

MEMORIA DESCRITIVA

1. INTRODUÇÃO

A presente memória descritiva é referente ao projecto arquitectónico de reabilitação e ampliação do Armazém dos Pioneiros da Beira, no âmbito da implementação do Projeto “*Fortalecimento do Sistema de Saúde*” no concernente a acções com vista a criar condições para que o PNUD apoie ao Ministério da Saúde da República de Moçambique, através da Central de Medicamentos e Artigos Médicos de Moçambique (MISAU/CMAM).

O Projeto “*Fortalecimento do Sistema de Saúde*” está preparado para refletir os detalhes da construção, reabilitação de armazéns, alpendres de espera nas clínicas de TB, como parte dos acordos de subvenção entre o Ministério da Saúde da República de Moçambique (MISAU) e o Fundo Global de combate ao VIH, Tuberculose (TB) e Malária (GF), em Moçambique, na área do VIH e TB (MOZ-H-MOH, MOZ-T-MOH e MOZ-M-MOH) (os “Contratos de Subvenção”). Com este Projeto, o PNUD apoiará o Ministério da Saúde da República de Moçambique, através da Central de Medicamentos e Artigos Médicos de Moçambique (MISAU/CMAM), para fortalecer as capacidades do sistema nacional de aprovisionamento de medicamentos e do Programa Nacional de Controlo da Tuberculose para fornecer serviços de saúde de qualidade à população de Moçambique a nível nacional e local, que vivem em áreas remotas, em pobreza absoluta, incluindo pessoas vivendo com VIH e SIDA, Tuberculose Multirresistente (TB-MDR) e pacientes com Malária.

A intervenção do PNUD contribuirá para a implementação do Plano Estratégico da CMAM para a Logística Farmacêutica (Plano Estratégico para a Logística Farmacêutica - PELF) em duas fases. Na fase I, o PNUD apoiará a reconstrução do armazém de Manica, cinco (5) enfermarias de TB-MDR e dezassete (17) alpendres de espera para os pacientes de TB. Na Fase II, o PNUD irá gerir a reabilitação de dez (10) armazéns provinciais e reparar o telhado do armazém dos pioneiros da Beira. O apoio do PNUD contribuirá para os esforços da CMAM e do Programa Nacional de Tuberculose (NTP) para

melhorar o resultado do tratamento da TB-MDR, controle de doenças infecciosas e condições de armazenamento dos medicamentos, vacinas e outros produtos de saúde.

O principal objetivo do Projeto é fortalecer o sistema nacional de saúde, reforçando a gestão do sistema da cadeia de aprovisionamento médico e melhorando o resultado do tratamento da Tuberculose Multirresistente (TB-MDR), através da:

- a) Melhoria das condições de segurança e armazenamento de medicamentos, vacinas e outros produtos de saúde a nível subnacional através da construção de um armazém provincial em Chimoio (Fase I), a reabilitação de 10 armazéns provinciais e a reparação do telhado do armazém Regional da Beira (Fase II);
- b) Melhoria das condições de prestação de cuidados clínicos para pacientes com TB-MDR, através da construção de cinco (5) novas enfermarias para pacientes multirresistentes e dezassete (17) alpendres de espera nas clínicas de TB (Fase I).

1.1. Enquadramento:

O projecto arquitectónico de reabilitação e ampliação do Armazém dos Pioneiros da Beira enquadra-se na Fase II do Projeto acima descrito, no concernente ao processo de Reabilitação de Armazéns de medicamentos, como um dos pressupostos para fortalecer as capacidades do sistema nacional de aprovisionamento de medicamentos.

O âmbito do trabalho a realizar foi identificado durante a programação da implementação da Fase II, no intuito de se iniciar com o processo de preparação dos documentos do concurso de empreitada de reabilitação e ampliação do armazém referido.

2. DESCRIÇÃO

O Armazém dos Pioneiros está localizado no bairro dos Pioneiros, no centro da cidade da Beira, nas seguintes coordenadas de referência: Latitude 19°49'39"S; Longitude 34°50'36"E.

