



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA SWITCHES NEXUS

#### 1. OBJETO

O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação de Serviços Técnicos Especializados, por 12 meses, para 4 (quatro) Switches NEXUS 56128, em atendimento à solicitação da Diretoria de Operações da SETIC do Tribunal de Justiça de Pernambuco.

#### 2. DA JUSTIFICATIVA

O Tribunal de Justiça de Pernambuco (TJPE), para atender as demandas internas de recursos para o desenvolvimento de suas atividades, bem como dar suporte aos serviços prestados a sociedade, conta com Switches Nexus 56128 no seu Data Center, que foram adquiridos em 2016 sob Contrato nº 131/2016. São equipamentos de alta performance que trazem eficiência operacional e flexibilidade na arquitetura de rede do TJPE.

Os switches Nexus 56128 e os FEX 2348 compõem atualmente a infraestrutura básica de comunicação dos sistemas que atendem serviços essenciais ao TJPE, como o Pje, Dje, Malote Digital, Portal, dentre outros. A complexidade desses equipamentos aliada à falta de treinamento oficial pela equipe do TJPE vem resultando em incidentes de paralisação total do Datacenter, devido a falhas em procedimentos operacionais. Diante desse contexto, surgiu a necessidade de contratação do serviço de Consultoria com Suporte Técnico Especializado nas tecnologias implementadas por esses equipamentos, essenciais para o perfeito funcionamento do Datacenter.

Portanto, o presente visa contratar por 12 (doze) meses os Serviços de Consultoria com Suporte Técnico Especializado para os quatro Switches NEXUS instalados no Datacenter.

#### 3. DA NATUREZA DO OBJETO

Os serviços a serem adquiridos deverão satisfazer às quantidades conforme especificação do quadro abaixo, além de atender às especificações técnicas constantes do Anexo I-B.

ITEM	DESCRIÇÃO	HORAS	CÓDIGO EFISCO
01	Serviços Técnicos Especializados de forma PRESENCIAL para 4(quatro) Switches NEXUS	200	500037 - 8
02	Serviços Técnicos Especializados de forma REMOTA para 4(quatro) Switches NEXUS	600	503389 - 6

#### 4. DAS HORAS DE SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO

- 4.1. As horas dos serviços de Serviço Técnico Especializado serão utilizadas e acionados conforme necessidade e sob demanda, após a abertura do chamado;
- 4.2. Os serviços podem ser executados de forma remota ou presencial;



- 4.3. Os serviços feitos de forma remota ocorrerão com agendamento prévio de 48 horas de antecedência.
- 4.4. Os serviços feitos de forma presencial ocorrerão com agendamento prévio de 7 dias de antecedência.
- 4.5. O atendimento de forma presencial deverá ser realizado nas dependências do Datacenter do TJPE cujos endereços seguem descritos a seguir:
  - 4.5.1. Fórum Rodolfo Aureliano - Av. Des. Guerra Barreto, nº 200, Bairro. Joana Bezerra, CEP 50080900, Recife - PE.
  - 4.5.2. Datacenter Camaragibe (Prédio Anexo - SETIC). Rua Tenente Arnaldo Câmara, S/N - Timbi, Camaragibe - PE.
- 4.6. As horas de atendimento serão realizadas normalmente no período compreendido entre 08:00 e 20:00h, em dias úteis (segunda a sexta), contudo eventualmente pode haver necessidade de atendimento fora desse horário;
  - 4.6.1. Eventualmente pode haver necessidade de atendimento fora desse horário, que serão cobrados conforme descrito no item 5.9.
- 4.7. Nas horas de atendimento, não devem ser consideradas horas de deslocamento;
- 4.8. O pagamento será realizado mensalmente de acordo com as horas efetivamente consumidas, que deverão ser contabilizadas pela CONTRATADA em sistema de gerenciamento de chamados e deverão estar vinculadas aos projetos previamente estabelecidos;
- 4.9. Horas que porventura precisem ser realizadas fora do horário estabelecido no item 5.6 serão contabilizadas de acordo com a tabela:

Horário de trabalho	Fator de Conversão
Entre 20:01 e 07:59 hs nos dias de semana (segunda à sexta)	1,5 por hora Trabalhada
Sábados	1,5 por hora Trabalhada
Domingos e feriados nacionais, estaduais e municipais.	2 por hora trabalhada

## 5. DOS PROCEDIMENTOS DE ABERTURA DE PROJETOS E PRAZO DE EXECUÇÃO

- 5.1. Semanalmente ou em periodicidade que o CONTRATANTE julgar mais conveniente, serão descritas as atividades a serem realizadas pela equipe técnica da CONTRATADA para atendimento a demandas específicas;
- 5.2. Todas as atividades deverão ser registradas em sistema de gerenciamento de projetos e de abertura de chamados (tarefas), validadas em reuniões periódicas com o CONTRATANTE;
- 5.3. O CONTRATANTE poderá acionar reuniões virtuais para alinhamento do andamento das atividades;
- 5.4. A CONTRATADA deverá indicar, na reunião de planejamento que será realizada em até 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato, os procedimentos para abertura do chamado de suporte técnico;



- 5.5. Deverá ser disponibilizado número telefônico local, com DDD da Região Metropolitana do Recife (81), caso contrário deverá disponibilizar um número de atendimento telefônico gratuito (0800) para abertura o chamado;
- 5.6. A quantidade de horas despendidas em determinada atividade deverá ser ratificada pela CONTRATANTE.
- 5.7. Mensalmente, até o quinto dia de cada mês, a CONTRATADA deverá enviar ao gestor do contrato, indicado pela administração, relatório com o histórico dos chamados realizados no mês anterior;
- 5.8. Os modelos do Formulário dos Chamados de Suporte e do Relatório de Acompanhamento do Atendimento deverão ser apresentados pela CONTRATADA e aprovados pela CONTRATANTE, em até 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato.
- 5.9. Os técnicos responsáveis pelo atendimento do chamado deverão comparecer aos locais devidamente identificados e munidos do Formulário de Chamado de Suporte.

## 6. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

---

- 6.1. A CONTRATADA deverá comprovar que integram o seu quadro de funcionários, em até 10 dias após a assinatura do contrato, profissional(ais) com a qualificação técnica exigida para a execução dos serviços, conforme segue:
  - 6.1.1. Conhecimentos na biblioteca ITIL (Information Technology Infrastructure Library) comprovados por certificação ITIL Foundation versão 3 ou superior;
  - 6.1.2. PMP (Project Management Professional), certificado pelo PMI (Project Management Institute) ou versão superior;
  - 6.1.3. Certificação CISCO Certified Internetwork Expert (CCIE) Datacenter;
- 6.2. A comprovação de vínculo profissional do(s) profissional(ais) designado(s) pela CONTRATADA para executarem os serviços objeto deste termo de Referência, deverá ser realizada através de apresentação de cópia autenticada da CTPS, da Ficha Funcional ou Livro de Registro de Empregados devidamente registrados na DRT ou CAGED (Lei no 4923/65) ou Contrato Social ou Ata de Eleição da Diretoria devidamente registrado no órgão próprio em sendo o(s) profissional(ais) sócio(s) da empresa, administrador(es) ou diretor(es).
- 6.3. No caso do prestador de serviço, deverá ser apresentado Contrato firmado com a CONTRATADA juntamente com declaração específica de comprometimento com a execução dos serviços objeto da licitação emitida pelo mesmo ou, ainda, de declaração de contratação futura do profissional, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional;
- 6.4. As certificações requisitadas deverão permanecer válidas durante todo o período de vigência do contrato. Em caso de expiração de uma ou mais certificações durante o período de vigência do contrato, o CONTRATANTE poderá requerer que a CONTRATADA apresente os novos certificados atualizados no prazo máximo de 90 (noventa) dias após o vencimento.
- 6.5. No caso da substituição do(s) profissional(ais) de que trata este item, deverá ser alocado outro que comprove qualificação idêntica ou superior e que satisfaça às condições



supramencionadas, mediante prévia anuência do CONTRATANTE, bem como a comprovação do vínculo dos profissionais.

- 6.6. Tais exigências justificam-se em virtude da prática de mercado em soluções de TI, onde a averiguação do conhecimento nas ferramentas é comumente atestada por certificações, precedidas de exames teóricos e práticos aplicados.

