

MEMORIAL DESCRITIVO

**Projeto Arquitetônico
Hospital Municipal de
Canavieiras / BA
Área Construída: 3.572,90m²**

SUMÁRIO

• GENERALIDADES

- 1.1. Objetivos e Dados
- 1.2. Normas
- 1.3. Descrição do Empreendimento

• PAREDES

- 2.1. Alvenaria
- 2.2. Drywall

• REVESTIMENTOS

- 3.1. Chapisco e Massa Única
- 3.2. Revestimento Cerâmico (Abrigos de Resíduos e DML)

• ESQUADRIAS

- 4.1. Portas Internas
- 4.2. Portas/Portões dos Abrigos de Resíduos
- 4.3. Janelas

• PISOS

- 5.1. Apiloamento e Contrapiso
- 5.2. Piso Cerâmico
- 5.3. Piso Vinílico

• INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

• INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

• LOUÇAS SANITÁRIAS

- 8.1. Vasos Sanitários
- 8.2. Descrição Geral
- 8.3. Características Técnicas
- 8.4. Caixa Acoplada
- 8.5. Componentes Inclusos
- 8.6. Normas e Certificações
- 8.7. Aplicação
- 8.8. Pias e Lavatórios

• METAIS SANITÁRIOS

- 9.1. Torneiras e Misturadores
- 9.2. Barras de Apoio

• BANCADAS, CUBAS, TANQUES E TORNEIRAS EM AÇO INOX

- 10.1. Descrição Geral
- 10.2. Bancadas e Cubas para Copas
- 10.3. Bancadas e Cubas Fundas (Postos de Enfermagem, CME, Lactário e Agência Transfusional)
- 10.4. Bancadas e Cubas Fundas (Serviço de Nutrição e Dietética)
- 10.5. Bancada e Cuba para Higienização de Panelas

- 10.6. Bancada e Cuba para Degermação (Centro Cirúrgico)
- 10.7. Bancadas e Tanques para DMLs
- 10.8. Bancadas com Tanques de Despejo e Cubas Fundas (Salas de Utilidades)

- **PINTURA**

- **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL**

- **SISTEMA DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA**

- 13.1. Quadro de Transferência Automático (QTA)
- 13.2. Sistema IT Médico
- 13.3. Piso Condutivo

- **SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO**

- **INFLAMÁVEIS – Armazenamento Seguro**

- **SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO**

- 16.1. Climatização Geral
- 16.2. Centro Cirúrgico – Pressão Positiva

- **SISTEMA DE EXAUSTÃO**

- **COLETA E DESTINAÇÃO DE EFLUENTES E ÁGUAS PLUVIAIS**

- **LOCAIS DE ARMAZENAMENTO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE SAÚDE**

- **GASES MEDICINAIS**

- 20.1. Cilindros
- 20.2. Tubulações
- 20.3. Alarmes
- 20.4. Painéis de Distribuição

- **LIMPEZA FINAL DA OBRA**

1. GENERALIDADES

- 1.1. OBJETIVOS E DADOS:** Este memorial tem por objetivo informar e detalhar as especificações técnicas que constam no projeto arquitetônico da construção descrevendo materiais e forma de aplicação dos mesmos.
- 1.2. NORMAS:** Todos os materiais e as formas de aplicação deverão obedecer às normas da ABNT.
- 1.3. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO:** Projeto Arquitetônico de Reforma e Ampliação do Hospital Municipal de Canavieiras / BA.

2. PAREDES

2.1 Alvenaria

As paredes serão de tijolos cerâmico tipo 6 furos (9 x 14 x 19 cm) e deverão seguir as dimensões indicadas na Planta Baixa aprovada considerando tijolo e o revestimento dos dois lados. Os tijolos serão assentados em massa única de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 podendo a cal hidratada ou similar com fiadas niveladas, alinhadas e aprumadas com juntas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

Acima dos vãos das portas e janelas deverão ser executadas vergas com 2 ferros com diâmetro 6,3mm colocados acima do “taipá” e entre a primeira fiada de tijolo usando argamassa de cimento e areia no traço 1:3, as quais devem exceder a largura do vão pelo menos 0,30m de cada lado. Em caso de distância menor, onde não for possível o transpasse, deverá ser feita uma dobra em “L” de 5 cm.

2.2 Dry-Wall

Painéis de gesso acartonado na espessura total de 100 mm, sistema “Dry-Wall”.

As divisórias serão formadas por painéis de gesso natural com aditivos revestidos por cartão duplex de 12,5 mm de espessura, duplos, as placas terão largura de 1,20 m e altura conforme detalhes indicados no projeto de arquitetura.

Todas as alvenarias de drywall serão cunhadas na laje, sem aberturas somente as necessárias a passagem de tubulações garantindo estanqueidade dos laboratórios.

