



TERMOS DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE PESSOA FÍSICA

1. PROJETO RN SUSTENTÁVEL

2. TÍTULO

Consultoria individual especializada em Radiocomunicação para Segurança Pública

3. ENQUADRAMENTO DOS TERMOS DE REFERÊNCIA

Componente 2 – Melhoria dos Serviços Públicos.

Subcomponente 2.3 – Melhoria da Segurança Pública e da Defesa Social.

Atividade: Investimentos Tecnológicos para fortalecimento do CIOSP e para integração da base de dados.

4. DATA

29 de janeiro de 2016

5. EXPOSIÇÃO DO PROBLEMA

5.1 Justificativa da Consultoria

A Secretaria de Segurança Pública do RN vem, nos últimos 10 (dez) anos, realizando relevantes investimentos na aquisição e expansão do seu Sistema de Comunicação Digital Troncalizado (APCO-P25), garantindo, com isso, a integração de todos os órgãos que compõem o Sistema de Segurança Pública Estadual e Municipal: PM, PC, ITEP, CBM, SEJUC, DEFESA CIVIL ESTADUAL, SAMU METROPOLITANO, GUARDA MUNICIPAL E DEFESA CIVIL MUNICIPAL, atendendo, através dos serviços de emergência, toda a Região Metropolitana de Natal.

Um sistema eficaz de radiocomunicação é parte fundamental para a operação dos órgãos de Segurança Pública no provimento de ações visando à proteção e segurança da comunidade e das próprias corporações.

Uma comunicação rápida, segura e confiável contribui de forma significativa para melhor coordenação das ações das forças policiais, tornando possível a troca de informações (voz e dados) entre um grande número de usuários de forma eficiente, dando o suporte necessário para a execução bem sucedida das operações em campo.

Tais comunicações se aplicam não somente aos órgãos de Segurança Pública, mas também podem beneficiar qualquer operação de serviços públicos ou de outros órgãos onde a troca de informações, em tempo real, entre usuários em campo se faz necessária, tais como: controle e gerenciamento de tráfego urbano, despacho e atualização de chamados do Corpo de Bombeiros etc.

Entretanto, a cobertura atual do sistema de radiocomunicação do estado se restringe à região metropolitana de Natal/RN estando fora de sua área de cobertura os demais Municípios do Estado do RN. Apesar da pequena abrangência geográfica, esta é a área com maior densidade populacional do Estado e com o maior efetivo policial, de forma que a capacidade de tráfego de informação já se encontra precária, sendo essencial a atualização e expansão do sistema, para uma solução com maior capacidade de tráfego e com abrangência também no município de Mossoró/RN.

A futura atualização e expansão visa a implantação dos equipamentos e softwares, consideradas necessárias e fundamentais para se atingir os seguintes objetivos:

I. Prevenção ao crime através da comunicação criptografada sigilosa das forças policiais;

II. Integração de Comunicação de Voz e Dados da Capital e região metropolitana;

III. Garantir a interoperabilidade, incluindo voz e dados, entre o sistema de comunicação existente com os novos sítios que serão criados nas futuras expansões; e

IV. Aumentar a capacidade de comunicação de voz e localização GPS das viaturas e policiais com terminal portáteis



em Natal e região metropolitana.

Ocorre que atualmente existe uma multiplicidade de sistemas de radiocomunicação, que podem ou não ser interoperáveis, faltando informações à SESED/CIOSP sobre qual o grau de interoperabilidade e qual a vantagem de cada uma das opções.

Mediante os problemas derivados a partir dessa situação atual, da ausência de informações sobre os sistemas adequados técnica e economicamente para aquisição, é imprescindível a adoção de medidas e análises que possibilitem melhorar a capacidade de decisão da SESED/CIOSP, identificando soluções tecnológicas viáveis para a atualização e/ou expansão do sistema utilizado pela SESED, sejam eles adquiridos com a fabricante do sistema atual ou licitados com ampla concorrência.

