**PROGRAMA DE ESTABILIZAÇÃO E RECUPERAÇÃO-CABO DELGADO**

**ESCOPO DE TRABALHO DO CENTRO DE SAUDE DE MACOMIA (ITB)**

* **LOT 01 Reabilitação do centro de Saúde** (Edifício principal, Maternidade bloco 02, Casa mãe espera, Armazém 01, Armazém 02, Sistema fotovoltaica para água, Sistema fotovoltaica para corrente)
* **LOT 02 Reabilitação de Residência de Médicos** (Residência do médico 01, Residência do médico 02)
* **LOT 03 Reabilitação de Residência de Enfermeiras** (Residência de enfermeira 01, Residência de enfermeira 02)

PEMBA

ABRIL, 2022

**ÍNDICE**

[**1.** **INTRODUÇÃO** 1](#_Toc100743664)

[**2.** **DESCRIÇÃO DO PROJECTO** 1](#_Toc100743665)

[**2.1.**  **LIMPEZA GERAL E TRATAMENTO DE RESÍDUOS** 2](#_Toc100743666)

[**2.2. PAREDES, PAVIMENTOS E PINTURA** 3](#_Toc100743667)

[**2.3. ESTRUTURA DE TELHADO E TETO FALSO** 4](#_Toc100743668)

[**2.4. CAIXILHARIA DE MADEIRA E FERRAGENS** 5](#_Toc100743669)

[**2.6. SANEAMENTO** 7](#_Toc100743670)

[**2.7. INSTALAÇÃO DE ÁGUA E ESGOTO** 7](#_Toc100743671)

[**2.8. OUTROS CUSTOS** 8](#_Toc100743672)

[**3.  MÉTODO DE REALIZAÇÃO** 9](#_Toc100743673)

[**3.1. Gestão da construção** 9](#_Toc100743674)

[**3.2. Cronograma** 9](#_Toc100743675)

[**3.3. Garantia de Qualidade** 9](#_Toc100743676)

[**3.4. Comissionamento** 9](#_Toc100743677)

[**4.  Disposição Finais** 9](#_Toc100743678)

1. **INTRODUÇÃO**

 Esta Memória Descritiva e Justificativa do Projeto Executivo refere-se à Reabilitação integral do Centro de Saúde de Macomia. A implementação do projeto será de forma ITB (Convite à Licitação), que consiste na reabilitação de vários edifícios em único projeto, e este ITB compreenderá a reabilitação do edifício principal do centro de saúde, a sala de mãe espera, laboratórios, armazéns, residências de médicos, residências de enfermeiros, sistema fotovoltaica para água e Sistema fotovoltaica para corrente elétrica. Os proponentes são aconselhados a visitar os locais, familiarizar-se com os edifícios e efectuar as medições que considerem necessárias, pois não serão aceites reclamações por desconhecimento do local. O método de medição para todos os itens será baseado nas dimensões reais, as aberturas são dedutíveis e todos os cálculos por m². O empreiteiro deverá apresentar todos os detalhes necessários (desenhos de oficina) e desenhos como construídos e atualizar todo o andamento dos trabalhos conforme indicado pelo Engenheiro Civil do PNUD. Todos os Pagamentos devem ser apresentados juntamente com desenhos e medições que são verificados e aprovados pelo Engenheiro do PNUD.

## **2. DESCRIÇÃO DO PROJECTO**

A escolha da presente proposta (Reabilitação completa do Centro de Saúde de Macomia-ITB) foi baseada na sua importância de acordo com as necessidades do Governo do Distrito de Macomia. A equipa do PNUD realizou várias visitas para explorar o local e avaliar os danos, reunir-se com as autoridades relevantes a nível técnico e governo distrital, e juntos elaborou-se um plano de ação para implementação do projecto em questão.

