



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO

GABINETE DE DESENVOLVIMENTO ESTRATÉGICO E INSTITUCIONAL

PROJECTO DE TRANSFORMAÇÃO URBANA DE MAPUTO (PTUM - P171449)



MEMÓRIA DESCRIPTIVA E JUSTIFICA DE

ARQUITECTURA

CENTRO DE RETOMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO

MERCADO GROSSISTA DO ZIMPETO



Consultor:
Arquitecto Augusto Ferro
ferroarquitectos@gmail.com



Maputo, Novembro de 2025

CENTRO DE RETOMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO ZIMPETO

MEMÓRIA DESCRIPTIVA E JUSTIFICATIVA DE ARQUITECTURA

CONTEÚDOS

1	DADOS DO PROJECTO	3
2	JUSTIFICATIVA	3
3	OBJECTIVOS DO PROJECTO	3
4	LOCALIZAÇÃO E CONTEXTO	3
5	NORMAS E REGULAMENTOS	5
6	PROGRAMA FUNCIONAL.....	5
7	CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS.....	5
8	IMPLANTAÇÃO DA OBRA.....	6
9	FUNDAÇÕES	6
10	BETÕES	7
11	ALVENARIAS	7
12	COBERTURA	7
13	REVESTIMENTOS	7
14	GUARNECIMENTO DOS VÃOS	8
15	CARPINTARIA.....	8
16	SERRALHARIA.....	8
17	REDES TÉCNICAS	9
18	ARRANJOS EXTERIORES	9
19	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	9

1 DADOS DO PROJECTO

Projecto:	Centro de Retoma do Mercado Grossista do Zimpeto
Tipo de Obra:	Infra-estrutura para recepção, armazenamento e Venda de Resíduos Recicláveis
Dono da Obra:	CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO
Localização:	Bairro Zimpeto, Recinto do Mercado Grossista do Zimpeto, Município de Maputo, Província de MAPUTO

2 JUSTIFICATIVA

O Município de Maputo encontra-se a implementar o **Projecto de Transformação Urbana de Maputo (PTUM)**, uma iniciativa concebida para apoiar a materialização das principais prioridades estabelecidas no **Plano de Desenvolvimento do Município de Maputo**. O objectivo do projecto é de melhorar a infra-estrutura urbana e fortalecer a capacidade institucional, para um desenvolvimento urbano sustentável da Cidade.

A presente Memória Descritiva e Justificativa refere-se ao **PROJECTO EXECUTIVO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA (1) INFRA-ESTRUTURA PARA RECEPÇÃO, ARMAZENAMENTO E VENDA DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS NO MERCADO GROSSISTA DO ZIMPETO**.

Esta iniciativa visa promover a gestão sustentável dos resíduos sólidos urbanos, incentivando a reciclagem e a economia circular, com o intuito de melhorar as condições ambientais, sociais e económicas da cidade de Maputo. Ademais, o projeto alinha-se com as políticas municipais e nacionais de desenvolvimento urbano e ambiental, contribuindo significativamente para a redução do impacto dos resíduos na qualidade de vida dos munícipes.

3 OBJECTIVOS DO PROJECTO

O projeto visa dotar o mercado de um espaço funcional e ambientalmente responsável, que contribua para a valorização dos resíduos recicláveis gerados no local, promovendo emprego, renda e redução do impacto ambiental.

3.1 Objectivos Específicos do Projecto

- Construir uma infraestrutura funcional, durável e acessível para recepção e gestão de resíduos recicláveis no mercado;
- Organizar o fluxo de entrada, triagem e armazenamento de materiais de forma segura e eficiente;
- Criar um ponto de venda de resíduos recicláveis para cooperativas ou compradores licenciados;
- Garantir condições adequadas de higiene e segurança para os trabalhadores envolvidos;
- Promover o uso de soluções sustentáveis como energia solar e aproveitamento de águas pluviais.

4 LOCALIZAÇÃO E CONTEXTO

A infraestrutura será implantada no recinto do Mercado Grossista do Zimpeto, zona estratégica devido à elevada concentração de operadores económicos e ao significativo volume de resíduos produzidos diariamente. A localização permite a recepção direta dos resíduos no ponto de origem, facilitando a logística e incentivando práticas sustentáveis entre comerciantes e utentes do mercado.



Figura 1 - Enquadramento do local no mercado

O local identificado, no recinto do Mercado Grossista possui uma área disponível com 39 metros no sentido poente nascente até ao muro de vedação e 32m no sentido norte sul do muro de vedação até ao sanitário público existente no mercado nessa zona.



