

ANEXO

MEMORIAL DESCRITIVO DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO - GLP

1 OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo estabelecer as diretrizes técnicas, os critérios de dimensionamento e as normas vigentes que fundamentam o desenvolvimento do projeto de instalações de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), que em conjunto com as peças gráficas, visa orientar a execução da obra, definir padrões de qualidade para os materiais e garantir o pleno desempenho e segurança do sistema.

Em se tratando de intervenção em edificação existente, as soluções adotadas buscam a integração entre o novo sistema e a estrutura remanescente, priorizando a funcionalidade operacional e a manutenção da integridade estrutural da edificação.

2 NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Para a especificação dos materiais, métodos de execução e critérios de dimensionamento aplicados a este projeto, foram rigorosamente observadas as normas técnicas brasileiras vigentes e as instruções técnicas do Corpo de Bombeiros. Destacam-se as seguintes referências normativas:

- ABNT NBR 13523: Central de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) – Projeto, montagem e operação;
- ABNT NBR 15526: Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução;
- Legislação de Prevenção e Combate a Incêndios e a Desastres do estado do Paraná.

3 SISTEMA PROPOSTO

3.1 INSTALAÇÕES DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO

3.1.1 CENTRAL GLP

A nova Central de Gás será executada em local estrategicamente definido conforme os projetos de arquitetura e prevenção de incêndio, visando garantir a segurança e facilitar o abastecimento. A estrutura será construída em concreto armado, respeitando rigorosamente as dimensões, aberturas de ventilação e especificações técnicas detalhadas nas peças gráficas. Para esta intervenção, será instalada uma nova central de gás com capacidade para 01 (um) recipiente P-13.

Em conformidade com a NBR 13523, a central deverá manter um afastamento mínimo de 1,50 metro de ralos, canaletas, caixas de gordura, aberturas de ventilação ou qualquer ponto de entrada para níveis inferiores, visando impedir o acúmulo de gás em caso de vazamento. Quanto à sinalização de segurança, as portas de acesso e o entorno da central deverão exibir, de forma visível e permanente, placas de advertência

com as inscrições "PROIBIDO FUMAR" e "PERIGO - INFLAMÁVEL", conforme os padrões de cores e dimensões estabelecidos pelas normas de proteção contra incêndio.

3.1.2 REDE DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA

A rede de distribuição de gás, compreendida entre a central de GLP e o ponto de consumo na cozinha, será executada em tubulação de PEX Multicamadas (polietileno/alumínio/polietileno) de 16 mm, utilizando conexões de prensagem que garantam a total estanqueidade do sistema.

Para o assentamento da rede enterrada, as valas deverão ser escavadas com largura de 30 cm e profundidade de 45 cm, apresentando fundo regular e livre de detritos. No que concerne à interface estrutural, a tubulação deverá passar obrigatoriamente por baixo da viga baldrame existente, evitando qualquer perfuração ou interferência direta na estrutura de concreto da edificação. Para fins de segurança e identificação em manutenções futuras, deverá ser instalada uma fita de advertência de cor amarela, com a inscrição "CUIDADO: GÁS", posicionada aproximadamente 20 cm acima da tubulação antes do fechamento total da vala.

O traçado encerra-se no ponto de abastecimento do fogão, onde a terminação da rede em PEX deve ser fixada em suporte apropriado na parede existente e protegida contra esforços mecânicos e temperaturas excessivas, assegurando que todo o percurso esteja acessível e devidamente sinalizado.

3.1.3 DISPOSITIVOS DE REGULAGEM E SEGURANÇA

A instalação deverá ser dotada de dispositivos de controle e proteção dimensionados para garantir a estabilidade da pressão e a interrupção rápida do fluxo em caso de emergência. Na saída do recipiente P-13, será instalado um regulador de primeiro estágio (alta pressão), dotado de manômetros para a verificação da pressão interna e do nível de carga dos cilindros. Próximo ao ponto de consumo na cozinha, deverá ser instalado um regulador de segundo estágio (baixa pressão), responsável por reduzir e estabilizar a pressão do gás para os níveis de trabalho exigidos pelo fogão.

Todos os reguladores devem estar em conformidade com as normas NBR 8473 e possuir dispositivos de alívio ou bloqueio automático. Além disso, a rede deve contar com válvulas de bloqueio manual (registros de esfera) de fechamento rápido ($\frac{1}{4}$ de volta), devidamente identificadas e instaladas tanto na saída da central quanto antes do ponto de consumo, permitindo o isolamento do sistema para manutenção ou em situações de risco. Os manômetros utilizados devem possuir escala adequada à pressão de trabalho e estar protegidos contra impactos e corrosão.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS TESTE DE ESTANQUEIDADE

Após a conclusão da montagem da rede e antes de qualquer revestimento ou fechamento de valas, o sistema deverá ser submetido a um rigoroso ensaio de estanqueidade para detecção de eventuais vazamentos. O teste deve ser realizado com ar comprimido ou nitrogênio (gás inerte), não sendo permitida a utilização de oxigênio sob nenhuma circunstância. A rede deverá ser pressurizada a uma pressão de ensaio

equivalente a 1,5 vez a pressão de trabalho, mantendo-se o sistema sob observação por um período mínimo de 60 minutos, durante o qual não deve haver qualquer queda no ponteiro do manômetro.

As conexões aparentes na central e no ponto de consumo devem ser verificadas com solução espumante não corrosiva para garantir a vedação absoluta das juntas de compressão. Após a aprovação no teste pneumático, o sistema deverá ser purgado e testado, realizando-se a queima de controle nos queimadores do fogão para verificar a estabilidade da chama e o funcionamento dos reguladores.

Todas as dúvidas referentes ao projeto deverão ser consultadas com o projetista, este não se responsabilizando por eventuais alterações durante sua execução. Todos os materiais utilizados deverão apresentar qualidade e confiabilidade.

Algacir Bortolato

Assinado de forma digital por
Algacir Bortolato
Dados: 2026.09.04 15:13:31 -03'00'

ALGACIR BORTOLATO

Engenheiro Civil / CREA PR-50.721/D
Divisão de Obras e Serviços de Engenharia