O Armazém dos Pioneiros na Beira está implantado num terreno plano, com cerca de 19.000 m² devidamente infraestruturado com sistema de abastecimento de água e energia da rede pública e é composto por 2 edifícios:

1. Depósito Principal,
2. Depósito de Inflamáveis e Psicotrópicos.

Os edifícios têm a tipologia de construção convencional com estrutura (pilares, vigas e caleiras) em betão armado, alvenarias em blocos de cimento e areia rebocadas e pintadas, cobertura em chapas de fibrocimento apoiadas em estrutura metálica de asnas e madres em treliças.

2.1. Situação actual

• Depósito principal

O edifício do depósito principal tem uma área coberta de cerca de 3.880 m².

Este armazém está dividido em 3 áreas distintas: (i) Depósito geral; (ii) Área de manuseamento; (iii) Área administrativa e de serviços de apoio. O depósito geral é constituído por duas naves simétricas separadas por uma caleira em betão a uma altura de 4m, apoiada por pilares rectangulares espaçados a 8,50m. A cobertura é em chapas de fibrocimento apoiadas por uma estrutura em asnas e madres em treliças metálicas. Na parte interior, a cobertura está revestida por chapas IBR sandwishadas que funcionam como tecto falso e isolamento térmico.

A área de manuseamento, carga e descarga está localizada na parte frontal do edifício em área relativamente estreita, dificultando as manobras dos camiões bem como o processo de carregamento e descarregamento. O acesso ao depósito geral tem uma altura de 2,60m o que impossibilita o acesso de equipamento de manuseamento de carga com altura superior.

Estão localizados nesta área os acessos aos depósitos de produtos frios e congelados, bem como aos balneários. O pavimento é em betonilha esquartelada.

A área administrativa e de serviços de apoio está localizada no 1º Andar, parcialmente por cima da área de manuseamento. Para além dos

gabinetes de trabalho, estão também instalados nesta área as salas de reunião e de treinamento, a cantina e wc do pessoal. O acesso é feito através de uma caixa de escada a partir da área de manuseamento, tornando-o pouco funcional e de risco, devido ao movimento de máquinas e carga. Parte da área administrativa é coberta por uma laje em betão e outra por tecto falso em gesso cartonado. O pavimento é revestido em tijoleira cerâmica e os vãos das portas e janelas com caixilhos de madeira.

- **Depósito de Inflamáveis e Psicotrónicos**

O edifício tem uma área de cerca de 280m².

Este armazém está dividido em três compartimentos sendo um central e dois laterais.

O Depósito de Inflamáveis e Psicotrónicos não será incluído no âmbito do projecto arquitectónico de reabilitação e ampliação do Armazém dos Pioneiros da Beira.

2.2. Projecto de reabilitação e ampliação

Todas as soluções de intervenção apresentadas no projecto foram baseadas nas constatações das necessidades obtidas no terreno, tomando em consideração aspectos funcionais, estruturais, de segurança e resilientes a efeitos climáticos.

Para o presente projecto se teve em conta o Regulamento Geral de Edificações Urbanas, em particular às que normas em Boletim da República para construção de edifícios comerciais/institucionais.

Conceptualmente, o projecto prima pela facilidade e simplicidade, no sentido de melhorar a funcionalidade e maximizar o uso das infraestruturas existentes, tirando partido do seu estado de conservação.

- **Ampliação do armazém principal**

Para tirar partido da sua localização de proximidade ao porto, tomou-se como prioridade a necessidade de se fazer o aumento da capacidade de armazenamento, modernizar e equipar de modo a satisfazer as necessidades actuais de distribuição na região.

A ampliação contempla as seguintes actividades:

- Remoção da cobertura existente, incluindo sua estrutura, e demolição da caleira central;
- Execução de uma nova cobertura, após construção e elevação da estrutura de suporte na cota indicada;
- Construção de uma nova plataforma de aviamento com área de armazenamento de quarentena e rampas de acesso, para recepção e expedição de mercadoria a uma cota que possibilita o processo de carga/descarga por meios mecânicos, através de docas niveladoras.