A estrutura interna das divisórias deverá ser dimensionada pelo FABRICANTE de modo a vencer as alturas de projeto e demais esforços incidentes na divisória bem como para estruturar as aberturas de vãos necessários para a instalação dos caixilhos indicados nas plantas.

As juntas entre placas e entre placas/paredes serão invisíveis e feitas de papel Kraft e gesso resultando numa superfície lisa e uniforme.

3. REVESTIMENTOS

- 3.1.** Externa e internamente as paredes serão rebocadas.
 - 3.1.1.** Chapisco: as paredes deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4.
 - 3.1.2.** Massa única: após o chapisco as paredes receberão como acabamento final o emboço desempenado no traço 1:2:6 (cimento/cal/areia).
- 3.2.** Os abrigos de resíduos e dml terão revestimento de azulejo até o teto.

4. ESQUADRIAS

4.1. Portas Internas

- Tipo: **De abrir, de correr e tipo camarão, conforme indicado em projeto e representado em planta e carimbo.**
- Material: **Madeira semi-oca, recobertas com revestimento melânico para maior resistência e durabilidade.**
- Acessórios:
 - Dobradiças em aço inoxidável, resistentes à corrosão.
 - Maçanetas do tipo alavanca para melhor acessibilidade.
 - Algumas portas, conforme indicado em planta, contarão com **visor em vidro temperado** para segurança e controle visual.
 - Portas em áreas críticas, como **Centro Cirúrgico, CME, Lactário e Isolamentos**, terão **sistema estanque** para preservação da pressão positiva.
 - Algumas portas possuirão **sistema de controle de acesso via interfone e cartão magnético**, conforme indicado em planta e carimbo.

4.3. Janelas

- Tipo: **De correr, conforme representado em planta e carimbo do projeto.**
- Material: **Perfis de alumínio anodizado na cor preta, garantindo durabilidade e resistência à corrosão.**
- Vidros: **Espessura de 4 mm, vidro liso transparente para melhor luminosidade nos ambientes.**
- Fechamento: **Sistema deslizante com trilhos de alta resistência, garantindo suavidade no movimento e vedação eficiente.**
- Acessórios:
 - Travas de segurança para evitar abertura externa.
 - Borrachas de vedação para evitar infiltração de ar e água.

4.2. Portas/Portões dos Abrigos de Resíduos

- **Tipo:** Portões de abrir ou de correr, conforme projeto.
- **Material:** Estrutura tubular em ferro tratado e pintado, com fechamento em chapa metálica para segurança e durabilidade.
- **Acessórios:**
 - Dobradiças reforçadas para suportar cargas elevadas.
 - Fechaduras de segurança compatíveis com o ambiente.

5. PISOS

- 5.1. Apiloamento: o contrapiso só será executado após o perfeito nivelamento do terreno interno, ou seja, terra sem detritos vegetais, colocada em camadas de 0,20 cm aproximadamente, convenientemente molhadas, apiloadas manual ou mecanicamente, de modo a evitar recalques futuros. Todas as canalizações deverão passar por baixo do piso quando for o caso.
- 5.2. A espessura do contrapiso não deverá ser inferior a 10 cm, sendo 5 cm de brita nº 1 devidamente compactada e 5cm de concreto vibrado no traço 1:3:6 (cimento/areia/brita), devidamente nivelado e desempenado.
- 5.3. O piso cerâmico será aplicado em toda a unidade e será assentado sobre o contrapiso reguado e desempenado. O rejunte do tipo flexível e industrializado será aplicado após 48 horas do assentamento.
- 5.4 O piso vinílico será fabricado com materiais de alta qualidade, compostos por resinas de vinil, cargas minerais, pigmentos e outros aditivos. O material atenderá às normas e regulamentos aplicáveis, garantindo a segurança e a saúde dos ocupantes do hospital. Será instalado com um acabamento liso e contínuo, sem emendas visíveis, garantindo uma superfície uniforme que facilita a limpeza e reduz o risco de acidentes. O acabamento escolhido será de acordo com as necessidades específicas do ambiente hospitalar. A instalação do piso vinílico será realizada por profissionais qualificados, seguindo as práticas e normas técnicas pertinentes. Serão aplicadas técnicas adequadas de

preparação do substrato, nivelamento e colagem para garantir a estabilidade e a segurança do piso.

6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- 6.1. As novas instalações elétricas serão executadas por profissionais habilitados de acordo com as normas técnicas. Deverão ficar embutidas em eletrodutos de PVC tanto nas paredes quanto na parte aérea. Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.
- 6.2. As caixas (2" x 4") sextavadas de saída, ligação, iluminação ou de passagem serão plásticas sendo os interruptores e tomadas com espelhos plásticos.
- 6.3. Deverão ser observados o quadro de carga e o projeto elétrico para verificação da proteção dos circuitos e enfição na bitola correta.

7. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

- 7.1. As novas instalações hidrossanitárias serão executadas por profissional habilitado de acordo com as normas técnicas.
- 7.2. As instalações de distribuição de água serão executadas com tubos de PVC rígidos e soldáveis nas bitolas indicadas em projeto (estereograma) e ficarão totalmente embutidas nas alvenarias. A unidade terá caixa d'água.
- 7.3. Todos os abrigos de resíduos possuirão ponto de água para higienização do ambiente, além de ralo sifonado com canalizações embutida no contrapiso ou no solo.
- 7.4. Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.

8. LOUÇAS SANITÁRIAS

8.1. Vasos Sanitários

Os vasos sanitários a serem instalados no hospital serão escolhidos com base nas seguintes características:

- **Altura adaptada:** Serão instalados vasos sanitários com altura apropriada para facilitar o uso por pacientes com mobilidade reduzida.
- **Sistema de descarga eficiente:** Serão utilizados vasos com sistemas de descarga de baixo consumo de água, contribuindo para a sustentabilidade ambiental.

8.2. Descrição Geral

Vaso sanitário com caixa acoplada, fabricado em louça sanitária branca, esmaltada, de alta resistência, com design ergonômico para conforto do usuário. Equipado com sistema de descarga eficiente, compatível com normas de economia de água.

8.3. Características Técnicas

- Material: Louça sanitária esmaltada vitrificada
- Cor: Branco
- Acabamento: Brilhante, resistente a manchas e de fácil limpeza
- Dimensões aproximadas: Altura: 780 mm | Largura: 370 mm | Profundidade: 680 mm
- Tipo de saída: Horizontal ou vertical (conforme projeto hidráulico)
- Altura do assento: Aproximadamente 400 mm

8.4. Caixa Acoplada

- **Material:** Louça sanitária esmaltada vitrificada
- **Sistema de descarga:** Duplo acionamento (3 e 6 litros) para economia de água
- **Mecanismo interno:** Válvula de enchimento silenciosa com regulação de nível
- **Entrada de água:** Lateral ou inferior (conforme modelo)
- **Compatibilidade:** Normas da ABNT para eficiência hídrica

8.5 Componentes Inclusos

- **Assento sanitário com tampa, fabricado em polipropileno ou termofixo**
- **Parafusos e fixadores para instalação**
- **Anel de vedação para saída de esgoto**
- **Conjunto de engate para alimentação de água**

8.6 Normas e Certificações

- **Atende às normas da ABNT NBR 15097-1 e NBR 15097-2**
- **Certificação do INMETRO para eficiência de descarga**

8.7 Aplicação

Indicado para uso residencial, comercial ou institucional, em banheiros com abastecimento de água por gravidade.

8.8. Pias e Lavatórios

As pias e lavatórios seguirão as seguintes diretrizes:

- **Acessibilidade:** Serão instaladas pias acessíveis a cadeirantes, com altura adequada e espaço livre para aproximação frontal.
- **Torres de sabão e dispensadores de papel:** Serão fornecidas torres de sabão líquido e dispensadores de papel toalha, contribuindo para a higiene das mãos.

9. METAIS SANITÁRIOS

9.1. Torneiras e Misturadores

As torneiras e misturadores serão escolhidos com base em critérios de eficiência e higiene:

- **Acionamento automático:** As torneiras serão do tipo com acionamento automático, reduzindo o contato com as mãos e minimizando a propagação de germes.
- **Materiais resistentes à corrosão:** Os metais serão fabricados em materiais resistentes à corrosão para garantir a durabilidade e a higiene.

9.2. Barras de Apoio

Barras de apoio serão instaladas nos banheiros de uso público e em áreas de circulação para garantir a segurança e a acessibilidade de pacientes com mobilidade reduzida. As barras serão instaladas de acordo com as normas específicas de acessibilidade.

10. BANCADAS, CUBAS, TANQUES E TORNEIRAS EM AÇO INOX

10.1. Descrição Geral

Todas as bancadas, pias, cubas, tanques e torneiras serão fabricados em **aço inoxidável AISI 304** (exceto onde especificado AISI 316), com acabamento escovado, estrutura reforçada e superfícies lisas para facilitar a higienização e garantir a durabilidade. As instalações seguirão as normas sanitárias vigentes, atendendo aos requisitos de resistência mecânica e química exigidos para cada ambiente.

As torneiras serão do tipo **alavanca hospitalar**, de acionamento manual por haste prolongada, para facilitar a operação sem o uso das mãos. Nos expurgos das salas de utilidades, será utilizada válvula de descarga para higienização eficiente.

10.2 Bancadas e Cubas para Copas

- Material: Aço inoxidável AISI 304
- Acabamento: Escovado
- Bancada: Dimensões conforme layout do projeto, com estrutura reforçada
- Cuba:
 - Dimensões aproximadas: Largura 500 mm x Profundidade 400 mm x Altura 180 mm
 - Tipo de instalação: Embutida ou de sobrepor
 - Acessórios: Válvula de escoamento de 3 ½" com tampa
- Torneira: Tipo alavanca hospitalar, bica móvel, para instalação em bancada

10.3. Bancadas e Cubas Fundas em Inox para Postos de Enfermagem, CME, Lactário e Agência Transfusional

- Material: Aço inoxidável AISI 304
- Acabamento: Escovado
- Bancada: Dimensões conforme layout do projeto, estrutura reforçada
- Cuba:
 - Dimensões aproximadas: Largura 600 mm x Profundidade 500 mm x Altura 250 mm
 - Tipo de instalação: Embutida ou de sobrepor
 - Acessórios: Válvula de escoamento de 3 ½" com tampa
- Torneira: Tipo alavanca hospitalar, bica móvel, para instalação em bancada

10.4. Bancadas e Cubas Fundas em Inox para o Serviço de Nutrição e Dietética

- Material: Aço inoxidável AISI 304
- Acabamento: Escovado
- Bancada: Dimensões conforme layout do projeto, com estrutura reforçada
- Cuba:
 - Dimensões aproximadas: Largura 700 mm x Profundidade 600 mm x Altura 300 mm
 - Tipo de instalação: Embutida ou de sobrepor
 - Acessórios: Válvula de escoamento de 3 ½" com tampa
- Torneira: Tipo alavanca hospitalar, bica móvel, para instalação em bancada

10.5. Bancada e Cuba para Higienização de Painéis

- Material: Aço inoxidável AISI 304 reforçado, espessura mínima de 1,5 mm
- Acabamento: Escovado
- Bancada: Dimensões conforme layout do projeto, estrutura reforçada
- Cuba:
 - Dimensões aproximadas: Largura 800 mm x Profundidade 700 mm x Altura 400 mm
 - Tipo de instalação: De sobrepor
 - Acessórios: Válvula de escoamento de 4" com tampa
- Torneira: Tipo alavanca hospitalar, bica móvel, para instalação em bancada

10.6. Bancada e Cuba para Degermação no Centro Cirúrgico (Sobre Encomenda – Tipo

Tanque)

- **Material:** Aço inoxidável AISI 316 (resistente a produtos químicos e desinfetantes hospitalares)
- **Acabamento:** Escovado sanitário
- **Bancada:** Dimensões conforme layout do projeto, estrutura reforçada
- **Cuba/Tanque:**
 - Dimensões: Definidas conforme projeto específico
 - Tipo de instalação: Estrutural, apoiada em bancada ou piso
 - Acessórios: Válvula de escoamento de 4" com sistema de fechamento hermético
- **Torneira:** Tipo alavanca hospitalar, bica fixa, para instalação na parede

10.7 Bancadas e Tanques em Inox para DMLs

- **Material:** Aço inoxidável AISI 304
- **Acabamento:** Escovado
- **Bancada:** Dimensões conforme layout do projeto, estrutura reforçada
- **Tanque:**
 - Dimensões aproximadas: Largura 600 mm x Profundidade 500 mm x Altura 350 mm
 - Tipo de instalação: Apoiado em estrutura metálica ou embutido
 - Acessórios: Válvula de escoamento de 2" com tampa
- **Torneira:** **Tipo alavanca hospitalar, bica móvel, para instalação em bancada**

10.8. Bancadas em Inox com Tanques de Despejo e Cubas Fundas para Salas de Utilidades

- **Material:** **Aço inoxidável AISI 304 reforçado**
- **Acabamento:** **Escovado**
- **Bancada:** **Dimensões conforme layout do projeto, estrutura reforçada**
- **Tanque de despejo:**
 - Dimensões: Largura 500 mm x Profundidade 400 mm x Altura 300 mm
 - Saída mínima de esgoto: Ø 75 mm
- **Válvula de descarga para limpeza eficiente**
- **Cuba para pré-higienização:**
 - Dimensões: Largura 600 mm x Profundidade 500 mm x Altura 300 mm
 - Válvula de escoamento de 3 ½"
- **Torneira:** **Tipo alavanca hospitalar, bica móvel, para instalação em bancada**

11. PINTURA

11.1. As paredes deverão estar bem secas e limpas e o reboco curado. Nas paredes externas será aplicado selador (1 demão) e tinta acrílica (2 demãos). Nas internas será aplicado selador (1 demão) e tinta PVA (2 demãos). No beiral será aplicada tinta esmalte sintética. As esquadrias metálicas receberão uma demão de anticorrosivo.

