



Ministério do Planeamento, Finanças e Economia Azul
Agência Fiduciária de Administração de Projetos
Projeto Empoderamento das Raparigas e Educação de Qualidade para Todos

PEDIDO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE
(SERVIÇOS DE CONSULTORIA -SELEÇÃO DE EMPRESAS)

País: São Tomé e Príncipe

Projecto: Empoderamento das Raparigas e Educação de Qualidade para Todos
Grant No.: IDA-V3070

Serviços de Consultoria: Seleção e Contratação de um Escritório/Empresa de consultoria para desenvolvimento de projectos arquitetónicos e estruturais para a construção e reabilitação de casas de banhos das Escolas de São Tomé e Príncipe

Reference No. 42/C/GEE/2022

O Governo da República Democrática de São Tomé e Príncipe recebeu um financiamento do Banco Mundial para o custo do Projecto Empoderamento das Raparigas e Educação de Qualidade para Todos (PEREQT) e pretende aplicar parte deste financiamento para serviços de consultoria para a Contratação de um Escritório/Empresa para desenvolvimento de projectos arquitetónicos e estruturais para a construção e reabilitação de casas de banhos das Escolas de São Tomé e Príncipe.

O objectivo principal da consultoria consiste em contratar uma empresa nacional para **desenvolvimento de projectos arquitetónicos e estruturais para a construção e reabilitação de casas de banhos das Escolas de São Tomé e Príncipe, garantindo total coerência com o TDR anexado a esta Manifestação de Interesse (MI).**

O Termo de Referência (TOR) detalhado para a tarefa poderá ser consultado:

Em anexo a este pedido de manifestações de interesse,

ou

solicitado através dos seguintes endereços eletrónicos horacio.dias@afap.st

ou eden_paraíso@live.com.pt

Assim, a Agência Fiduciária de Administração de Projetos convida firmas/gabinetes/empresas nacionais de consultoria (“Consultores”) a manifestarem o seu interesse em fornecer os referidos serviços.

As firmas (gabinetes/empresas) interessadas devem fornecer a informação demonstrando que possuem as qualificações e experiência relevantes necessárias (folhetos, brochuras, execução de contratos similares, experiência de trabalhos na região, e existência de pessoal qualificado entre a equipa de funcionários, etc.), que indica que estão qualificados para executar os serviços referidos.



Os critérios da lista curta são: a) experiência global da firma/gabinete/empresa, b) capacidade técnica e de gestão do gabinete e c) trabalhos análogos (similares) realizados pelo mesmo.

Os principais especialistas não serão avaliados nesta fase de pré-seleção.

Chama-se a atenção dos gabinetes/firmas/empresas interessadas para a Seção III, parágrafos, 3.14, 3.16 e 3.17 do “Regulamento de Aquisições de Mutuários do IPF” do Banco Mundial datado de julho de 2016, revisto em outubro de 2017 , agosto 2018 e Novembro de 2020 (Regulamentos de Aquisições) estabelecendo a Política do Banco Mundial sobre conflito de interesses.

Os gabinetes podem se associar a outras empresas/firmas para melhorar suas qualificações, mas devem indicar claramente se a associação é na forma de uma joint-venture e/ou uma sub-consultoria. No caso de uma joint-venture, todos os sócios da joint-venture serão solidariamente responsáveis por todo o contrato, caso for selecionado.

Um gabinete/firma/empresa será selecionado de acordo com o método de seleção baseada nas qualificações do consultor, estabelecido nos Regulamentos de Aquisições.

Mais informações podem ser obtidas dos endereços eletrônicos supracitados.

As manifestações de interesse devem ser enviadas para o endereço abaixo indicados (presencial, por correio, ou por e-mail) até ao dia **28 de Fevereiro de 2022, as 11h.**

AFAP- Agência Fiduciária de Administração de Projectos

Attn: Alberto Fernandes Leal, Director Geral

Kwame Nkrumah Avenue,

Prédio do Afriland First Bank, 2º Andar

PO Box No.1029. São Tomé, Sao Tomé e Príncipe

Tel: +239 222 52 05

E-mail: afap2@yahoo.com.br

horacio.dias@afap.st

eden_paraíso@live.com.pt



**TERMO DE REFERENCIA PARA CONTRATAÇÃO DE UM
EMPRESA OU GABINETE PARA ESTUDOS, PROJECTOS
ARQUITETÔNICOS E ESPECIALIDADES**

Licitação Pública nº ____/2022

Janeiro/22



INFORMAÇÃO CORPORATIVA

O Projecto Empoderamento de Raparigas e Educação de Qualidade para Todos (PEREQT) está alinhado com as prioridades e estratégias do Governo de São Tomé e Príncipe. O projecto vai apoiar a implementação da Carta da Política Educativa (CPE) do Governo, focando-se em questões críticas e específicas no Ensino Básico. O Projecto está alinhado com a Estratégia de Parceria do País (Country Partnership Strategy - CPS) (Relatório Nº 83144-ST) para o período AF 2014 a AF 2018 e mais especificamente com a temática de “Reduzir Vulnerabilidades e Fortalecer a Capacidade Humana” com actividades que apoiariam na melhoria da formação de professores no ensino primário. A Estratégia de Parceria do País foi recentemente alargada e estendida até ao AF 2020 com o novo Relatório de Desempenho da Aprendizagem (RDA) (Performance Learning Report - PLR). O PEREQT enquadra-se no segundo pilar do RDA que debruça sobre melhoria do sistema estatístico, a redução da vulnerabilidade e o reforço da capacidade humana.

O objectivo do PEREQT está em correspondência com as prioridades da Estratégia para a Região Africana, como Plano de Capital Humano para África e com a “Estratégia de género do Grupo Banco Mundial (AF16 - AF23) que postula sobre a igualdade de género, redução da pobreza e crescimento inclusivo (em inglês “The World Bank Group gender strategy: gender equality, poverty reduction and inclusive growth”).

