



## ESTABILIZAÇÃO E RECUPERAÇÃO CABO DELGADO

### ESCOPO DO TRABALHO



## REABILITAÇÃO DA PROCURADORIA DISTRITAL DE MACOMIA

DocuSigned by:

*Milton Antonio*

66D9AC96157B4B3...

12-Aug-2022

PEMBA, 8 de Agosto de 2022

# Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas

## Moçambique-Pemba



### CONTEÚDO

1	INTRODUÇÃO.....	3
2	ESTRUTURA.....	3
3	DESCRIÇÃO DO PROJETO .....	3
3.1	RESPONSABILIDADES GERAIS / REQUISITOS.....	4
3.1.1	COMUNICANDO .....	4
3.1.2	CONTEÚDO DO RELATÓRIO .....	4
3.1.3	SEGURANÇA NO TRABALHO .....	4
3.2	TRABALHOS GERAIS.....	4
3.2.1	PAREDES.....	4
3.2.2	TÉRREO.....	5
3.2.3	CARPINTARIA - JANELAS E PORTAS.....	6
3.2.4	FERRAGEM .....	6
3.2.5	PINTURAS .....	7
3.2.6	ESTRUTURA DA COBERTURA .....	7
3.2.7	COBERTURA .....	8
3.2.8	HIDRÁULICA .....	9
3.2.9	ELETRICIDADE .....	10
3.2.10	PRAÇA DOS HERÓIS.....	10
3.2.11	DISPOSIÇÕES EXTERIORES .....	10
3.2.12	DISPOSIÇÕES FINAIS.....	11
3.2.13	ANEXOS .....	11

# Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas

## Moçambique-Pemba



### 1 INTRODUÇÃO

O presente relatório descritivo e justificativo refere-se ao projecto executivo de reabilitação de um (1) edifício no distrito de Macomia no âmbito do Mecanismo de Recuperação após os ataques nos distritos de Cabo Dlegado . Este projeto é financiado pelo PNUD e Parceiros.

A reabilitação terá por base os cálculos feitos pelos engenheiros do PNUD, em resultado de recomendação do Serviço Distrital de Planeamento e Infraestruturas de Macomia.

### 2 ESTRUTURA

O edifícios está localizado em Macomia Sede . Enquadrado na planta geral do local, o edifício que vai ser reabilitado é:

**1- Procuradoria Distrital de Macomia** – Reparação das fissuras localizadas, remoção do pavimento existente e colocação de uma nova tijoleira, aplicação de uma nova pintura, troca das portas e janelas, montagem de nova estrutura de cobertura e nova cobertura, montagem de novo tecto falso, electricidade, sistema de água e todas as obras para o seu bom funcionamento.

### 3 DESCRIÇÃO DO PROJETO

O contratado deverá fornecer todos os equipamentos e materiais listados na lista de quantidades e especificações de acordo com as especificações fornecidas para atingir o escopo do trabalho completamente e de acordo com as instruções do engenheiro de supervisão.

Todas as instalações necessárias para o desenvolvimento adequado de todas as fases do projeto serão de responsabilidade do contratante. A menos que seja explicitamente solicitado, quaisquer instalações serão consideradas incluídas e/ou sobretaxas no preço do contratante. Nenhum material será fornecido pelo PNUD e nenhuma instalação do local será fornecida pelo PNUD.

## **Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas** Moçambique-Pemba



### **3.1 RESPONSABILIDADES GERAIS / REQUISITOS**

#### **3.1.1 COMUNICANDO**

Uma das ferramentas de gestão do PNUD é através de relatórios de progresso abrangentes apoiados por fotografias, vídeos e materiais semelhantes de seus parceiros de implementação. O mesmo também se aplica para ilustrar os impactos do projeto.

#### **3.1.2 CONTEÚDO DO RELATÓRIO**

Durante a implementação, o contratado deverá fornecer ao PNUD relatórios de progresso diários, semanais e mensais, incluindo, mas não limitados a:

- Reuniões realizadas com contrapartes, empreiteiros...etc.
- Relatórios de progresso, atrasos... etc.
- Pessoal empregado pelo contratado, subcontratados, contrapartes.
- Problemas técnicos.

No entanto, o PNUD fornecerá ao contratante o formato do relatório de progresso.

#### **3.1.3 SEGURANÇA NO TRABALHO**

É de responsabilidade do empreiteiro proteger as Obras contra vandalismo e interferências durante a construção o tempo todo até a entrega oficial das obras.

### **3.2 TRABALHOS GERAIS**

#### **3.2.1 PAREDES**

As paredes internas e externas danificadas devem ser limpas de poeira, detritos, a camada de reboco deve ser removida (se necessário) descascando o reboco com o cinzel e dando leves batidas com o martelo. Executar este serviço de baixo para cima evitará que o revestimento caia sobre o técnico durante a remoção. Ao remover os detritos, eles devem ser depositados em uma lixeira.

