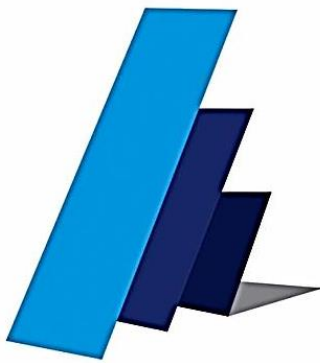


**PREFEITURA MUNICIPAL  
DE SANTO ANTÔNIO DE  
POSSE**

**MEMÓRIA DESCRITIVO**

**Jul/2020**



**PADILHA & RIBEIRO**

ENGENHARIA E PROJETOS ASSOCIADOS

**Ref. 01/JUL/2020**

**Responsáveis Técnicos**

\* Eng. Victor Ramos Padilha



## **SUMÁRIO**

1. INTRODUÇÃO .....	3
2. OBJETIVO .....	3
3. JUSTIFICATIVA .....	3
4. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES .....	3
5. IDENTIFICAÇÃO DA CANALIZAÇÃO .....	4
6. FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO DA CANALIZAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO .....	5
7. REDE DE DISTRIBUIÇÃO .....	6
7.1 OXIGÊNIO .....	7
7.1.1 CENTRAL DE OXIGÊNIO .....	8
7.2 AR MEDICINAL .....	8
7.2.1 CENTRAL DE AR MEDICINAL .....	9
7.3 VÁCUO .....	10
7.3.1 CENTRAL DE VÁCUO .....	11
8. ESCOPO DE FORNECIMENTO .....	11
9. ALARMES DE EMERGÊNCIA .....	11
9.1.1 ALARMES OPERACIONAIS VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESSÃO .....	12
9.1.2 VÁLVULAS DE SEGURANÇA E DE ALÍVIO .....	12
9.1.3 VÁLVULAS DE BLOQUEIO .....	12
9.1.4 VÁLVULAS DE SEÇÃO .....	12
10. TESTE DE SEGURANÇA .....	12
11. POSTOS DE UTILIZAÇÃO .....	13
12. PAINEIS DE CABECEIRA .....	13
13. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	13
14. ASSINATURAS .....	14



## **1. INTRODUÇÃO**

O presente memorial descreve o projeto de instalação de gases medicinais e vácuo clínico do PRONTO SOCORRO AVANÇADO localizado no município de Santo Antônio de Posse – SP, além de especificar tecnicamente os itens construtivos presentes no projeto a fim do melhor desenvolvimento e execução da obra.

## **2. OBJETIVO**

O projeto das instalações de gases medicinais foi elaborado de modo a garantir o fornecimento ao pronto socorro dentro das normas do Ministério da Saúde. O relatório 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. JUSTIFICATIVA**

Os sistemas centralizados de oxigênio, ar e vácuo medicinais são caracterizados quando o gás ou o vácuo é conduzido através de tubulação de uma central até os postos de utilização. Este modelo centralizado constitui-se na maneira mais econômica e segura de suprimento dos gases medicinais e vácuo para instalações hospitalares que, durante seus procedimentos, faça uso dos mesmos de forma não-eventual. Substitui o uso de cilindros transportáveis, evitando, sobretudo, o risco de acidentes envolvidos no seu transporte e manuseio. Assim, são compostos pela central de suprimento (onde os gases são produzidos e/ou estocados), rede de distribuição (tubulações para transporte dos gases) e postos de utilização (onde os gases serão usados).

## **4. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES**

Para o desenvolvimento do projeto em questão, foram seguidos as normas, códigos e recomendações das entidades abaixo:

- Ministério da Saúde: Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Resolução RDC Nº 50, de 21 de fevereiro de 2002.
- NBR-12188/12 Sistemas centralizados de suprimento de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em serviço de saúde.
- ABNT NBR 11725 – Conexões e roscas para válvulas de cilindros para gases comprimidos
- ABNT NBR 12176 – Cilindros Para Gases - Identificação Do Conteúdo

- ABNT NBR 13206 – Tubo de Cobre Leve, Médio e Pesado, Sem Costura, Para Condução de Fluidos – Requisitos

