

Memorial de Croqui de Central de Gás

Prop.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAMBARÉ CNPJ nº 90.152.950/0001-24

Eng. Civil e de Produção Camila da Silva Scherer.
Junho de 2026

MEMORIAL DE CROQUI PARA CENTRAL DE GÁS

Proprietário

: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAMBARÉ

Resp. Técnico

: CNPJ nº 90.152.950/0001-24

Localização

: Eng. Camila da Silva Scherer – Crea 164156

Áreas

: Escolas da rede municipal de ensino de Arambaré - RS

: Não computável

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO DE CENTRAIS DE GÁS GLP

1. IDENTIFICAÇÃO

Contratante: Prefeitura Municipal de Arambaré CNPJ: 90.152.950/0001-24
Empreendimento: Adequação e implantação de Centrais de Gás GLP em unidades escolares da Rede Municipal de Ensino.

Unidades contempladas:

- Escola Municipal de Educação Infantil Primeiros Passos, localizada na Rua Gustavo Emílio Xavier, nº 468, Arambaré/RS;
- Escola Municipal de Ensino Fundamental Gustavo Emílio Xavier, localizada na ERS-350, Arambaré/RS;
- Escola Municipal de Ensino Fundamental Irineo Atahualpa Cibils, localizada na Rua Ormezinda Ramos Loureiro, nº 294, Arambaré/RS.

2. OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer os critérios técnicos para execução das Centrais de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), compreendendo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, montagem, testes, comissionamento e documentação técnica necessária para atendimento das unidades escolares municipais.

As instalações deverão proporcionar abastecimento seguro dos equipamentos de cocção das cozinhas escolares, atendendo integralmente às exigências de segurança contra incêndio e pânico, normas técnicas da ABNT e demais legislações aplicáveis.

3. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

Os serviços deverão observar, no mínimo, as seguintes normas e regulamentações:

- ABNT NBR 13523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP;
- ABNT NBR 15526 – Instalações Internas de Gás Combustível;
- ABNT NBR 15514 – Área de armazenamento de recipientes transportáveis de GLP;
- ABNT NBR 15358 – Redes de distribuição interna para gases combustíveis;
- ABNT NBR 14024 – Centrais prediais e industriais de GLP;
- NR-20 – Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis;
- Instruções Técnicas e Resoluções do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul;
- Demais normas e legislações vigentes aplicáveis.

4. DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

Cada unidade escolar será dotada de uma Central de GLP composta por 02 (dois) recipientes transportáveis tipo P-45, instalados em abrigo externo exclusivo.

Os recipientes possuirão as seguintes características:

- Tipo: P-45;
- Capacidade unitária: 45 kg;
- Quantidade: 02 recipientes por escola;
- Posição: Vertical;
- Instalação: Sobre superfície;
- Manuseio: Transportáveis;
- Sistema de abastecimento: Troca de recipientes.

A central será interligada à rede de distribuição de gás da edificação mediante reguladores, válvulas de bloqueio, conexões e dispositivos de segurança previstos em projeto executivo a ser contratado.

5. ABRIGO DA CENTRAL DE GLP

O abrigo deverá ser construído conforme detalhamento apresentado em projeto.

Características mínimas:
Base em concreto armado com espessura mínima de 15 cm;
Lastro de areia média compactada com espessura mínima de 5 cm sob lastro de brita número 03 de 5cm;
Piso cimentado desempenado;
Alvenaria em blocos de concreto;
Cobertura em concreto armado com espessura mínima de 8 cm;
Resistência ao fogo mínima de 120 minutos;
Portões metálicos ventilados com tela galvanizada;
Fechamento com dispositivo para cadeado;
Sistema permanente de ventilação natural superior e inferior.
As aberturas de ventilação deverão corresponder a no mínimo 10% da área da projeção horizontal da central, protegidas por tela metálica com malha entre 3 mm e 7 mm.

6. LOCALIZAÇÃO E AFASTAMENTOS

As centrais deverão respeitar os afastamentos mínimos previstos nas normas vigentes. Deverão ser observadas, no mínimo, as seguintes condições:

- Distância mínima de 1,50 m de ralos, caixas de inspeção, canaletas, poços e demais aberturas inferiores;
- Distância mínima de 1,50 m de portas, janelas e aberturas de compartimentos internos;
- Distância mínima de 3,00 m quando as aberturas estiverem frontalmente posicionadas aos recipientes;
- Distância regulamentar de fontes de ignição, materiais combustíveis, equipamentos elétricos e estacionamentos;
- Afastamentos específicos previstos pelas normas da ABNT e pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul.

7. REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição deverá ser executada conforme projeto executivo elaborado pelo fornecedor para cada unidade escolar.

As tubulações poderão ser executadas em aço carbono, cobre ou material aprovado pelas normas técnicas vigentes.