Antes de aplicar o reboco nas paredes, o empreiteiro deve molhar as paredes para garantir a aderência com o reboco. Após o reboco deve-se aplicar nas paredes uma pasta acrílica alisada pronta para receber a pintura.

## **Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas** Moçambique-Pemba



As paredes devem ter as seguintes características:

- Não reflete os raios de luz, causando ofuscamento (usuários).
- Impermeáveis
- Acabamento com pasta acrílica preparada para receber a tinta
- Fácil de limpar
- Resistência à água
- Manutenção fácil
- Insonorização
- Sem poluentes nocivos
- Resistência à água
- A prova de fogo
- Segurança

### **3.2.2 TÉRREO**

O pavimento danificado será realizado no aterro bem regularizado com terreno das escavações e/ou câmaras de empréstimo, regado e bem compactado em camadas sucessivas de 20 cm. Será feito um enrocamento em pedra média, com espessura de 10 cm, sobre a qual será concretada a laje de concreto B2 5 simples com linha de 1: 2: 3 (cimento, areia, pedra) com espessura de 10 cm.

Uma lona impermeabilizante com espessura de 250 microns será colocada no piso, antes da concretagem, para evitar e/ou reduzir a umidificação de paredes e pisos por capilaridade.

O pavimento térreo será em concreto simples, vazado com espessura de 10 cm sobre o enrocamento nivelado e compactado de 10 cm com pedra mediana de 2". O concreto será aplicado em superfícies contínuas que não ultrapassarão 100 m<sup>2</sup>, separadas por juntas de construção finalizadas com argamassa 1:5, 7 dias após a concretagem inicial.

## **Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas**

### **Moçambique-Pemba**



O piso será acabado com contrapiso simples e alisado conforme as recomendações e há pisos que serão forrados com ladrilhos cerâmicos 600x600mm POL, incluindo rodapé 100x600mm e espessura de 20mm.

#### **3.2.3 CARPINTARIA - JANELAS E PORTAS**

Todas as portas e janelas serão feitas de madeira de terra maciça (chanfro ou umbila ), bem seca e livre de nós e brancura. Todas as esquadrias e marcenarias acabadas devem ter superfícies muito lisas e lisas, com bordas levemente arredondadas, completamente livres de marcas de máquina ou ferramentas manuais. O arredondamento das arestas será da ordem de 2 mm de raio de acordo com a indicação de inspeção para cada caso.

Todas as marcenarias serão protegidas após serem instaladas para evitar danos nas bordas e superfícies, manchas de cimento ou tinta, etc.

As peças de marcenaria devem ser preparadas imediatamente após o pedido. Eles serão armazenados em local seco para serem aprovados pela Inspeção. No caso de quaisquer juntas serem abertas por empenamento ou encolhimento antes do término do trabalho, essas peças devem ser removidas e substituídas às custas do empreiteiro. Salvo indicação em contrário, todas as carpintarias serão construídas de acordo com as melhores práticas, armadas com travessas e juntas, cavilhadas e com juntas coladas, aparafusadas, etc., conforme as necessidades de cada caso. Os comprimentos mais longos possíveis para todos os elementos serão usados ao longo do trabalho. Quando necessário, qualquer junta será feita de meia madeira por sobreposição e cavilhas e os tampos sempre da melhor combinação possível.

Estes serão executados de acordo com um desenho detalhado, a maioria dos quais será tratada conforme descrito.

Para as portas externas serão utilizadas portas de aço e para as janelas serão utilizadas grades de aço.

#### **3.2.4 FERRAGEM**

Todos os acessórios a serem utilizados na obra serão dos tipos, dimensões, acabamentos descritos nos desenhos de especificações técnicas. Todas as peças serão montadas, com

## **Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas**

### **Moçambique-Pemba**



parafusos adequados, seja no tamanho, no material ou no formato da cabeça. Todas as peças devem estar perfeitamente limpas e lubrificadas para a entrega da obra.

#### **3.2.5 PINTURAS**

Todos os materiais utilizados na pintura serão da melhor qualidade e deverão ser aprovados pelos Engenheiros do PNUD. O revestimento das peças de carpintaria, quando exigido pelo projeto, será com vernizes celulósicos. A contratada deverá indicar em tempo hábil quais marcas e tipos de tintas e outros materiais de acabamento para aprovação pelos Engenheiros do PNUD, obedecendo, no entanto, as diretrizes definidas pela fiscalização.