- **Reabilitação e remodelação**

No sentido de melhorar a funcionalidade do armazém e das áreas administrativas e de serviços de apoio, o projecto contempla para além da mudança de posição do acesso e da área de carga e descarga, a reabilitação e remodelação destas áreas focando nas seguintes actividades:

- Remodelação funcional da antiga área de carga e descarga e transformar em área de recepção e atendimento público, e de acesso de funcionários a área do vestiário;
- Criação de um laboratório e área de armazenamento de produtos expirados;
- Mudança de posição da cantina para uma área mais acessível;
- Reabilitação geral dos compartimentos incluindo a substituição de tubagem, revestimentos, louça sanitária e pintura geral.

- **Segurança**

Garantir a segurança do armazém é um dos pressupostos considerados prioritários para o projecto. Nesse propósito estão previstas as seguintes actividades:

- Construção de um muro de vedação com guarita;
- Montagem de um sistema de videovigilância;
- Refuncionalização do sistema de rede de combate a incêndios, incluindo a criação de garantia de reserva de água dedicada, na construção do novo reservatório de água.

2.3. Compartimentação

O Bloco administrativo tem as suas funções distribuídas em dois níveis. O primeiro piso apresenta funções de armazenamento, atendimento público e serviços de apoio. O segundo piso abriga funções administrativas e de gestão.

Piso 1- ÁREA ADMINISTRATIVA	
Entrada principal	24.46 m ²
Recepção e atendimento público	124.80 m ²
Secretaria	48.14 m ²
Caixa de escadas	47.79 m ²
Laboratório	73.40 m ²
Entrada de funcionários	42.12 m ²
Vestiários e wcs de funcionários	44.50 m ²
Cantina	147.74 m ²
Área de transição	79.68 m ²
Área de controlo de acesso	24.65 m ²
Área de preparação e aviamento	249.01 m ²
Armazém de pequenos Volumes	399.84 m ²
Câmaras de frio	176.98 m ²
Área de produtos expirados	100.43 m ²
Área técnica	97.44 m ²

Piso 2 – ÁREA ADMINISTRATIVA	
Caixa de escada	47.79 m ²
Gabinete da Direção	92.20 m ²
Gabinete administrativo	90.80 m ²
Sala de reuniões	123.50 m ²
Circulação	77.53 m ²
Sanitários	17.90 m ²
Gab. Informática	25.50 m ²
Arquivo	99.60 m ²

No bloco de armazém principal com um piso único se desenvolverão, para além do armazenamento, uma área adjacente de aviamento e de carga e descarga das mercadorias através de docas niveladoras.

Piso 1 – ARMAZÉM PRINCIPAL	
Rampas de acesso	174.00 m ²
Controlo interno	7.25 m ²
Área de expedição	98.15 m ²
Área de recepção e quarentena	196.60 m ²
Armazém principal	1,844.40 m ²

2.4. Capacidade de armazenamento

A capacidade calculada de armazenamento no armazém principal é de cerca de 2.500 paletes. Na área de quarentena poderão estar armazenados em transição 48 paletes.

O armazenamento de medicamentos será feito em 5 níveis de paletes de 1,20x0,80m arrumadas em estantes metálicas (racks), atingindo uma altura de 7,80m até ao topo. Na área central poderá ser atingida a altura de topo de 9,40m referente a 6 níveis de paletes. Os corredores de circulação (espaçamento livre entre os racks) terão de largura de 3,50m.

O armazém possui também uma área de armazenamento de pequenos volumes com um volume de cerca de 1.040m³, e dois compartimentos revestidos para câmaras frias com um volume de cerca de 460m³.

De modo a possibilitar o carregamento e descarregamento de viaturas de grande porte como camiões contentorizados, foi concebida uma plataforma de aviamento para cargas e descargas, equipada com niveladores mecânicos.

