



MUNICÍPIO DE
PATO BRANCO

**Secretaria de Engenharia,
Obras e Serviços Públicos**

Rua Ararigboia, 94, Centro • CEP 85.501-260 • Pato Branco • PR
46 3223.2509 engenharia@patobranco.pr.gov.br www.patobranco.pr.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO CENTRAL GLP

Obra: Central GLP

Área Total: 9,00m².

Local: Cancha de Bocha, Bairro Anchieta. Pato Branco-PR

1 DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO

O presente memorial especifica os materiais e métodos executivos para a construção de uma central de distribuição de gás liquefeito de petróleo (GLP) para a Cancha de Bocha, com estrutura e fechamento em concreto armado.

2 CONVENÇÕES PRELIMINARES

Durante a execução da obra deverá ser observada a NR-18 do Ministério do Trabalho e Emprego, quanto à segurança e proteção dos operários e transeuntes.

Os materiais e métodos executivos devem seguir as Normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - vigentes.

Será de responsabilidade do Empreiteiro e do Responsável Técnico pela Execução:

- Empregar operários devidamente especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra;

- Manter atualizados no Canteiro de Obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargos;

- Manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma;

- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro;

- Ficará a cargo da firma empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e o que se fizer necessário para o bom andamento dos serviços.

- A empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado residente, que as representará integralmente em todos os atos, de modo que as comunicações feitas ao preposto serão consideradas como feitas ao empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. O profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa, deverá estar registrado no CREA – PR como responsável Técnico pela Obra.

- Fica a empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser precedida dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Os materiais fora das especificações ou que forem julgados inadequados deverão ser removidos do canteiro de obras.

3 SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

O terreno onde a obra vai assentar-se será limpo de maneira que sejam retirados todo o tipo de entulho e material orgânico proveniente de vegetais ou quaisquer outros que venham a deteriorar-se ou modificar os coeficientes de resistência do solo.

3.2 CENTRAL GLP

3.2.1 Estrutura

As fundações serão do tipo redier, em concreto armado moldado in loco com $f_{ck}=25\text{MPa}$, sobre lastro de brita compactada, com dimensões de 4,50x2,00m.

Os pilares serão em concreto armado com $f_{ck}=25\text{Mpa}$ e dimensões de 15x20cm.

Todas as vigas (baldrames e de cobertura) serão executadas em concreto armado com $f_{ck}=25\text{Mpa}$, com seções de 15x20cm.

A laje será executada em concreto armado com $f_{ck}=25\text{MPa}$, com espessura de 15,0cm.

3.2.2 Impermeabilização

As vigas baldrames serão impermeabilizadas com tinta asfáltica em duas demãos em toda a face superior e em faixas de 15,0cm nas faces laterais. A laje será impermeabilizada com manta a base de asfalto.

3.2.3 Paredes e Esquadrias

O fechamento será feito em alvenaria, com espessura de 15cm. Com as paredes prontas serão colocadas as aberturas de ventilação. Serão chumbadas nas paredes as cantoneiras de ferro galvanizado e nestas devem estar soldadas as telas de arame galvanizado. A porta será de duas folhas de abrir, em ferro e com guarnições, com dimensão de 120x200cm.

3.2.4 Instalações de Gás

Para a execução da Central GLP, deverá ser seguido as seguintes normas técnicas:

1) ABNT NBR 12712, *Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível*;

2) ABNT NBR 13103, *Instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Requisitos*;

3) ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP*;

4) ABNT NBR 14177, *Tube flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão*;

5) ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução*;

6) ABNT NBR 15756, *Cavalete de cobre para instalações residenciais de gases combustíveis – Requisitos e montagem*;

7) ABNT NBR 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento*;

8) ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP)*;

9) EB-366 – *Conexões de Cobre para Instalações de Água Quente e Gás Combustível*.

A rede de distribuição será executada em tubulação de cobre, classe A, segundo a NBR 13206, NBR 12694, NBR 11720, em bitola adequada, em trajeto misto, parte aparente e parte embutida. No final da rede primária (na caixa de derivação) deverá ser instalado um regulador de 2º estágio e um registro de corte, antes do início da rede secundária. Na montagem da rede de distribuição de GLP, devem-se observar os afastamentos mínimos de condutores de energia elétrica, afastamentos de no mínimo 2 m de pára-raios e pontos de aterramento e, em caso de superposição de tubulações a tubulação de GLP, deve ser montada abaixo das demais. A tubulação da rede de distribuição deve ser totalmente estanque.

O acoplamento de tubos e conexões deve ser feitos por brasagem capilar, solda prata para as conexões da central e solda silfoscooper para a rede de distribuição. Nas interligações entre a rede de distribuição e aparelhos de utilização podem ser usados tubos de cobre recozido, sem costura, conforme NBR 7541. As mangueiras de PVC não podem ser utilizadas em aparelhos com comprimento maior que 0,80m e nem sob temperatura acima de 50°C.

Devem ser realizados dois ensaios de estanqueidade, o primeiro com a montagem da rede aparente e em toda extensão e o segundo na liberação para o abastecimento do GLP. Os ensaios da tubulação devem ser feitos na rede de distribuição com ar comprimido ou gás inerte, sob pressão de no mínimo duas vezes a pressão de trabalho máxima admitida (150 Kpa / 300 Kpa). A rede deverá ser submetida à pressão de ensaio por um tempo não inferior a 60 minutos, sem apresentar vazamentos. O manômetro utilizado deve ser com escala 1,5 vezes maior que a pressão do ensaio e possuir sensibilidade de 20 Kpa. Iniciada a admissão de GLP na tubulação deve-se drenar e purgar todo o ar ou gás inerte contido na tubulação, durante esta operação todos os ambientes serão ventilados, sem pessoas não habilitadas no local e sem nenhuma fonte de ignição. Na verificação da inexistência de vazamentos não é permitido à utilização de chamas.

3.2.5 Revestimento e Pintura

O revestimento das paredes internas será feito com chapisco com espessura de 5mm no traço de 1:3 (cimento e areia média) e emboço com espessura de 20mm no traço de 1:2:8 (cimento, cal e areia média).

O revestimento das paredes externas será feito com chapisco com espessura de 5mm no traço de 1:3 (cimento e areia média) e emboço com espessura de 20mm no traço de 1:2:8 (cimento, cal e areia média). As paredes externas receberão uma demão de fundo selador acrílico e pintura com tinta texturizada acrílica em duas demãos.

O piso terá uma camada de brita de 3cm apiloada manualmente, acima um lastro de concreto não estrutural com impermeabilizante com espessura de 5cm e $f_{ck}=20\text{Mpa}$, e regularização em argamassa no traço de 1:3 (cimento e areia média) com espessura de 3cm.

3.3 PREVENÇÃO DE INCÊNDIO

Serão colocadas na parte externa da Central GLP, nos locais previstos no projeto, as placas necessárias e os extintores de pó químico seco (PQS) de 6,0Kg.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final da obra será procedida cuidadosa verificação, por parte dos responsáveis, das perfeitas condições de funcionamento e segurança, através de verificações e testes de estanqueidade conforme descritos anteriormente, de modo que o local possa ser imediatamente utilizado.

A obra deverá ser entregue completamente limpa e os serviços devidamente aprovados pela SEO – Secretaria de Engenharia e Obras, do município de Pato Branco.

Pato Branco, 14 de março de 2022.

Fernanda Zianni Manarim
Engenheiro Civil CREA-PR 107.389/D
Secretário de Engenharia e Obras