

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

PA 24H SUL

MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO DE GASES MEDICINAIS

PROJETO EXECUTIVO / REVISÃO 00 03/04/2014

Responsável técnico

Gerson Bublitz – Engenheiro Mecânico CREA/SC 048113-0

ÍNDICE

1.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	3
1.1.	OBJETO	3
1.2.	RELAÇÃO DE DESENHOS	3
1.3.	NORMATIZAÇÃO	3
1.3.1.	NORMAS BRASILEIRAS	3
1.3.2.	REGULAMENTOS	3
1.4.	PRESCRIÇÕES	3
2.	DESCRIÇÃO GERAL DA INSTALAÇÃO	4
2.1.	REDES DE DISTRIBUIÇÃO	4
2.2.	VÁLVULAS DE SEÇÃO	4
2.3.	POSTOS DE UTILIZAÇÃO	4
2.4.	SISTEMA DE ALARME	4
2.5.	Pintura	5
2.6.	DIMENSIONAMENTO DAS CENTRAIS	5
2.6.1.	CENTRAL DE OXIGÊNIO	5
2.6.2.	CENTRAL DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL	5
2.6.3.	CENTRAL DE VÁCUO CLÍNICO	5
3.	ENSAIOS E TESTES	5
3.1.	ENSAIO DE ESTANQUEIDADE	5
3.2.	LIMPEZA	6
3.3.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	6

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1. OBJETO

O presente memorial tem por objetivo fornecer as especificações técnicas de materiais e serviços contemplados no Projeto de Gases Medicinais para ampliação e reforma do Pronto Atendimento 24H Sul da Prefeitura Municipal de Joinville, sito à Rua João Costa eq. Rua Monsenhor Gercino, bairro João costa, Joinville/SC.

1.2. RELAÇÃO DE DESENHOS

São integrantes deste memorial descritivo as pranchas de projeto relacionadas a seguir:

- 01/02: planta baixa pavimento térreo
- 02/02: detalhes

1.3. NORMATIZAÇÃO

1.3.1. NORMAS BRASILEIRAS

- NBR 11720 - Conexões para unir tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar
- NBR 11906 - Conexões roscadas e de engate rápido para postos de utilização dos sistemas centralizados de gases de uso medicinal sob baixa pressão - Especificação
- NBR 12188 - Sistemas centralizados de oxigênio, ar, óxido nitroso e vácuo para uso medicinal em estabelecimentos assistenciais de saúde;
- NBR 13206 - Tubos de cobre leve, médio e pesado, sem costura, para condução de fluidos.

1.3.2. REGULAMENTOS

- ANVISA RDC50 - normas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

1.4. PRESCRIÇÕES

Os materiais para as instalações descritas, além das normas citadas, obedecerão ao disposto nos normativos do contratante, inclusive as restrições temporárias ou permanentes, bem como às posturas municipais, estaduais e federais de cada localidade.

Deve-se atentar para as legislações federais que tratam do controle de poluição do ar.

Só serão aceitos materiais e equipamentos que estampem a identificação do fabricante, bem como modelo, tipo, classe, etc., perfeitamente identificáveis.

Os equipamentos fornecidos deverão possuir capacidade e potência conforme o especificado pelo contratante, quando operando nas condições previstas nos projetos específicos.

2. DESCRIÇÃO GERAL DA INSTALAÇÃO

2.1. REDES DE DISTRIBUIÇÃO

As redes serão todas construídas em tubos de cobre classe "A" sem costura, padrão Eluma e conexões com encaixe para solda brasagem. Deverá ser utilizada liga de solda prata isenta de cádmio com concentração mínima de 35% de prata (Referência Brastak BT-238).

Serão encaminhadas para os locais de consumo a partir das centrais, de forma aparente inicialmente por canaleta no piso das áreas externas e na sequência junto ao teto do pavimento térreo, fixadas com abraçadeiras na laje de teto (conforme detalhe de projeto). O segmento de rede (baixada) que abastece os pontos será embutido na parede de alvenaria/divisória de gesso acartonado, desde o forro até o ponto de consumo, ou dentro de calhas metálicas específicas para interligação aos postos de utilização.

2.2. VÁLVULAS DE SEÇÃO

Todas as válvulas de seção devem ser instaladas nos locais determinados pelo projeto e identificadas com o nome do gás. Todos os registros são do tipo esfera com fechamento rápido, tripartido.

As válvulas de seção serão instaladas em caixas metálicas com tampas em material transparente embutidas na parede/alvenaria e deverão conter os seguintes dizeres: "VÁLVULA DE (NOME DO FLUIDO) NÃO FECHE EXCETO EM CASO DE EMERGÊNCIA".

2.3. POSTOS DE UTILIZAÇÃO

Cada posto de utilização de oxigênio ou ar, deve ser equipado com uma válvula autovedante, e rotulado legivelmente com o nome ou a abreviatura e símbolo ou fórmula química, com fundo de cor conforme a norma de cores para identificação de gases e vácuo.