Figura 2 – Situação actual do local a implantar o CR do Zimpeto

O local identificado apresenta as seguintes características:

- A nascente existe uma das saídas do mercado;
- A norte é limitada pela estrada de acesso;
- No local actualmente existem dois contentores abertos para recolha de resíduos sólidos orgânicos no mercado que estão colocados directamente no solo;
- Parte da área livre serve temporariamente como local de estacionamento de camiões que fazem a venda de produto nos camiões dentro do recinto do mercado;
- Há acumulação de lama e resíduos sólidos no local.

5 NORMAS E REGULAMENTOS

Para a elaboração do presente projecto foram obedecidos os preceitos dos regulamentos:

- a) Regulamento Geral de edificações Urbanas aprovado pelo Diploma Legislativo nº 1976, publicado no Boletim Oficial n 19, I Série, de 01 de Maio de 1960;
- b) Plano de Estrutura Urbana de Maputo (PEUM), (2008)
- c) Regulamento de construção e manutenção dos dispositivos técnicos de acessibilidade, circulação e utilização dos sistemas de serviços e lugares públicos á pessoa portadora de deficiência física ou de mobilidade condicionada aprovada pelo decreto 53/2008 de 30 de Dezembro.
- d) Regulamento de Protecção Contra Incêndios em Edifícios e Recintos, aprovado pelo decreto 23/2024 de 22 de Abril.

6 PROGRAMA FUNCIONAL

O projeto está organizado a seguinte configuração funcional: Um armazém, uma torre de água e um logradouro livre. O armazém possui dois compartimentos principais de recepção, triagem, armazenamento temporário (plástico e papel). A torre serve para suportar dois reservatórios de água sendo que junto ao mesmo existe um lavatório externo. O centro de retoma funcionará dentro de um perímetro vedado dentro do recinto do mercado, contudo existe actualmente uma área de deposição de outros resíduos, fora do perímetro vedado, aonde actualmente existem contentores metálicos instalados no chão, que no âmbito do presente projecto ganham uma plataforma elevado e pavimentada para 3 contentores.

O Projecto as seguintes áreas brutas:

ID	AMBIENTE	ÁREA
1	ARMAZÉM	162.45
2	RSERVATÓRIO	6.16
3	ÁREA DE CONTENTORES	101.76
		270,37m²

Interiormente o armazém apresenta as seguintes áreas úteis:

ID	AMBIENTE	ÁREA
A.01	ÁREA DE TRIAGEM 1	69.93
A.02	ÁREA DE TRIAGEM 2	73.66
A.03	VESTIÁRIO 1	1.36
A.04	VESTIÁRIO 2	1.36
		146,31m²

7 CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS

O armazém desenvolve-se em um volume único de duas águas, com aberturas de aluminação e ventilação naturais, sendo o acesso feito por meio de rampa em dois dos acessos que se encontram na parte frontal. Possui estrutura em betão armado com sapatas, pontuais, pilares, vigas em betão e uma cobertura em chapa metálica com estrutura de madeira.

A torre de água desenvolve-se em um volume separado estando os reservatórios ocultos por meio de grelhas e com grades, com uma fachada cega onde se podem colocar placas publicitárias. Possui uma estrutura em betão armado com 2 níveis de lajes.

8 IMPLANTAÇÃO DA OBRA

Antes do início dos trabalhos, proceder-se-á à verificação e registo de todos os condicionalismos existentes, quer para a implantação do estaleiro, quer para a obra, confirmando aqueles já conhecidos e identificando todos os outros que, eventualmente, não tenham sido referenciados e que possam vir a criar condições de risco.

- O trabalho de implantação e piquetagem será efectuado pelo empreiteiro, a partir das cotas, dos alinhamentos e das referências fornecidas pelo projecto ou pela fiscalização;
- O trabalho de implantação será iniciado pela marcação dos eixos gerais, dos eixos de cada elemento e pela implantação de uma marca de nivelamento cimentada em local onde se possa conservar até ao final da obra.
- As escavações serão executadas como definido nas peças desenhadas até se obterem as cotas nas indicadas;
- O modo de executar as escavações, é da livre escolha do empreiteiro, devendo, porém, permitir o bom andamento dos trabalhos e satisfazer as condições de segurança do pessoal e de eventuais existências vizinhas.
- Os materiais escavados e que não venham a ser utilizados deverão ser imediatamente transportados para vazadouro, fora da zona da obra;
- O fundo das escavações será regularizado por forma a ficar sem covas nem ressaltos.

