



PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

TERMOS DE REFERÊNCIA: CONSTRUÇÃO DE 2 FUROS DE ÁGUA

INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO DO PROJECTO

No âmbito da realização do Programa Nacional de Alimentação Escolar (School Feeding Initiative) em Boane, a ADRA em parceria com o Governo através do Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano e as suas representações a nível provincial e distrital, tem desempenhado diversas actividades em 19 escolas primárias que tem como objectivo principal garantir a alimentação escolar para os alunos.

Como parte das actividades de Água Saneamento e Higiene (WaSH), a ADRA pretende construir 2 furos de água em duas escolas descritas na tabela abaixo:

Distrito	Escola	Número de furos
Boane	EPC de 19 de Outubro	1 Furo
Boane	EPC de Matchume	1 Furo

ÂMBITO DE TRABALHO

Etapa 1: Furos de sondagem

Objetivo: Assegurar que 2 furos com bombas manuais sejam construídos com sucesso e que as escolas e comunidades beneficiadas tenham fácil acesso à água potável.

- Realização do estudo geofísico tendo em conta as características hidrogeológicas da zona
- Perfuração e a determinação da qualidade da água subterânea e sua profundidade;
- Teste da capacidade de furo/ teste da bomba usando bombas submersíveis em três estágios.
- Testes de Qualidade da Água (CE, Nitratos, Cheiro, Cor, Coliformes).

Entregas: Após a fase 1, o empreiteiro deve apresentar um relatório à ADRA que detalha os resultados do teste de qualidade da água, e o teste de bombeamento/capacidade do furo. Quando a ADRA estiver satisfeita que a qualidade e capacidade da água de cada furo é suficiente para a continuação dos trabalhos, o empreiteiro será aprovado pelo representante da ADRA para passar à Etapa 2. O relatório deve incluir:

- Nome e número do furo de sondagem
- Coordenadas Geográficas no local do furo
- Profundidade do furo de sondagem
- Posição proposta para a bomba
- Diâmetro interno do invólucro
- Nível estático da água
- Nível dinâmico da água
- Rendimento do furo de sondagem

Etapa 2: Construção (consulte os anexos para obter desenhos detalhados)

- Construção de avental circular de concreto inclusivo (isto é, com rampa), vertedouro e de imersão.
- Fornecimento e instalação de uma bomba manual Afridev completa
 - As bombas manuais Afridev devem ser encomendadas e entregues por um fabricante/fornecedor aprovado pelo consultor de supervisão e pela ADRA antes da colocação de encomendas.
 - A profundidade de instalação do furo será baseada no teste de bombeamento. O número de hastes da bomba dependerá do Nível Dinâmico de Água (DWL). A bomba deve ser colocada 4 - 6 m ou um tubo de elevação total (3m) abaixo do DWL.
- Fornecer cloração de todos os furos reabilitados antes da entrega.



- Fornecer e utilizar solução de cloro a 0,2% para cada 100 litros de água no furo. O volume de água nos furos pode ser calculado utilizando a seguinte fórmula:

$$V = 3,14 * D^2 * h/4$$

Onde...

V = Volume de água no poço

D = diâmetro do orifício de furo

H = profundidade da coluna de água no furo (medir desde o nível de água estática até ao fundo do poço). O tempo de retenção não deve ser inferior a 3 horas bombear a água durante 15 minutos antes de a colocar para uso comunitário.

DIAS DE TRABALHO PREVISTOS

Espera-se que o empreiteiro execute o trabalho em conformidade, ao mesmo tempo que atribui uma tarefa específica e clara de trabalhos para grupos específicos de equipas, por exemplo, técnicos de bombas manuais e pedreiros para trabalhos em tijolo e betão aventais e canais de drenagem. O trabalho deve levar um mínimo de 15 dias e um máximo de 25 dias.

PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

O empreiteiro:

1. Único responsável pelo fornecimento de todos os materiais, serviços, transporte e pessoal necessário para o trabalho, assegurar que todos os materiais/partes, serviços e pessoal estejam em conformidade com a classificação, habilidades e padrões aprovados.
2. Responsável pela equipe destacada para o trabalho, incluindo que todas as suas necessidades básicas sejam atendidas de uma forma que não interfira com o trabalho.
3. Deve proporcionar uma actualização ao oficial de WASH no campo do progresso do trabalho, desafios e restrições. Tal comunicação deve ser feita a cada 3 dias.
4. O empreiteiro deve trabalhar em estreita colaboração com o mecânico de bombas comunitário em todas as etapas.

ADRA:

1. Responsável pela coordenação com as autoridades, comunidades e outras partes interessadas em todos os assuntos relacionados com o trabalho de construção/reabilitação.
2. Realizar visitas regulares de monitoramento, inspeção de todos os materiais e serviços envolvidos no trabalho.
3. Fornecerá orientação, aconselhamento e apoio, conforme necessário.

HANDOVER

A inspecção final será conduzida em conjunto com a ADRA, o empreiteiro e o Departamento de Serviços Distritais de Planeamento e Infra-estrutura. Todos os componentes dos furos reparados serão inspeccionados e verificados, de acordo com a lista de verificação. Em caso de defeitos, estes têm de ser rectificadas antes de ser feita a entrega final.

Após a entrega dos furos, a ADRA realizará um acompanhamento pós-construção durante um período de três meses antes da liquidação da responsabilidade (retenção) do dinheiro.

