

### **Objeto Geral da Consultoria**

Contratação de escritório de arquitetura e/ou engenharia para desenvolvimento e detalhamento dos projetos executivos de cinco tipologias habitacionais tendo por base estudo preliminar desenvolvido por técnicos moçambicanos envolvidos no Acordo de Cooperação Técnica Internacional – Apoio ao Desenvolvimento Urbano de Moçambique.

### **1. FUNÇÃO NO PROJETO**

---

Empresa de consultoria técnica especializada será contratada para desenvolver projetos executivos com manual técnico de execução de obra, de cinco tipologias arquitetônicas, com o objetivo de fornecer projetos tipo para habitação de baixa renda a Moçambique.

### **2. ANTECEDENTES**

---

O Acordo Geral de Cooperação entre a República Federativa do Brasil e a República de Moçambique foi firmado em 15 de setembro de 1981 e promulgado em 09 de julho de 1984. Em 2010 foi firmado o Ajuste Complementar ao Acordo Geral de Cooperação para a implementação do Projeto “**Apoio ao Desenvolvimento Urbano de Moçambique**”, tendo como participantes executores a Caixa Econômica Federal, a Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, a Universidade de São Paulo – USP, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS e a Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ pelo Brasil, e o Ministério de Obras Públicas e Habitação - MOPH, por Moçambique.

As instituições coordenadoras são a Agência Brasileira de Cooperação – ABC do Ministério das Relações Exteriores, pelo Governo Brasileiro, e o Ministério dos Negócios Estrangeiros e Cooperação, por Moçambique.

O objetivo geral do projeto é contribuir para a diminuição do déficit de habitações populares em Moçambique. Como objetivos específicos, elenca-se:

- Elaborar proposta de política habitacional para Moçambique;
- Transferir metodologias de construção não-convencional adequadas à realidade moçambicana e transferir tecnologias para a implantação de incubadoras de empreendimentos populares;
- Fornecer a Moçambique cinco projetos-tipo para construção de habitações de baixa renda na forma digital e impressa;
- Formular metodologia para implementação de Sistema de Acompanhamento de Custos e Índices da Construção Civil;
- Estruturar e elaborar o projeto de ampliação do Centro Tecnológico de Namialo, assim como apoiar a instalação de um laboratório, com vistas a torná-lo um centro de pesquisa e disseminação de conhecimento em tecnologias não convencionais de construção;
- Planejar e elaborar Termo de Referência para implantação de Mestrado interinstitucional na área de construção civil, voltado a docentes e técnicos do governo de Moçambique; e
- Monitorar e avaliar as atividades inseridas neste projeto.

Para atingir estes objetivos, o acordo de cooperação está estruturado em seis resultados previstos, quais sejam:

R1.1 Proposta de política habitacional para Moçambique elaborada;

R2.1 Transferência de tecnologia para concepção, fabricação e uso de equipamentos para moldagem de produtos e de metodologia de construção não convencional adequadas à realidade moçambicana, realizadas;

R2.2 Transferência de tecnologia para a implantação de incubadora de empreendimentos populares no Centro Tecnológico de Namialo, executada;

**R3.1 Cinco projetos-tipo para construção de habitações de baixa renda na forma digital e impressa fornecidos a Moçambique;**

R4.1 Metodologia para implementação de Sistema de Acompanhamento de Custos e Índices da Construção Civil formulada;

R5.1 Centro Tecnológico de Namialo estruturado e ampliado;

R5.2 Planejamento para implantação do curso de pós-graduação interinstitucional em construção civil , elaborado; e

R6.1 Projeto monitorado e avaliado.

A contratação a que se refere este Termo de Referência-TR está inserida no resultado R3, e a sua efetivação de acordo com os aspectos técnicos e qualitativos aqui descritos, para posterior apropriação pelo governo de Moçambique, representa o alcance de um importante objetivo deste acordo de cooperação técnica.

Ressalta-se também a interface do resultado R3 com os demais resultados do acordo, em especial o R2.1, que trará as especificações do sistema não convencional construtivo a ser adotado, de tijolos em solo-cimento.

### **3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA EMPRESA CONTRATADA**

---

Prestação de serviços técnicos de empresa com experiência em construções em solo-cimento e habitação de interesse social para, a partir de cinco tipologias de estudos preliminares desenvolvidos pela equipe moçambicana, desenvolver projetos executivos de arquitetura e complementares, bem como um manual técnico orientando a execução das edificações por autoconstrução.

### **4. METODOLOGIA DA CONSULTORIA/ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

---

A consultoria desenvolverá as atividades em duas etapas:

- desenvolvimento da primeira versão de todos os projetos tipo e manual técnico – Produto 1 – conforme previsto no item 5;
- elaboração final dos projetos tipo e manual técnico – Produto 2 – conforme previsto no item 5.

Entre as duas etapas será promovida uma reunião técnica para apresentação e discussão do Produto 1 entre os técnicos brasileiros da CAIXA, técnicos

moçambicanos e empresa contratada para avaliação e debate dos ajustes necessários, inclusive em relação à tradução para a língua portuguesa de Moçambique. Esta reunião será realizada em Brasília/DF.

Durante todo o período de elaboração dos projetos a empresa contratada deverá prestar informações para acompanhamento e avaliação sempre que solicitado pelos técnicos da CAIXA. Serão realizadas, também, duas reuniões intermediárias de acompanhamento, entre os técnicos da CAIXA e da empresa contratada, em Brasília/DF.

