

# **Memorial Descritivo de Referência**

## **Projeto do Centro de Armazenagem do Ministério da Saúde**

a ser construído na Av. Brasil, 799-801, São Cristóvão, Rio de Janeiro.

Área aproximada do terreno: 3.500m<sup>2</sup>

### **1. FINALIDADE**

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer os serviços, fixando os métodos construtivos a serem empregados na execução da presente obra de acordo com o projeto básico, do **Centro de Armazenagem do Ministério da Saúde** com área total construída aproximada de 2.735,0 m<sup>2</sup>.

### **2. ESPECIFICAÇÕES**

#### **2.1 FUNDAÇÕES**

Para esse projeto é sugerido o uso de sapatas de concreto como solução para as fundações, mas é recomendado o laudo de sondagem do terreno para determinar a resistência do solo, recomendados pela NBR-6122. As fundações serão diretas através de sapatas de concreto armado nas dimensões de 1,20x1,20m com altura mínima de 40cm, assentadas com suficiente capacidade de suporte em lastro de concreto magro na espessura de 10cm no fundo, armadura com malha de ferro Ø 6.3mm c/20cm e pilarete de tubo de concreto Ø 60cm para receber o pilar pré-moldado, sendo armado com 4 Ø 3/8" (10mm) e estribos 5.0mm c/15cm, sendo imprescindível o uso de concreto usinado com FCK = 18 Mpa.

#### **2.2 VIGAS DO BALDRAME**

Deverá ser executado uma viga de baldrame em concreto armado nas dimensões de 20x40cm e 15x40cm com armadura de 4 Ø 1/2" (12.5mm) e estribos 5.0mm c/15cm. Após a montagem das formas em madeira será necessário a colocação de espaçadores plásticos entre a ferragem e as formas conforme NBR.

#### **2.3 IMPERMEABILIZAÇÃO**

Na parte superior das vigas de fundações bem como nas laterais, será aplicado em toda sua extensão duas demãos de hidroasfalto, e nas primeiras 02 fiadas da alvenaria de tijolos.

#### **2.4 ALVENARIA**

As paredes serão executadas com alvenaria de tijolos de 8 furos de boa qualidade e resistência, de acordo com as medidas nominais do Projeto Arquitetônico. Em todos os vãos de portas e janelas na edificação será utilizado as vergas e contra-vergas de 10cm em concreto com 02 ferros de 8.0mm.

Para o assentamento do tijolo poderá ser usada argamassa de cimento e areia média no traço 1:6 e aditivo substituto da cal. Deverá ser executada uma viga de cobertura em concreto com dimensão 15x40cm sobre as paredes de largura nominal 20cm, sendo a armadura de 4 Ø 5/8" (10mm) e estribos 5.0mm c/15cm.

## **2.5 PILARES**

Os pilares serão todos pré-moldados nas dimensões mínimas de 25x40cm com pé direito de 6,00m e deverão ser dimensionados pelo fabricante com armadura suficiente para suportar a ação do vento e cargas atuantes. E pilares com 15x40cm com pé direito de 3,00m na parte do administrativo conforme especificações de projeto estrutural a ser elaborado.

## **2.6 ESQUADRIAS**

As janelas serão todas de ferro com cantoneira 3/4x3/4" #1/8" do tipo basculante, com vidros lisos de 4mm nas esquadrias dos armazéns e do setor administrativo e 4mm fantasia nos banheiros.

As portas externas da recepção e bloco administrativo serão de ferro com folha galvanizada #18 e com fechadura cilíndrica de boa qualidade.

Os portões dos armazéns e de acesso ao pátio será de armação de ferro com folha galvanizada #18 com abertura do tipo camarão.

As portas internas serão todas de madeira semi-oca com fechadura comum de metal.

## **2.8 COBERTURA**

Os armazéns terão tesouras metálicas com banzos de perfil U100x50mm#3,35mm e diagonais/montantes de U92x30mm#2,25mm com distância entre tesouras de 4m, o suporte para fixação de terça será de ferro tipo L # 4.75mm soldado na tesoura, deverá ser previsto furos na chapa de ferro para pregação da mesma.

A cobertura será em telha de alumínio, e as laterais serão compostas também em telha de alumínio.