REQUISITOS PARA LICITAÇÃO

Os potenciais contratantes são obrigados a fornecer o seguinte:

1. Perfil da empresa, incluindo:
 - a. Capacidade e experiência comprovada de construção e obras civis em Moçambique;
 - b. Capacidade técnica da empresa;
 - c. Recomendação de parceiros (se disponível)
2. Declaração bancária recente de capacidade financeira comprovada.
3. Certificado de registo comercial do governo, incluindo:



- a. Certificado de incorporação;
 - b. Quitação das Finanças e INSS;
 - c. Compensação de impostos;
 - d. Licença de funcionamento;
 - e. O seguro de segunda parte será responsável por qualquer dano incorrido durante o exercício.
4. Prazos adequados para a execução da tarefa
 5. Proposta financeira (isto é, BoQ) indicando as taxas unitárias e outros encargos aplicáveis para cada furo.
 6. Currículos dos principais colaboradores envolvidos nos trabalhos.
 7. Prova de disponibilidade de todo o equipamento necessário para a realização do levantamento.

As descrições acima devem ser estritamente tomadas.

CUSTO DE LICITAÇÃO

O(s) proponente(s) suportará(ão) todos os custos associados à preparação e apresentação da sua proposta, incluindo as visitas/avaliações preliminares ao local. A ADRA não será em caso algum responsável por esses custos, independentemente da conduta ou do resultado do processo de licitação.

ALTERAÇÃO DO DOCUMENTO DE LICITAÇÃO

Em qualquer momento antes do prazo para apresentação de propostas, a ADRA pode, por qualquer motivo, se por si mesma ou em resposta a um esclarecimento solicitado por um potencial licitante, modificar os documentos de licitação. A alteração será notificada por escrito ou por e-mail ou carta a todos os potenciais concorrentes.

A fim de permitir que os potenciais empreiteiros tenham tempo de resposta para ter em conta a alteração na preparação das suas propostas, a ADRA pode, a seu critério, prorrogar o prazo para a apresentação das propostas.

CRITÉRIOS DE PRÉMIO

O contrato será adjudicado à proposta/oferta economicamente mais vantajosa que satisfaça a qualidade, especificação, entrega, preço e boas condições de pagamento. A ADRA não é obrigada a aceitar a proposta mais alta, mais baixa ou qualquer outra proposta ou oferta, e não é obrigada a apresentar quaisquer razões para tal.

DIREITO DA ADRA DE ACEITAR QUALQUER OFERTA E REJEITAR QUALQUER OFERTA OU TODAS AS OFERTAS

A ADRA reserva-se o direito de aceitar qualquer proposta e de anular os processos de licitação e rejeitar todas as propostas a qualquer momento antes da adjudicação do contrato, sem, assim, incorrer em qualquer responsabilidade para com o proponente ou proponentes afectados ou qualquer obrigação de informar o proponente ou proponentes afectados com base na sua acção.

PRAZO PARA APRESENTAÇÃO

O prazo para apresentação de propostas/cotação é **19 de Outubro de 2022 às 17:00 horas**. As propostas podem ser enviadas para o escritório da ADRA em Maputo e em Boane nos seguintes endereços:

Escritório ADRA Maputo: Av. Eduardo Mondlane, Nr 2091

Escritório ADRA Boane: Bairro 2, Rua Primeiro de Maio, ao lado do SDPI (Serviço Distrital de Planeamento e Infraestruturas)



ANEXO 1: DESENHO PROPOSTO DE ETAPA 2



Local:	Construção de Um Furo e Instalação de Uma Bomba Manual em Boane			Periodo	
Especificações Técnicas - Prestação de Serviços					
No. Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Un.	Preço Total
I	Pelimitares e Gerais				
1	Montagem de estaleiro incluindo mobilização do pessoal e equipamento	vg	2.00		
II	Pesquisa Geofisica				
1	Realização de pesquisas geofisicas	Furo Posit.	2.00		
III	Construção de Furos de água				
1	Mobilização e desmobilização da sonda, considerando-se que o movimento da sonda numa posição para seguinte é inferior a 30km	Unidade	2.00		
2	Perfuração em sedimentos (areias, argilas...), diametro min. de 165mm	m	120.00		
4	Colocação de tubos lisos em PVC de 100mm de diametro	m	120.00		
5	Colocação de tubos filtro em PVC de 102mm de diametro interno e abertura de 1mm	m	12.00		
6	Colocação de tubo saco (l=1.5m por furo)	m	3.00		
7	Preenchimento do espaço anular do furo nas zonas de filtro com areiao calibrado de 1-2.5mm cada 3m de comprimento (minimo de 100l de areiao cada 3 metros)	Unidade	2.00		
8	Preenchimento do espaço anular do furo na zona de tubos lisos com selo de argila, de 5m de comprimento	Unidade	2.00		
9	Preenchimento do espaço anular do furo na zona de tubos lisos com tout-venant	Unidade	2.00		
10	Selagem/cimentação – preenchimento do espaço com mistura de cimento e areia fina no topo do furo com 5m cada	Unidade	2.00		
11	Limpeza e desenvolvimento do furo considerando o maximo de 12horas efectivas por furos e minimo de	Unidade	2.00		
12	Ensaio de Caudal em Furo Positivo onde sera instalada bomba manual6horas	Unidade	2.00		
13	Construção de Plataforma para bombas manuais de acordo com o padrao das bombas manuais	Unidade	2.00		
14	Analise de qualidade de água para caracterização quimica por furo (CE, Nitratos, Cheiro, Cor)	Unidade	2.00		
15	Desinfecção dos furos com cloro de 70% de eficacia	10.00	2.00		
IV	Fornecimento e Montagem de Bombas Manuais				
1	Fornecimento, montagem de bomba manual do tipo "AFRIDEV" zero metros	Unidade	2.00		
2	Fornecimento da coluna completa (tubagem de sucção e varetas) ate 40m incluindo acessorios de ligação e fixação	m	80.00		