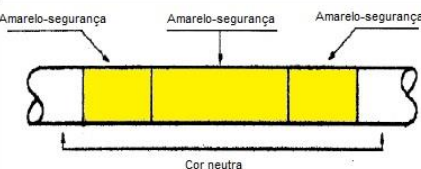
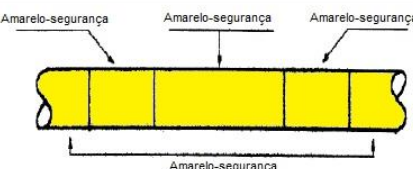
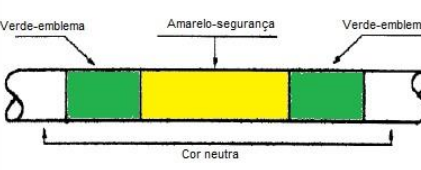
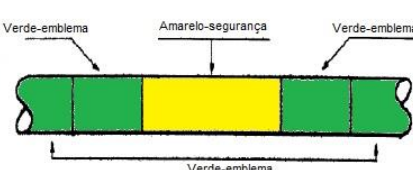
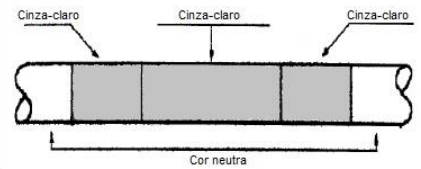
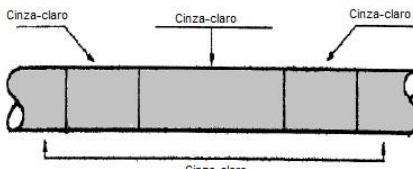
## 5. IDENTIFICAÇÃO DA CANALIZAÇÃO

Para identificação das tubulações dos diversos tipos de gases, os dutos e roscas externas dos pontos de utilização devem ser iguais às especificadas para cada tipo de gás para evitar transtornos. Caso os tubos e conexões for de cor neutra ou outra que não a especificada para identificação, a rede de distribuição deve ser pintada em toda a sua extensão conforme quadro indicativo abaixo:

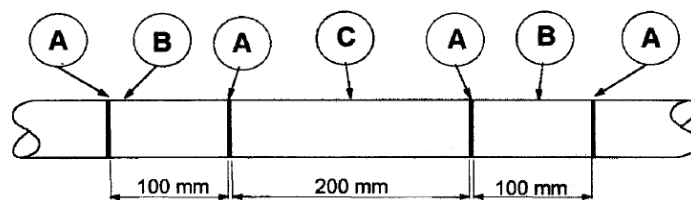
GÁS	COR	PADRÃO MUNSELL
AR MEDICINAL	AMARELO-SEGURANÇA	5Y 8/12
OXIGÊNIO	VERDE-EMBLEMA	2,5 G 4/8
VÁCUO	CINZA-CLARO	N 6,5

Fonte: ABNT NBR 12.188/2003

Cada posto de utilização deve ser equipado com uma válvula auto vedante de dupla retenção e rotulada legivelmente com o nome da fórmula química do gás correspondente. Os postos de utilização devem conter de forma legível a concentração do oxigênio para o fornecimento de ar medicinal fornecido pela usina de ar. Tanto as centrais de abastecimento quanto as redes de distribuição deverão ser identificadas por cor específicas para cada gás conforme segue:

Produto	Identificação	
		Tipo II
Ar medicinal		
Oxigênio medicinal		
Vácuo		

Fonte: ABNT NBR 12.188/2003



Legenda:

A – Friso de 2 a 5mm de largura, na cor preta ou branca, conforme melhor contraste. Este deve ser utilizado quando as cores a sua direita e/ou esquerda forem iguais.

B – Cor de identificação do fluido

C – Cor que indica que o fluido está na forma gasosa (amarelo segurança) ou vácuo (cinza claro).

Fonte: ABNT NBR 12.188/2003

## **6. FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO DA CANALIZAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO**

As tubulações dos gases medicinais, não devem ser apoiadas em outras tubulações. Elas podem ser sustentadas por ganchos, braçadeiras, ou suportes apropriados, colocados a intervalos que são condicionados ao peso, comprimento e natureza do tubo, para que o mesmo não sofra deslocamento da posição instalada.

As tubulações embutidas no forro deverão ter fixações com braçadeiras e vergalhões galvanizados. 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.

Devem ser respeitadas as instruções da tabela abaixo, de acordo com a norma NRB 12188.