Para alcançar esse objectivo, o projecto está composto por cinco componentes, que em conjunto visam capacitar as raparigas e combater a pobreza de aprendizagem, apoiando a aquisição de competências para a vida das raparigas através de actividades a nível do sistema de modo a combater os maus resultados de aprendizagem, visando igualmente apoiar um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e propício às raparigas e às pessoas mais vulneráveis. O âmbito do projecto é o ensino geral (abrangendo o pré-escolar até ao ensino secundário).

Condições do Termo de Referência

Este Termo de Referência é propriedade do MEES e seu conteúdo pode não ser reproduzido por meios mecânicos ou electrónicos, nem redistribuídas sem o consentimento da Instituição.

A recepção deste Termo de Referência não obriga o concorrente a apresentar uma proposta. Da mesma forma, a apresentação de propostas pelos licitantes não obriga o MEES a finalizar qualquer contratação.

Este Termo de Referência, bem como a proposta técnica e económica apresentada pelo licitante seleccionado fará parte dos anexos do contrato a ser assinado para os serviços requeridos.



1. Serviços Requeridos

1.1. Contextualização

São Tomé e Príncipe (STP) estão localizadas no Golfo da Guiné, é um pequeno país de renda média-baixa composta por duas ilhas principais. Tem uma população total de aproximadamente 200 000 pessoas, 42,6 por cento das quais têm 14 anos de idade ou menos. Em 2017, o seu produto interno bruto (PIB) per-capita era de 1921 US\$. Além de ter uma população pequena e uma localização remota, há um elevado custo fixo dos bens públicos - todos factores que afectam o comércio do país, as contas fiscais e os resultados de desenvolvimento humano.

A estrutura do sector do ensino pré-terciário do país foi alterada pela Lei do Sistema Nacional de Educação de 2018, que impõe 11 anos de escolaridade obrigatória (dois anos de ensino pré-escolar e nove anos de ensino básico) divididos em três ciclos. Algumas das alterações introduzidas ao abrigo da lei de 2018 incluem: (i) a transferência da responsabilidade das creches (para crianças de 0-3 anos) do Ministério da Educação e do Ensino Superior (MEES) para o Ministério do Trabalho, Solidariedade, Família e Formação Profissional (MTSFFP); e (ii) a reclassificação do ensino secundário inferior como terceiro ciclo do ensino básico, limitando o ensino secundário à 10ª a 12ª classe. A maioria das escolas pré-superiores e secundárias do país é pública - com escolas privadas que respondem por apenas uma pequena parte das escolas.

A despesa pública com o sector da educação foi de 6% do PIB em 2017 - representando 19% da despesa pública total (ver Figura 1).

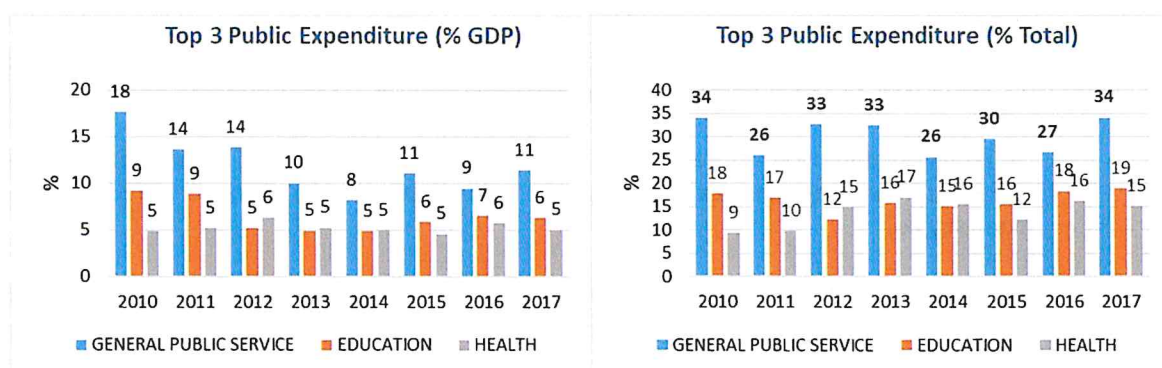
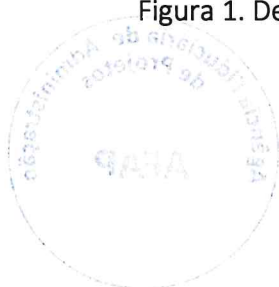


Figura 1. Despesa Pública nos principais sectores (% do PIB e % Despesa Pública Total)



1.2 Objectivo dos Serviços

O MEES requer a contratação dos serviços de uma Empresa Especializada em Estudos e Projecto Técnicos (Projecto arquitectónico e Especialidades), que atenda às características formais e requisitos praticáveis (normas e regulamentos) que permitem a obtenção da certificação da Direcção das Obras Públicas e Cadastrais em São Tomé e Príncipe.

O serviço inclui estudo, elaboração e desenvolvimento de arquitectura, estrutura e especialidades necessárias para reabilitação ou construção, após avaliação e levantamentos das condições das Escolas, seus respectivos planos e detalhamentos, memórias descritivas, especificações técnicas, memórias de cálculo e tendo em conta todos os precedentes que são definidos neste termo de referência, como redesenho do paisagismo, redes de abastecimento de água e esgoto, rede eléctricas. Os projectos de reabilitação/construção serão baseados nos projectos originais de construção.

A documentação do projecto deve facilitar um entendimento claro, completo e preciso para as empresas construtoras, a fim de facilitar a elaboração da proposta técnica e económica para sua posterior execução.

Sem prejuízo da lista de requisitos e regulamentos que são detalhados, a Empresa Projectista irá comprometer-se a preparar todos os planos e documentos que, a critério e solicitação do MEES ou quem este designar, permitir o total esclarecimento do projecto para sua entrega final.

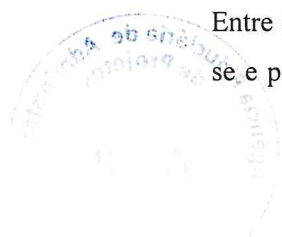
Todos os documentos e desenhos do concurso serão bilíngues (Inglês/Português, Espanhol/Português, Francês/Português).