Ademais, foi identificada uma dificuldade em avaliar as diversas soluções disponíveis no mercado que mais se adequem às necessidades do Estado do RN, faltando expertise para apontar as melhores soluções e que possa fazer um levantamento e avaliar a eficácia dos sistemas atuais.

Assim, com o objetivo de diagnosticar efetivamente a situação tecnológica e de infraestrutura do atual sistema e apresentar soluções para melhorá-lo e expandi-lo, justifica-se a contratação de um profissional com experiência em elaboração de Projetos e Implantações de Sistemas de Radiocomunicação na área da segurança pública para apresentar, a partir da realização de um diagnóstico, possíveis soluções que sejam adequadas às demandas existentes na área comunicação de voz e dados do estado.

6. OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

Apoiar a Secretaria de Estado de Segurança Pública e Defesa Social – SESED/RN no processo de aquisição e contratação das tecnologias necessárias para aumentar a capacidade de comunicação do CIOSP na Região Metropolitana de Natal, na expansão do referido sistema para o município de Mossoró/RN e na preparação para futuras expansões.

7. ATIVIDADES E PRODUTOS

Assessorar a SESED/CIOSP nos seguintes aspectos:

- a) Realizar levantamento/diagnóstico de todo o parque tecnológico do Sistema de Comunicação Digital Troncalizado do CIOSP;
- b) Identificar a real necessidade de tráfego de comunicação e da área de cobertura e como atingir o patamar ideal para atendimento das necessidades da SESED;
- c) Apresentar propostas de adequações e/ou atualizações e/ou aquisições de novos equipamentos para o sistema do CIOSP de modo a responder de forma mais adequada possível às necessidades identificadas, para melhoria de cobertura e tráfego de voz e dados da região metropolitana;
- d) Apresentar uma avaliação de custo-benefício para cada uma das soluções acima (item c), com a previsão de custos iniciais, incluindo manutenção para os próximos 5 anos;
- e) Apresentar propostas de todos os possíveis cenários de expansão da área de cobertura do CIOSP para o município de Mossoró, com total integração ao Controlador Central e transmissão de voz e dados, considerando ainda a possibilidade de expansões futuras para outros municípios;
- f) Apresentar uma avaliação de custo-benefício para cada uma das soluções acima (item e), com a previsão de custos iniciais, incluindo manutenção para os próximos 5 anos;
- g) Desenvolver Termos de Referência, incluindo especificações técnicas, para as soluções apresentadas, tanto para melhoria do Sistema de Radiocomunicação visando o aumento da capacidade de tráfego na região Metropolitana, quanto para expansão para Mossoró/RN.
- h) As soluções apresentadas devem, preferencialmente, utilizar a tecnologia APCO-25, fase 02, caso não haja outra mais adequada às necessidades do Estado.

As atividades a serem desenvolvidas, devem ser expressas através dos seguintes Produtos:

- Produto P.01: Relatório técnico com inventário e descrição dos sistemas comunicação do CIOSP, contendo uma avaliação detalhada do porte, custo, das funcionalidades, do tipo de informações que este sistema proporciona, da capacidade atual, uso efetivo, capacidade necessária e falhas;

Obs.: O Produto P.01 exige a vinda do consultor à cidade de Natal/RN para reunião inicial com a equipe do



CIOSP e para fazer o levantamento *in loco* dos equipamentos e sistemas utilizados.

- **Produto P.02:** Relatório técnico com a identificação e análise das necessidades/lacunas relacionadas à cobertura da comunicação de rádio na área metropolitana de Natal, com propostas de aprimoramento do sistema, incluindo justificativas, especificações técnicas e avaliação de custo-benefício das soluções propostas com análise dos custos projetados para os próximos 5 anos;
- **Produto P.03:** Relatório técnico com propostas de todos os possíveis cenários de expansão da área de cobertura do CIOSP, através de sistema de radiocomunicação digital troncalizado, integrado ao Controlador Central, plenamente interoperável, com transmissão de voz e dados, incluindo justificativas, especificações técnicas e avaliação de custo-benefício das soluções propostas com análise dos custos projetados para os próximos 5 anos;

Obs.: Ao final dos produtos 02 e 03 o consultor deve retornar a Natal/RN (caso não resida neste município) para apresentar e discutir as soluções desenvolvidas junto à SESED. Após escolhidas e aprovadas as soluções propostas, deve ser iniciado o produto 04.

