



PREFEITURA do MUNICÍPIO de ITAPETININGA
Praça dos Três Poderes, 1.000 – Jardim Marabá – CEP: 18213-540
ESTADO DE SÃO PAULO

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: **Adequação Hospital Regional**

Local: **Rua Padre Albuquerque, nº 245, Itapetininga – SP**

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo refere-se ao projeto de **Arquitetura** da obra em referência.

Contratante:	Prefeitura do Município de Itapetininga	
Endereço:	Praça dos três Poderes	Bairro: Jardim Marabá
Local da Obra:	Hospital Regional de Itapetininga	
Endereço:	Rua Padre Albuquerque	
Cidade:	Itapetininga	

2. OBJETIVO

O projeto das instalações de gases medicinais foi elaborado de modo a garantir o fornecimento ao hospital dentro das normas do Ministério da Saúde.

O relatório ora apresentado enfoca principalmente a concepção do projeto, incluindo caminhamento, dimensionamento e especificações técnicas de materiais e serviços que, juntamente com os desenhos, formam um conjunto de perfeita compreensão para execução da obra.

3. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Para o desenvolvimento do projeto acima referido, foram observados as normas, códigos e recomendações das entidades a seguir relacionadas:

- Ministério da Saúde: Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Resolução RDC Nº 50, de 21 de fevereiro de 2002.
- NBR-12188 Sistemas centralizados de oxigênio, ar, óxido nitroso e vácuo para uso medicinal em estabelecimentos assistenciais de saúde.

4. ELEMENTOS GRÁFICOS

Fazem parte deste projeto os seguintes elementos gráficos:

- 141328_Projeto
- 141328_Lista de Material_Rev00
- 141328_Memorial Descritivo_Rev00



PREFEITURA do MUNICÍPIO de ITAPETININGA
Praça dos Três Poderes, 1.000 – Jardim Marabá – CEP: 18213-540
ESTADO DE SÃO PAULO

5. GASES MEDICINAIS

Os gases medicinais mais empregados são oxigênio, ar comprimido e vácuo clínico. Os sistemas de abastecimento serão do tipo centralizado, isto é, o gás é conduzido por tubulação da central até os pontos de utilização.

6. REDE DE DISTRIBUIÇÃO

6.1. Normas.

As redes de distribuição atenderão as necessidades de pressão exigidas para instalações de uso medicinal, conforme NBR 12.188 da ABNT e cap. 7.3.3 da RDC nº 50 - Ministério da Saúde.

6.2. Redes de Distribuição.

Toda a tubulação será embutida em alvenarias e forros com exceção das áreas técnicas onde serão aparentes. As tubulações que atravessam vias de veículos, arruamentos, estacionamentos ou outras áreas sujeitas a cargas de superfície, devem ser protegidas por dutos (canaletas), respeitando-se a profundidade mínima de 1,20m. Nos demais a profundidade pode ser de no mínimo 80 cm. Toda tubulação de GLP será enterrada no piso nas áreas internas, ou encamisadas em PVC 4" com respiros voltados para a área externa. Nas áreas externas não é necessário encamisamento ou enterramento.

6.3. Fixações.

As tubulações embutidas no forro deverão ser fixadas com braçadeiras e vergalhões galvanizados conforme detalhe de projeto. A fixação no teto será com chumbador adequado de acordo com o material da laje. Não deverão ser fixadas tubulações em suportes de outras instalações.

6.4. Cores de Identificação.

As cores de identificação dos tubos padrões são:

Oxigênio	Verde Folha
Vácuo	Cinza Médio
Ar Comprimido	Amarelo Segurança
Óxido Nitroso	Azul França

6.5. Limpeza da Rede de Distribuição.

Antes da instalação, todos os tubos, as válvulas, as juntas e conexões, excetuando-se apenas aqueles especialmente preparados para serviço de oxigênio, lacrados, recebidos no local, devem ser devidamente limpas de óleos, graxas e outros materiais combustíveis, lavando-os com uma solução desengraxante.



PREFEITURA do MUNICÍPIO de ITAPETININGA
Praça dos Três Poderes, 1.000 – Jardim Marabá – CEP: 18213-540
ESTADO DE SÃO PAULO

6.6. Testes Finais.

Após a instalação do sistema centralizado deve-se limpar a rede com nitrogênio livre de óleo ou graxa procedendo-se os seguintes testes:

- Depois da instalação das válvulas dos postos de utilização deve-se sujeitar a cada seção da rede de distribuição a um ensaio de pressão de uma vez e meia que a maior pressão de uso, mas nunca inferior a 10 kgf/cm². Durante o ensaio todas as juntas, conexões e postos de utilização deverão ser verificados com água e sabão a fim de detectar qualquer vazamento. Todo vazamento deve ser reparado e deve-se repetir o ensaio de cada seção em que houve reparos.
- O ensaio de manutenção da pressão padronizada por 24 horas deve ser aplicado após o ensaio inicial de juntas e válvulas. Coloca-se nitrogênio, isento de óleo ou graxa no sistema a uma pressão de pelo menos 10 kgf/cm² ou a uma vez e meia a pressão normal de trabalho. Instala-se um manômetro aferido e fecha-se a entrada de nitrogênio sob pressão. A pressão dentro da rede deve-se manter inalterada por 24 horas levando-se em conta as variações de temperatura.
- Após a conclusão de todos os ensaios, a rede deve ser purgada com o gás para o qual foi destinada, a fim de remover todo o nitrogênio. Deve-se executar esta purgação abrindo todos os postos de utilização, com o sistema em carga, do ponto mais próximo da central até o mais distante.
- Em caso de ampliação de uma rede de oxigênio, já existente, os ensaios de ligação do acréscimo à rede primitiva devem ser feitos com oxigênio.

7. SISTEMA DE SECCIONAMENTO

Serão instaladas caixas com válvulas para seccionamento de alas completas, garantindo rápido acesso em casos de manutenções. Serão confeccionados em alumínio dobrado com pintura eletrostática a pó na cor branca e pintura interna na cores padrões dos fluídos. No acabamento final serão instaladas tampas de alumínio basculantes com placas acrílicas transparente com identificação das áreas seccionadas e avisos de segurança.



PREFEITURA do MUNICÍPIO de ITAPETININGA
Praça dos Três Poderes, 1.000 – Jardim Marabá – CEP: 18213-540
ESTADO DE SÃO PAULO

8. SISTEMA DE MONITORAMENTO E ALARME

Foram previstos sistemas de alarmes que serão instalados em locais onde sempre permanece uma pessoa durante as 24 horas do dia. Todos os painéis de alarme serão precisamente identificados e irão ter duas fontes de alimentação elétrica, de forma que sua alimentação seja sempre feita pelo suprimento em uso, sem interferência humana. Para monitoramento da rede de distribuição contra queda de pressão e vácuo, prevemos a instalação de painéis de alarmes de emergência, sonoros e visuais, que alertarão quando ocorrerem variações que possam colocar em risco o funcionamento normal dos equipamentos conectados à rede.

É obrigatória a instalação de alarmes de emergência regionais nos centros cirúrgicos e obstétricos, de terapia intensiva e onde equipamentos de suporte à vida estiverem instalados.

Foi previsto na rede de oxigênio, um alarme operacional que indicará quando a rede deixará de receber de um suprimento primário e passará a receber de um suprimento secundário.

9. PONTOS DE CONSUMO

Serão instalados pontos de consumo em todas as áreas do Hospital com as seguintes características técnicas:

9.1. Terminais.

Nos pontos de consumo serão acoplados terminais especiais para interligação aos painéis modulares de cabeceira.

9.2. Painéis Modulares.

Serão instalados painéis de cabeceira, modular com sistema basculante, de sobrepor na alvenaria.

9.3. Especificações.

Serão construídos em chapa de alumínio, com posterior pintura eletrostática a pó curada a alta temperatura, garantindo alta resistência superficial à abrasão mecânica ou ao desgaste químico.



PREFEITURA do MUNICÍPIO de ITAPETININGA
Praça dos Três Poderes, 1.000 – Jardim Marabá – CEP: 18213-540
ESTADO DE SÃO PAULO

10. GENERALIDADES

As especificações e desenhos destinam-se a descrição e execução de uma obra completamente acabada. Eles devem ser considerados complementares entre si e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse em ambos. No caso de erros ou divergências as especificações deverão prevalecer sobre os desenhos, devendo de qualquer maneira ser comunicado ao proprietário e ao projetista. Se no contrato constarem condições especiais e especificações gerais, as condições deverão prevalecer sobre as plantas e especificações gerais, quando existirem divergências entre as mesmas.

10.1. Fornecimento de Materiais.

Todos os materiais e equipamentos serão de fornecimento da instaladora, de acordo com as especificações e indicações do projeto. Será de responsabilidade da instaladora o transporte de material, equipamentos, seu manuseio e sua total integridade até o recebimento final da instalação pela proprietária, salvo em contrato firmado de outra forma.

10.2. Quantificação de Materiais.

Caso exista quantificação de materiais anexa ao memorial a mesma deverá ser considerada como orientativa. Em caso de divergências entre a quantificação e o projeto, prevalecerá o projeto. Em caso de divergências entre a quantificação e o memorial, prevalecerá o memorial.

A contratada não poderá se prevalecer de erro na quantificação, a não ser nos casos de contratação por preço unitário por planilha elaborada a partir da quantificação. A contratada terá integral responsabilidade no levantamento de materiais necessários para o serviço em escopo, conforme indicação nos desenhos, incluindo outros itens necessários à conclusão da obra.

Para elaboração das planilhas de quantitativos após o levantamento das metragens em planta adotou-se:

- 10% a mais de tubulações devidos às perdas na obra
- 10% a mais de conexões devido às perdas na obra

Não foi considerada perda para registros válvulas, painéis de alarme, caixas de seção etc.



PREFEITURA do MUNICÍPIO de ITAPETININGA
Praça dos Três Poderes, 1.000 – Jardim Marabá – CEP: 18213-540
ESTADO DE SÃO PAULO

10.3. Materiais de Complementações.

Serão de fornecimento da contratada, quer constem ou não nos desenhos referentes a cada um dos serviços, o seguinte material:

- materiais para complementação de tubulação tais como: braçadeiras, chumbadores, parafusos, porcas, arruelas, materiais de vedação para rosca, graxas, etc.
- materiais para uso geral tais como: eletrodo de solda elétrica, oxigênio, acetileno, estopas, folhas de serra, brocas, ponteiros, etc.

10.4. Projeto.

A contratada não deve prevalecer-se de qualquer erro involuntário, ou de qualquer omissão eventualmente existente para eximir-se de suas responsabilidades. A Instaladora obriga-se a satisfazer a todos os requisitos constantes nos desenhos e nas especificações. As cotas que constam nos desenhos deverão predominar, caso haja divergências entre as escalas e as dimensões. O engenheiro residente deverá efetuar todas as correções e interpretações que forem necessárias para o término da obra de maneira satisfatória. Todos os adornos, melhoramentos, etc., indicados nos desenhos, detalhes parcialmente desenhados para qualquer área ou local em particular, deverão ser considerados para áreas ou locais semelhantes, a não ser que haja indicação ou anotação em contrário. Quaisquer outros detalhes e esclarecimentos necessários serão julgados e decididos de comum acordo entre a construtora e o proprietário.

10.5. Alterações de Projeto.

O projeto poderá ser modificado e/ou acrescido a qualquer tempo, a critério exclusivo do proprietário, que de comum acordo com o empreiteiro, fixará as implicações e acertos decorrentes visando a boa continuidade da obra. NOTA: Após o primeiro envio o cliente terá um prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos para solicitar alterações no projeto.

11. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

As especificações de materiais abaixo deverão ser rigorosamente seguidas. A utilização de materiais de outros fornecedores somente será permitida com autorização por escrito do proprietário, gerenciador ou projetista.

O fato de uma fábrica ter sido comprada por um fabricante especificado não habilita o produto a ser utilizado.

- Tubulações:

Os tubos deverão ser em cobre, classe A, com pontas lisas para solda, tipo encaixe, e a fabricação deverá atender a NBR 13206. Ref.: Eluma

- Conexões: As conexões deverão ser de cobre, soldáveis sem anel de solda, ou conexões em bronze com rosca BSPT cônica própria para oxigênio. As conexões rosqueadas com até 1½" serão com roscas BSPT (normal um pouco cônica). Acima de 1½" as conexões serão rosqueadas com rosca NPT. O cotovelo com rosca embutido na parede para conexão com o ponto de consumo ou central de alarme deverá ser do tipo tarugo embutido com rosca BSPT com 2 cm de avanço externo a parede. Ref.: Eluma.



PREFEITURA do MUNICÍPIO de ITAPETININGA
Praça dos Três Poderes, 1.000 – Jardim Marabá – CEP: 18213-540
ESTADO DE SÃO PAULO

- Solda e vedação:

Todas as juntas, conexões e tubulações devem ser soldadas com solda prata de alto ponto de fusão (superior a 537o.C) Argentum 45 CD 35% com uso de maçarico de oxiacetileno não podendo ser utilizadas soldas de estanho. Na vedação das peças roscáveis deverá ser utilizado fita do tipo teflon ou cola Locktite 300. É proibido o uso de vedante tipo zarcão ou a base de tintas ou fibras vegetais. Ref.: Brastak.

Itapetininga, Setembro de 2014

TIAGO RIBEIRO BARBOSA
Arquiteto Urbanista