

Anexo I

TERMO DE REFERÊNCIA

1 - OBJETO

1.1 - Aquisição de solução de controle de acesso à rede visando atender às necessidades deste Tribunal Regional Eleitoral, conforme especificações descritas no presente Termo de Referência.

1.1.1 - Faz parte da solução a ser adquirida o suporte técnico, as atualizações e garantia de 24 (vinte e quatro) meses, iniciada a partir do recebimento definitivo pelo gestor da contratação.

1.2 - Código do SIASG: 2699-9.

2 - DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1 - Será adquirida a Solução de controle de acesso à rede (NAC), conforme abaixo:

1. Especificações Técnicas:

- 1.1. Solução de controle de acesso à rede, em formato de máquina virtual;
- 1.2. A solução deve suportar e estar licenciada para, pelo menos, 4000 (quatro mil) endpoints conectados simultaneamente. O licenciamento da solução deve ser de caráter perpétuo;
- 1.3. A arquitetura da solução deve ser escalável, permitindo a ampliação de capacidade pela adição de novas licenças ou appliances virtuais, com licenciamento e gerenciamento centralizado;
- 1.4. A solução deve permitir topologia centralizada, em uma arquitetura out-of-band e fornecer controle de acesso na camada 2 em uma infra-estrutura com fio e sem fio;
- 1.5. A solução deve permitir diferentes perfis de administração, com a capacidade de limitar e controlar o nível de acesso permitido às funcionalidades disponíveis, dependendo do grupo administrativo da organização à qual o usuário pertence;
- 1.6. A solução deve fornecer uma trilha de auditoria completa de todas as conexões de rede, com fio e sem fio. Isso deve incluir uma interface amigável, que permita pesquisar e gerar consultas sobre as informações armazenadas;
- 1.7. A solução deve incluir opções para análise flexível de plataformas Windows, MacOS e Linux.
- 1.8. Visibilidade
- 1.9. Deve possuir um processo contínuo de detecção e categorização dos dispositivos, que permitam a detecção e controle de dispositivos desconhecidos ou não autorizados, automaticamente, sem a necessidade de agentes instalados nos dispositivos;
- 1.10. Deve permitir determinar o perfil dos dispositivos descobertos por meio de métodos que não exigem a instalação de agentes, incluindo, pelo menos, o seguinte:
 - 1.10.1. DHCP;
 - 1.10.2. MAC.
- 1.11. Deve permitir o uso de agentes persistentes, para criação de perfis de dispositivo;
- 1.12. A solução deve ser capaz de reconhecer os seguintes sistemas operacionais sem a necessidade de agentes:
 - 1.12.1. Android;

- 1.12.2. Apple iOS para iPhone-iPod-iPad7;
- 1.12.3. BlackBerry OS/Blackberry OS 10;
- 1.12.4. Chrome OS;
- 1.12.5. BSD gratuito;
- 1.12.6. Kindle/Kindle Fire;
- 1.12.7. Linux;
- 1.12.8. Mac OS X;
- 1.12.9. Open BSD;
- 1.12.10. Solaris;
- 1.12.11. Windows
- 1.13. Deve lembrar o perfil atribuído a cada dispositivo e verificar se ainda é válido em cada conexão do dispositivo. Quando o perfil variar, deve encerrar a conexão e notificar o evento;
- 1.14. Deve permitir a categorização manual ou automática de dispositivos;
- 1.15. Deve permitir a designação de um *sponsor* que autorize a categorização de dispositivo ou acesso de visitante;
- 1.16. Deve permitir a recategorização periódica de dispositivos;
- 1.17. Permitem definir os períodos em que o dispositivo é autorizado a operar e avaliá-los periodicamente;
- 1.18. Deve permitir a importação de um arquivo. CSV contendo informações sobre os dispositivos registrados;
- 1.19. Deve permitir a identificação de usuários através do Active Directory ou Portal Captivo;
- 1.20. Deve permitir a identificação de dispositivos usando o Portal Captivo, criação de perfil e classificação automáticas, autorização através de Radius, Active Directory e OpenLDAP;
- 1.21. A solução deve funcionar independente se para ambientes com ou sem fio, locais ou remotos;
- 1.22. Controle
- 1.23. A utilização de 802.1x deve ser opcional, para controle do nível de acesso em portas da infra-estrutura cabeada;
- 1.24. Deve permitir a entrada de credenciais usando 802.1x ou Captive Portal;
- 1.25. Deve oferecer suporte à validação de credenciais:
 - 1.25.1. Em banco de dados local;
 - 1.25.2. Com um servidor RADIUS;
 - 1.25.3. Em servidor LDAP;
- 1.26. A solução deve estar apta a combinar de informações sobre a identidade do usuário e do dispositivo para definir as permissões com base em funções e diferentes níveis de acesso;
- 1.27. Deve habilitar a geração de políticas de controle, agrupadas hierarquicamente e determinar a diretiva para aplicar um conjunto de regras de mapeamento de cada dispositivo;
- 1.28. Deve suportar pelo menos os seguintes tipos de informações para determinar a diretiva a ser aplicada:
 - 1.28.1. Localização;
 - 1.28.2. Associação de grupo;
 - 1.28.3. Atributo;
 - 1.28.4. Data e hora;
- 1.29. A solução deve possuir capacidades BYOD/Onboarding;
- 1.30. A solução deve incluir recursos de gerenciamento de visitantes, permitindo a criação de perfis de convidados e prestadores de serviços;
- 1.31. Deve habilitar a criação de modelos de agrupamento para os convidados ou contratados em grupos que têm diferentes permissões de acesso, ou períodos de acesso permitido;