Os postos de utilização junto ao leito do paciente devem estar localizados aproximadamente a 1,50 m acima do piso acabado, a fim de evitar dano físico à válvula, bem como ao equipamento de controle e acessórios, tais como fluxômetros, umidificadores, ou qualquer outro acessório neles instalados. Os postos de utilização deverão ser interligados à rede de distribuição através de tubo de cobre com diâmetro de 15 mm. Os postos de consumo poderão ser substituídos por régua ou painéis de acabamento, conforme definido pela Contratante.

Todo o manômetro para gases, incluindo medidores usados temporariamente para fins de teste deve estar conforme a NBR13730, e conter a legenda "(Nome do gás) - NÃO USE ÓLEO".

2.4. SISTEMA DE ALARME

Os painéis de alarme (oxigênio e ar medicinal) serão compostos por pressostatos e manômetros atuando de tal forma que, ao ocorrer uma queda de pressão em qualquer uma das linhas adutoras, será imediatamente acionado um sinalizador sonoro e visual. O sinalizador visual só poderá ser cancelado com o restabelecimento da pressão de operação normal. Para as redes projetadas, os painéis de alarme deverão ser instalados junto ao posto de enfermagem da internação de curta duração.

No sistema de oxigênio e ar medicinal será instalado também um painel de alarme operacional que indicará quando a central passou a fornecer com o suprimento secundário, indicando a necessidade de substituição ou reparo do suprimento primário.

2.5. PINTURA

Nos trechos onde a tubulação seguir suportada ou mesmo embutida deverá receber duas demãos de tinta esmalte que além da proteção servirá também para a identificação do fluido. As cores atribuídas à tubulação estão representadas no projeto (ver tabela de identificação das redes na prancha de detalhes).

2.6. DIMENSIONAMENTO DAS CENTRAIS

Para o dimensionamento das centrais foram utilizados os valores de referência e simultaneidade recomendados pela ANVISA e ABNT. Com esta base foram determinados os elementos lançados no projeto.

2.6.1. CENTRAL DE OXIGÊNIO

A central de oxigênio medicinal será composta por cilindros de alta pressão, com duas baterias de cilindros interligadas por um coletor (manifold). O manifold conecta os dois conjuntos de cilindros, que, alternadamente, fornecerão gás à rede, com pressão regulada de acordo com norma. A central projetada deverá ter 02 (dois) conjuntos de 03 (três) cilindros com capacidade unitária de 6 m³, de forma a atender ao consumo médio do estabelecimento.

Referência: VALMIG modelo CGM30 série 500

2.6.2. CENTRAL DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL

O suprimento primário será com central de ar comprimido medicinal composta de compressor tipo alternativo de pistões isento de óleo, capacidade unitária mínima de 20 m³/h (12 pés³/min.) a 5,5 bar. O compressor será acionado por motores elétricos 2 x 1 HP monofásico, terá reservatório de 180 litros, incluindo secador de ar por adsorção, painel elétrico, filtros coalescentes com três níveis de filtragem, pré-filtro 1 micron, pós-filtro 0,01 micron e filtro de carvão ativado. Deverá ser instalado, ainda, painel com reguladores a jusante do sistema para garantir a estabilidade de pressão na rede. Atendendo as premissas da NBR12188 o suprimento secundário será com central de cilindros de ar medicinal contendo 02 (dois) conjuntos de 02 (dois) cilindros com capacidade unitária de 6 m³, interligados por manifold com regulador de pressão ajustado para entrar automaticamente caso haja falha no suprimento primário.

Referência: Compressor Schulz MSV12/200 e central VALMIG BC-12 Central manual.

2.6.3. CENTRAL DE VÁCUO CLÍNICO

Não de aplica. As aspirações quando necessárias serão com aspirador elétrico portátil.

3. ENSAIOS E TESTES

3.1. ENSAIO DE ESTANQUEIDADE

Após a montagem das redes as tubulações deverão ser limpas e purgadas com nitrogênio ou ar comprimido tratado para fins medicinais procedendo-se os seguintes testes:

Nos intervalos entre as válvulas de bloqueio das centrais e os postos de consumo, sujeitar cada seção da rede de distribuição a um ensaio de pressão de uma vez e meia a pressão de uso, mas nunca inferior a 10kgf/cm². Durante o ensaio verificar cada junta, conexão ou ponto de

interligação roscado com solução de água e sabão a fim de detectar qualquer vazamento. Todo vazamento deve ser reparado e repetir o ensaio de cada seção em que houve reparos. A pressão dentro da rede deve manter-se inalterada por 24h, levando-se em conta as variações de temperatura.

3.2. LIMPEZA

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 gás usado para o teste. Executar esta purga abrindo-se todos os postos de utilização com o sistema em carga, do ponto mais próximo da central até o mais distante.

3.3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A distância máxima entre suportes está informada na tabela "A", porém o posicionamento destes suportes deverá ser realizado no campo de forma a não interferir com as demais instalações e manter a horizontalidade dos tubos. Na lista de materiais em anexo constam os principais materiais a serem empregados na obra, entretanto pequenos ajustes devem ser considerados.