Diâmetro externo mm	Vão máximo (vertical) m	Vão máximo (horizontal) m
Até 15	1,8	1,2
De 22 a 28	2,4	1,8
De 35 a 42	3,0	2,4

Fonte: ABNT NBR 12188:2003

As redes de gases medicinais deverão estar isentas de graxas ou lubrificantes, assim como qualquer tipo de contaminante sólido, líquido ou gasoso. Antes da instalação, todos os tubos, válvulas, juntas e conexões devem ser devidamente limpos de óleos, graxas e outras matérias combustíveis, conforme CGA G – 41. Após a limpeza devem ser observados cuidados especiais na estocagem e manuseio de todo este material a fim de evitar recontaminação antes da montagem final, sendo fechados, tamponados ou lacrados de tal maneira que pó, óleos ou substâncias orgânicas combustíveis não penetrem em seu interior até o momento da sua montagem final. Durante a montagem os segmentos que permaneceram incompletos devem

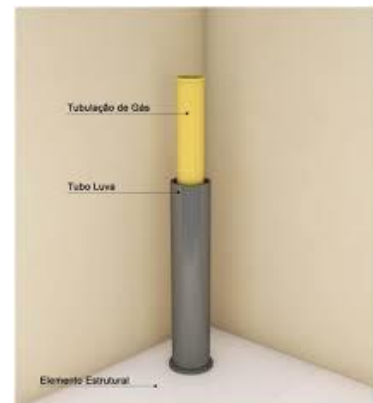
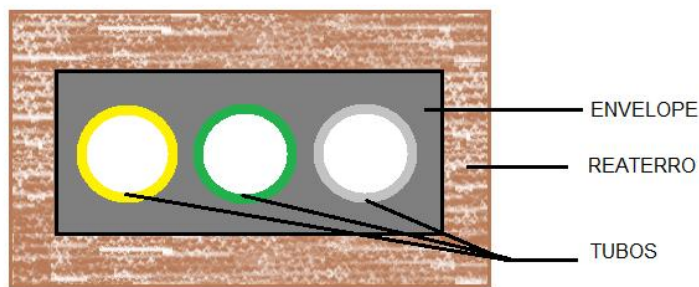


ser fechados ou tamponados ao fim da jornada de trabalho. Não é permitido o uso de solvente orgânico, tais como o tetracloreto de carbono, tricloroetileno e cloroetano no local de montagem. A lavagem deve ser acompanhada de limpeza mecânica com escova, quando necessário. O material deve ser enxaguado em água quente.

## **7. REDE DE DISTRIBUIÇÃO**

O dimensionamento das redes de distribuição e de suprimentos foram executados em conformidade com a boa técnica de engenharia para a vazão máxima prevista, conforme tabelas do anexo C da NBR 12188:2003. Os tubos e conexões utilizados nas redes de gases medicinais devem ser em cobre classe "A" sem costura e as conexões em cobre ou aço inoxidável conforme norma ABNT NBR 13206. As soldas devem ser de liga de prata com alto ponto de fusão (superior a 537°C), soldados por processo oxi-acetilênico e deve ser realizada por soldadores qualificados. Não é permitido o uso de soldas de estanho. As válvulas de regulação de vazão e redução de pressão devem ser de cobre ou liga com alto teor de cobre (preferencialmente bronze) e de qualidade comprovada para uso hospitalar. As tubulações embutidas na terra devem ser evitadas, entretanto, nos trechos onde não houver opção de aloca-las em paredes ou acima do forro, devem ser executadas em canaletas e envelopadas com concreto, sendo protegidas mecanicamente à compressão do solo e à corrosão, alocadas em áreas sem tráfego de carro, conforme figura abaixo. A tubulação enterrada deve respeitar a distância mínima de 80 cm abaixo do solo, estar devidamente identificada e possuir pontos que facilite a inspeção e manutenção da rede. As tubulações que não puderem ser embutidas nas paredes/drywall ou acima do forro, estando expostas a danos provenientes da movimentação de equipamentos portáteis (carrinhos, macas etc.) nos corredores e outros locais devem ter proteção adequada com tubo luva.

As redes devem ficar afastadas de linhas de fluidos que possam inflamar na presença de oxigênio, gases aquecidos, pontos de descarga de vapor e manter o afastamento de redes elétricas de pelo menos 3 m.