- 1.32. Deve possuir ferramentas que permitam a geração e a manutenção deste tipo de usuários e suas senhas;
- 1.33. Deve permitir a criação de portais para auto-registro;
- 1.34. Suportar o envio de senhas por SMS;
- 1.35. Suportar a configuração de sponsors para aprovar a entrada de convidados e contratados na rede;
- 1.36. A solução deve incluir a detecção e contenção de recursos de dispositivos desconhecidos (rogues);
- 1.37. A solução deve incluir recursos de conformidade de endpoint. Antes de permitir que dispositivos acessem a rede, deve checar que estes cumpram requisitos de segurança, integridade e configuração;
- 1.38. Deve permitir o uso de agentes persistentes, evanescentes (desaparecem após análise) e passivos;
- 1.39. Se um dispositivo não passar os testes de conformidade, deve ser possível:
 - 1.39.1. Não forçar a remediação;
 - 1.39.2. Forçar a remediação imediatamente, enviando o dispositivo à uma rede de quarentena;
 - 1.39.3. Permita a remediação retardada, dando um período de tempo desde a detecção inicial à solução destes. Após o período de tolerância, caso os problemas persistam, o dispositivo deve ser colocado em quarentena imediatamente;
- 1.40. Integração
- 1.41. A solução deve ser capaz de interoperar com dispositivos com e sem fios, dos principais fabricantes, incluindo, no mínimo:
 - 1.41.1. Cisco/Meraki
 - 1.41.2. HP/HP Procurve/3Com/H3C
 - 1.41.3. Brocade/Motorola/Avaya/Extreme Networks/Enterasys
 - 1.41.4. Fortinet/Meru
 - 1.41.5. Dell
 - 1.41.6. Aruba
 - 1.41.7. Ruckus
- 1.42. A solução deve ser compatível com os switches em uso no TRE-PR:
 - 1.42.1. Enterasys C5K125-48P2;
 - 1.42.2. Extreme Networks X460G2-48p-10G4 e X450G2-48p;
 - 1.42.3. Huawei S5720-56C-PWR-EI e S5720-52X-PWR-LI

2. Relatórios e alarmes

- 2.1. Deve possuir um dashboard que apresente informações relevantes de forma resumida;
- 2.2. Devem ter relatórios predefinidos que incluem resultados em:
 - 2.2.1. Registro de visitantes
 - 2.2.2. Registro de dispositivos
 - 2.2.3. Scan de dispositivos
 - 2.2.4. Registro de usuários e dispositivos
 - 2.2.5. Registros de falha
 - 2.2.6. Log de Conexão
- 2.3. Deve permitir que sejam gerados relatórios periódicos;
- 2.4. Permitir o envio automático de relatórios por e-mail;
- 2.5. As informações nos relatórios devem ser capazes de ser exportadas em pelo menos 1 dos formatos a seguir: HTML, CSV, Excel, XML, RTF ou PDF;
- 2.6. Deve armazenar log de alarmes e permitir sua visualização e gerenciamento;
- 2.7. Alarmes de log devem ser capazes de ser ordenados por gravidade;
- 2.8. Permitir a eliminação de alarmes de log de forma manual ou automática;
- 2.9. Permitir a definição de alarmes em função da ocorrência de determinados eventos;

3. Administração

- 3.1. Deve ser possível controlar as funções administrativas disponíveis para cada usuário, a partir dos grupos do serviço de diretório;
- 3.2. A solução deve fornecer uma trilha de auditoria de todas as conexões de rede, com fio e sem fio. Permitindo pesquisa e consultas sobre informações armazenadas;
- 3.3. A solução deve incluir um REST API que permita:
 - 3.3.1. Informações detalhada de um elemento em particular, como um usuário ou um host;
 - 3.3.2. Pesquisar o banco de dados para obter informações sobre um conjunto de dispositivos;
 - 3.3.3. Atualizar os registros de usuários ou dispositivos;
 - 3.3.4. Bloquear ou desbloquear o acesso de um usuário a rede;
- 3.4. A solução deve incluir uma faixa de auditoria de todas as ações e alterações feitas ao sistema pelos usuários administradores, incluindo o que foi alterado, quando foi alterado e quem o alterou.