1.3 Descrição Detalhada dos Serviços Necessários

As funções das Empresas Projectistas serão, mas não se limitar, as seguintes:

O levantamento e a elaboração dos demais documentos que integram o Projecto Arquitectónico e as Especialidades serão acompanhados de uma visita técnica as Escolas com a supervisão do Engenheiro Consultor/MEES e Ponto focal da Componente, de forma a garantir que os objectivos principais que pretende o MEES, isto é, diminuição das barreiras que continuam a dissuadir as raparigas de permanecer nas escolas sejam alcançados.

Entre as barreiras do lado da procura e da oferta que as raparigas enfrentam ao inscreverem-se e permanecerem na escola estão: longas distâncias até à escola e as condições das Infra-



estruturas; preocupações com a segurança; más condições sanitárias/faltas de instalações. A maioria das escolas têm saneamento/lavabos limitados e fornecem pouco ou nenhum apoio para **Saúde e Higiene Menstrual** de forma que assegure uma frequência escolar consistente e segura.

Assim, o MEES pretende fortalecer o **Programa de WASH**, infra-estrutura física- desenho e construção de casas-de-banho e outros projectos na área de construção civil como avaliação de base do estado de água, saneamento e higiene em escolas na área do projecto que concorra para melhoria do parque escolar e do sistema Educativo.

Deve-se prestar especial atenção às seguintes áreas ao prestar os serviços no âmbito deste TDR: 1º- Inclusão; 2º- Alterações climáticas; 3º-Surtos de doenças infecciosas incluindo a COVID-19 e 4º- Saúde e Higiene Menstrual.

A apresentação do projecto deve ser realizada no Edifício Sede do MEES (Direcção de Planeamento Inovação Educativa - DPIE), localizado na Rua Samora Machel – Distrito de Água Grande - São Tomé, e o **prazo indicativo dos serviços são de 108 dias úteis, contados da assinatura do contrato e a ordem de início fornecida pelo DPIE/UGP/MEES. O cronograma e o plano de trabalho apresentado pelo Empreiteiro Projectista devem ser preparados de acordo com os termos do contrato.**

Para a Execução do Projecto, a Empresa deve considerar:



Âmbito dos trabalhos

Avaliação

Descrições	Desenhos arquitetónicos e estruturas	Apresentação
1 Relatório inicial de levantamento e avaliação física das escolas para definir tipo de intervenção (reabilitação ou construção)	X	x X
2 Levantamento e avaliação de serviços WASH	X X	X X
3 Levantamento de dados no terreno, (topografia- planimetria e altemetria)	X X	x X X
4 Desenvolvimento dos relatórios de avaliação considerando a avaliação física, níveis de serviço, modalidades de operação e manutenção e modalidades de gestão	X X	X X X

Projeto Arquitetónico e Especialidades

1 Desenho das infraestruturas



Fase 1	X		X	X	X
Fase 2	X		X	X	X
Fase 3	X	X	X	X	X
Fase 4	X	X	X	X	X
2 Guia de operação e manutenção	X	X			X
3 Relatório e Lista para verificação das Especificações Técnicas.	X				X
4 Relatório de Orçamento base	X				X
5 Desenvolvimento de conteúdos de formação e de capacitação sobre Guia de operação e manutenção	X	X			X
6 Projecto Final			X		x
7 Revisão e correção dos erros e omissões no projeto Final					x

a) **Avaliação física das instalações.** Efectuar o levantamento e validação das necessidades funcionais e estéticas das Escolas (tipo de escola), e verificar o estado geral e estrutural de cada edificação individual e para determinar o



estado e a adequação das redes existentes de água, esgoto e electricidade, determinar o escopo das obras de reabilitação ou novas obras de construção necessárias para trazer a infra-estrutura da escola a uma condição ambiental adequada e segura para a escolaridade;

- b) **A Empresa deverá apresentar um cronograma de levantamento técnico de 50 Escolas.** No âmbito deste levantamento, ela deverá priorizar a sua acção nas 15 que já foram seleccionadas pelo MEES/DPIE, atendendo todos os requisitos apontados no TDR.
- c) **Avaliação dos níveis de Serviços.** Deverá ser feito uma avaliação de base detalhada do estado dos níveis de serviço de WASH nos locais de ensino na área do projecto. A avaliação centrar-se-á nos níveis de serviço de WASH (e não nas infra-estruturas, que devem ser avaliadas de acordo com a secção acima). Os resultados da avaliação devem ser partilhados com as principais partes interessadas para discussão, verificação e finalização;
- d) **Avaliação do funcionamento e das disposições** de operação e manutenção;
- e) **Proposta arquitectónica e de especialidades das áreas funcionais, serviços e instalações que irão compor as Escolas.** Elaboração de todos os documentos e desenhos necessários à execução das obras de reabilitação e ou construção, incluindo proposta de fachada e materiais a serem utilizados;
- f) **Inclusão das diferentes características predominantes nas infra-estruturas Escolares.** A Empresa assegurará na execução do projecto que os seguintes grupos estejam bem representados, a fim de que as suas perspectivas sejam incorporadas nos resultados da avaliação: 1- Pessoas com mobilidade física reduzida; 2- Rapazes e raparigas representativos da faixa etária da escola; 3- Grupos vulneráveis e marginalizados (considerar antecedentes étnicos, línguas faladas, refugiados/ emigrantes, minorias sexuais, pessoas de diferentes idades e diferentes estatutos socioeconómicos);



- g) **Apresentação do orçamento preliminar de reabilitação/construção e especialidades**, incluindo memória descritiva;
- h) **Avaliação das disposições de gestão**. Deve avaliar a viabilidade de seu desenvolvimento na área designada levando em consideração os melhores usos de recursos e regulamentos ambientais e urbanas, as vulnerabilidades às mudanças climáticas, construção aplicável e de manutenção.

1.4 Desenvolvimento e elaboração de planos e demais documentos que integram o Projecto Técnico arquitectónico e especialidades.

- a) Estudos e levantamento topográfico (Planimetria e Altimetria devidamente georeferenciado);
- b) Projecto arquitectónico;
- c) Projecto estrutural;
- d) Projecto de instalações hidrosanitárias e pluvial;
- e) Projecto de instalações eléctricas;
- f) Memórias de cálculo por especialidades;
- g) Especificações técnicas por especialidades;
- h) Preparação de orçamento base e mapas de quantidades.