9 FUNDACÕES

Terão as seguintes características:

- As Sapatas serão realizadas em sapatas pontuais de betão armado com dimensões e armaduras conforme a planta e detalhes de fundação;
- Alvenarias de fundações – Será composta de blocos de cimento a areia maciços ou amaciados assente com argamassa de cimento de e areia ao traço 1:4.
 - O betão e rebocos de cimento devem estar completamente curados, isto é, devem ter pelo menos 28 dias de secagem. Devem ser removidos, por decapagem ou lavagem, todos os contaminantes como óleos, gorduras, resíduos de produtos descofrantes, endurecedores de cimento, leitadas de cimento e outros.
- Aterros - será feito por colocação de camadas sucessivas de solos limpos, isentos de detritos orgânicos ou lixos, sendo cada camada de no máximo de 20 cm de espessura regada e batida a maço manual ou mecânico. Se os solos removidos dos caboucos estiverem isentos de impurezas e materiais vegetais podem ser reutilizados para aterro;
- Anti-térmite - Serão aplicadas em todas as superfícies compactadas antes da aplicação das camadas enrocamento e betão do pavimento. Será também aplicada nas superfícies exteriores das alvenarias de fundação e áreas contíguas até 60cm.
- Pavimento - O pavimento assentará em dois substratos, sendo o substrato inferior de 10cm de espessura de areia limpa compactada a maço e um substrato intermédio constituído por enrocamento em pedra mediana com espessura 10cm devidamente compactada e regularizada. A laje de pavimento será em betão simples, ligeiramente armada com malha de ferro electro-soldada 6mm de espessura espaçada em 20cm em ambos sentidos, lançada sobre tela plástica impermeabilizante previamente estendida sobre o enrocamento. Antes colocação da tela deverá ser colocada uma camada de terra limpa de

2cm de espessura de forma a fechar todos os vazios do enrocamento e evitar que as pontas perfurantes do enrocamento estejam visíveis ou possam perfurar a tela impermeabilizante.

- Impermeabilizações em fundações: será efectuada a impermeabilização das alvenarias de fundação com aplicação de pintura betuminosa em dois demãos de sentidos opostos sendo da base até a viga de pavimento no interior e da base até à altura do terreno no exterior.

10 BETÕES

Nas áreas do projecto está previsto o uso de betão em lajes, vigas e pilares. Serão executadas em betão armado nas dimensões indicadas nos detalhes dos elementos estruturais.

Serão incluídas na obra de betão, à medida que ela prossegue e com a precisão requerida nos desenhos, todas as tubagens e canalizações, chumbadouros e quaisquer outros elementos previstos no projecto, não se procedendo à abertura de quaisquer roços ou aberturas, depois da betonagem, sem que para o efeito se obtenha a devida autorização da Fiscalização ou técnico responsável pela execução.

Os trabalhos como o fabrico, transporte, colocação, compactação, cura e todas as operações relacionadas com obras em betão ou betão armado serão executados de acordo com os regulamentos e normas portuguesas aplicáveis, em especial com o Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado (REBAP) e o Regulamento de Betões de Ligantes Hidráulicos (RBLH).

A Laje de pavimento será maciça, sendo as interiores armadas com 15cm de espessura e os passeios e degraus com 8cm de espessura assentes sobre película impermeabilizante de propileno. **A laje de pavimento dos compartimentos internos, da torre e da área de contentores terá acabamento a talocha mecânica (helicóptero)** e será aplicado um aditivo endurecedor com corantes. As lajes das escadas e de passeios terão acabamento á talocha manual.

Aa lajes dos pavimentos terão malha simples e a laje superior terá malha dupla conforme os detalhes do projecto estrutural.

11 ALVENARIAS

As paredes serão construídas segundo as dimensões do projecto em blocos cimento 100mm, 150 ou 200 mm de espessura assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 com juntas contrafiadas. O bloco deverá ser assente com juntas de 15 mm de espessura máxima, e alinhado verticalmente apesar do contrafiamento.

12 COBERTURA

A cobertura será em chapa metálica pré-lacada com perfil IBR de 0.6mm de espessura, sobre película impermeabilizante de bolhas de alumínio, suportada por asnas de madeira interligadas a estrutura principal em betão e reforçadas.

13 REVESTIMENTOS

O edifício apresenta os seguintes tipos de revestimento:

13.1 NO PAVIMENTO

- Betonilha afagada a talocha mecânica com acabamento a verniz de poliuretano;

13.2 EM ALVENARIAS

- Rebocos em todos paramentos verticais com argamassa de cimento e areia incluindo chapisco e emboço;
- Pinturas interiores em exteriores com qualidades apropriadas aos fins a que se destinam. As superfícies a pintar deverão ser previamente preparadas e levarão três demãos incluindo os isolantes primários.
- Argamassas pre-doseadas de micro-cimento, no lavatório exterior..