Todos os materiais a serem utilizados nos trabalhos de pintura devem ser trazidos para a obra em latas ou tambores lacrados e lacrados e não serão permitidas adulterações. Todo o trabalho de pintura será realizado de acordo com os esquemas de cores definidos pela Inspeção ou pelo desenvolvedor.

Em todos os casos a preparação das superfícies e a aplicação de tintas, vernizes, óleos, etc., serão realizadas estritamente de acordo com as instruções do fabricante para cada tipo de superfície e para cada tipo de acabamento especificado. Todas as superfícies a serem pintadas devem estar perfeitamente secas e limpas, sem resíduos de óleos ou graxas, poeira ou areia e preparadas para pintura.

As superfícies rebocadas serão bem escovadas, e todas as rachaduras serão refeitas e amassadas. As superfícies de madeira serão perfeitamente acabadas, lixadas até obter faces lisas antes da pintura ou envernizamento; entre cada demão, uma lixa fina também deve ser aplicada.

Nos compartimentos reabilitados, o tecto será pintado com duas demãos de látex acrílico lavável, com acabamento Satin, adequado para utilização em ambientes de saúde.

#### **3.2.6 ESTRUTURA DA COBERTURA**

Toda a madeira a ser utilizada na estrutura da cobertura deverá ser de boa qualidade, bem seca, sem nós, urdiduras ou outros defeitos e ser serrada segundo as boas regras da técnica, bem esquadriada, nos comprimentos necessários e em as dimensões que permitem o

## **Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas**

### **Moçambique-Pemba**



acabamento de acordo com as especificações dos detalhes. Podem ser madeiras de terra ou madeira de pinho.

Toda a madeira utilizada na estrutura do telhado deve ser previamente aprovada pela fiscalização, devidamente tratada contra o ataque de insetos e fungos, em especial cupins, através de métodos aprovados, como tratamento por pressão ou outro método similar, de qualidade comprovada. Serão sempre protegidos com produtos de solvente orgânico, tendo como conservante ou princípio ativo Naftalinas Cloradas , especialmente indicado como preventivo e curativo contra Fungos da Podridão e Insetos Xilófagos : Carunchos e Cupins.

Em todos os casos, a montagem das referidas treliças será feita com base nos detalhes mostrados nos desenhos. Todas as treliças devem ser suportadas por vigas de concreto armado de acordo com as peças projetadas. A ligação das peças de madeira será feita através de placas de ligação conforme detalhado nos desenhos. As treliças devem ser aprovadas pelo engenheiro do PNUD antes da colocação.

As asnas devem estar apoiadas directamente sobre ultima fiada da alvenaria ou sobre a viga de coroamento e terminadas com uma fiada de blocos. As asnas ficam empalmadas entre os blocos que garantem o fechamento entre o espaço existente com a chapa de cobertura.

A ligação entre as asnas e as madres devem ser feitas em:

- a) Ferro nervurado de Ø 6mm;
- b) Calço triangular de madeira;
- c) Hurricane clip;
- d) Fixação com cantoneira.

### **3.2.7 COBERTURA**

O material de revestimento será a placa de cobertura IBR tipo safintra , em ferro galvanizado de 0,6mm de espessura. As projeções laterais e frontais serão as expressas nos desenhos. As placas serão manuseadas, transportadas e armazenadas de forma que não sejam danificadas por choques, perfurações ou flechas causadas por deformações permanentes. As placas serão preferencialmente armazenadas em áreas cobertas. Quando protegidas da água, as placas serão colocadas em pilhas não muito altas sobre blocos de madeira, em número suficiente

## **Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas**

### **Moçambique-Pemba**



para que a carga seja transmitida da maneira mais uniforme possível. O manuseio de chapas com comprimento superior a 3,0 m será realizado por mais de 2 homens para evitar deformações ou mesmo quebras.

O assentamento começará do lado oposto aos ventos e chuvas predominantes e de baixo para cima. As sobreposições laterais e longitudinais das chapas e das peças de acabamento obedecerão às indicações fornecidas para o efeito pelo fabricante.

As placas são fixadas à estrutura por meio de pregos rosqueados (tipo parafuso) e arruela de vedação. O número de fixações será de 3 por cunha em cada placa e 1 em cada onda nos beirais dos beirais e cumeeira. A fixação dos elementos de fixação será firme sem, no entanto, deformar qualquer parte dos elementos de fixação.

Os cortes e perfurações a efectuar nas chapas, serão efectuados com cuidado e serão efectuados por meios mecânicos apropriados. Essas operações nunca serão realizadas em áreas já cobertas.

As cumeeiras, cumeeiras, taludes, etc., serão executadas em peças moldadas e fornecidas pelo mesmo fabricante das chapas e suas especificações corresponderão às das chapas que finalizam. Todas as placas, guarnições e acessórios serão convenientemente colocados, de forma a observar uma vedação conveniente das peças e seu conjunto.