## 7. DA HABILITAÇÃO TÉCNICA

---

- 7.1. Nos termos do inciso II, art. 30 da lei 8.666/93, o licitante deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a licitante já forneceu serviço compatível com o objeto deste Termo de Referência.
- 7.2. A CONTRATANTE poderá fazer diligências para comprovação do conteúdo dos atestados. Não serão aceitas declarações genéricas de catálogos, manuais ou internet. Os atestados deverão ser apresentados em seu original ou cópia devidamente autenticada;

## 8. DOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

---

- 8.1. Sanar dúvidas relacionadas ao funcionamento dos equipamentos;
- 8.2. Configuração e manutenção de todas as VLANs existentes na infraestrutura da contratante. Realizar atividades de mapeamento sobre as VLANs de dados e de voz existentes com a finalidade de melhorias e sugestões conforme as melhores práticas e recomendações de mercado;
- 8.3. Apoio técnico para tarefas de análise, utilização e configuração de Listas de Controle de Acesso (ACLs);
- 8.4. Criação e manutenção de políticas de acesso entre VLANs através de listas de controle de acesso (ACL);
- 8.5. Realizar a configuração e prestar suporte dos seguintes protocolos e tecnologias:
- 8.5.1. IEEE 802.1X para fins de autenticação em soluções de controle de acesso à rede;
  - 8.5.2. QoS, dando prioridade para as aplicações mais sensíveis provendo a marcação dos campos CoS e DSCP;
  - 8.5.3. Roteamento estático ou dinâmico com os protocolos OSPF, BGP e Multicast;
  - 8.5.4. Endereçamento IPv4 e IPv6 as tecnologias necessárias para implementação;
  - 8.5.5. Espelhamento de portas no mesmo switch ou em switches distintos;
  - 8.5.6. Spanning Tree Protocol (STP) e seus mecanismos de segurança (Root Guard, BPDU Guard, BPDU Filter);
  - 8.5.7. Agregação de links;
  - 8.5.8. Virtual PortChannel (VPC);
  - 8.5.9. Fiber Channel, FCoE, zoning e tecnologias afins;



- 8.5.10. Implementar os protocolos NTP (Network Time Protocol) e Device Link Detection Protocol (DLDP);
- 8.5.11. VRFs “Virtual Routing and Forwarding” ou VRF-Lite permitindo roteamento em camada 3;
- 8.5.12. Equal-Cost Multipath (ECMP) para permitir a criação de múltiplas rotas para o mesmo destino;
- 8.5.13. Policy-Based Routing (PBR);
- 8.5.14. VRRP, HSRP ou protocolo similar de redundância de gateway;
- 8.6. Configuração de endereçamento e recursos de VPN dinâmicas com IPSEC, GRE e algoritmos de criptografia e protocolos quando solicitado;
- 8.7. IPFIX (NetFlow, SFlow, JFlow ou HFlow);
- 8.8. Apoio técnico em configurações de alta disponibilidade, redundância e gerência de switches;
- 8.9. Realizar a atualização dos softwares dos switches, tais como NX-OS e outros.
- 8.10. Suporte, administração, implementação e monitoramento das políticas e tarefas de backup dos arquivos de configurações;
- 8.11. Apoio técnico para tarefas de auditoria e análise de logs;
- 8.12. Suporte técnico para a identificação e resolução de problemas em software e hardware (Firmware) do NEXUS 56128 e os FEX2348, com o fornecimento do hardware de responsabilidade da CONTRATANTE.
- 8.13. Acompanhamento na elaboração de projetos do Datacenter do TJPE;
  - 8.13.1. Ajustes de parâmetros adaptativos, além de tuning nos equipamentos citados neste Termo de Referência.
- 8.14. Ao final do projeto, a CONTRATADA deverá propor uma reunião com a equipe técnica do CONTRATANTE visando à transferência de conhecimento sobre o ambiente tecnológico, ao alinhamento dos trabalhos das equipes e à apresentação das mudanças e novas configurações no ambiente, entregando a documentação relacionada.
- 8.15. A documentação citada no item 8.29 devem incluir os procedimentos de instalação, comandos usados para a configuração, entre outros.