1.5 Aprovação do projecto pela Unidade de gestão do projecto (DPIE/UGP/PERQT), perante outras instituições.

Com base nos documentos apresentados, a Empresa deverá orientar o MEES/DPIE/UGP, sobre os trâmites perante as entidades estatais (Instituto Nacional de Obras Públicas e Urbanístico - INOPU, Serviços Cadastrais e a EMAE), a fim de obter aprovações oficiais para as diferentes especialidades necessárias e pertinentes para a gestão da licença de construção.

1.6 Sobre os relatórios e documentação a ser produzida.

As seguintes directrizes serão utilizadas para a elaboração de todos os planos técnicos do projecto e relatórios:



- O projectista deve usar para Relatórios escritos em Microsoft Word 97 no mínimo e Tabelas programadas no Microsoft Excel 97 no mínimo;
- O Projectista deve ser preparado e actualizado no uso do formato AutoCAD 2017, bem como outros softwares de modelagem como Revit, Lumion, Sketchup, 3D Mas ou similares.
- Desde os desenhos entre as especialidades (arquitectura, estrutura, eléctrica, hidros sanitária, comunicações, etc.) estão relacionadas entre si, clareza e ordem são necessárias na determinação de camadas, blocos, dimensões, etc., para fácil manuseio e uso das diferentes áreas.
- Quaisquer relatórios escritos devem ser fornecidos em 3 cópias em papel e formato editável (via CD-ROM ou Pendrive). Os relatórios finais escritos devem ser em 3 cópias em papel e formato editável, (CD-ROM ou PenDrive).

Particularidades dos planos:

Formato de impressão: O formato de elaboração dos planos será folha A1, A2 e A3 para todos os casos, em função das especificidades de cada projecto; quaisquer alterações necessárias serão previamente notificadas ao Engenheiro consultor da DPIE/UGP/MEES e implementadas com aprovação prévia.

Tipo de letra: Os planos devem ser totalmente legíveis e impressos com tamanho mínimo de fonte equivalente a ARIAL de 2mm de altura. Para captar as informações de forma legível, deve-se implementar o uso de linhas pretas e escalas de cinza em um fundo branco com bom contraste.

Escala: Para planos gerais, são: 1: 100, 1: 200, 1: 250, 1: 500

Para obter detalhes, são: 1: 5, 1:10, 1:20, 1:25, 1:50

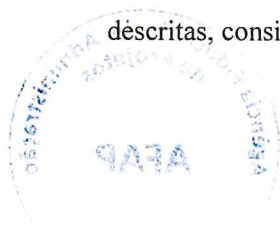
Para plano mestre e planos topográficos são: 1: 1000, 1: 2000, 1: 2500, 1: 5000, 1: 10000

Qualquer alteração será aceita conforme justificada. Qualquer cópia dos desenhos de construção, se preparada ou produzida usando software CAD, deve ser fornecida em formato de CD-ROM ou PenDrive para fins de arquivamento.

As datas de vencimento para a apresentação de relatórios, desenhos e documentos exigidos devem estar em conformidade com o Cronograma Apresentado pela Empresa, ou qualquer outro cronograma conforme acordado por escrito com a DPIE/UGP/MEES. Perante atrasos injustificado a Empresa será penalizada com descontos de 2% do valor contratual em cada dia de atraso.

1.7 Desenhos das Infra-estruturas

A empresa fará a preparação do desenho das infra-estruturas em função das quatro fases abaixo descritas, considerando o Plano de Gestão Ambiental e Social preparado para o subprojecto



Fases do desenho	Requisitos
Fase 1	Com base nas avaliações (ver em cima) preparar o conceito do projecto. O conceito do projecto deve abranger parâmetros do local, soluções estruturais, arquitectónicas e técnicas para água, saneamento, higiene das mãos, saúde e higiene menstrual e gestão de resíduos em contextos educativos na área do projecto. Sempre que a informação das avaliações estiver incompleta/ inadequada, deverá recolher-se informação adicional, conforme necessário. O conceito do projecto deve incluir: • A procura nas áreas de captação da escola, incluindo: ○ Informação sobre a dimensão da população na área de captação da escola e qualquer crescimento populacional futura previsto; ○ Informação geral sobre o perfil social e económico (por exemplo, distribuição etária, níveis de pobreza, etnia, deficiência, níveis de alfabetização, agregados familiares chefiados por mulheres,) da população na zona de captação. • Abastecimento na zona de captação: ○ Mapeamento detalhado dos sítios educativos na área de captação; ○ Cobertura e qualidade da prestação de serviços de WASH. • Tipo de escola: o tipo e nível de educação fornecido (por exemplo, primário, secundário, educação complementar). Se a escola é num espaço urbano ou rural, se é temporária ou permanente, se é pública ou privada. Se os estudantes e o pessoal vivem no local. Detalhes sobre o sistema escolar e como isto afecta o número de alunos em cada grupo. • Horário e presença: horários e presenças, incluindo números e idades dos estudantes desagregados por sexo e detalhes das presenças nas diferentes classes e sessões, tais como manhã e tarde. Os números devem indicar o número médio de crianças



	normalmente presentes no local. Os números de visitantes devem ser incluídos (por exemplo, pais). • Números de pessoal, incluindo pessoal administrativo e docente desagregados por género. • Proprietário do terreno, dos edifícios e de outras instalações. • Práticas socioculturais relacionadas com WASH e Saúde e Higiene Menstrual na área (por exemplo, tipo de instalações sanitárias preferidas, tipo de produtos menstruais preferidos pelas mulheres da área). • Sistemas de alerta, preparação e gestão de emergência que existem na área. Deve-se também realizar uma consulta de preferências do utilizador incluindo a comunidade ou grupos de estudantes, bem como quaisquer grupos relacionados com a educação dentro da área de captação escola. Deve-se assegurar que a consulta e o subsequente processo de concepção incluam estudantes masculinos e femininos de todas as idades, pessoas com deficiências e quaisquer outros grupos vulneráveis/ marginalizados. É recomendada a abordagem de concepção baseada no <u>“Human-centered design”</u>.
Fase 2	A partir do conceito de projecto, preparar o pacote de desenho para os investimentos deve incluir, mas não se limitar a: • Estudos de apoio relevantes: ○ Topografia; ○ Investigação geotécnica do solo; ○ Levantamento hidrogeológico; ○ Testes de solos e materiais. • Plantas gerais de localização (escala 1:500; 1:1000); • Plantas do local (escala 1:500); • Desenhos arquitectónicos de edifícios que albergam água, saneamento, higiene, Saúde e Higiene Menstrual e estruturas de gestão de resíduos incluindo plantas, cortes, fachadas e detalhes relevantes (escala 1:100, 1:50, 1:25); • Desenho de detalhes conforme necessário, considerando água,