- **Produto P.04:** Termos de Referência, incluindo especificações técnicas e estimativas de custos, para as soluções apresentadas e aprovadas pela SESED, tanto para melhoria do tráfego na região Metropolitana, quanto para expansão para Mossoró/RN.








Os relatórios de atividades acima mencionados servirão de base para a realização dos pagamentos a que o Consultor selecionado fará jus. Ao receber cada um dos relatórios, a SESED deverá aprová-lo ou se manifestar sobre o seu conteúdo como requisito para aprovar os respectivos pagamentos.

Além disso, os relatórios em questão deverão ser apresentados em 2 vias, devidamente datadas e assinadas pelo contratado, sendo:

- a) 1 cópia impressa, no formato A-4;
- b) 1 cópia em meio digital, em formato PDF.

8. PRAZOS

O prazo previsto para realização dos serviços é de até 04 (quatro) semanas, de acordo com o seguinte cronograma proposto:

ATIVIDADES / PRODUTOS		Semana 01	Semana 02	Semana 03	Semana 04
1	Relatório técnico com inventário e descrição dos sistemas comunicação do CIOSP, contendo uma avaliação detalhada do porte, custo, das funcionalidades, do tipo de informações que este sistema proporciona, da capacidade atual, uso efetivo, capacidade necessária e falhas;	 P.01			
2	Relatório técnico com a identificação e análise das necessidades/lacunas relacionadas à cobertura da comunicação de rádio na área metropolitana de Natal, com propostas de aprimoramento do sistema, incluindo justificativas, especificações técnicas e avaliação de custo-benefício das soluções propostas com análise dos custos projetados para os próximos 5 anos;		 P.02		
3	Relatório técnico com propostas de expansão da área de cobertura do CIOSP, através de sistema de radiocomunicação digital troncalizado, integrado ao Controlador Central, plenamente interoperável, com transmissão de voz e dados, incluindo justificativas, especificações técnicas e avaliação de custo-benefício das soluções propostas com análise dos custos projetados para os próximos 5 anos;			 P.03	
4	Termos de Referência, incluindo especificações técnicas e estimativas de custos, para as soluções apresentadas e aprovadas pela SESED, tanto para melhoria do tráfego na região Metropolitana, quanto para expansão para Mossoró/RN.				 P.04

LEGENDA

Duração da Atividade

Análise dos Produtos

Prazo para submeter produtos





9. QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

O consultor a ser contratado deverá possuir as seguintes qualificações:

- Formação superior na área de Engenharia Elétrica, preferencialmente com ênfase em Telecomunicação e pós-graduação, e experiência mínima de 08 (oito) anos em:
 - Elaboração e Implantação de Projetos de radiocomunicação de sistemas de segurança pública;
 - Elaboração e Implantação Projetos de radiocomunicação digital troncalizado APCO-25 com Infra Estrutura de Sítios, Terminais, Controlador Central, Repetidoras e Sistema de Despacho.

O consultor será contratado mediante processo de Contratação de Consultor Individual, conforme Diretrizes para Seleção e Contratação de Consultores Financiados por Empréstimos do BIRD e Crédito & Doações da AID pelos Mutuários do Banco Mundial, com base nas qualificações do Consultor para prestação dos serviços propostos e critérios e subcritérios de avaliação anexos a este TdR.

A seleção do consultor será feita a partir da avaliação da experiência para a execução do serviço, cujo perfil desejado será considerado com primazia para atuação em atividades similares ao objeto desta seleção, onde será verificada a vantagem da escolha em relação à concorrência. Uma vez selecionado, o candidato deverá ser submetido à avaliação por parte do Banco Mundial, a fim da obtenção da não objeção à sua seleção e contratação.

10. SUPERVISÃO

Os trabalhos serão supervisionados pela Gerência da Unidade Executora Setorial da SESED, que poderá a qualquer momento solicitar relatórios adicionais sobre a execução das atividades.