13.3 EM TECTOS

- Pintura PVA em lajes de betão em três demãos incluindo os isolantes primários.

14 GUARNECIMENTO DOS VÃOS

14.1 TIPOS

Serão montadas de acordo com as dimensões da planta de vãos os seguintes elementos:

- Portas de batente em madeira;
- Porta de batente metálica simples e dupla;
- Portas deslizantes em alumínio;
- Janelas tipo basculante com gradeamento;
- Grelhas de betão.

A parte inferior de todas as janelas deverá ter um uma contra-verga em betão. A parte superior de todos as portas e janelas deverá ser uma verga em betão. A dimensão destes elementos será de acordo com os detalhes de projecto estrutural.

14.2 FERRAGENS E VIDROS

A janela metálica de batente dupla será munida de vidro liso transparente de 5mm. A porta de acesso principal envidraçada terá vidro liso transparente com 5mm. Todas as ferragens nas portas de madeira serão e inox.

15 CARPINTARIA

Serão em madeira os seguintes elementos dos projecto:

- A caixilharia para o guarneçimento de alguns vãos;
- As asnas da estrutura de cobertura com barrotes de secção 150x50mm e madres de 50x75mm;

Toda a madeira a usar em obra deverá ser tratada contra ataque de insectos antes da sua aplicação em obra. A estrutura de cobertura será tratada com carbolina de no mínimo 3 demãos.

As portas de madeira receberão pintura a esmalte em cores a definir pelo dono da obra.

16 SERRALHARIA

Serão aplicados os seguintes elementos metálicos em diversas áreas do projecto:

- Varões lisos de Ø 12mm e 16mm embutidos os aros de janela para gradeamento;

- Perfis tubulares com secção de 50x50mm com 3mm de espessura para gradeamentos;
- Perfis tubulares com secção de 40x40mm com 3mm de espessura para gradeamentos;
- Peças de ancoragem de asnas em barras de com secção 5x50mm conforme os detalhes do projecto estrutural.

A ligação entre os elementos metálico é feita por meio de chapa de ferro galvanizado que serão soldados e nos casos especificados por aparafulamento.

Em termos de acabamentos, todas as peças metálicas serão finalizadas com pintura a esmalte anti-corrosiva. Todos os componentes em ferro e em aço, designadamente, perfis, parafusos, redes, etc., serão metalizados. A METALIZAÇÃO só será efectuada depois de se realizarem as soldaduras necessárias à execução e montagem;

17 REDES TÉCNICAS

17.1 REDES HIDRÁULICAS

As redes de hidráulica apresentam as seguintes características principais:

- O abastecimento de água é realizado a partir do sistema de distribuição pública do FIPAG, que irá abastecer o reservatório térreo existente que por sua vez irá abastecer o reservatório elevado, a partir do qual será feito o abastecimento aos vários equipamentos do edifício.
- Rede de distribuição de água fria em H-PEAD (PP-R) no solo e rede interior nas alvenarias e enterrada de Ø20mm e Ø25mm para as tubagens de distribuição dos vários equipamentos;
- Sistema de esgotos com caixas de inspeção, fossa e dreno. A para as águas negras a tubagem será em PVC com Ø 110mm; Para as águas brancas a tubagem será em PVC com Ø 75mm no interior e Ø 110mm no exterior.
- Escoamento de água pluviais com ralos sobre as coberturas plantas ligando a tubos de queda em PVC com Ø 110mm.

17.2 ELECTRICIDADE

O projecto de instalação eléctrica apresenta as seguintes características principais:

- Alimentação feita a partir da rede pública;
- Iluminação Interior e exterior;
- Tomadas de Uso Geral;
- Tomadas de Uso Específico.
- Iluminação de emergência.

Toda a cablagem será colocada em VDs sendo embutida em alvenarias.

18 ARRANJOS EXTERIORES

Para as áreas exteriores estão previstos:

- Vedações em rede metálica com suportes metálicos e portões de acesso.

19 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chama-se a atenção para o fato de que todas as questões não especificadas ou mencionadas nesta Memória Descritiva e Justificativa deverão obedecer rigorosamente aos princípios e normas

aplicáveis às construções desta natureza. Além disso, devem ser seguidas a legislação em vigor e as diretrizes estabelecidas pela fiscalização, garantindo conformidade, segurança e qualidade na execução da obra

O Projectista

MSc, Arqto. AUGUSTO ROGÉRIO PAULO FERRO

Maputo, Novembro de 2025