## **5. PRODUTOS ESPERADOS**

---

Os produtos 1 – Versão preliminar, e 2 – Versão Final, para cada um dos cinco projetos tipo, deverão ser entregues em quatro vias cada, contendo no mínimo:

- Projeto arquitetônico: planta baixa com modulação, planta de cobertura, 2 cortes com modulação, 4 elevações, planta mobiliada, detalhes construtivos, em especial aqueles relacionados à tecnologia de solo-cimento;
- Projetos complementares: estrutural, fundações (com 02 alternativas – estacas e radier), cobertura, instalações elétricas, instalações hidrossanitárias e detalhamentos necessários;
- Lista quantitativa de materiais, separado em etapas construtivas;
- Orçamento por serviços (a subsidiar sistema de orçamentação, objeto do R.4.1);
- Memória descritiva com especificação de materiais;
- Maquete eletrônica e perspectivas (no mínimo 2 vistas externas e 1 interna de cada modelo). Para o produto final, apresentar em papel *couchê*, nas dimensões 25 por 18 cm, com acabamento em *passepapout* de 3 cm.;
- Manual técnico de execução da obra com a tecnologia de solo-cimento, objetivando a autoconstrução, descrevendo e ilustrando todas as atividades para execução das casas, explicitando o material e a mão de obra necessária para cada uma delas. Deverá ser entregue em formato de livreto A4, contendo a marca de todos os co-autores e Governo de Moçambique.

## **6. SUPERVISÃO DOS TRABALHOS**

---

A supervisão técnica dos trabalhos objeto deste Termo de Referência será realizada pela coordenação técnica e equipe integrante do Resultado 3 do GT Moçambique, que realizará reuniões periódicas com a contratada.

A supervisão administrativa e contábil será realizada pela CAIXA, GEAST/GERIN/ABC, em Brasília/DF.

## **7. CONFIDENCIALIDADE E PROPRIEDADE AUTORAL**

---

A empresa não poderá revelar a qualquer pessoa e/ou entidade externa à CAIXA quaisquer informações gerais e/ou particulares reservadas à Empresa relativas aos entendimentos deste Termo de Referência, ficando vedada a sua divulgação em

outras circunstâncias diferentes das tratadas no presente sem a prévia autorização da área técnica responsável da CAIXA.

Esta cláusula de confidencialidade permanece vigente mesmo após o término do contrato firmado com o consultor.

Fica estabelecido que os produtos produzidos no âmbito deste contrato são de propriedade do PNUD, devendo, ao final do contrato, ser repassada ao Governo de Moçambique (Ministério de Obras Públicas e Habitação – MOPH), ficando a empresa contratada obrigada a conceder a cessão de direitos para uso dos projetos tipo, pelo Governo Moçambicano, conforme item 5 deste Edital.

## **8. FORMA DE APRESENTAÇÃO DO PRODUTO E FORMA DE PAGAMENTO**

---

Fica definido que todos os documentos serão submetidos à CAIXA e ao Governo de Moçambique para análise e aprovação, sendo o ACEITE TÉCNICO dos produtos, de responsabilidade da coordenação técnica brasileira.

Durante a reunião técnica para apresentação do Produto 1 será realizada, em trabalho conjunto, a tradução dos produtos para o português Moçambicano.

A contratada fica responsável pela entrega dos produtos nas duas etapas acima mencionadas em quatro vias, devidamente assinadas, encadernadas e disponibilizadas em meio magnético, com a devida indicação do conteúdo do mesmo.

Após o ACEITE TÉCNICO da primeira etapa, conforme descrita no item 4, a empresa poderá requerer o pagamento de até 40% do valor total do contrato.

Para o ACEITE TÉCNICO dos produtos finais, a empresa contratada deverá providenciar a apresentação à CAIXA, das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) de todos os projetos.

Todos os produtos ora contratados deverão ser apresentados em meio magnético (cd) compatível com Microsoft Office (Word e Excel versão xp) e AutoDesk (AutoCAD versão 2004 ou as que as sucederem). Adicionalmente todos os produtos devem constar com uma versão em Adobe Acrobat (\*.pdf). Os produtos também deverão ser apresentados em meio físico, na metodologia ABNT, devidamente assinados pelo representante da contratada. Estes serão assinados pela coordenação técnica brasileira, para envio à Moçambique.

## **9. INSUMOS**

---

Serão entregues à contratada os seguintes documentos:

- Estudos preliminares dos cinco projetos desenvolvidos pelo Governo de Moçambique, em formato \*.dwg;
- Caderno com Posturas Municipais em vigor na Cidade de Maputo;
- Regulamento de construção e manutenção dos dispositivos técnicos de acessibilidade, circulação e utilização dos sistemas de serviços e lugares públicos à pessoa portadora de deficiência física ou de mobilidade condicionada, de Moçambique;

- Caderno Características e modos viventes de Moçambique, desenvolvido pelo MOPH.

São de responsabilidade da contratada todas as ações e insumos necessários ao suporte operacional ao trabalho a ser desenvolvido e entrega de produtos, como infraestrutura, deslocamentos e estadias.

Os profissionais de engenharia e arquitetura da CAIXA, da equipe focal e coordenação técnica, emitirão Nota Técnica acerca do atendimento, pela empresa contratada, dos requisitos previstos para cada produto, quando da sua apresentação.

## 10. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>PRODUTO</b>	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9
Produto 1									
Análise e Avaliação CAIXA/MOPH									
Produto 2									
Ajustes e aceite final									
Desembolso acumulado					<b>40%</b>				<b>100%</b>

## 11. RELAÇÃO DE ANEXOS

- Estudos preliminares dos cinco projetos tipo em formato \*.pdf;