O telhado desses edifícios deve ser construído com uma inclinação entre 30 e 45 graus. a estrutura do telhado deve ser reforçada diagonalmente para resistir a ventos fortes. Para a ligação entre as vigas da estrutura do telhado, pode ser utilizada uma haste de 6 mm.

### **3.2.8 HIDRÁULICA**

Para o funcionamento deste edifício é fundamental ter um seguro de abastecimento de água de boa qualidade. O sistema de água deve ser reabilitado, com a utilização da caixa d'água Plastex e instalação de uma bomba elétrica. Deve ser efectuada a revisão geral do sistema de reservatórios, tubagens e ligações existentes, com verificação e substituição, se necessário, de forma a garantir o seu correcto funcionamento.

## **Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas**

### **Moçambique-Pemba**



Nas divisões a reabilitar, trabalhos de instalação hidráulica relacionados com os lavatórios das mãos, duche de segurança e lavatório. Toda a tubulação deve ser embutida nas paredes. A rede de esgoto será executada em tubos plásticos materializados em uPVC - policloreto de vinila rígido ou equivalente, classe 6 e 10 para canalização interna e externa respectivamente. Todas as ligações e curvas de tubos devem ser executadas com acessórios apropriados, de acordo com as especificações do fornecedor. As águas brancas serão direcionadas para as caixas de inspeção, de acordo com as peças projetadas e serão canalizadas para o sistema existente. A ligação dos ramais de ligação dos aparelhos sanitários será feita por meio de sifões.

#### **3.2.9 ELETRICIDADE**

A eletricidade do edifício é fornecida pela EDM, no entanto há cortes frequentes no fornecimento. Será fornecido um SISTEMA DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICO que funcionará como back up das edificações, operado em sistema automático. O quadro elétrico dos edifícios deve ser alterado.

As instalações eléctricas das salas reabilitadas devem ser ligadas a novos disjuntores num novo quadro a instalar (local a escolher ). Os disjuntores e chaves diferenciais devem ser instalados nos circuitos eléctricos, para proteção dos circuitos contra sobrecarga eléctrica e proteção do pessoal contra choques eléctricos, e devem ser dimensionados adequadamente, de acordo com as especificações do equipamento fornecidas pelo desenvolvedor.

#### **3.2.10 PRAÇA DOS HERÓIS**

A praça já existente deverá ser intervencionada sendo aplicada uma nova pintura, colocação de um mastro e bandeira, correção do pavimento existente em betonilha, e montagem de luminárias.

#### **3.2.11 DISPOSIÇÕES EXTERIORES**

##### **3.2.11.1 ÁRVORES E ARBUSTOS**

Todas as árvores e arbustos no terreno e fora do limite das fundações serão preservados e protegidos contra qualquer dano que possam sofrer durante a construção. A Inspeção

## **Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas**

### **Moçambique-Pemba**



determinará quais árvores e arbustos devem ser derrubados fora desses limites. O material lenhoso resultante deverá ser retirado a expensas do empreiteiro, após acordo com as autoridades locais .

#### **3.2.11.2 NIVELAMENTO**

O terreno será nivelado de acordo com as cotas do projeto, tanto em áreas pavimentadas quanto em áreas não pavimentadas. O empreiteiro terá o maior cuidado para que as cotas finais sejam obtidas na superfície do terreno pronto para o plantio.

#### **3.2.11.3 REMOÇÃO E CONSERVAÇÃO DO SOLO**

O solo orgânico será removido da superfície de qualquer área e nível, empilhado em local conveniente e espalhado novamente após a conclusão do nivelamento geral da base.

#### **3.2.11.4 PREPARAÇÃO FINAL DO TERRENO**

Ao preparar o nivelamento do terreno, o máximo cuidado será tomado para garantir que não haja soterramento ou espalhamento de entulhos da obra, orgânicos ou inorgânicos, e que a cobertura e proteção das tubulações seja completa antes do fechamento das valas.

#### **3.2.12 DISPOSIÇÕES FINAIS**

Em tudo o que não estiver mencionado nesta especificação, recomenda-se que sejam seguidas as técnicas regulamentadas, do processo da sua construção, bem como a utilização dos melhores materiais e os procedimentos usuais e normativos na República de Moçambique. A empreiteira deverá contratar mão de obra local.

#### **3.2.13 ANEXOS**

- BoQ final;
- Desenho e detalhes;
- Especificações;
- Imagens.

# Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas

## Moçambique-Pemba



### IMAGENS

#### DELEGACIA DE POLÍCIA



**Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas**  
Moçambique-Pemba