O contratado deverá manter sigilo acerca de seu trabalho, dos documentos e informações a que tenha acesso no cumprimento de suas obrigações. Deverá, ainda, manter uma relação profissional adequada com as autoridades federais, estaduais e municipais, e com os técnicos ou pessoas com quem venha a interagir, exercendo suas atividades com zelo e dedicação.

11. ESTRATÉGIA DE EXECUÇÃO

A supervisão dos trabalhos será de responsabilidade da UES SESED, com o envolvimento do CIOSP e demais setores correlatos, que deverão permitir total acesso do Consultor as informações e sistemas que se fizerem necessário para execução dos serviços.

Se o relatório não for considerado aceitável ou totalmente satisfatório, devido à deficiência no trabalho de Consultoria, ou porque o relatório não está em conformidade com os requisitos estipulados nos termos aqui propostos ou nas diretrizes do Projeto, a Consultoria executará o trabalho necessário sem custo adicional para o Governo do Estado.

12. INSUMOS E/OU ELEMENTOS DISPONÍVEIS

Serão disponibilizados os seguintes insumos:

- Informações existentes na SESED acerca do sistema do CIOSP, bem como acesso físico às instalações deste;
- Acesso aos estudos e documentos relacionados com as atividades propostas;
- Acesso aos meios de comunicação e equipamentos de informática;
- Sala para a realização dos trabalhos com os equipamentos e materiais necessários para o desenvolvimento dos serviços.

As despesas de viagem e transportes para deslocamento do Consultor para desenvolvimento de suas atividades planejadas e vinculadas com o Projeto RN Sustentável serão suportadas com recursos do Contratante.



13. CUSTOS

Os serviços a serem realizados estão estimados de acordo com os itens a seguir:

a) Serviços de Consultoria – Remuneração do Consultor

O valor total estimado para a consultoria será pago de acordo com a entrega dos produtos/atividades previamente definidas no item 7 deste Termo de Referência.

b) Despesas de Viagem e Transporte – Despesas Reembolsáveis

As despesas reembolsáveis (viagens, diárias e traslado) de deslocamento da Consultoria serão custeadas com recursos incluídos no custo da Consultoria.

Os custos da Consultoria serão financiados com recursos do Acordo de Empréstimo 8276-BR – Projeto RN Sustentável - Consultoria.

14. FORMA DE REMUNERAÇÃO

Os pagamentos a que o Consultor fará jus estão atrelados à apresentação e aprovação dos relatórios vinculados produtos estabelecidos no item 7 deste TDR, de maneira que cada um desses relatórios apresentados pelo Consultor dará ensejo a um pagamento individual e autônomo.

15. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO TDR

Nome: Francisco Marcilio Pinheiro Nunes

Cargo: Assessor Técnico - CIOSP

Assinatura:

16. REVISÃO DO BANCO MUNDIAL

- Com base nas informações dadas, o Banco Mundial não tem nenhuma objeção ao TdR submetido. Por favor, note que, por causa do custo estimado dos serviços indicados no item 7, a lista curta de empresas, a carta de intenções e do contrato são sujeitos à revisão prévia pelo Banco, de acordo com as devidas fases do processo de seleção.
- Com base nas informações dadas, o Banco Mundial não tem nenhuma objeção ao TdR submetido. Por favor, note que, por causa do custo estimado dos serviços indicados no item 7, a lista curta de empresas, a carta de intenções e do contrato **não estão** sujeitos à revisão prévia pelo Banco, e, portanto, você pode continuar com o processo de seleção.
- Com base nas informações dadas, o Banco Mundial não tem nenhuma objeção ao TdR submetido, bem como à CONTRATAÇÃO DIRETA do consultor individual selecionado, podendo o Projeto dar seguimento ao respectivo processo de contratação.
- O Banco Mundial informou que tem objeções ao TdR apresentado, conforme detalhado nos comentários em anexo.

Data da Não-Objecção ou Não aprovação _____

Nome do emissor da Não Objecção pelo Banco Mundial _____