## **2.9 REVESTIMENTOS**

As paredes externas e internas serão salpicadas com chapisco 1:3 de cimento e areia regular, emboçadas e rebocadas com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:1:6.

As paredes internas dos sanitários serão chapiscadas, emboçadas e revestidas até altura de 1,50m com azulejos 20x20cm ou piso parede 30x30cm de boa qualidade, sendo colados com argamassa colante de cimento cola e o restante até o teto será rebocado.

Os azulejos deverão ser rejuntados com rejunte pó fixador, anti-mofo e anti-bactericida, as juntas deverão ter largura de 3mm.

## **2.10 FORRO E BEIRAL**

O forro da recepção e setor administrativo administração serão de PVC plástico do tipo lambri macho-fêmea, cor branco, largura de 10cm, pregado sobre estrado de madeira cedrinho com ripas 2,5x3,5 cm distantes no máximo 40cm, sendo fixado nas vigas de concreto que estarão sob as treliças metálicas para evitar que o mesmo sofra empenamento. No primeiro e segundo pavimentos do setor administrativo e nos banheiros a onde ficará a caixa d'água teremos uma laje pré-moldada com fechamento em cerâmica ou isopor e revestimento inferior de gesso.

Os armazéns não possuirão forro. No armazén de multiuso, que fica sob o setor administrativo e é coberto com laje o revestimento inferior será em gesso ou argamassa.

## **2.11 PINTURAS**

As paredes externas e internas serão lixadas e pintadas com uma demão de selador pigmentado e no mínimo de duas demãos de tinta acrílica.

As esquadrias de madeira serão lixadas e pintadas com fundo preparador e tinta esmalte sintético.

As esquadrias de ferro receberão fundo antiferruginoso e acabamento em esmalte sintético.

## **2.12 PAVIMENTAÇÕES**

A regularização do piso, se necessário, será com aterro de material adequado e executado em camadas devidamente apiloadas sobre o solo.

A pavimentação em concreto armado dos armazéns deverá ser dimensionada para atender as cargas provenientes do empilhamento de 04 níveis de porta pallets e a movimentação de empilhadeiras carregadas. O piso deverá ser demarcado com as áreas utilizadas para os empilhamentos, para a passagem das empilhadeiras e pedestres.

O desempenho do piso dos armazéns deverá ser realizado logo após a concretagem, quando o concreto apresentar consistência levemente firme, utilizando-se desempenadeira/lixeira mecânica do tipo industrial.

Deverá ser marcado as juntas de dilatações de 5mm ao longo do eixo transversal e longitudinal com requadros máximos de 4,00x5,00m executado com equipamento de corte para concreto, sendo preenchidos as juntas com asfalto de baixa penetração ou mastique especial.

Na recepção e setor administrativo serão assentados piso de cerâmica 30x30cm antiderrapante com PEI-4, grau de absorção II, de 1ª classe.

Os pisos de cerâmica deverão ser rejuntados com rejunte pó fixador, anti-mofo e anti-bactericida, as juntas deverão ter largura de 5mm

## **2.13 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS**

A entrada de energia será executada a partir do painel medidor instalado em alvenaria com poste de concreto para padrão de luz trifásico localizado em uma das entradas da edificação pela Rua Almirante Mariath ou pela Avenida Brasil, conforme viabilidade.

A iluminação dos armazéns será com luminária fluorescente tipo calha com lâmpadas 2x110w, e no setor administrativo serão pontos com luminária fluorescente tipo calha com lâmpadas 2x40w.

Toda a instalação elétrica e lógica deverá ser feita conforme o Projeto Elétrico a ser elaborado, seguindo rigorosamente a NBR 5410 e as normas da concessionária local.

## **2.14 APARELHOS**

A bacia sanitária será do tipo auto sifonada, cor branca e assento plástico da mesma cor. A descarga será do tipo válvula fixada na parede.

O lavatório será com coluna e de louça branca vitrificada e de boa qualidade.

O suporte para papel e porta toalha serão de metal do tipo externo fixado com bucha e parafuso. As torneiras serão metálicas cromadas, lisas, de 13mm (1/2") e de boa qualidade.

As barras de apoio para deficiente físico serão de metal Ø 2" x 90cm fixadas nas paredes próximas ao vaso sanitário. O chuveiro será elétrico do tipo ducha.