As principais intervenções nos edifícios a reabilitar consistirão na limpeza geral, incluindo remoção de amianto, remoção de carros queimados e remoção de todos os resíduos sólidos; reparação das paredes, incluindo preenchimento de fissuras, reboco e pintura; Revestimento do piso, incluindo instalação de azulejos; reparação e fornecimento de uma nova estrutura de cobertura, incluindo a reparação e fornecimento de novo tecto falso; reparação e fornecimento de janelas e portas; instalação elétrica incluindo fornecimento e instalação de painel solar; reparação e fornecimento de novo sistema de água, incluindo construção de sistema de água elevado fotovoltaico; reparação do sistema de esgoto; e reparar e fornecer novo murro de vedação e pavimentos exteriores.

## **2.1.**  **LIMPEZA GERAL E TRATAMENTO DE RESÍDUOS**

A limpeza geral consistirá na limpeza da parte externa do prédio, incluindo retirada de capim, arbustos e carros queimados; e parte interna da edificação, incluindo a remoção de todo o material danificado gerado na estrutura do telhado (asbesto ou chapas de IBR e teto), paredes e entulhos do piso, danos das janelas e portas e, por último, tratamento dos resíduos. A principal atividade de limpeza será a remoção segura do amianto com material de remoção e método de trabalho adequados, que consistirá em evacuar as áreas adjacentes à área de remoção do amianto, eliminando a liberação de fibras de amianto transportadas pelo ar (umectação prévia à remoção), acondicionando o amianto removido e limpeza segura de detritos de amianto do edifício para um local escolhido pelas entidades governamentais distritais. Os materiais a serem utilizados tem que ser de um padrão adequado, incluem macacão, luvas, sapatos e equipamento de proteção respiratório. Esta atividade deve incluir o treinamento de todas as pessoas que realizam a remoção de amianto para que possam realizar o trabalho com segurança e sem risco para a saúde, e todas as ferramentas e equipamentos necessários (ver as fotos anexadas abaixo).



## **2.2. PAREDES, PAVIMENTOS E PINTURA**

**2.2.1.** **Paredes**

 As obras das paredes internas e externas consistirão na reparação e/ou fornecimento de novas paredes ou novos azulejos para as casas de banho e cozinha. Paredes completamente danificadas as obras consistirão na demolição e fornecimento de novas alvenarias, vigas, colunas e reboco. Para paredes menos danificadas, consistirá na limpeza das paredes, detritos e preenchimento de fissuras. Fissuras menores ou iguais a 1mm de largura, o preenchimento deve ser com o tipo de massa flexível, recomendada para pequenas fissuras, em paredes internas e externas; fissuras maiores ou iguais a 1mm de largura, o preenchimento deverá ser com reparo estrutural flexível de maior penetração, recomendado para as fissuras mais severas. Paredes que apresentarem fissuras acima das aberturas normais ou em mau estado do reboco, será necessário descascar o reboco e fornecer um novo reboco com aplicação da técnica de reboco com rede galinheiro. Além disso, este item compreende a reparação e fornecimento de um muro de vedação com dimensões semelhantes às existentes, feito em blocos de concreta classe A, resistência à compressão mínima de 4Mpa, incluindo reboco e pintura da parede interna e externa de acordo com especificações da Mapa de quantidades.

**2.2.2. Pavimento**

Revestimento do piso do edifício sede do centro de saúde, da sala de espera da mãe e das residências consistirá na colocação de novas telhas, para os armazéns e laboratórios, uma vez que existem pequenos danos, consistirá na reparação com betonilha, betão nivelado e endireitado com uma espessura de 5 cm, e aplicação de corante terracota "Almagre" na espessura de 2 cm. Além disso, esta actividade incluiu reparação do pavimento exterior existente, que consistira fornecimento e assentamento de betonilha esquartelada, com juntas, em 5cm de espessura, realizado com betão B20, incluindo aplicação de malha 6mm electro soldados.

**2.2.3. Pintura**

Esta atividade consistirá na pintura das paredes internas e externas com tinta CIN ou equivalente, textura lisa, através da aplicação de barramento com gesso (para paredes externas), seguido de um primário de limpeza, à base de resinas Pliolite e solventes orgânicos, como superfície fixadora, e duas e três demãos de acabamento "Silk ou eggshel, acabamento fosco , diluído com 10% de água, à base de um copolímero acrílico-vinílico, impermeável à água da chuva e permeável ao vapor de água, anti mofo, (rendimento: 0,1 l/m² ou 0,125/m² cada demão). A tonalidade das tintas deve ser de uma cor a ser especificada pelo Proprietário ou de acordo com as instruções dos engenheiros do PNUD.