4. Serviço de instalação

- 4.1. A realização dos serviços deve ser planejada de acordo com disponibilidade de ambas as partes. O planejamento anterior ao serviço deverá ser realizado de forma on-site nas dependências da CONTRATANTE;
- 4.2. O planejamento dos serviços de instalação deve resultar num documento tipo SOW (em tradução livre, escopo de trabalho). Neste documento devem conter a relação, descrição e quantidades dos produtos fornecidos, descrição da infraestrutura existente e desejada, detalhamento dos serviços que serão executados, premissas do projeto, locais e horários de execução dos serviços, condições de execução dos serviços, pontos de contato da CONTRATADA e CONTRATANTE, cronograma de execução do projeto em etapas, com responsáveis e data e início e fim (se aplicável), relação da documentação a ser entregue ao final da execução dos serviços, responsabilidade da CONTRATADA, plano de gerenciamento de mudanças, itens excluídos no projeto e termo de aceite. Os serviços não poderão ser iniciados antes da apresentação e assinatura de concordância de ambas as partes;
- 4.3. Todos os parâmetros a serem configurados deverão ser alinhados entre as partes em reuniões de pré-projeto, devendo a CONTRATADA sugerir as configurações de acordo com normas técnicas e boas práticas, cabendo à CONTRATANTE a sua aceitação expressa ou recusa nos casos de não atendimento das condições estabelecidas;
- 4.4. Após a instalação, a solução deverá ser monitorada de forma remota pelo prazo mínimo de 8 (oito) horas corridas, observando as condições de funcionamento e performance dos equipamentos, sendo possível o troubleshooting em caso de problemas ou não conformidades na operação;
- 4.5. Ao final da instalação, deverá ser realizado o repasse de configurações hands-on, de forma remota apresentando as configurações realizadas nos equipamentos pelo prazo mínimo de 8 (oito) horas corridas;
- 4.6. Os serviços deverão ser realizados por pessoal técnico experiente e certificado pelo fabricante dos equipamentos. A Contratante solicitará os comprovantes da qualificação profissional do(s) técnico(s) que executará(ão) os serviços (conforme item 10.1 do edital), sendo direito da mesma a sua aceitação ou exigência de troca de profissional no caso de este não satisfazer às condições supramencionadas;
- 4.7. Ao término dos serviços deve ser criado um relatório detalhado contendo todos os itens configurados no projeto (relatório as-built), etapas de execução e toda informação pertinente para posterior continuidade e manutenção da solução instalada, como usuários e endereços de acesso, configurações realizadas e o resumo

- das configurações dos equipamentos. Este relatório deve ser enviado com todas as informações em até 15 (quinze) dias após a finalização dos serviços;
- 4.8. Nos valores cotados devem estar inclusas todas as despesas com deslocamento, alimentação e estadia para realização dos serviços (onsite) nos locais de presença da CONTRATANTE.
 - 4.9. Os funcionários da CONTRATADA deverão possuir todo o ferramental necessário ao exercício das suas atividades;
 - 4.10. A CONTRATADA deverá garantir a confidencialidade das informações, dados e senhas compartilhadas da CONTRATANTE;
 - 4.11. As atividades deverão ser realizadas dentro do horário comercial;
 - 4.12. A implantação não deverá se limitar somente as configurações aqui destacadas. Quaisquer novas funcionalidades suportadas pelos equipamentos poderão fazer parte do escopo do projeto. Estas informações serão documentadas no termo de abertura do projeto a ser documentado pela CONTRATADA após alinhamento do escopo de trabalho entre CONTRATADA e CONTRATANTE;
 - 4.13. Durante as atividades realizadas na prestação do serviço, o técnico da CONTRATADA deverá demonstrar à equipe técnica de acompanhamento da CONTRATANTE como instalar e configurar os equipamentos e os softwares fornecidos (instalação assistida).

5. Suporte e Garantia

- 5.1. O serviço de suporte de software deverá ser realizado via telefone, portal de relacionamento ou pessoalmente, 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana;
- 5.2. A CONTRATADA deverá comunicar à contratante, através da Seção de Rede, eventual alteração do número telefônico ou do e-mail para abertura de chamados;
- 5.3. Deverá ser disponibilizado aos técnicos da Secretaria de Tecnologia da Informação o acesso à base de conhecimento dos produtos ofertados, via website de suporte do fabricante, visando obter informações, bem como tirar dúvidas sobre o sistema fornecido;
- 5.4. A CONTRATADA deverá oferecer lista mínima de serviços contemplados pela garantia, sendo indispensáveis os seguintes:
 - 5.4.1. Disponibilizar as atualizações de software com correções de segurança e adição de novos recursos;
 - 5.4.2. Atualização de licenças e softwares que acompanhem a solução;
 - 5.4.3. Acesso à base de conhecimento oficial do fabricante com informações sobre bugs, correções, atualizações, soluções de contorno para erros conhecidos, tutoriais e biblioteca técnica relativa aos produtos e softwares adquiridos.
- 5.5. O período de garantia e suporte deve ser de, no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses.