## **2.15 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

A entrada da água será com cano PVC 32mm até a chegada ao reservatório, sendo distribuídos com barriletes de cano PVC 50mm até as colunas de água. Os ramais serão executados, conforme o projeto a ser elaborado e a ligação das pias lavatório serão com engate plástico 13mm (1/2") com níquel.

As canalizações de esgoto serão com tubos e conexões de PVC 100mm do tipo esgoto de boa qualidade com dimensões e especificações em projetos.

O reservatório será de fibra com capacidade a ser dimensionada no projeto hidrossanitário. Deverá ser previsto um cano de PVC 25mm com registro na caixa d'água e saída para o beiral que servirá de ladrão, extravasor e limpeza.

Os canos e conexões para água serão de PVC rígido do tipo soldável, classe 12.

Os ralos sifonados serão de PVC com grelha, diâmetro 15cm e saída de cano 50mm.

A rede de captação de esgoto será interligada a caixa de inspeção com tubulação de PVC de 100mm.

A instalação será feita conforme o Projeto Hidrossanitário a ser elaborado, seguindo rigorosamente a NBR 8160 e as normas da concessionária local.

## **3. DESCRITIVO GERAL**

### **3.1 TERRENO**

Terreno na Rua Aguanil, lotes 2 a 5, quadra 2, s/n, Distrito Industrial de Santa Cruz, Rio de Janeiro, RJ, predominantemente plano.

### **3.2 AS EDIFICAÇÕES**

O Centro de Armazenagem será composto basicamente por dois blocos, colados.

O primeiro bloco, disposto da longitudinal do terreno, colado as fundos do lote pelos fundos, à Rua Almirante Mariath à direita, ao segundo bloco pela esquerda e afastado cerca de 15m da Avenida Brasil pela frente, será composto por uma sequência de 08 armazéns, da esquerda para a direita: 1 armazéns de cerca de 160m<sup>2</sup> destinado a Manutenção de Oficina; 1 armazém de cerca de 320m<sup>2</sup> destinado à armazenagem de insumos sólidos com capacidade para cerca de 530 paletes armazenados no sistema push-back; 2 armazéns de cerca de 160m<sup>2</sup> destinado à armazenagem de insumos sólidos com capacidade para cerca de 200 paletes armazenados no sistema push-back; 1 armazém de cerca de 320m<sup>2</sup> destinado à armazenagem de insumos líquidos com capacidade para cerca de 530 paletes armazenados no sistema push-back; 2 armazéns de cerca de 160m<sup>2</sup> destinado à armazenagem de insumos líquidos com capacidade para cerca de 200 paletes armazenados no sistema push-back; 1 armazém de cerca de 160m<sup>2</sup> destinado à armazenagem de insumos líquidos ou sólidos que serão descartados com capacidade para cerca de 200 paletes armazenados no sistema push-back;

O segundo bloco, disposto na extremidade esquerda do terreno, colado aos fundos do lote pelos fundos, ao primeiro bloco pela direita e afastados cerca de 5m da Avenida Brasil pela frente, será composto por 1 armazéns de cerca de 450m<sup>2</sup> de múltiplo uso, destinado à recepção de equipamentos, inventários e outros usos no térreo e pela recepção e setor administrativo e de apoio operacional ocupando o primeiro segundo e terceiro pavimentos (1º pavimento: 75m<sup>2</sup>; 2º pavimento: 75m<sup>2</sup>; 3º Pavimento: 525m<sup>2</sup>)

#### **3.2.1. ARMAZÉNS PARA INSUMOS LÍQUIDOS**

Os armazéns deverão ser isolados entre si para o armazenamento de produtos químicos tóxicos e não tóxicos.

Faz-se necessário que toda a área interna seja dotada de canaletas com grelhas para coletar e conduzir eventuais vazamentos de produtos para caixas de contenção. Estas caixas serão construídas externamente e a cada armazém, sob o pátio. Em caso de vazamento as caixas serão esvaziadas através de sucção, acondicionando o produto em embalagens adequadas e encaminhados a área de descarte.

O pé-direito do galpão deverá ter 6,0 metros livres. A cobertura será em telha de alumínio, e as laterais serão compostas em sua parte inferior (cerca de 6m) em alvenaria e a parte superior (cerca de 1,2m) também em telha de alumínio.