A rede de distribuição foi dimensionada para manter a pressão de trabalho de no máximo 8 kgf/cm<sup>2</sup> e a pressão de alimentação nos postos de consumo em no mínimo 4 kgf/cm<sup>2</sup>, respeitando a velocidade de escoamento sempre inferior a 20 m/s. A temperatura adotada para cálculo foi de 40°C, conforme recomendações da NBR 12188, e a demanda de vazão a ser atendida está disposta na tabela abaixo:

Rede principal	Vazão total (m <sup>3</sup> /h)	Vazão efetiva (m <sup>3</sup> /h)
AR MEDICINAL	247	74
OXIGÊNIO	117	73
VÁCUO	69	20

### 7.1 OXIGÊNIO

O oxigênio medicinal é utilizado para fins terapêuticos e o seu abastecimento poderá ser através de cilindros transportáveis e/ou tanques. As centrais com cilindros contêm oxigênio no estado gasoso mantido em alta pressão e a central com tanque contêm oxigênio no estado líquido que é convertido para o estado gasoso através de um sistema vaporizador. A distribuição da rede de oxigênio será feita através da derivação de prumada.

O projeto foi elaborado de modo a garantir o fornecimento de oxigênio de forma contínua e em quantidade suficiente, com pressões e vazões adequadas ao perfeito abastecimento dos pontos de consumo. Os dados utilizados para dimensionamento foram:



AMBIENTE	Oxigênio				
	Pontos	Demanda	Simultaneidade	l/m	m³/h
Lavanderia	-	-	-		
Sala de emergência	6	360	80%	288	17,28
Sala de procedimentos (cirurgia)	4	240	100%	240	14,4
Observação psiquiátrica	2	40	10%	4	0,24
Observação cuidados paliativos	2	40	10%	4	0,24
Observação pediátrica	3	180	15%	27	1,62
Sala de inalação	6	120	100%	120	7,2
Sala de hidratação	8	160	10%	16	0,96
Observação adulto 02 quarto / enfermaria	5	300	15%	45	2,70
Observação adulto 01 (quarto/enfermaria	5	300	15%	45	2,70
Sala de sutura/Curativo	1	20	10%	2	0,12
Raio - X	1	60	10%	6	0,36
Aplicação de medicamentos	1	20	10%	2	0,12
Isolamento	1	20	15%	3	0,18
Sala de sutura	1	20	10%	2	0,12
					<b>48,24</b>
<b>Segundo Pavimento</b>				402	24,12
				1206	72,36

### 7.1.1 CENTRAL DE OXIGÊNIO

A central contará com uma usina de oxigênio que funciona pelo processo PSA (Pressure Swing Adsorption). Possui um compressor de ar rotativo a parafuso, filtros, reservatórios, secador, analisador entre outros acessórios. Seu funcionamento pode ser contínuo ou intermitente e assim se adequar a demanda de oxigênio do usuário. A pureza mínima da farmacopeia brasileira e internacional é de 93% de oxigênio.

### 7.2 AR MEDICINAL

O ar comprimido medicinal é utilizado para fins terapêuticos. Deverá ser isento de óleo e de água, desodorizado em filtros especiais e gerado por compressor com selo d'água, de membrana ou de pistão com lubrificação a seco. A distribuição da rede de ar comprimido será feita através da derivação de prumada.





O projeto foi elaborado de modo a garantir o fornecimento de ar medicinal de forma contínua e em quantidade suficiente, com pressões e vazões adequadas ao perfeito abastecimento dos pontos de consumo. Os dados utilizados para dimensionamento foram:

AMBIENTE	Ar Medicinal				
	Pontos	Demanda	Simultaneidade	l/m	m³/h
Lavanderia	1	20	10%	2	0,12
Sala de emergência	6	360	80%	288	17,28
Sala de procedimentos (cirurgia)	4	240	100%	240	14,4
Observação psiquiátrica	2	40	10%	4	0,24
Observação cuidados paliativos	2	40	10%	4	0,24
Observação pediátrica	3	180	15%	27	1,62
Sala de inalação	6	120	100%	120	7,2
Sala de hidratação	8	160	10%	16	0,96
Observação adulto 02 quarto/enfermaria	5	300	15%	45	2,7
Observação adulto 01 (quarto/enfermaria	5	300	15%	45	2,7
Sala de sutura/Curativo	1	20	10%	2	0,12
Raio - X	1	60	10%	6	0,36
Aplicação de medicamentos	1	20	10%	2	0,12
Isolamento	1	60	15%	9	0,54
Sala de utilização	1	20	10%	2	0,12
<b>Segundo Pavimento</b>				406	24,36
				1218	73,08