3 - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

3.1 - Do recebimento provisório: o recebimento provisório será realizado, de imediato, pela Seção de Rede, mediante comprovação de execução do pedido, pela contratada, junto ao fabricante do software.

3.2 - Do recebimento definitivo: o recebimento definitivo será realizado pela Seção de Rede, no momento em que as licenças estiverem disponíveis no portal do fabricante em área exclusiva do cliente ou no momento da entrega física das mesmas.

3.3 - Recebido o objeto, mas constatado qualquer defeito/imperfeição, a Contratada deverá providenciar a substituição no prazo de até 03 (três) dias úteis, contados do comunicado do TRE-PR gestor, sem quaisquer

4 - OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

4.1 - Da entrega:

4.1.1 - Do prazo de entrega: a entrega deverá ser realizada no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato.

4.1.2 - Da forma/local de entrega: a entrega deverá ser realizada no Tribunal Regional Eleitoral, Rua João Parolin, 224, Prado Velho, Curitiba-PR, Seção de Rede, preferencialmente mediante disponibilização das licenças no portal do fornecedor da solução.

4.1.2.1 - A entrega também poderá ser realizada presencialmente, na Seção de Infraestrutura de Datacenter e Servidores deste TRE, rua João Parolin, 224, Curitiba-PR, através de um documento que contenha o número da licença.

4.1.3 - Conforme o Art. 3º, inciso III do Decreto 7174/10¹, caso o produto seja importado, a Contratada deverá apresentar, no momento da entrega, Guia de Recolhimento de Imposto de Importação sobre os produtos a serem fornecidos, mesmo que seja em nome do seu fornecedor, evitando assim, o fornecimento de produtos com entrada ilegal no país, sob pena de não recebimento do objeto, sem prejuízo das sanções cabíveis.

4.2 - A CONTRATADA não poderá cobrar valores adicionais, tais como custos de deslocamento, alimentação, frete, transporte, alojamento, trabalho em sábados, domingos e feriados ou em horário noturno, bem como qualquer outro valor adicional.

4.3 - Todos os procedimentos de manutenção e atualização deverão ser obrigatoriamente acompanhados por técnicos do CONTRATANTE.

4.4 - Somente os técnicos da CONTRATADA, ou pessoas a quem ela autorizar por escrito, poderão executar os serviços de manutenção.

4.5 - Responsabilizar-se pela qualidade e quantidade dos produtos fornecidos, assumindo todas as despesas necessárias ao cumprimento do objeto deste Termo de Referência.

4.6 - Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo do objeto.

4.7 - A inadimplência da CONTRATADA na quitação dos encargos não estabelecerá vínculo de subsidiariedade com a CONTRATANTE pelo seu pagamento, também não onerará o objeto contratual, razão pela qual a CONTRATADA renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com o CONTRATANTE

4.8 - São de responsabilidade da Contratada todos os encargos e despesas necessárias ao perfeito fornecimento do objeto, devendo este ser de primeira

¹ Art. 3º, inciso III do Decreto 7.174/2010 - “Além dos requisitos dispostos na legislação vigente, nas aquisições de bens de informática e automação, o instrumento convocatório deverá conter, obrigatoriamente:

III - exigência contratual de comprovação da origem dos bens importados oferecidos pelos licitantes e da quitação dos tributos de importação a eles referentes, que deve ser apresentada no momento da entrega do objeto (...)”

qualidade, obedecendo à garantia legal e às demais normas do Código de Defesa do Consumidor.

4.9 - O fornecedor assinará, no ato da entrega das licenças e do serviço, Termo de Sigilo e Responsabilidade (conforme anexo III), em que se comprometerá a não acessar, não divulgar e proteger todos os dados de infraestrutura e de vulnerabilidades do contratante a que tiver acesso, que abrangerá todos os seus colaboradores e terceiros, sob as penas da lei.

4.10 - Manter-se, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas e todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação.

5 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

5.1 - Dúvidas poderão ser sanadas com a Seção de Rede, por meio do telefone (041) 3330-8628 no horário compreendido entre às 12h e 19h ou pelo e-mail [rede@tre-pr.jus.br](mailto:red@tre-pr.jus.br).