## **2.3. ESTRUTURA DE TELHADO E TETO FALSO**

**2.3.1. Telhado**

Este item consistirá na remoção de todas as coberturas de amianto, fornecimento e instalação de nova cobertura em IBR 686 de 0,6 mm, aplicadas em estrutura de madeira de pinho ou similar a estrutura de cobertura existente. Esta actividade inclui instalação de vigas e colunas de sustentação da estrutura e treliças, elementos metálicos de ligação e fixação aos suportes. A estrutura de madeira deverá incluir a pintura do caixilho e treliças com tinta a óleo transparente no mínimo 3 demãos, intercaladas por 1 hora, para proteção da madeira. Para os edifícios que apresentem danos menores na estrutura da cobertura os trabalhos consistirão no fornecimento de todos os acessórios necessários para a sua correcta reparação. Além disso, a cobertura incluirá a instalação de calha de água de PVC de 110 mm de diâmetro e tubo de queda de água da chuva de PVC de 75 mm de diâmetro para o reservatório de água. O escopo deste trabalho deve ser incluído, os trabalhos necessários, que não se limitam a realização do teste de vazamento de água da nova estrutura do telhado, e remoção segura da cobertura que se apresenta danificada e todos trabalhos relevantes para completar a obra.

**2.3.2. Teto falso**

Este item consistirá na instalação de um novo tecto falso em painéis de contraplacado de 16mm de espessura, com uma superfície plana suportada por vigas de madeira do mesmo tipo da estrutura da cobertura, com dimensões semelhantes às existentes no edifício, a fixação deve ser feita por meio de uma parafusadora. A estrutura de madeira deverá incluir a pintura do caixilho e treliças com tinta a óleo transparente no mínimo 3 demãos, intercaladas por 1 hora, para proteção da madeira. Para os edifícios que apresentem pequenos danos no tecto, os trabalhos consistirão no fornecimento de todos os acessórios necessários à sua correcta reparação. O escopo deste trabalho deve ser incluído a remoção segura da cobertura que se apresenta danificada e todos trabalhos relevantes para completar a obra.

## **2.4. CAIXILHARIA DE MADEIRA E FERRAGENS**

As esquadrias serão de madeira Chanfuta ou Umbila, bem secas, com fibras retas e unidas, sem nós, não queimadas, sem rachaduras, isentas de mofo ou outros fungos, de cor uniforme, aspecto regular e uniformemente distribuídas, e executadas conforme os desenhos apresentados. Os caixilhos serão pregados correctamente à alvenaria, os caixilhos das janelas e portas devem ser colocados de forma a fecharem hermeticamente e a funcionarem perfeitamente.

Nas janelas devem ser aplicados redes mosquiteiros de qualidade aceitável, com malha de madeira 1,5 mm; a rede deve estar perfeitamente esticada, com terminais protegidos, incluindo vidros de 4 mm de espessura, ferragens em aço inox (dobradiças, fixadores, reguladores e travas) Marca Yale ou similar. Os trabalhos deverão incluir envernizamento com esmalte acrílico cinacryl satinado (ref.: 12-220) de todas as janelas e caixilhos, acessórios de fixação, e todos os trabalhos relevantes para o seu bom funcionamento.

As portas devem ser feitas dos mesmos materiais que as janelas, aplicando-se um friso do mesmo material, incluindo ferragens em aço inox (fechaduras, dobradiças, par de puxadores) marca Yale ou similar, e todos os acessórios de fixação e montagem. Os trabalhos deverão incluir o envernizamento com esmalte acrílico cinacryl satinado (ref: 12-220) de todas as portas e caixilhos, e todos os trabalhos relevantes para o seu bom funcionamento.