A pintura deverá ser feita de modo a garantir um completo e uniforme recobrimento das superfícies.

8.2 A tinta epóxi a ser utilizada será formulada com resinas epóxi de alta qualidade, aditivos especiais e pigmentos de acordo com as normas técnicas aplicáveis. Ela será fabricada para atender às especificações de uso em ambientes hospitalares, garantindo a segurança e a saúde dos ocupantes. Será resistente a produtos químicos comuns, como desinfetantes e produtos de limpeza hospitalar, evitando danos à superfície e facilitando a manutenção. As cores a serem aplicadas seguirão as normas e as diretrizes estabelecidas para ambientes hospitalares, sendo de tons claros e neutros. A aplicação da tinta epóxi será realizada por profissionais qualificados, seguindo as práticas e as normas técnicas pertinentes. Serão aplicadas as devidas camadas para garantir a espessura adequada e a uniformidade do revestimento. A preparação da superfície incluirá a remoção de resíduos, o nivelamento e a limpeza apropriada.

12. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

O sistema de abastecimento que a concessionária (EMBASA) utiliza é constituído da Captação, Adução, Tratamento, Reservação e Distribuição. Antes da chegada da água ao reservatório da unidade, a mesma passa por um tratamento rigoroso que é subdividido em cinco etapas: Coagulação, Floculação, Decantação, Filtração e Desinfecção.

São realizadas limpezas periódicas nos reservatórios do edifício, além de exames laboratoriais programados, de modo a garantir a qualidade da água utilizada.

O reservatório de água contará com uma capacidade de 50.000 litros considerando a margem para dois dias de abastecimento e a reserva de incêndio. Serão divididos em 2 reservatórios, sendo que o inferior comportará 60% da capacidade e o superior 40%

13. SISTEMA DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA;

A Concessionária de energia elétrica (COELBA) é responsável pela transmissão e distribuição de energia elétrica a unidade, de acordo com a legislação e em conformidade com as diretrizes e as políticas do governo federal, contudo a unidade possui grupo gerador de modo a preservar o funcionamento de equipamentos em caso de ausência temporária de energia na rede pública.

O QTA, ou Quadro de Transferência Automático, acionará, sem exposição manual, aciona a partida dos equipamentos logo após a interrupção de energia da concessionária ou em casos que sejam devidamente programados para este fim. Ou seja, em caso de falta de energia, o gerador começa a funcionar automaticamente suprimindo a energia interrompida.

Entre a interrupção de energia e o acionamento do gerador o nobreak impede que ocorra interrupção de energia, assim como garante também a estabilidade da rede.

O gerador conta com tanque que possibilita o fornecimento de energia por aproximadamente oito horas seguidas, sem reabastecer.

IT Médico

O sistema IT médico tem como função a proteção tanto do paciente como de equipamentos em caso de curto circuito ou falha de isolamento, pois o paciente está diretamente em contato com o equipamento e sem nenhuma proteção natural, e um choque elétrico, mesmo que da ordem de microampères pode ser fatal.

No sistema IT médico, a somatória das correntes de fuga são correntes capacitivas, estas, são muito baixas e o risco de choque em um contato indireto é nulo.

Piso Condutivo

O piso será do tipo condutivo, assim garantindo segurança contra as descargas estáticas provenientes dos equipamentos cirúrgicos.

O sistema de IT instalado detecta falhas na rede, avisando a equipe de manutenção que elimina o problema sem interferir na cirurgia. Com o equipamento consertado, não colocando em risco o paciente.

O grupo gerador preservará o funcionamento de equipamentos na sala cirúrgica em caso de ausência temporária de energia na rede pública. O QTA, ou Quadro de Transferência Automático, acionará, sem exposição manual, aciona a partida dos equipamentos logo

após a interrupção de energia da concessionária ou em casos que sejam devidamente programados para este fim. Ou seja, em caso de falta de energia, o gerador começa a funcionar automaticamente suprimindo a energia interrompida.

14. SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO

O sistema de combate a incêndio atua na prevenção de tragédias.

O Hospital pe um edifício com grande fluxo de pessoas, assim o projeto de combate a incêndio atuará em possíveis casos em que possa ocorrer um acidente.

O projeto de combate a incêndio a ser elaborado atuará de acordo com a NSCI (Normas de Segurança contra Incêndio), que orienta a localização precisa dos componentes de segurança, as características técnicas dos equipamentos, a demanda de água e as indicações referentes à execução das instalações, assim como também:

Preventivo por Extintores e Hidráulico (este se for necessário);

Saídas e iluminação de emergência;

Proteção contra descargas atmosféricas;

Sistema de alarme e detecção de incêndio.

O projeto de combate a incêndio deve estar de acordo com as normas estabelecidas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), que estabelece o dimensionamento e outros. A aprovação do projeto caberá à avaliação realizada pelo Corpo de Bombeiros.

15. INFLAMÁVEIS

O material inflamável ficará em um armário corta-fogo com a indicação : INFLAMÁVEL – PERIGO DE INCÊNDIO. O mesmo é composto por aço carbono pintado em epóxi, possui lã de rocha entre as paredes internas para isolamento térmico, é aterramento e possui saída de 2” com rosca e tela corta-fogo para ventilação ou exaustão.

O armário atende as normas:

NR-20 / Portaria 3214 - LÍQUIDOS COMBUSTÍVEIS E INFLAMÁVEIS: Nos locais de descarga de líquidos inflamáveis, deverá existir fio terra apropriado, conforme recomendações da Norma Regulamentadora - NR 10, para se descarregar a energia estática dos carros transportadores, antes de efetuar a descarga do líquido inflamável. (120.030-5/12)

NORMA NBR 17505: Em área de risco de incêndio o armazenamento acima de 40 litros de líquidos (inflamável e combustível), deve ser feito em armários de segurança; Não deve armazenar mais de 250 litros de líquidos inflamáveis e combustíveis em armário de segurança.

16. SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

O sistema de condicionamento de ar seguirá padrões e normas para manutenção da qualidade do ar. Sua localização da fonte de captação de ar longe de fontes poluentes, fezes de pombos, vegetação abundante e construções; limpeza mensal dos componentes do sistema de climatização, quinzenal para os componentes hídricos e semestrais para a o sistema de dutos de ar e forros falsos.

A climatização realizará a filtragem de ar para evitar a propagação de agentes nocivos e com a correta pressurização de ambientes para garantir a direção do fluxo de ar e sua renovação.

O sistema de climatização atenderá a NBR 7256, que estabelece padrões e exigências para ambientes com risco e/ou protegidos, classificações utilizadas para diferenciar ambientes comuns daqueles que fazem parte de estabelecimentos assistenciais de saúde, de modo a garantir o correto tratamento do ar, o conforto, e garantir a saúde de

pacientes e funcionários.

Ocorrerá filtrações especiais do ar, estes filtros são classificados de acordo com a quantidade e o tamanho das partículas que eles retêm, podendo ser classificados em grossos, médios, finos ou absolutos. Em todos os ambientes o ar será renovado, assim o número de renovações totais por hora do ar de um ambiente pode variar. Os cálculos para determinar a quantidade de ar renovado e consequentemente a vazão de ar necessária são diferentes daqueles previstos pela NBR 16.401, utilizada para renovação de ar em geral.

Tão importante quanto garantir a quantidade e qualidade do ar interno, é realizar a correta remoção do ar: a exaustão, quando o ar é considerado contaminado no ambiente, e por isso não pode permanecer no espaço e nem “vazar” para ambientes adjacentes. Nestes casos, além de garantir a estanqueidade dos ambientes contaminados, precisamos realizar a exaustão total do ar. A exaustão e renovação em conjunto são ainda utilizados para criar diferenças de pressão entre os ambientes, estas diferenças de pressão garantem a direção do fluxo de ar interno, que vai de uma área com maior pressão, para outra de pressão menor.

Além disso será realizada o controle das condições termo-higrométricas do ambiente: a temperatura e a umidade. A temperatura e a umidade de um ambiente estão diretamente relacionadas com a presença e proliferação de patógenos: bactérias, fungos, vírus e qualquer agente infeccioso, que pode causar alguma doença.

Devido as exigências da NBR 7256, a necessidade de filtros especiais presentes na condicionadora de ar e a desumidificação de ambientes, não é possível o uso de equipamentos ar condicionado split comuns para a climatização. Máquinas Hi Wall, Cassete e Built Ins não atendem estes requisitos. Serão utilizados equipamentos especiais que podem ser personalizados: fancoletes e AHUs. Este tipo de equipamento realiza simultaneamente o aquecimento e resfriamento do ar, causando a condensação da água do ambiente (para desumidificá-lo) e o controle de temperatura. Estes também são equipados com os filtros corretos, de acordo com as necessidades do ambiente atendido e seguirão o projeto de climatização e exaustão da unidade.

Centro Cirúrgico

O sistema mecânico a ser instalado na sala cirúrgica para obter a Pressão Positiva injetará ar com pressão controlada no espaço de modo estanque, de forma que este ar não "entre ar" totalmente. A representação foi inserida em planta.

O sistema garantirá que a sala cirúrgica tenha seu ar preservado em relação aos ambientes adjacentes, assim diminuído o risco contaminação.

17. SISTEMA DE EXAUSTÃO

A exaustão é imprescindível para a eliminação de odores desagradáveis e do excesso de umidade (que pode propiciar a proliferação de fungos e bactérias). Nos ambientes que não possuem ventilação serão inseridos conforme indicação da nomenclatura E.

O exaustor transfere mecanicamente o ar do cômodo para o ambiente externo através de um conjunto formado por motor e hélices, alimentado pela eletricidade. Os modelos disponíveis variam de acordo com a potência do equipamento e serão especificados conforme PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO E EXAUSTÃO.

O sistema será composto por três partes básicas: a grade interna de acabamento, o exaustor em si (motor e hélices) e o cone do duto para saída do ar (voltada ao meio externo).

18. COLETA E DESTINAÇÃO DE EFLUENTES E ÁGUA PLUVIAIS.

O EAS interligará sua rede interna de esgotamento sanitário a rede pública coletora de esgotos. Do ramal, o esgoto coletado segue pela rede, por gravidade, até tubulações maiores, que enviam os esgotos até as estações elevatórias da concessionária (EMBASA). Nessas estações, as bombas elevam e conduzem os esgotos de pontos mais baixos para locais mais elevados, fazendo com que cheguem até a estação de tratamento.

O esgoto coletado pela concessionária é tratado por processo biológico e se transforma em efluente livre de carga orgânica e de microorganismos transmissores de doenças. Neste processo, as bactérias são o principal agente de tratamento. As técnicas e equipamentos empregados variam de acordo com as condições locais, mas o princípio é sempre o mesmo.

A destinação de esgotos sanitários e a gestão de drenagem de águas pluviais, seguirá as diretrizes estabelecidas no Artigo 16 da Resolução CONAMA nº 430 de 13/05/2011, que representam medidas de extrema importância para a preservação do meio ambiente e a promoção da saúde pública. Esta resolução, bem como quaisquer substitutas posteriores, define rigorosos padrões e procedimentos que visam garantir a qualidade da água, a redução de impactos ambientais e o bem-estar da comunidade.

Cumprindo as exigências da Seção III dessa resolução, os sistemas de tratamento de esgotos sanitários será projetado e operados de forma a assegurar a remoção eficiente de poluentes e a conformidade com os padrões de lançamento estabelecidos. Isso envolve a implementação de tecnologias adequadas de tratamento, monitoramento constante da qualidade da água e ações de manutenção preventiva.

A água pluvial será coletada pelo sistema implantado no edifício e no terreno onde esta implantada e seguirá pela rede de águas pluviais do município, o qual é responsável pelo seu tratamento e descarte.

O projeto e planejamento seguirá diretrizes rigorosas para prevenir enchentes, erosões e a poluição de corpos d'água. Isso inclui a adoção de práticas de manejo de águas pluviais sustentáveis, como a retenção de água da chuva, o uso de pavimentos permeáveis e a implementação de sistemas de drenagem urbana que minimizem o escoamento de água contaminada.

Assim, a destinação de esgotos sanitários e a gestão de águas pluviais em conformidade com a Resolução CONAMA nº 430 de 13/05/2011 e suas respectivas substitutas são medidas essenciais para proteger o meio ambiente e a saúde pública. O cumprimento dessas exigências requer um compromisso sólido com práticas sustentáveis e tecnologias eficazes, a fim de assegurar a preservação de nossos recursos hídricos e a qualidade de vida das comunidades.

19. LOCAIS DE ARMAZENAMENTO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE SAÚDE

Os resíduos gerados na unidade serão devidamente segregados em recipientes apropriados e armazenados em locais individualizados, de acordo com as diretrizes

estabelecidas na RDC 222/2018 e no Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), que será estruturado e implementado na unidade em conformidade com a normativa.

A coleta e o tratamento dos resíduos serão executados por uma empresa especializada terceirizada contratada pela unidade de acordo com as disposições da RDC 222/2018 e as diretrizes estabelecidas no PGRSS.

20. GASES MEDICINAIS

A unidade contará com uma central de gases medicinais para reduzir a alta pressão primária dos cilindros a pressões secundárias manejáveis. Também é o lugar onde se trocam os cilindros, etc. É o coração do sistema central de gases.

Quando a pressão em um lado (lado primário) chega ao valor pré-ajustado o distribuidor “muda” ao outro lado. Isto significa que é possível trocar os cilindros de gás sem interromper o fluxo de gás. Quando os cilindros no lado primário tenham sido trocados, gira-se a manivela e assim passa do lado secundário (entrega de gás) ao novo lado primário.

