



República de Moçambique
Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior

Projecto de Economia Digital e Governo Electrónico - EDGE
Doação nº IDA-D906-MZ

Solicitação de Manifestação de Interesse
Contratação de especialista em segurança de sistema de certificação digital para o INTIC
(2 posições)

O Governo de Moçambique recebeu um Donativo do Banco Mundial para financiar o Projecto de Economia Digital e Governo Electrónico (EDGE) e pretende aplicar parte dos fundos para custear serviços de consultoria.

Os serviços incluem não só, mas também:

- a) Estabelecer o ambiente de recuperação de desastres da Infraestrutura de Chave Pública(PKI);
- b) Estabelecer Infraestrutura de Chave Pública(PKI) das Entidades de Certificadoras pilotos;
- c) Gerir os activos à sua responsabilidade;
- d) Detentor de tokens de administração do *hardware* segurança (HSM) que armazena as chaves criptográficas da AC;
- e) Coordenar os restantes elementos dos grupos de trabalho;
- f) Explicar todos os mecanismos de segurança aos recursos humanos que devam conhecê-los e de consciencializá-los para as questões de segurança levando-os a fazer cumprir as normas e políticas de seguranças estabelecidas;
- g) Calendarizar intervenções em ambiente de produção, verificando as necessidades relativamente a recursos humanos, activos de informação e procedimentos necessários;
- h) Gerir todas as políticas da ICP e garantir que se encontram actualizadas e adaptadas à sua realidade;
- i) Cumprir e fazer cumprir as políticas definidas;
- j) Gerir qualquer aspecto inerente à segurança física, das aplicações, da rede, dos recursos humanos;
- k) Resolver os incidentes de segurança e eliminar todas as vulnerabilidades detetadas;
- l) Gerir os controlos dos sistemas de segurança física do ambiente de produção e de todos os controlos de acesso;
- m) Configurar a aplicação de gestão de ciclo de vida de certificados digitais, no que diz respeito a:

- i. Acessos;
 - ii. Perfis de certificados digitais.
- n) Gerir as palavras-chave do sistema;
 - o) Estabelecer os calendários para a execução de análise de vulnerabilidades, testes, e formação bem como dos planos de continuidade de serviço e auditoria dos sistemas de informação;
 - p) Colaborar com os Auditores em tudo aquilo que lhes for solicitado;
 - q) Desempenhar outras actividades ligadas as TIC, que lhes forem incumbidas.

Para esta consultoria pretende-se contratar um consultor individual, com experiência relevante na área. Para ser considerado qualificado para executar os serviços, o consultor deverá ser capaz de demonstrar qualificações académicas apropriadas e habilidade para executar todas tarefas especificadas nos termos de referência. O candidato deverá ter no mínimo nível Licenciatura em Informática, Eng. Informática ou Electrónica e ainda:

- Possuir pelos 5 anos de experiência profissional comprovada na área de Infraestrutura de Chave Pública(PKI);
- Conhecimentos sólidos sobre Infraestrutura de Chave Pública fornecida, relativa à gestão, operação e manutenção;
- Conhecimentos sólidos sobre criptografia aplicada, certificação digital, utilização de certificados em aplicações off-the-shelf;
- Conhecimentos sólidos sobre Segurança Técnica, com especial foco na cibersegurança (análise de casos, monitorização, detecção e análise, testes de penetração, auditorias forenses);
- Conhecimentos sólidos sobre protocolos de segurança de Internet, utilização e integração de certificados digitais em servidores web, servidores aplicativos e aplicações web;
- Conhecimentos sólidos sobre Segurança Física da informação, com apresentação dos controlos da norma ISO 27001, gestão de risco, e sensibilização para a segurança como um tema holístico das organizações.
- Conhecimentos de administração de bases de dados relacionais, nomeadamente em motores PostgreSQL 8.1 e outros em open source;
- Conhecimentos sólidos sobre o funcionamento do HSM utilizado pelas Autoridade Certificadoras;
- Conhecimentos sólidos de Informática, nomeadamente em administração de sistemas operativos Linux;
- Conhecimentos avançados de redes informáticas, nomeadamente no que concerne à sua arquitectura e securitização;

- Fortes competências de organização; e
- Ter fluência na língua Portuguesa e proficiência na língua Inglesa

O Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (MCTES) convida consultores individuais elegíveis a manifestar o seu interesse para a prestação deste serviço de consultoria. Os consultores interessados devem fornecer informações indicando que estão qualificados para prestar os serviços (CV, descrição de serviços similares, experiência em condições similares, etc.)

Um consultor será seleccionado de acordo com os procedimentos estabelecidos no *Regulamento de Aquisições para Mutuários de Operações de Financiamento de Projectos de Investimento, de Julho de 2016, revisto em Novembro de 2020*. **O candidato seleccionado deverá inscrever-se no CEF- Cadastro Eletrónico de Fornecedores de Bens e Serviços.**

Os consultores interessados poderão obter os Termos de Referência no portal do MCTES (www.mctes.gov.mz).

As manifestações de interesse deverão ser entregues no endereço abaixo até o dia 21 de Março de 2023.

Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
Projecto de Economia Digital e Governo Electrónico - EDGE
Email- procurement.piu@mctes.gov.mz; departamento.aquisicoes@mctes.gov.mz
Av. Patrice Lumumba, 770
Tel. +258 21352800
Fax. +258 21352860
Maputo-Moçambique



INTIC

Instituto Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação

**TERMOS DE REFERÊNCIA PARA A CONTRATAÇÃO DE
ESPECIALISTAS PARA ANALISTA DE VULNERABILIDADES DE
SEGURANÇA CIBERNÉTICA.**

Maputo, Setembro de
2022

I. Contextualização

A Lei 3/2017 de 9 de Janeiro – Lei das Transações Eletrónicas (LTE), indica o INTIC como Entidade Reguladora de TIC no país. De acordo com o decreto n°90/2020 de 9 de Outubro, compete ao INTIC a responsabilidade de estabelecer mecanismos para garantir a segurança e integridade dos sistemas e operações informáticas, bem como propor um quadro legal de proteção de dados pessoais e de combate a crimes cibernéticos.

Neste âmbito, foi elaborada e recentemente aprovada pelo conselho de ministros, a Política e Estratégia Nacional de Segurança Cibernética, que orientam para a criação de mecanismos para a melhoria do ambiente de segurança cibernética em Moçambique.

A estratégia nacional de segurança cibernética, prevê a criação de uma rede nacional de equipe de resposta incidentes cibernéticos (Rede nacional de CSIRT) bem como a criação do CSIRT nacional de coordenação. É neste contexto que, vimos a necessidade de contratar um especialista de segurança cibernética para trabalhar no processo de implementação e operacionalização da do CSIRT Nacional.

II. Objectivo da consultoria

O Objectivo desta contratação e de apoiar o INTIC na implementação e operacionalização da equipe de resposta a incidentes cibernéticos – CSIRT nacional (CSIRT/CERT CC) operando como **especialistas em análise** de vulnerabilidades de segurança cibernética.

III. Tarefas Especificas do Consultor

- a) Participar na elaboração de instrumentos normativos que concorram para a melhoria do ambiente de segurança cibernética;
- b) Instalar e gerir soluções e aplicativos de monitoria da rede;
- c) Instalar e gerir soluções de análise de vulnerabilidades;
- d) Apoiar aos CSIRTs sectoriais no tratamento de incidentes cibernéticos;
- e) Coordenar e realizar auditoria de redes e sistemas de informação;
- f) Promover a realizacao de teste de penetração internos e externos;

- g) Informar e disseminar alertas de segurança cibernética;
- h) Realizar acções de auditoria da rede;
- i) Configurar e gerir firewall;
- j) Instalar, configurar e gerir dispositivos de rede;
- k) Registar todos os procedimentos possíveis de auditoria;
- l) Registar os resultados de todas as acções por si realizadas;
- m) Desempenhar outras actividades ligadas as TIC, que lhes forem incumbidas;
- n) Incentivar e apoiar na criação de novos CSIRT sectoriais e institucionais.

Nota: Na implementação das tarefas, o Consultor irá aderir a todas políticas e regulamentos do governo em particular as de TI.

IV. Perfil do Consultor

- Nível Licenciatura em Ciência da Computação ou áreas a fins;
 - Experiência prática com desenvolvimento de software Java / C # / C ++, JavaScript e HTML;
 - Excelente compreensão de aplicativos da web, servidores da web, tecnologias de aplicativos da camada 7, estruturas e protocolos com relação ao desenvolvimento e implantação de aplicativos;
 - Conhecimentos em desenho de aplicativo da web, teste de penetração, avaliação de risco de aplicativo e categorização de risco;
 - auto motivado; capaz de trabalhar de forma independente; capaz de negociar e trazer consenso para as diversas prioridades de desenvolvimento de produtos e equipes de solução;
 - Sólida capacidade de resolução de problemas e analítica; capaz de digerir rapidamente qualquer questão / problema encontrado e recomendar uma solução apropriada.
 - Experiência em mentoria e liderança.
- a) Vantagens:
- Possuir certificação ou conhecimentos em CEH (certified ethical hacker)
 - Conhecimento ou certificação em ISO 27001
 - Experiencia comprovada em trabalhos numa unidade de segurança cibernética.
 - Possuir certificação ou conhecimento em desenvolvimento seguro.

- Possuir certificações ou conhecimentos avançados em áreas de segurança cibernética;
- Possuir conhecimentos ou certificações em áreas de análise de vulnerabilidades de segurança cibernética

V. Principais Resultados Esperados

- a) Definir e apresentar planos e práticas consistentes de análise de vulnerabilidades para todos os projetos de tecnologia ao longo dos ciclos de planificação e entrega, que garantem que os riscos de segurança do aplicativo sejam mitigados;
- b) Apresentar e Implementar mecanismos de teste e validação de implementação de soluções de segurança;
- c) Estudar e implementar documentos estruturante (Frameworks, padrões e recomendações sobre análise de vulnerabilidades, etc);
- d) Elaborar metodologia devidamente detalhada e execução dos serviços para cada actividade planificada, considerando os pontos de controlo e prazos estabelecidos;
- e) Acompanhar/Monitorar a consultoria para diagnóstico da situação de vulnerabilidades corrente do CSIRT nacional;
- f) Apresentar e executar o plano de formação a curto e médio prazo para o apoio no desenvolvimento de competências sobre análise de vulnerabilidade e áreas afins.

VI. NÍVEL DE REMUNERAÇÃO

O Salário será negociado com base no perfil do Consultor

VII. DURAÇÃO DO CONTRATO

- a) O contrato terá uma duração inicial de 24 meses, renovável mediante desempenho satisfatório.
- b) Para efeitos da avaliação de desempenho o consultor irá submeter o seu relatório de desempenho com base nos Termos de Referência, 60 dias antes do término do contrato.