Para as janelas e portas com pequenos danos, os trabalhos consistirão na reparação e instalação dos materiais e acessórios necessários ao seu correcto funcionamento. Devem ser incluídos os trabalhos, que não se limitam à preparação das janelas e portas (limpeza de pó, raspagem, preenchimento de rachaduras, etc.), envernizamento com esmalte acrílico CINACRYL SATINADO (ref.: 12-220) de todas as portas e caixilhos, e acabamento com tinta plástica à base de copolímeros acrílicos dispersos em meio aquoso, com grande flexibilidade, resistência e aderência (rendimento: 0,125 l/m² cada demão), a tonalidade das tintas deve ser uma cor a ser especificada pelo proprietário ou de acordo com as instruções dos engenheiros do PNUD.

**2.5. INSTALAÇÃO ELÉTRICA**

A caixilharia Os trabalhos destes itens devem ser incluídos: fornecimento e instalação de fios ou cabos, caixas de tração, caixa de coluna, quadro de distribuição, caixa de medição de aterramento removível, eletrodos de terra, cabo nu de aterramento, fusíveis e sua base, base neutra, tubo anelar, disparador de subtensão, Disjuntor de proteção, tomadas, interruptores, lâmpadas led, diferencial de corte de circuitos, sinalizador de fase unipolar, disjuntor geral, caixas de junção, tubos isogris, caixas de manobra, conectores e todo material e acessórios necessários para sua correta instalação/montagem. As obras deverão incluir todas as obras civis e de acabamento relacionadas ao item, incluindo a ligação da energia elétrica à fonte mais próxima e o teste de toda a instalação elétrica dos edifícios quanto ao seu bom funcionamento.

Para os edifícios que apresentem danos menores na instalação eléctrica, os trabalhos consistirão no fornecimento de todo o material e acessórios necessários para a sua correcta reparação.

Além disso, será instalado um sistema fotovoltaico On-grid, com painéis solares, incluindo uma carga DC, tanque de bateria, inversor AC, disjuntor, fusíveis e sua base, caixa de coluna, quadro de distribuição, fios ou cabos e todos os acessórios necessários para seu correto funcionamento. Devem ser incluídos os trabalhos, que não se limitam ao fornecimento e instalação de gabinete de bateria feito de uma grade de formação de proteção, dimensionado de acordo com a quantidade de baterias.

## **2.6. SANEAMENTO**

Os trabalhos deste item devem ser incluídos: fornecimento e instalação de um conjunto completo de vasos sanitários de tanque baixo, banheira, lavatório com pedestal, pia de aço inoxidável, vaso sanitário com saída vertical turca, acessórios completos de banheiro em aço inoxidável (kit toalheiro, saboneteira, rolo suporte, vassoura, etc.) e todos os acessórios de fixação de acordo com as necessidades do edifício a reabilitar. As obras deverão contemplar todas as obras civis e de acabamento relacionadas ao item, inclusive testar toda a instalação hidráulica das edificações quanto ao seu bom funcionamento.

## **2.7. INSTALAÇÃO DE ÁGUA E ESGOTO**

**2.7.1. Instalação de água**

A principal intervenção a realizar consistirá na reparação de todo o sistema de abastecimento de água tendo em conta as condições reais do edifício. Esta atividade inclui a reparação da instalação hidráulica dos edifícios, consistindo na remoção de todos os acessórios danificados (tubagens, válvulas, torneiras, etc.), e instalação de novos acessórios, que não se limita à abertura de poços de água e ao fornecimento e instalação de um sistema solar de abastecimento de água, incluindo toda a estrutura e acessórios. A estructura consistirá na construção de laje elevada para instalação do sistema fotovoltaico e dos reservatórios de água em PVC rígido, incluindo uma motobomba com capacidade para abastecer os edifícios. As obras deverão contemplar todas as obras civis e de acabamento relacionadas ao item, incluindo a ligação e teste de toda a instalação hidráulica dos prédios para seu bom funcionamento.

