**Memorial Descritivo**

**Sistema de Instalação de Gás**

**SUMÁRIO**

[**1.** **OBJETIVO** 3](#_Toc208244245)

[**2.** **CARACTERIZAÇÃO DA OBRA** 3](#_Toc208244246)

[**3.** **FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA** 3](#_Toc208244247)

[**4.** **SISTEMA DE ABASTECIMENTO** 3](#_Toc208244248)

[**5.** **MATERIAIS** 4](#_Toc208244249)

[**6.** **CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO** 4](#_Toc208244250)

[**7.** **SEGURANÇA E MANUTENÇÃO** 5](#_Toc208244251)

[**8.** **OBSERVAÇÕES FINAIS** 5](#_Toc208244252)

# **OBJETIVO**

Este memorial tem por finalidade descrever os critérios técnicos e os parâmetros de dimensionamento adotados no desenvolvimento do projeto do sistema de instalação de gás da edificação Mercado das Flores, a ser construída no município de Curitiba – PR. O documento contempla as características do sistema projetado, os materiais especificados, as normas técnicas utilizadas e as premissas adotadas, além de fornecer informações complementares para subsidiar a execução da obra.

# **CARACTERIZAÇÃO DA OBRA**

* **Tipo de Obra:** Edificação comercial
* **Local:** Curitiba – Estado do Paraná
* **Objeto:** Projeto de sistema de instalação de gás
* **Nome da edificação:** Mercado das Flores

# **FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA**

O desenvolvimento do projeto técnico seguiu os princípios da engenharia aplicados às instalações prediais, com observância às seguintes normas e diretrizes:

* ABNT NBR 15526 – [Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução](javascript:__doPostBack('ctl00$cphPagina$rptLista$ctl00$cmdTitulo',''));
* ABNT NBR 13103 – Instalação de aparelhos a gás - Requisitos;
* ABNT NBR 13523 – Central de gás liquefeito GLP;
* Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná (CBMPR);
* Normas das concessionárias locais (Sanepar).

# **SISTEMA DE ABASTECIMENTO**

O sistema de abastecimento de gás será do tipo **GLP – Gás Liquefeito de Petróleo**, armazenado em **central de gás** composta por recipientes conforme dimensionamento do projeto. A central será instalada em área externa, ventilada, sinalizada e dotada das proteções exigidas pela NBR 13523 e pelas ITs do CBMPR. A tubulação principal será em PEAD (polietileno de alta densidade) enterrada, passando pelo solo conforme exigido pela NBR 15526 e normas da Compagas.

Serão adotadas as seguintes diretrizes:

* Abrigo para cilindros de GLP ventilado, com acesso externo, conforme NBR 13103;
* Tubulação de distribuição dimensionada conforme consumo dos pontos de uso;
* Válvulas de bloqueio, registros de consumo e sinalizações conforme exigências de segurança;
* Teste de estanqueidade a ser realizado antes da liberação da rede para operação, conforme norma técnica vigente.

# **MATERIAIS**

* Tubos em PEAD – Polietileno de Alta Densidade, diâmetro nominal 15 mm, PE 100 conforme cálculo de pressão, executada com conexões por termofusão ou eletrofusão, atendendo à NBR 15526.
* Válvulas de bloqueio: Instaladas na central de GLP, nos ramais principais e junto a cada equipamento.
* Abrigo de central de gás: Construído em alvenaria ou metálico, dotado de ventilação cruzada, porta com abertura para fora, afastamentos mínimos regulamentares e sinalização de risco.

# **CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO**

* Assentamento da tubulação PEAD: Realizado em vala com profundidade mínima de 0,60 m, sobre camada de areia de 0,10 m, devidamente compactada (verificar detalhes apresentados em projeto). A tubulação deverá ser recoberta com 0,15 m de areia e posteriormente com solo selecionado. Será instalada fita de advertência a 0,30 m acima da tubulação.
* Teste de estanqueidade: A rede deverá ser submetida a ensaio de estanqueidade conforme NBR 15526, utilizando pressão de ensaio adequada ao material e duração mínima exigida. Somente após aprovação do ensaio a instalação poderá ser colocada em operação.
* Instalação dos aparelhos a gás: Executada em conformidade com a NBR 13103, assegurando ventilação permanente dos ambientes, correta exaustão dos produtos da combustão e acessibilidade para manutenção.
* Central de GLP: Implantada em local ventilado, afastado de fontes de ignição, aberturas de edificações e instalações elétricas não protegidas, em atendimento à NBR 13523 e ITs do CBMPR.
* Cada equipamento a gás será instalado conforme NBR 13103, com dutos de exaustão, grelhas de ventilação permanente e espaço para manutenção.
* Identificação e sinalização: Todas as tubulações deverão ser identificadas com pintura na cor amarela e anéis de identificação (conforme ABNT NBR 6493), além de placas de advertência e proibição de chamas e fumo no entorno da central.

# **SEGURANÇA E MANUTENÇÃO**

* O sistema somente poderá entrar em operação após a realização de ensaio de estanqueidade e emissão de laudo técnico.
* Recomenda-se a execução de inspeções periódicas nas válvulas, reguladores, conexões e tubulações, bem como testes anuais de estanqueidade.
* A manutenção preventiva e corretiva deverá seguir as recomendações dos fabricantes dos equipamentos e atender às normas de segurança vigentes.

# **OBSERVAÇÕES FINAIS**

* A execução das instalações deve obedecer rigorosamente aos projetos aprovados e às normas técnicas vigentes.
* Todos os materiais e equipamentos utilizados deverão possuir certificação de conformidade.
* A fiscalização e o acompanhamento da obra deverão ser realizados por profissional habilitado.
* Alterações no projeto somente poderão ser feitas com anuência do responsável técnico e dos órgãos competentes.

Alessandra Rodrigues Cabral

Engenheira Civil – PR 143.670/D