### 7.2.1 CENTRAL DE AR MEDICINAL

Para a central de ar medicinal o fornecimento será feito por meio de uma central duplex de geração de ar medicinal, com 02 compressores com capacidade individual de 100% do consumo máximo provável para o suprimento primário e secundário, com possibilidade de funcionar automaticamente ou manualmente, de forma alternada ou em paralelo em caso de emergência. Deverá possuir um reservatório de ar seco de capacidade mínima de 500 litros. É necessário um suprimento de emergência contendo 01 cilindro de ar comprimido de 50 litros, munido de válvula reguladora de pressão, de alívio, de bloqueio e manômetros. Os compressores de ar fornecidos devem ser do tipo rotativo completo com motor elétrico, gabinete



isolado e instrumentação. Deve também acompanhar manômetros, válvulas reguladoras de pressão, válvulas de segurança/alívio, secador de ar, resfriador de ar e possuir filtros e dispositivos de purificação para produzir ar medicinal com as seguintes características:

- N<sub>2</sub>: Balanço
- O<sub>2</sub>: 20,4% a 21,4%
- CO: no máximo 5 ppm
- CO<sub>2</sub>: no máximo 500 ppm
- SO<sub>2</sub>: no máximo 1 ppm
- NO<sub>x</sub>: no máximo 2 ppm
- Óleos e partículas sólidas: no máximo 0,1 mg/m<sup>3</sup>
- Vapor d'água: no máximo 67 ppm

Devem ser instalados dispositivos automáticos para evitar o fluxo reverso, analisadores contínuos de pureza e umidade do ar, painel micro processador PLC e dispositivos de segurança para bloquear qualquer fornecimento de ar medicinal abaixo das especificações, com alarmes visual e sonoro. A central deve estar ligada ao suprimento de energia de emergência do Pronto Atendimento e devem ser ligadas por meio de controle eletrônico de pressão. O sistema deve ser isento de óleo e de água, desodorizado em filtros especiais e gerados por compressor com selo d'água, de membrana, rotativo tipo parafuso, ou de pistão com lubrificação a seco. É necessário um sistema de tratamento para retirada de vapores de óleo, partículas suspensas, hidrocarbonetos e odores do ar comprimido, conforme RDC-50 e ABNT 12188.

### 7.3 VÁCUO

O vácuo clínico é utilizado em procedimentos terapêuticos. Deverá ser do tipo seco, isto é, o material é coletado junto ao paciente. A distribuição da rede de vácuo será feita através da derivação de prumada.

O projeto foi elaborado de modo a garantir o fornecimento de vácuo clínico de forma contínua e em quantidade suficiente, com pressões e vazões adequadas ao perfeito abastecimento dos pontos de consumo. Os dados utilizados para dimensionamento foram:

AMBIENTE	Vácuo			l/m	m <sup>3</sup> /h
	Pontos	Demanda	Simultaneidade		
Sala de emergência	3	180	10%	18	1,08
Sala de procedimentos (cirurgia)	2	120	100%	120	7,2



Observação psiquiátrica	2	60	10%	6	0,36
Observação cuidados paliativos	2	60	10%	6	0,36
Observação pediátrica	3	60	10%	6	0,36
Raio x	1	60	10%	6	0,36
Observação adulto 01	5	300	10%	30	1,80
Observação adulto 02	5	300	10%	30	1,80
<b>Segundo Pavimento</b>				111	6,66
				333	20

### 7.3.1 CENTRAL DE VÁCUO

O sistema de vácuo deve ser operado por no mínimo duas bombas, com capacidades equivalentes, e cada bomba deve ter capacidade de 100% do consumo máximo provável, com possibilidade de funcionarem alternadamente ou em paralelo em caso de emergência.

## 8. ESCOPO DE FORNECIMENTO

### FORNECIMENTO ONSITE & ONDEMAND USIOX 020 AIR

USIOX 020 duplex com 2(dois) compressores tipo Parafuso (um principal e um reserva) ambos com Potência de 15Hp e capacidade de

produção de 5.3m<sup>3</sup>/h de Oxigênio e de 15m<sup>3</sup>/hora de Ar Medicinal. Possui Secador por adsorção e Secador por refrigeração, filtros coalescentes e Reservatórios para Oxigênio, Ar Comprimido Seco e Ar Comprimido Úmido. Com produção ininterrupta e sistema de Análise de pureza do oxigênio com comunicação Via SMS aos operadores.

### DINAVAC DV 19 DUPLEX

Central de Vácuo Clínico: Modelo Dinavac DV19 Duplex, com vazão Nominal de 19m<sup>3</sup>/hora e vazão Total de 38m<sup>3</sup>/hora. Possui 02(duas) moto bombas (uma Principal e uma reserva) com Potência de 1Hp cada, Princípio de Compressão a Palheta, conjunto de filtros e Reservatório de 175 litros e dimensões: comp. x larg. x alt. 1070 x 550 x 1300.

REFERÊNCIA: DINATEC

## 9. ALARMES DE EMERGÊNCIA

Os alarmes de emergência devem ser instalados e devidamente identificados em locais que permitam sua observação constante e adequada durante o período de funcionamento do estabelecimento. Eles devem ser calibrados a uma pressão de alarme de 4kgf/cm<sup>2</sup>, alimentados pela rede elétrica da edificação e também deve ter sua alimentação para fonte de alimentação de emergência autônoma.



### **9.1.1 ALARMES OPERACIONAIS VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESSÃO**

Instalados na rede de distribuição para indicar quando a rede deixa de receber de um suprimento primário para um secundário e para indicar quando o suprimento de emergência entrar em operação. Este alarme deve ser sonoro, visual e calibrado para atuar a uma pressão de 8 kgf/cm<sup>2</sup>.

### **9.1.2 VÁLVULAS DE SEGURANÇA E DE ALÍVIO**

Segundo a NBR 12188, as válvulas de segurança e de alívio devem possuir descargas direcionadas para baixo através de tubulações, a uma altura de aproximadamente 20 cm em locais abertos, já para locais fechados, as descargas devem ser direcionadas para fora do recinto. É obrigatória a instalação de uma válvula de alívio imediatamente entre a válvula reguladora de pressão e a válvula de bloqueio.

### **9.1.3 VÁLVULAS DE BLOQUEIO**

Deve haver uma válvula de bloqueio que possa ser operada manualmente entre o bloco central e cada bateria de cilindro, e uma outra válvula de bloqueio imediatamente após a válvula de alívio da reguladora de pressão

### **9.1.4 VÁLVULAS DE SEÇÃO**

Deverá ser colocada uma válvula de secção logo após a saída da central e antes dos ramais e sub-ramais de distribuição aos setores, situada em local acessível para ser operada em caso de emergência, devendo ser instaladas em caixas que permita acesso às pessoas autorizadas, suficientemente largas para permitir seu manuseio. Na parte frontal da caixa (tampa) deverá conter os seguintes dizeres:

**NÃO FECHER VÁLVULA DE (NOME DO GÁS OU VÁCUO) SUPRIMENTO PARA (LOCAL)**

## **10. TESTE DE SEGURANÇA**

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/cm<sup>2</sup>. Durante o ensaio deve-se verificar cada junta, conexão e posto de utilização ou válvula com água e sabão a fim de detectar qualquer vazamento. Todo vazamento deve ser reparado e devesse 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/cm<sup>2</sup> 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.

## **11. POSTOS DE UTILIZAÇÃO**

Cada posto de utilização deve ser equipado com válvula dupla de retenção e rotulado legivelmente com o nome ou fórmula química do gás, em fundo verde para oxigênio, amarelo para o ar medicinal e cinza para o vácuo. Os postos de utilização junto ao leito do paciente devem estar localizados a uma altura de aproximadamente 1,5 m acima do piso. Todos os acessórios para uso (válvulas, fluxômetros, conexões ou chicotes para aparelhos respiradores, injetores de vácuo etc.) destinados a uso imediatamente após o posto de utilização e providos de rosca, devem obedecer NBR 12188., NBR 13730, NBR 12164 e NBR 11906.

## **12. PAINEIS DE CABECEIRA**

Deverão ser instalados painéis de cabeceira (fixos) em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca, sendo devidamente identificados com a cor e nome do gás de referência. Os pontos de gases deverão possuir válvulas de dupla retenção.

## **13. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto de instalação teve como base o projeto arquitetônico em AutoCAD. Para definição dos ramais de entrada e a rede de distribuição foi considerado o layout definido no projeto, locando os possíveis pontos de fornecimento dos gases. As alterações no layout do



hospital acarretam na possibilidade de redistribuição da rede e em novo dimensionamento para assegurar o abastecimento necessário, devendo, entretanto, consultar a fiscalização do hospital.

As instalações de gases deverão ser executadas por empresas legalmente habilitadas que possuam engenheiro mecânico para responsabilidade técnica de execução, seguindo os padrões e normas em vigor.

#### **14. ASSINATURAS**

Uberaba, 06 de julho de 2020.

---

**PADILHA & RIBEIRO ENGENHARIA**  
**CNPJ: 24.225.683/0001-43**

---

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE POSSE**  
**CNPJ: 45.331.196/0001-35**