**2.7.1. Sistema de esgoto**

Os trabalhos para este item consistirão na reparação de todo o sistema hidráulico considerando as condições reais do edifício, incluindo a remoção de todos os acessórios danificados (tubos, válvulas, sifões, juntas, curvas, etc.), e a instalação de novos acessórios, o que não limitado à reparação da fossa séptica existente. As obras deverão contemplar todas as obras civis e de acabamento relacionadas ao item, inclusive, testar todo o sistema de esgoto sanitário quanto ao seu bom funcionamento.

## **2.8. OUTROS CUSTOS**

**2.8.1. Fornecimento de Carros**

Fornecimento de veículo 4X4 (capacidade de motor não inferior a 3200 CC-modelo 2018 ou superior) para uso exclusivo dos engenheiros/empregadores supervisores do PNUD, com motorista profissional que estará disponível durante todo o período de implementação até a devida entrega das obras. O motorista conduzirá o carro durante todo o dia e, no final do dia, o carro ficará estacionado nos estacionamentos do PNUD, a administração do PNUD/equipe de engenheiros gerenciará o plano de transporte. O preço incluirá os trabalhos de reparações e manutenção do veículo, deixando em boas e seguras condições de funcionamento. Além disso, o veículo deve estar equipado com ferramentas de segurança, peças sobressalentes e similares. O empreiteiro deverá manter o veículo totalmente seguro durante o período de implementação sob uma apólice de seguro totalmente abrangente emitida por uma companhia de seguros conceituada, tanto a apólice quanto a seguradora estarão sujeitas à aprovação do engenheiro do PNUD. O empreiteiro deverá fornecer todos os materiais necessários, incluindo combustível e lubrificação, durante o período de implementação do projeto. Os veículos serão mantidos permanentemente à disposição do escritório do PNUD. Enquanto estiver em manutenção ou reparo, o empreiteiro deverá disponibilizar um veículo de substituição equivalente. Após a conclusão ou rescisão do contrato, o veículo permanecerá propriedade do empreiteiro.

**2.8.1. Fornecimento de Vouchers**

Fornecimento de vouchers (crédito para comunicação) de 2.000,00Mt/mês da rede de telefonia móvel que melhor cobre o local da construção, para uso exclusivo dos engenheiros/supervisores do PNUD para cada lote, para facilitar a comunicação e troca de informações entre o empreiteiro e o engenheiro do PNUD.

## **3.****MÉTODO DE REALIZAÇÃO**

## **3.1.****Gestão da construção**

 Uma empresa de construção contratada sob a supervisão dos engenheiros do PNUD realizará os trabalhos de reabilitação dos edifícios. Apoio adicional será fornecido pela Direção Provincial de Saúde (DPS) em coordenação com os Serviços distritais de Planeamento e Infraestruturas (SDPI) para assegurar que as obras de reabilitação são compatíveis e estão devidamente interligadas com o projecto.

## **3.2.****Cronograma**

O cronograma de reabilitação está totalmente integrado com os recursos gerais carregados para os projetos do UNPD. As infraestruturas serão reabilitadas em um cronograma dinâmico com as metas do cronograma do projecto e projetadas para alcançar os objetivos do desempenho da missão do projecto.

## **3.3.****Garantia de Qualidade**

O projeto será conduzido de acordo com o processo de garantia de qualidade (PGQ) dos engenheiros do PNUD, que se aplica a todo o trabalho realizado pelo PNUD. O PGQ consistirá nos seguintes critérios: Programa, Desenho, Processo de Trabalho, Inspeção, Avaliação, Melhoria da Qualidade, Documentos e Registos.

## **3.4. Comissionamento**

Um elemento importante no sucesso final será o comissionamento adequado dos edifícios. Os edifícios e os aparelhos instalados exigirão atingir o seu desempenho máximo para cumprir a missão do projeto. A equipe especializada do empreiteiro será responsável pelos trabalhos de comissionamento.

## **4.** **Disposição Finais**

Tudo o que não estiver mencionado nestas especificações, recomenda-se seguir as técnicas regulamentadas para a construção de projetos similares, e os procedimentos de acordo com as instruções do engenheiro do PNUD.