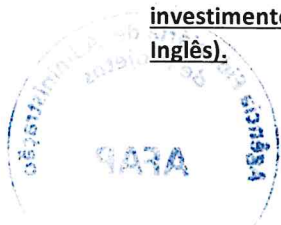
	saneamento, higiene das mãos, Saúde e Higiene Menstrual e estruturas de gestão de resíduos (1:25, 1:10); • Desenhos estruturais, detalhes e especificações (escala 1:100, 1:50, 1:25); • Desenhos de engenharia de apoio relevante, como por exemplo: ○ Fornecimento de electricidade; ○ Fornecimento de gás; ○ Ventilação; ○ Outras infra-estruturas de apoio de engenharia relevantes. • Lista de quantidade (BoQs) para as obras a serem implementadas; • Estimativas detalhadas dos custos com base nos materiais, custos de equipamento, mão-de-obra e outros serviços necessários; • Especificações detalhadas para a documentação de concurso, incluindo, sempre que possível, a aquisição responsável e ambientalmente sustentável de produtos e serviços; • Obtenção de licenças de construção e das aprovações necessárias das instituições relevantes, conforme necessário. Incluir licenças ambientais, e quaisquer certificações de eficiência energética relevantes.
Considerações na concepção da Fase 2	As soluções técnicas propostas devem satisfazer os seguintes requisitos: 1. Serem inclusivas (por exemplo para sexo, idade, populações vulneráveis, deficiência). Os desenhos requerem a aplicação do conceito de “Human-centered design” e terem em consideração todos os tipos de deficiência¹. Prestar especial atenção a: • Normas de espaço e dimensões de corredores, alturas de teto, dimensões de salas e dimensões mínimas. • Detalhes como acessórios e ferragens, escadas e rampas, portas, barras e corrimãos, acabamentos do chão, altura dos lavatórios, etc. • Sinalética. • Segurança na concepção das instalações em relação à

¹Prestar atenção a deficiências físicas, visuais, auditivas, sensoriais, intelectuais ou de aprendizagem. Consultar a nota de orientação do Banco Mundial sobre deficiência em operações hídricas <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/27542>



	violência de género. - Quaisquer outros detalhes relevantes. - Serem resistentes ao clima e a riscos naturais tendo em conta tanto as dimensões de adaptação às alterações climáticas como as de mitigação. Ao conceber os desenhos deve-se incluir opções de baixo carbono e ambientalmente sustentáveis, tais como eficiência energética e hídrica, sempre que possível; - Considerar a natureza e suficiência de qualquer infra-estrutura para prevenir e controlar surtos de doenças como a COVID-19, o Ébola e a Cólera; - Ser viável para a construção e capacidade de operação e manutenção da comunidade/ instituição/ prestadores de serviços potenciais (em termos de finanças, capacidade técnica e recursos humanos); - Considerar a disponibilidade local e as cadeias de fornecimento disponíveis de produtos, peças sobressalentes e materiais para construção e operação e manutenção; - Considerar a análise do custo de todo o ciclo de vida² das infra-estruturas que cobrem água, saneamento, higiene, MHH e gestão de resíduos, bem como os requisitos de engenharia de apoio, tais como energia e transportes; - Ser suficiente para satisfazer a procura em termos do número actual de estudantes, bem como a potencial procura futura devido ao aumento/ expansão da população na área da escola; - Ter em conta toda a cadeia de serviços de água (captação, tratamento, armazenamento e distribuição), saneamento (contenção, esvaziamento, transporte, tratamento e reutilização de fezes, bem como drenagem para águas pluviais e gestão de águas cinzentas), higiene das mãos, MHH e gestão de resíduos (pontos de geração/ recolha, armazenamento, transporte e tratamento);
--	--

²O conceito de Análise de Custos do Ciclo de Vida (LCCA) é recomendado. O objectivo de um LCCA é dar aos planificadores uma visão detalhada das despesas desagregadas que permita uma melhor orientação para investimentos futuros. As componentes de custo de uma LCCA podem ser encontradas no Anexo 2 (em Inglês).



	9. Sempre que possível, seleccionar opções de renovação e alteração como forma de poupar custos e utilizar as infra-estruturas existentes; 10. Optimização do espaço deverá ser levado em conta.
Fase 2 Água	Os principais elementos chave de concepção relacionados com a água a considerar na fase 2 são: • Fontes e captação de águas subterrâneas, rede existente, águas superficiais, reutilização de água, incluindo águas pluviais ou qualquer outra proveniência. Considerar sazonalidade, proximidade, acessibilidade, rendimento (e quaisquer alterações previstas ao rendimento futuro, tais como queda dos níveis de águas subterrâneas), qualidade da água e tecnologia utilizada, incluindo o tipo de sistema de captação e detalhes técnicos, tais como tipo de bomba e rendimento. O volume total necessário para todas as utilizações deve ser calculado para informar o volume a ser fornecido por dia, bem como a capacidade de reserva para qualquer aumento futuro previsto da procura e potencial variabilidade no fornecimento devido a riscos climáticos; • Instalações de tratamento, tecnologia e usabilidade; • Concepção, tecnologia e adequação do armazenamento de água, incluindo as potenciais necessidades de capacidade extra de armazenamento em caso de emergência; • Distribuição de água, incluindo tecnologia, capacidades, desenho, componentes e acessórios; • Pontos de distribuição, a interface deve ser considerada: ○ Adequação da tecnologia (quantidade e qualidade); ○ Disponibilidade (sazonalidade, disponibilidade diária e quantidade) na escola para consumo, instalações sanitárias, para instalações de higiene e lavagem das mãos, para Saúde e Higiene Menstrual e para gestão de resíduos (para limpeza de contentores/ferramentas de resíduos); ○ Facilidade de operação e manutenção das estruturas.