Quando um paciente da entrada no hospital, seja por passar em uma emergência, precisa ser internado em uma unidade intensiva de tratamento ou até mesmo um leito comum, todos os cuidados para que sua recuperação seja alcançada da maneira mais rápida possível, respeitando o quadro de evolução do paciente. O hospital possui próximos aos leitos equipamentos que garantam um tratamento adequado e esteja pronto para qualquer tipo de imprevisto, como uma insuficiência respiratória. A régua de gases cumpre a função de trazer essas funcionalidades para próximo do leito. A régua de gases proporciona um sistema que separa os gases medicinais para administração ao paciente. O sistema separa os gases medicinais e o vácuo antes deles chegarem ao painel da régua de gases, conforme determina a ANVISA. A régua de gases também contém tomadas e aparelhos necessários para procedimentos vitais ao paciente, de acordo com o hospital. É possível ter como acessórios opcionais luzes, campainhas para enfermagem ou outros acessórios que podem maximizar o conforto de quem está no leito. A régua de gases deve ser projetada para ficar no tamanho ideal para o leito, não invadindo o espaço da cama ao lado em enfermarias e também não tendo funções que possa atrapalhar o uso de suporte para soros. O planejamento do espaço onde a instalação será feita é fundamental.

O sistema, que é dedicada apenas à gestão do fluxo dos gases medicinais e, portanto, não faz parte da estrutura predial convencional, como o gás utilizado para o aquecimento de chuveiros e demais equipamentos.

Entre os principais gases utilizados ou resultantes na prestação de serviços em saúde, destacamos elementos como oxigênio e ar medicinal, óxido nitroso, monóxido e dióxido de carbono, ar comprimido medicinal, hélio, nitrogênio e vácuo. Como pode se notar, muitas dessas substâncias são inflamáveis e tóxicas.

Por ser um sistema de distribuição de gases, a estrutura é composta por um grande número de componentes, que variam em sofisticação, tecnologia e complexidade. Abaixo, listamos os principais itens e seus funcionamentos.

CILINDROS

A começar pelos principais componentes. Os cilindros são os reservatórios móveis dos gases necessários às rotinas médicas. O armazenamento precisa ser feito de maneira organizada e regular. Existem hospitais que centralizam os cilindros em uma única locação, e distribuem os gases sob demanda para cada quarto.

No entanto, não são todos os centros que possuem uma infraestrutura mais organizada e planejada, combinando painéis e sala dedicada aos cilindros. Em muitas instalações médicas, o cilindro é deslocado até o quarto em que é necessário, e diretamente conectado ao sistema de distribuição e fluxo ao paciente.

TUBULAÇÕES

Em um sistema bem desenhado, com a centralização remota dos cilindros, é necessário uma tubulação apropriada para o transporte desses gases, combinando pressurização, velocidade e durabilidade. A tubulação sempre deve ser acessível à rápida manutenção.

ALARMES

Ambientes hospitalares contam com dispositivos elétricos, gases e fluidos inflamáveis por todos os lados. Portanto, é fundamental que um bom sistema também seja composto por alarmes e sensores de vazamento, identificando e notificando a equipe de manutenção de qualquer vazamento o mais rápido possível.

PAINÉIS

Por último, mas também importante, os painéis de distribuição. Geralmente, essas peças são instaladas entre os leitos de um cômodo hospitalar. O painel conta com vários bocais, que são conectados diretamente à distribuição de vários gases medicinais.

Com um layout intuitivo, a equipe médica ganha agilidade, eficiência e tempo de reação, rapidamente identificando e rosqueando as mangueiras nos bocais adequados ao gás mais apropriado para o procedimento a ser realizado.

Para encerrar, também nos painéis ou próximo deles, existem válvulas, mangueiras, medidores e afins. Essas interfaces permitem interagir com o sistema de distribuição de gases, controlando o fluxo de saída com precisão, e evitando a intoxicação acidental dos pacientes.

21. LIMPEZA

Antes da entrega da obra, deverão ser feitas a limpeza geral e lavagem de todos os pisos, paredes de azulejos, vidros e peças sanitárias devendo a obra ficar livre de qualquer material de construção, assim como demolidas todas as instalações provisórias do canteiro de obra.

Todo o entulho deverá ser removido do terreno e, caso haja terreno excedente, o mesmo deverá ser limpo e removido todos os entulhos e restos de obras.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos recém concluídos, com estopa e gesso, nos casos em que a duração da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigir.

Para a limpeza final os pisos cerâmicos, cimentados, bem como os revestimentos de parede, serão lavados convenientemente com água em abundância de acordo com as especificações e devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa dos aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais. Os pisos cimentados serão lavados com solução de ácido muriático (1:6) e os salpicos e aderências serão removidos com espátula e palha de aço, procedendo-se finalmente a lavagem com água.

A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água e os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor. Não aplicar ácido muriático.

As ferragens de esquadrias, com acabamento cromado, serão limpas com removedor adequado, polindo-se finalmente com flanela seca.

É terminantemente proibido o uso de ácido muriático para lavagem de revestimento cerâmico, azulejos, piso de alta resistência, calçadas em concreto e peças de ferro / metálicas.



ARQ. DARLAN BLOHEM
CAU A36898-9