A pavimentação em concreto armado deverá ser dimensionada para atender as cargas provenientes do empilhamento de aproximadamente 04 níveis de porta pallets e a movimentação de empilhadeiras carregadas. O piso deverá ser demarcado com as áreas utilizadas para os empilhamentos, para a passagem das empilhadeiras e pedestres.

Na parte interna de cada armazém, próximo ao portão deverá existir um chuveiro de fácil acesso, destinado a eventuais descontaminações de emergência.

O armazém deverá ser provido de sistema de ventilação com exaustor eólico.

### **3.2.2. ARMAZÉM PARA DESCARTE**

O armazém deverá ser isolado dos demais.

Faz-se necessário que toda a área interna seja dotada de canaletas com grelhas para coletar e conduzir eventuais vazamentos de produtos para caixas de contenção. Estas caixas serão construídas externamente e a cada armazém, sob o pátio. Em caso de vazamento as caixas serão esvaziadas através de sucção, acondicionando o produto em embalagens adequadas e encaminhados a área de descarte.

O pé-direito do galpão deverá ter 6,0 metros livres. A cobertura será em telha de alumínio, e as laterais serão compostas em sua parte inferior (cerca de 6m) em alvenaria e a parte superior (cerca de 1,2m) também em telha de alumínio.

A pavimentação em concreto armado deverá ser dimensionada para atender as cargas provenientes do empilhamento de aproximadamente 04 níveis de porta pallets e a movimentação de empilhadeiras carregadas. O piso deverá ser demarcado com as áreas utilizadas para os empilhamentos, para a passagem das empilhadeiras e pedestres.

Na parte interna do armazém, próximo ao portão deverá existir um chuveiro de fácil acesso, destinado a eventuais descontaminações de emergência.

O armazém deverá ser provido de sistema de ventilação com exaustor eólico.

### **3.2.3. ARMAZÉNS PARA INSUMOS SÓLIDOS**

Os armazéns deverão ser isolados entre si para o armazenamento de produtos químicos tóxicos e não tóxicos.

O pé-direito do galpão deverá ter 6,0 metros livres. A cobertura será em telha de alumínio, e as laterais serão compostas em sua parte inferior (cerca de 6m) em alvenaria e a parte superior (cerca de 1,2m) também em telha de alumínio.

A pavimentação em concreto armado deverá ser dimensionada para atender as cargas provenientes do empilhamento de aproximadamente 04 níveis de porta pallets e a movimentação de empilhadeiras carregadas. O piso deverá ser demarcado com as áreas utilizadas para os empilhamentos, para a passagem das empilhadeiras e pedestres.

Na parte interna de cada armazém, próximo ao portão deverá existir um chuveiro de fácil acesso, destinado a eventuais descontaminações de emergência.

O armazém deverá ser provido de sistema de ventilação com exaustor eólico.

### **3.2.4. ARMAZÉM DE MÚLTIPLO USO**

O pé-direito do galpão deverá ter 6,0 metros livres. A cobertura será em laje pré-moldada com fechamento cerâmico ou de isopor.

A pavimentação em concreto armado deverá ser dimensionada para atender as cargas provenientes do empilhamento de aproximadamente 04 níveis de porta pallets e a movimentação de empilhadeiras carregadas. O piso deverá ser demarcado com as áreas utilizadas para os empilhamentos, para a passagem das empilhadeiras e pedestres.

O armazém deverá ser provido de sistema de ventilação com exaustor eólico.

### **3.2.5. SETOR DE ADMINISTRAÇÃO E APOIO OPERACIONAL**

Ligado ao armazém de de múltiplo uso e com três pavimentos o setor administrativo será dividido da forma como se segue descrito:

Primeiro Pavimento: Área de cerca de 55m<sup>2</sup> para recepção, acesso ao segundo e terceiro pavimento e múltiplo uso, Banheiro de cerca de 6m<sup>2</sup> e Portaria de cerca de 20m<sup>2</sup>

Segundo Pavimento: Área de Múltiplo uso de cerca de 85m<sup>2</sup>.

Terceiro Pavimento: 525m<sup>2</sup>, a ser dividido entre áreas administrativas e operacionais, banheiros, vestiários, refeitório, despensa e depósitos de materiais de limpeza.