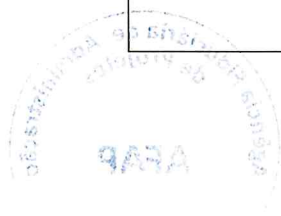
	incluindo a limpeza.
Fase 2 Saneamento	Os principais elementos-chave de concepção relacionados com o saneamento a considerar na fase 2 são: • Contenção: ○ Disponibilidade de água para a descarga; ○ Adequação da tecnologia (quantidade e qualidade); ○ Acesso inclusivo e design centrado no ser humano; ○ Práticas culturais de saneamento que afectam a escolha e concepção da tecnologia, tais como o método de limpeza anal; ○ Instalações segregadas para estudantes masculinos e femininos e estudantes transgéneros, quando apropriado, bem como instalações separadas para o pessoal; ○ Facilidade de operação e manutenção das estruturas, incluindo a limpeza; ○ Segurança e privacidade de utilização; ○ Eficiência na utilização de recursos (por exemplo, energia renovável, eficiência energética, eficiência na utilização de água, reutilização de água ou águas residuais, reutilização de resíduos sólidos e práticas de reciclagem). • Esvaziamento e transporte: ○ Adequação da tecnologia; ○ Localização e acessibilidade do confinamento para fins de esvaziamento; ○ Facilidade de operação e manutenção das estruturas, incluindo a limpeza; ○ A concepção deve considerar quaisquer regulamentos e procedimentos relevantes, relacionados com a saúde dos operadores de esvaziamento; ○ Segurança das operações. • Tratamento: ○ Adequação da tecnologia; ○ Facilidade de operação e manutenção das estruturas;



	○ Segurança das operações; ○ Opções de mitigação (por exemplo, biogás, tratamento e reutilização de lamas); ○ Localização e acessibilidade do tratamento para fins de esvaziamento. Podem ser consideradas soluções no local e fora do local; ○ A concepção deve considerar quaisquer regulamentos e procedimentos relevantes relacionados com a saúde dos operadores de tratamento. • Drenagem: ○ Adequação da tecnologia; ○ Facilidade de operação e manutenção das estruturas. • Recolher informação sobre o tipo de solo para informar os desenhos e o potencial de transmissão de patogénicos às fontes de água (e aderir a quaisquer normas de distância mínima das fontes de água, que possam ser aplicáveis no contexto).
Fase 2 Higiene das mãos	Os principais elementos chave de concepção relacionados com a higiene das mãos a considerar na fase 2 são: • Adequação da tecnologia, incluindo a disponibilidade de água, sabão e outros materiais; • Proximidade às instalações sanitárias e de gestão menstrual, salas de aula, áreas de alojamento e áreas de alimentação; • Segurança de utilização; • Facilidade de operação e manutenção das estruturas, incluindo a limpeza.
Fase 2 MHH	Os principais elementos-chave do design relacionados com MHH a considerar na fase 2 são: • Adequação da tecnologia, incluindo a disponibilidade dos materiais necessários; • Proximidade às instalações sanitárias; • Segurança e privacidade de utilização; • Adequação às práticas culturais locais da Saúde e Higiene Menstrual;



	Facilidade de operação e manutenção das estruturas, incluindo a limpeza.
Fase 2 Gestão de resíduos	Os principais elementos-chave de concepção relacionados com a gestão de resíduos a considerar na fase 2 são: - Adequação da tecnologia; - Proximidade às instalações sanitárias e Saúde e Higiene Menstrual, salas de aula, áreas de alojamento e áreas de alimentação; - Considerar toda a cadeia de gestão de resíduos (pontos de geração/colecta, armazenamento, transporte e tratamento) - Localização e acessibilidade do tratamento de resíduos, relativamente à geração/ colheita.
Infra-estruturas de engenharia de apoio	Os desenhos de projecto devem incluir qualquer infra-estrutura de engenharia de apoio necessária, como por exemplo: - Fornecimento de electricidade incluindo o tipo de fornecimento (rede vs. fora da rede e fonte de energia) e a disponibilidade de tomadas de energia e iluminação. Ter em consideração iluminação natural existente. - Fornecimento de gás (se necessário) (considerar a produção de biogás a partir de resíduos). - Ventilação. - Acesso rodoviário. - Sistema de alerta para eventos climáticos extremos e surtos de doenças (por exemplo, estações hidro-meteorológicas, deteção remota por satélite de condições meteorológicas e ambientais). - Outras infra-estruturas de apoio de engenharia relevantes.
Detalhes de desenho	- Os desenhos devem estar em conformidade com os códigos e normas vigentes aplicáveis. - Os desenhos devem utilizar um estilo e uma escala apropriados para que sejam facilmente legíveis. - Todos os desenhos devem ser em formato ISSO A0, A1, A2 e A3. Devem ser preparados relatórios descritivos em formato A4 (210x297mm). - Todas as dimensões de desenho devem utilizar o sistema métrico.