## 9. DA ATIVAÇÃO E PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

---

- 9.1. Os serviços e atendimentos devem iniciar em 30 (trinta) dias corridos após a assinatura do contrato e da expedição da Ordem de Serviço.

## 10. DAS CONDIÇÕES DE CONFIDENCIALIDADE

---

- 10.1. A CONTRATADA se responsabilizará pela preservação do sigilo e pelo uso restrito à execução dos serviços, de informações sensíveis (informações proprietárias) relacionadas a aspectos técnicos, operacionais, comerciais, jurídicos e financeiros do TJPE, a que tenha acesso em



decorrência da relação contratual, devendo, junto com o Contrato, assinar o Termo de Confidencialidade, conforme modelo disposto no ANEXO – IB deste Termo de Referência;

## 11. DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

---

11.1. A vigência do contrato será de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura do contrato, podendo ser renovado por iguais e sucessivos períodos, até conforme prevê o inc. II do Art. 57º da Lei 8.666/93.

## 12. DO PAGAMENTO

---

12.1. O pagamento será efetuado mediante apresentação da Nota Fiscal/Fatura informando a quantidade de horas e os serviços executados e devidamente atestada pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação deste Tribunal;

12.2. O Ateste da nota fiscal será realizado em até 5 dias úteis após apresentação da mesma.

## 13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

---

13.1. Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus para o TJPE;

13.2. Manter as condições de habilitação e qualificação exigidas para sua contratação durante todo o prazo contratual;

13.3. Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pelo TJPE, sobre os serviços ofertados;

13.4. Assinar o Termo de Confidencialidade disposto no Anexo IB.

13.5. Os itens referentes a Qualificação Técnica (tópico 7) serão apresentados à CONTRATANTE em até 10 dias após a assinatura do contrato.

13.6. É responsabilidade da CONTRATADA a correção das falhas decorrentes de erros durante as suas atividades.

13.7. A CONTRATADA deverá responder civilmente por danos e/ou prejuízos causados ao TJPE ou a terceiros, decorrentes da execução dos serviços ora contratados ou de atos dolosos ou culposos de seus empregados. Assume a CONTRATADA, nesse caso, a obrigação de reparar o dano e/ou prejuízo, inclusive mediante a reposição do bem danificado em condições idênticas às anteriores ao dano ou o ressarcimento a preços atualizados, dentro de 30 (trinta) dias, após a comunicação formal da ocorrência.

## 14. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

---

14.1. Rejeitar, no todo ou em parte, os itens entregues em desacordo com as obrigações assumidas pelo fornecedor;

14.2. Comunicar à empresa sobre possíveis irregularidades observadas no objeto fornecido, para imediata correção;

14.3. Verificar as condições de habilitação e qualificação antes do pagamento;



- 14.4. O TJPE obriga-se a promover, por intermédio de Comissão ou servidor designado na forma do art. 67 da Lei n.º 8.666/93, o acompanhamento e a fiscalização da execução do objeto do contrato, sob os aspectos quantitativo e qualitativo, anotando em registro próprio os defeitos detectados e comunicando as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam o reparo ou substituição dos bens por parte da CONTRATADA. A existência de fiscalização do TJPE de modo algum atenua ou exime a responsabilidade da CONTRATADA por qualquer vício ou defeito presente nos bens fornecidos.
- 14.5. A execução dos serviços será fiscalizada pela SETIC que registrará as ocorrências passíveis de notificação, bem como as providências tomadas para sanar falhas identificadas, ou ainda, a recusa da CONTRATADA em saná-las no prazo superior a 48 horas;
- 14.6. Prestar quaisquer esclarecimentos que venham a ser formalmente solicitados pelas LICITANTES, pertinente ao objeto do Contrato decorrente deste Certame;
- 14.7. Assegurar, observadas as normas de segurança do TJPE, o acesso dos empregados da licitante contratada ao local onde serão executados os serviços, objeto da presente licitação;

Recife, 04 de outubro de 2019.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Liana Beatriz S. B. Souza', written over a circular stamp or seal.

**Liana Beatriz S. B Souza**  
Chefe Núcleo de Gestão de Aquisição de TIC  
Mat 182.393-0 – TJPE