3. CONSTRUÇÃO CIVIL

A construção existente é do tipo convencional com estrutura em betão armado, alvenarias em blocos de cimento e areia e cobertura em chapa de fibrocimento.

Pretende-se fazer a ampliação da capacidade de armazenamento do armazém principal através do aumento em altura com estrutura em perfis metálicos, com cobertura e fechamentos laterais em chapas IBR. Pretende-se também fazer a construção de uma nova área de aviamento para flexibilizar o processo de carga e descarga, com capacidade de armazenamento de quarentena.

O material sugerido tem como principais objectivos:

1. Praticabilidade de execução da obra;
2. Resistência e durabilidade dos materiais;
3. Redução da necessidade de manutenção do edifício

As constituições dos projetos devem ser verificadas nas peças desenhadas que conferem as funcionalidades atribuídas.

Todas as obras deverão ser executadas em harmonia com as peças escritas e desenhadas dos projectos, e de acordo com as seguintes descrições técnicas:

3.1. TRABALHOS PRELIMINARES

3.1.1. Demolições e remoções

A demolição de estrutura central existente do armazém principal (pilares, vigas e caleiras), incluindo a remoção dos materiais para depósito, será da responsabilidade do Empreiteiro, após aprovação da Fiscalização.

Para o efeito o empreiteiro deverá utilizar as técnicas e equipamento apropriado às referidas operações.

Todos os materiais demolidos/removidos que se encontrem em estado de ser reutilizados, quer na totalidade de cada peça quer parcialmente deverá ser armazenado em local a ser indicado pela Fiscalização.

Na execução das demolições respeitar-se-ão as disposições do Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil e no Plano de Segurança e Saúde da obra.

3.1.2. Implantação da obra

A implantação da obra compreende a demarcação das partes de obra a construir, com a ajuda de teodolito e fita métrica tomando como base a planta geral de implantação e a planta de fundações, usando as medidas nelas contidas. Nenhuma fundação deverá ser executada sem aprovação da Fiscalização, após verificação da implantação executada.

3.1.3. Construção do Cangalho

A construção do cangalho compreende a construção da estrutura auxiliar de madeira periférica e exterior aos caboucos, para a demarcação de eixos de alvenarias e fundações e marcação de cotas do projecto. O cangalho deverá permanecer em obra até a execução das duas primeiras fiadas de alvenaria. Os pontos principais de marcação permanecerão em obra até a marcação definitiva dos arranjos exteriores.

3.2. ESTRUTURA

Toda estrutura deverá ser executada de acordo com o projecto de estrutura.

As sapatas deverão ser betonadas “in situ”, utilizando-se para isso uma cofragem adequada, onde o betão deverá ser devidamente vibrado.

3.3. ALVENARIAS

3.3.1. Alvenaria de fundação

A alvenaria de fundação na nova área de aviamento será composta por uma alvenaria de blocos de 20cm maciços de betão. Os blocos serão assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, correndo ao longo da primeira sapata.

3.3.2. Alvenaria de elevação

As alvenarias de elevação da nova área de aviamento serão construídas em blocos vazados de cimento e areia de 15cm, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, conforme indicações do projecto.

3.4. COBERTURAS

3.4.1. Material

A cobertura do edifício será em chapas IBR com espessura mínima de 0,8mm, sobre uma estrutura de suporte metálica de acordo com o projecto de estrutura.

A cobertura deverá contemplar um tecto falso com isolamento térmico de modo a garantir o conforto térmico interior.

O projecto da estrutura da cobertura faz parte do projecto estrutural.

Todas as ligações e fixações deverão ser executadas com acessórios apropriados, de acordo com as especificações dos fornecedores.

Durante a preparação da obra deverá ser executado o projecto de programação de cobertura a ser aprovado pela Fiscalização.

3.5. ACABAMENTOS

3.5.1. Rebocos

Todas as paredes, vigas e pilares serão rebocadas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, após execução de todos os trabalhos preparatórios.

3.5.2. Betonilhas

A betonilha do pavimento será executada em cimento e areia ao traço de 1;3, queimada a colher, com acabamento em almagre, devidamente afagada e esquadrelada.

3.5.3. Revestimentos

Os pavimentos das áreas húmidas serão revestidos em mosaico porcelânico de cor e estratomia por definir.

Em alvenarias das áreas húmidas, WCs e Cantina em toda a sua largura e uma altura de 2,10m, será aplicado azulejo, seleccionado (20cmx30cm) e de primeira qualidade, de cor e estratomia por definir.

3.5.4. Pintura

Serão aplicadas tintas de primeira qualidade apropriadas aos fins a que se destinam, de marca CIN ou equivalente, de cores ainda por escolher. Todo edifício deverá ser pintado em duas demãos, após aplicados os isolantes apropriados.

3.6. CAIXILHARIA

Toda a caixilharia das janelas do edifício, serão em Alumínio natural, conforme o mapa de vãos. Será aplicado vidro com espessura mínima de 6mm.

Os aros das portas deverão ser em madeira maciça seca, as portas serão em madeira entaleirada, sobre favos, devendo ser aplicadas em todas elas as ferragens cromadas necessárias.

4. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

4.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA FRIA

O projecto de abastecimento de água deverá ser executado de acordo com o esquema apresentado, com capacidades suficientes para cobrir as necessidades de água.

Todas as ligações e curvas das tubagens deverão ser executadas com acessórios apropriados, de acordo com as especificações dos fornecedores.

4.1.1. Aparelhos sanitários

Todos os aparelhos sanitários, tais com lavatórios, bancas, polibãs, sanitas, etc, serão da alta qualidade, do tipo indicado na arquitectura e a escolha das cores destes aparelhos será da responsabilidade do dono da obra, podendo por sua vez delegar à fiscalização se assim entender.

4.2. ESGOTOS

Toda a rede de esgotos existente será substituída, e executada de acordo com o esquema apresentado no projecto de hidráulica. Todas as ligações e curvas das tubagens deverão ser executados com acessórios apropriados, de acordo com as especificações dos fornecedores.

4.2.1. Águas brancas

As águas brancas serão direccionadas para o dreno com dimensões assinaladas, passando primeiramente pelas caixas de visita, de acordo com as peças desenhadas. As águas brancas provenientes das bancas de tratamento passarão pelas caixas de químicos antes na sua inserção no sistema de drenagem de esgotos.

4.2.2. Águas Negras

As águas negras serão direccionadas para as caixas de inspecção e destas, para a fossa séptica que será executada no local assinalado nos desenhos de esgotos. As águas brancas (pré-tratadas) na fossa, serão posteriormente canalizadas ao respectivo dreno de infiltração.

4.2.3. Ligação aos aparelhos sanitários

Tal como o projectado, a ligação dos ramais de ligação dos aparelhos sanitários será feita com o recurso a sifões, sendo que em alguns casos serão instaladas caixas de pavimento sifonadas para a união dos ramais individuais de descarga, de acordo com os desenhos e as especificações técnicas. Propõe-se a instalação de ralos de pavimento em todas as casas de banho, de modo a facilitar a drenagem de águas perdidas nos pavimentos locais.

4.2.4. Fossa séptica

Será construída fossa séptica com capacidade indicada no desenho de implantação geral do sistema de esgotos, na qual serão canalizados os dejectos, conforme o indicado nos desenhos referentes à rede de esgotos.

4.2.5. Drenos

O dreno será construído em paredes de alvenaria com juntas abertas, o fundo será em de cascalho e a tampa em laje de betão armado, conforme os desenhos de pormenores.

5. DISPOSIÇÕES FINAIS

Em tudo não referido nesta especificação, recomenda-se que sejam seguidas as técnicas regulamentadas, do processo sua construção, bem como usados os melhores materiais e os procedimentos habituais e normandos na República de Moçambique.

Maputo, Março de 2020.