	• Todos os projectos arquitetónicos e as Especialidades afins devem ser entregues em um formato editável (em CD ou Pen Drive). A Empresa/Gabinete deve anexar também um orçamento base com custos estimados e mapas de quantidades que poderá servir de objecto base a contratação de uma Entidade executante. • Em caso de alterações no momento de execução, apresentação das telas finais.
Detalhes de BoQ	• BoQ deve cobrir todos os itens de trabalho. Deve ser tão exaustivo quanto possível para evitar alterações, adições, supressões e substituições durante a construção. • As especificações técnicas e materiais detalhadas devem fazer parte do BoQ. • Na medida do possível, os materiais utilizados devem estar prontamente disponíveis na área do projeto. • As estimativas de custos devem ser apresentadas com os preços unitários para os recursos e materiais necessários para as obras. • Incluir custos para implementação das medidas de mitigação dispostas nos Planos de Gestão ambiental e social
Detalhes do documento de licitação	• Apoiar o processo de licitação para reabilitação e construção com as informações e documentação necessárias.
Planos de gestão ambiental e social	Os desenhos das instalações devem aderir aos requisitos ambientais e sociais ao abrigo do QAS do Banco Mundial e da legislação ambiental local. O seguinte link: https://www.worldbank.org/en/projects-operations/environmental-and-social-framework apresenta o Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial, que inclui um link que passa ensinamentos sobre o quadro.
Fase 3	Os resultados da Fase 2 devem ser partilhados com as principais partes interessadas para verificação, discussão e finalização. Deve-se propor métodos para este processo num relatório inicial. Os potenciais métodos incluem workshops, apresentações de resultados/ apresentações on-line.



	sessões de perguntas e respostas ou similares. Neste processo, é também essencial a consulta da comunidade para assegurar que os desenhos satisfazem as necessidades dos utilizadores dos serviços.
Fase 4	Na fase 4, a Empresa de Consultoria apoiará o Cliente e a Equipa do Banco Mundial no processo de licitação.

2 METODOLOGIA E FERRAMENTAS DE AVALIAÇÃO

A Empresa deverá preparar uma metodologia detalhada para recolher as informações de avaliação necessária, incluindo uma lista completa de questões de investigação, ferramentas e um cronograma. A metodologia deve incluir, mas não se limitar, a uma revisão documental dos documentos existentes, avaliações no local (note-se que todas as escolas incluídas no projecto devem ser visitadas para avaliação), observação (importante para a avaliação física), entrevistas a informadores-chave e discussões com grupos focais (importantes para os níveis de serviço, disposições de operação e manutenção, e avaliações de disposições de gestão). As entrevistas e discussões dos grupos focais devem incluir decisores, pessoal, estudantes, parceiros na gestão e a comunidade local.

A metodologia e as ferramentas serão apresentadas num relatório inicial.

Tendo em conta as metodologias e ferramentas de avaliação a Empresa deverá:

- Apresentar a ferramenta final de recolha de dados;
- Apresentar o modo de registo dos dados a recolher. Deverá fazer registos em papel e registo eletrónicos);
- Apresentar um plano de trabalho detalhado para a recolha de dados, incluindo:
 - a. Logística;



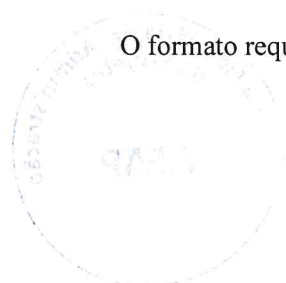
- b. Locais de recolha;
 - c. Ferramentas/ software;
 - d. Período/ tempo;
 - e. Organogramas de trabalho;
 - f. Alocação de tarefas;
-
- Trabalho no terreno de colecta de dados;
 - Registo de dados recolhidos;
 - Análise de dados e reconciliação/ triangulação de dados;
 - Preparação do relatório preliminar.

3 FORMATOS DO PRODUTO

A Empresa Projetista deve comprometer-se a prestar seus serviços profissionais e realizar as tarefas indicado nos Documentos do Contrato, certificando que atende aos mais altos padrões de integridade e competência profissional, levando em consideração a natureza e o propósito do DPIE/MEES, garantindo que executará os serviços indicados neste TDR.

A DPIE/MEES terá o direito de, a qualquer momento, verificar a qualidade do trabalho executado pela Empresa de Designer e solicitar as modificações e revisões que julgar pertinentes dentro da abordagem contida neste Termo de Referência.

O formato requerido para os diferentes produtos é apresentado no quadro abaixo:



Produtos

	Descrições		Desenhos arquitetônicos e estruturas		Apresentação
1	Relatório inicial – contendo Plano de trabalho	X		x	X
2	Ferramenta para levantamento de dados	X	X	X	X
3	Relatórios de avaliação	X	X	X	X
4	Desenho das infraestruturas	X	X	X	X
5	Guia de operação e manutenção e Formação	X	X		X
6	Relatório e Lista para verificação das Especificações Técnicas.	X			X
7	Relatorio de Orçamento base	X			X
8	Relatório de formação e de capacitação sobre Guia de operação e manutenção	X	X		X



9 Relatório de Validação de todos
Produtos e o Projecto Final

X

x

4 NÍVEL DE ESFORÇO



Âmbito dos trabalhos

Avaliação

Nível de Esforço

- | | |
|---|----------------|
| 1 Relatório inicial de levantamento e avaliação física das escolas para definir tipo de intervenção (reabilitação ou construção) | 10 dias |
| 2 Levantamento e avaliação de serviços WASH | 5 dias |
| 3 Levantamento de dados no terreno, (topografia- planimetria e altimetria) | 12 dias |
| 4 Desenvolvimento dos relatórios de avaliação considerando a avaliação física, níveis de serviço, modalidades de operação e manutenção e modalidades de gestão | 2 dias |

Projeto Arquitetónico e Especialidades

27 dias

- | | |
|--------------------------------------|----------|
| 1 Desenho das infraestruturas | - |
|--------------------------------------|----------|

Fase 1

-

Fase 2

-

Fase 3

-



Fase 4	-
2 Guia de operação e manutenção	5 dias
3 Relatório e Lista para verificação das Especificações Técnicas.	5 dias
4 Relatório de Orçamento base	5 dias
5 Desenvolvimento de conteúdos de formação e de capacitação sobre Guia de operação e manutenção	10 dias
6 Projecto Final	10 dias
7 Revisão e correção dos erros e omissões no projeto Final	05 dias
Total	108 dias



5 COMPETÊNCIAS DA EMPRESA PROJECTISTA

A Empresa Projectista deverá assegurar ao DPIE/MEES, uma lista de pessoal profissional que compõe a sua equipa de trabalho, e que irão abordar os diferentes projectos, de acordo com os requisitos técnicos solicitados neste TDR.

Os profissionais devem ser qualificados para exercer a profissão em São Tomé e devem credenciar sua comprovada experiência em projectos com características semelhantes.