As instalações deverão observar:

Identificação na cor amarela quando aparentes;
Proteção anticorrosiva em trechos enterrados;
Proteção mecânica em trechos embutidos;
Fixação adequada por suportes apropriados;
Vedação por materiais compatíveis com GLP;
Proibição de passagem por locais sem ventilação permanente.

Não será permitida a utilização de materiais improvisados ou componentes sem certificação.

8. DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

O sistema deverá possuir:

- Regulador de pressão de primeiro estágio;
- Reguladores de segundo estágio quando necessários;
- Válvulas de bloqueio geral;
- Válvulas de bloqueio nos pontos de consumo;
- Dispositivos de retenção;
- Manômetros quando previstos em projeto;
- Sinalização de segurança obrigatória.
- Os avisos de segurança deverão conter, no mínimo, os dizeres:
 - “PERIGO – INFLAMÁVEL”
 - “PROIBIDO FUMAR”
- As placas deverão ser instaladas em locais visíveis e possuir letras com altura mínima de 50 mm.

9. ENSAIOS E COMISSIONAMENTO

Após a conclusão da instalação deverão ser executados:

- Teste de estanqueidade da rede;
- Verificação dos reguladores;
- Verificação dos dispositivos de bloqueio;
- Inspeção visual completa da instalação;
- Testes operacionais dos equipamentos abastecidos.

A entrada em operação somente será permitida após aprovação dos testes e emissão dos respectivos relatórios.

10. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

A contratada deverá fornecer:

- ART de projeto;
- ART de execução;
- Memorial descritivo;
- Memorial de cálculo;
- Projeto executivo;
- Relatório de teste de estanqueidade;
- Relatório de comissionamento;
- Cadastro "As Built";
- Manual de operação e manutenção; e

Demais documentos exigidos pelos órgãos competentes e mencionados no termo de referência.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os materiais empregados deverão ser novos, certificados e adequados ao uso em instalações de GLP.

A execução deverá ser realizada por empresa especializada, sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado, observando integralmente as normas técnicas vigentes, as exigências do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul e as condições estabelecidas no Termo de Referência da contratação.

Ao término dos serviços, as instalações deverão ser entregues em plenas condições de funcionamento, segurança e conformidade normativa.

12. DEFINIÇÕES A CARGO DA CONTRATADA

Considerando que o presente documento possui caráter de anteprojeto destinado à contratação dos serviços de adequação e implantação das Centrais de GLP das unidades escolares municipais, caberá à empresa contratada realizar todos os levantamentos técnicos, dimensionamentos, verificações e detalhamentos necessários à elaboração dos projetos executivos e à execução das instalações.

Constituem responsabilidades da contratada, entre outras previstas no Termo de Referência:

I – Realizar levantamento cadastral completo das instalações existentes em cada unidade escolar;

II – Determinar os consumos efetivos dos equipamentos a gás instalados ou a serem instalados, elaborando o respectivo memorial de cálculo;

III – Efetuar o dimensionamento das centrais de GLP, reguladores, válvulas, dispositivos de segurança e demais componentes do sistema;

IV – Definir os diâmetros das tubulações de distribuição, conforme consumo, pressão de operação, perdas de carga e exigências normativas;

V – Elaborar os projetos executivos contendo plantas, cortes, detalhes construtivos, isométricos, especificações e quantitativos necessários à perfeita execução dos serviços;

VI – Definir os modelos, capacidades e características técnicas dos reguladores de pressão de primeiro e segundo estágio, válvulas, manômetros e demais dispositivos do sistema;

VII – Definir o traçado definitivo das redes de distribuição de gás, observando as condições existentes em cada edificação e os requisitos das normas técnicas vigentes;

VIII – Executar os ensaios de estanqueidade, testes operacionais, inspeções e procedimentos de comissionamento exigidos pelas normas aplicáveis;

IX – Elaborar e fornecer os memoriais de cálculo, laudos, relatórios de testes, manuais de operação e manutenção e documentação "As Built";

X – Providenciar as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) relativas aos projetos e à execução dos serviços;

XI – Prestar suporte técnico e fornecer toda a documentação necessária para análise, aprovação, regularização e atendimento das exigências eventualmente formuladas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul, concessionárias, órgãos fiscalizadores e demais entidades competentes;

XII – Garantir que as instalações executadas atendam integralmente às normas ABNT aplicáveis, à legislação vigente e às exigências dos órgãos competentes, responsabilizando-se tecnicamente pelos dimensionamentos, especificações e soluções adotadas.

As definições técnicas constantes dos projetos executivos elaborados pela contratada prevalecerão sobre as informações preliminares deste anteprojeto, desde que atendam integralmente às normas vigentes, aos requisitos de segurança e às condições estabelecidas no Termo de Referência.

Camaquã, 02 de junho de 2026

Arildo Couto Borges
Secretário da Educação

Monise Ferraz Khalil Ferreira
Diretora Geral de Educação

Camila da Silva Scherer
Eng. Civil e de Produção - CREA 164156