Deve constar na proposta um resumo do Curriculum Vitae de cada profissional (pessoa física) incluindo uma fotocópia do Título profissional (Arquitecto / Engenheiro) de acordo com a especialidade em que intervém e Acreditação de Especialidades ou licença relevante, se aplicável.

Deve apresentar Plano e Gestão socioambiental, incluindo planos de saúde e segurança ocupacional; Apresentar Códigos de conduta assinado por todos intervenientes do projecto;

Deve ter boas práticas de consumos e uso de água e electricidade;

A experiência mínima dos profissionais ou técnicos que desenvolvem as especialidades contará a partir da data de obtenção do título concedido pela Universidade ou entidade competente.

1. Mínimo de 10 anos de experiência em projecto de construção e em questões relacionadas com o WASH.

2. Mínimo de 7 anos de experiência em empregos semelhantes aos exigidos e experiência em questão relacionada com o WASH (usando Autocad, Revit, Lumion)

3. Experiência profissional relevante em questões relacionadas com contextos educativos;

- Um historial de entrega de relatórios narrativos e projectos de construção de qualidade;
- Preferencialmente Português escrito e falado;
- Ser uma empresa/gabinete bem constituída;
- Ter desenvolvido trabalhos similares;
- Os candidatos devem ainda apresentar desenhos ilustrativos de trabalhos relevantes.



São consideradas experiências adicionais e características valorizadas:

- Boas habilidades organizacionais e a capacidade de trabalhar sob pressão, e de gestão de múltiplas tarefas num curto prazo;
- Capacidade comprovada de trabalhar de forma eficaz em um ambiente multicultural diversificado e voltado para a equipa;
- Capacidade para diagnosticar atempadamente todos os problemas inerentes;
- Capacidade de interagir com os Clientes com discrição e diplomacia. Demonstrar ter capacidade de resolver problemas complexos relacionados ao Cliente;
- Capacidade de assumir responsabilidade para cumprir prazos e alcançar os resultados acordados;
- Trabalho com outros membros da equipa e contribuição de forma produtiva para o trabalho e a produção da equipa, demonstrando respeito pelos diferentes pontos de vista;
- Capacidade de se comunicar de maneira construtiva e profissional;
- Capacidade de avaliar a situação e fazer julgamentos sólidos sobre as ações necessárias.
- Apresentar como parte de sua oferta técnica, o cronograma proposto execução do serviço, identificando as principais atividades para desenvolver e distribuindo o tempo especificado neste documento.

6 CONTEÚDO DE APRESENTAÇÃO DE INTERESSE

A estrutura da Expressão de Interesse deve ser composta por três secções devidamente identificadas:

As Empresas/ os Gabinetes interessados deverão fornecer a seguinte documentação:

- Proposta técnica abordando a finalidade e os objetivos do serviço requerido;
- Documentos de conformidade da empresa, Perfil e ou CV, incluindo um mínimo de 3 referências, bem como de toda equipa técnica que estará envolvida no trabalho;
- Proposta financeira detalhada com base em “daily rates” e quaisquer outros custos relevantes.
- Propostas técnicas e financeiras deverão ser apresentadas em formato PDF e serem submetidas em documentos separados.

•



7 RESULTADOS ESPERADOS

A Empresa/gabinete seleccionada (o) deverá desenvolver as actividades que lhe forem demandadas pelo MEES, e apresentar um relatório detalhado das actividades por ela desenvolvidas de acordo com o cronograma e em conformidade com o teor deste TDR. O relatório deverá espelhar as fragilidades constatadas e apresentar soluções.

8 SUPERVISÃO

O MEES terá como responsável da Gestão do Contrato o Ponto Focal da Componente e o Engenheiro Consultor/MEES, que terão a responsabilidade de supervisionar e avaliar os trabalhos do Gabinete/Empresa contratada, receber, analisar, solicitar ajustes e aprovar os relatórios e produtos apresentados pela mesma, devendo, para isso ter pleno acesso a todas às informações sobre as actividades referentes aos serviços deste Termo de Referência.

A Coordenadora Geral e a UGP serão a instância máxima de Supervisão, cabendo a estas Estruturas fazerem o seguimento do trabalho do Ponto Focal, mobilizar e articular com Gabinete/Empresa contratada Directores, superiores hierárquicos e demais interessados afectos ao MEES, no acompanhamento das actividades de discussão, decisão e validação de propostas no decorrer dos trabalhos, inclusive a tomada de decisões formais.



9 CONFIDENCIALIDADE

A Empresa Projectista deverá manter sigilo acerca de seu trabalho e da documentação e informação a

Cronograma de Pagamento

que tenha acesso no cumprimento de suas obrigações. Deverá, ainda, manter uma relação profissional adequada com a equipa do MEES com outras pessoas com quem venha a interagir.

10 MODALIDADE DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado consoante o bom progresso e desenvolvimento dos trabalhos a realizar, de acordo com o cronograma de pagamento:



Produtos	Percentagem
Relatório inicial – contendo Plano de trabalho	10%
Ferramenta para levantamento de dados	20%
Relatórios de avaliação	
Desenho das infraestruturas	
Guia de operação e manutenção e Formação	50%
Relatório e Lista para verificação das Especificações Técnicas.	
Relatorio de Orçamento base	
Relatório de formação e de capacitação sobre Guia de operação e manutenção	
Relatório de Validação de todos Produtos e o Projecto Final	20%



11 ANEXOS

ANNEX 1: HUMAN-CENTERED DESIGN

Human-centered design as used in ISO standards is an approach that develops solutions to problems by involving the human perspective in all steps of the process.

“Human-centred design is an approach to interactive systems development that aims to make systems usable and useful by focusing on the users, their needs and requirements, and by applying human factors/ergonomics, and usability knowledge and techniques. This approach enhances effectiveness and efficiency, improves human well-being, user satisfaction, accessibility and sustainability; and counteracts possible adverse effects of use on human health, safety and performance ISO 9241-210:2019(E)”.

“A human-centered approach to WASH encompasses physical accessibility and socio-cultural acceptability, provided through the security, privacy, independence and dignity afforded by the facility and service designs. Facilities and services must be user-friendly and meet the needs of those who use them most – including women, children and people with limited mobility (WaterAid 2018)”.

The three lenses of human-centered design:



