



JUSTIÇA ELEITORAL  
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

Administração - Contratação de Serviços - 0007220-82.2021.6.21.8000  
Estudos Técnicos Preliminares - ETP - doc. SEI n. 0745560.

<b>CONTRATAÇÃO DE TI</b> <b>ANÁLISE DE VIABILIDADE TÉCNICA DA CONTRATAÇÃO</b>	
<b>Solução de TI a ser contratada:</b> Ampliação da solução de wifi para os cartórios eleitorais do interior.	
<b>DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO</b>	
Requisitos de Negócio	Justificativa
Prover cobertura de wifi em todos os cartórios eleitorais e centrais de atendimento	O Conselho de representantes dos cartórios eleitorais (CRECE) apontou, no processo SEI 0012866-17.2020.6.21.8321, documento 0362821, problemas que seriam solucionados e melhorias que seriam realizadas com a disponibilização de uma rede wifi na sede dos cartórios eleitorais. Entre os problemas a serem solucionados está a falta de cobertura da rede de telefonia móvel em algumas sedes de cartórios eleitorais. Com a cobertura wifi, a convocação dos mesários poderá ser realizada pelo aplicativo de mensagens WhatsApp, assim como as intimações através de processos judiciais. Além disso, a comunicação entre os Cartórios Eleitorais e eleitores, partidos políticos, advogados e público em geral passou a ser feita, durante a pandemia, quase que integralmente pelo WhatsApp e será uma forma de atendimento que pretende ser mantida. A rede wifi também poderá representar uma redução no consumo dos pacotes de dados dos telefones celulares utilizados pelos cartórios eleitorais.
Gerenciamento centralizado	Uma rede sem fio corporativa pressupõe que o controle de acesso à mesma seja realizado de forma centralizada, com aplicações de políticas de acordo com as necessidades de cada grupo de usuários, independente do ponto de acesso que houver a conexão, seja ele na Secretaria do TRE ou em um cartório eleitoral.
Garantia de 60 meses e do fabricante	Os requisitos solicitados para os equipamentos de rede preveem a sua utilização por um período igual ou superior a 60 meses. O serviço de garantia permite a atualização de firmware e substituição rápida dos equipamentos com falha, o que justifica mantê-los em garantia. Os fabricantes dos equipamentos deste tipo de solução possuem rede estruturada de atendimento, o que traz mais segurança para o contratante, pois não dependerá da saúde financeira do fornecedor que entregou a solução.
Controle de BYOD	É necessário garantir que os equipamentos que se conectam à rede do cartório eleitoral cumpram requisitos mínimos de segurança para evitar que possam gerar incidentes de segurança na rede corporativa do TRE.
Acesso a visitantes	É necessário prever o acesso à rede sem fio também para visitantes. Para tanto é preciso prever o controle de seus dispositivos e principalmente o licenciamento necessário para viabilizar.
Kit de fixação	O kit de fixação é necessário para que o AP possa ser preso ao teto das repartições, de modo que maximize o seu alcance.
Preservar investimento já realizado, mantendo total compatibilidade com a solução já instalada em Porto Alegre	Em 2019 o TRE-RS adquiriu nova solução de Wifi para atender a secretaria do TRE e os cartórios eleitorais da capital, através do processo SEI 0003741-52.2019.6.21.8000. A solução consistiu na aquisição de controlador Wifi, pontos de acesso, serviço de instalação e configuração e treinamento técnico. Este investimento permite expandir a solução para todos os cartórios eleitorais somente com a aquisição de novos pontos de acesso e licenças, compatíveis com o controlador já adquirido. Desta forma, manter uma solução única, além de preservar o investimento já realizado, simplifica o gerenciamento e manutenção de recursos de segurança, ampliando a possibilidade de mover APs de um local para outro, com total compatibilidade.
Requisitos Tecnológicos	Justificativa
Access points (AP) devem operar em temperatura ambiente	Nem todos os locais onde serão posicionados serão climatizados.
Tráfego criptografado	Para impedir que o tráfego da conexão seja violado.
Integração com Active Directory	Para evitar a criação de uma base de usuários exclusiva para o ambiente wireless. Com a integração, os usuários serão autenticados no Active Directory.
Permitir 200 usuários por AP	Para que possa ser utilizado em áreas com maior densidade de pessoas, como numa sessão no plenário ou evento.
APs com possibilidade de alimentação elétrica pelo cabo de rede (POE) e Fonte de alimentação.	Para que não seja necessário a instalação de uma tomada elétrica para ligar o AP, é possível energizá-lo pelo cabo de rede oriundo de um switch POE. Para os locais onde não há switch com a função POE, será necessário adquirir um Power Injector para cada ponto de acesso
APs com tecnologia Wave2, 2x2:2 (5Ghz/2.4Ghz)	Tecnologia Wave1 está em extinção. Esta nova tecnologia permite a conexão de dispositivos nas frequências 5GHz ou 2.4GHz, sendo que a primeira privilegia a velocidade de acesso e a segunda o alcance do sinal.
Suportar protocolo 802.11ax (wifi 6)	O padrão WiFi 802.11ax de próxima geração, também conhecido como WiFi 6, é a etapa mais recente de uma jornada de inovação ininterrupta. O padrão baseia-se nos pontos fortes do 802.11ac, aumentando a eficiência, a flexibilidade e a escalabilidade, o que permite que as redes atuais e novas tenham mais velocidade e maior capacidade com aplicações de próxima geração. As estações de trabalho, tanto notebooks como desktops, tem sido adquiridas com adaptador de rede sem fio. O protocolo 802.11ax permitirá que estações de trabalho possam ser conectadas no cartório eleitoral ou em algum evento remoto, utilizando a rede wifi de forma segura e gerenciada. As estações de trabalho adquiridas nos últimos 2 anos já vêm equipadas com adaptador para Wifi 6 de modo que estão aptas a serem configuradas usando este protocolo.
Configuração integrada com a controladora wifi Ruckus SmartZone Essentials.	Para preservar o investimento já realizado, manter uma solução única e gerenciada de forma centralizada.
Porta Ethernet Gigabit	Para permitir uma conexão gigabit no ambiente do cartório e não criar gargalo quando o aumento houver aumento da banda dos links de comunicação.

## CONSULTAS E ESTUDOS REALIZADOS

- Consultas ao site da Ruckus e Alcatel para avaliar equipamentos compatíveis e que tenham desempenho suficiente para utilização nos cartórios eleitorais.
- Contato com empresas parceiras do fabricante Ruckus, para obtenção de propostas de fornecimento de APs .
- Contato com a empresa parceira do fabricante Alcatel-Lucent, para obtenção de propostas de fornecimento de APs.
- Consulta de contratações onde foram ofertadas soluções do fabricante Ruckus.
- Consulta de contratações de outros fabricantes para avaliar o custo de soluções alternativas.
- Consulta ao processo de contratação da rede wifi para o TRE, realizado em 2019, conforme processo SEI 0003741-52.2019.6.21.8000.
- Consulta ao processo de contratação da rede do datacenter do TRE, realizado em 2021, conforme processo SEI0009272-22.2019.6.21.8000.
- Aconselhamento com especialista do Gartner e acesso a pesquisas do Gartner, através do contrato GTP, para decisão sobre as vantagens de realizar a contratação utilizando a linha wifi 6 (ax) ao invés da linha wifi 5 (ac) que era mais barata, porém sendo descontinuada.

## IDENTIFICAÇÃO DAS DIFERENTES SOLUÇÕES

<b>Solução 1:</b>	Ampliação da solução de wifi para todos os cartórios eleitorais e centrais de atendimento, com a aquisição de pontos de acessos (access points) com capacidade de prover cobertura wifi para todas as sedes e centrais de atendimento dos cartórios eleitorais.			
<b>Valor Estimado:</b>	O custo para fornecimento de um ponto de acesso é de aproximadamente R\$5.174,00 a unidade para garantia e suporte de 60 meses, com licenciamento para utilização da controladora, considerando proposta da Servix para fornecimento de Ruckus modelo R350. Para aquisição de 180 unidades o custo estimado ficaria em R\$ 931.320,00			
<b>Informações Adicionais:</b>	Implantada em outro órgão?	Sim	Aderente MNI (Modelo Nacional de Interoperabilidade)?	Não se aplica
	Software livre ou software público?	Não se aplica	Aderente à ICP-Brasil?	Não se aplica
	Disponível no Portal do Software Público?	Não se aplica	Aderente à Moreq-Jus?	Não se aplica
<b>Solução 2:</b>	Aquisição de uma nova solução para os cartórios eleitorais diferente da solução da Ruckus. Foi avaliada solução da Alcatel-Lucent, que forneceu a solução do rede para o datacenter, que tem um sistema de gerenciamento com controladora que também suporta uma solução de Wifi.			
<b>Valor Estimado:</b>	A estimativa para o fornecimento de um ponto de acesso é de aproximadamente R\$ 7.700,00 a unidade para garantia e suporte de 60 meses, com licenciamento para utilização da controladora, considerando proposta da Lettel para fornecimento do modelo Alcatel AP1321. Para aquisição de 180 unidades o custo estimado ficaria em R\$ 1.386.000,00.			
<b>Informações Adicionais:</b>	Implantada em outro órgão?	Sim	Aderente MNI (Modelo Nacional de Interoperabilidade)?	Não se aplica
	Software livre ou software público?	Não se aplica	Aderente à ICP-Brasil?	Não se aplica
	Disponível no Portal do Software Público?	Não se aplica	Aderente à Moreq-Jus?	Não se aplica

## ANÁLISE E COMPARAÇÃO ENTRE OS CUSTOS DAS SOLUÇÕES DE TI

A realização da presente análise considerou os requisitos de negócio demandados, principalmente a questão das vantagens de uma solução única e centralizada, requisitos tecnológicos, considerando o advento da tecnologia Wifi 6, e a preservação de investimentos já realizados, visto que o TRE já tem implantado uma solução de rede sem fio (Ruckus) na secretaria do TRE e cartórios eleitorais de Porto Alegre e controladora da Alcatel com capacidade de gerenciar pontos de acesso de rede sem fio.

## SOBRE A TECNOLOGIA WIFI 6

A comercialização de APs com suporte ao protocolo 802.11ax (wifi 6) é uma realidade recente e os fabricantes ainda estão na fase de migração dos seus modelos do protocolo anterior, o 802.11ac (wifi 5).

A vantajosidade de aquisição de uma solução com suporte ao wifi 6 foi amplamente avaliada, visto que a nova linha de produtos com wifi 6 foi lançada com custos maiores, já refletindo também os custos provocados pelas mudanças cambiais e escassez de componentes semicondutores, provocada pela pandemia.

A tecnologia wifi 6 agrega recursos de segurança e de desempenho que possibilitam conectar à rede local do TRE, com mais segurança, equipamentos como notebooks, desktops e smartphones. Houve consulta à especialista do Gartner no assunto, através do contrato estabelecido com o TRE, onde ficou claro que o TRE não deveria realizar a aquisição de APs com a tecnologia wifi 5, mesmo que ainda houvesse oferta destes equipamentos no mercado com custos menores, pois teríamos que considerar também o tempo de vida destes equipamentos que estão sendo descontinuados.

## SOBRE INVESTIMENTO REALIZADO

Em 2019 houve a substituição da solução de rede sem fio na Secretaria do TRE e cartórios eleitorais de Porto Alegre, visto que a solução anterior havia sido descontinuada pelo fabricante. Para implementação desta rede houve um investimento considerável em infraestrutura, com aquisição de controladora *wireless*, software de gerenciamento, software de controle de acesso, licenciamento para usuários visitantes, serviço de configuração e treinamento. Ainda foram adquiridos 85 pontos de acesso (APs) com garantia e suporte de 60 meses. O custo desta solução, à época, foi de R\$ 390.518,00, sendo que 45% correspondeu ao investimento na infraestrutura. Não foi possível, à época, estender a solução para os cartórios eleitorais por falta de recursos orçamentários.

Em 2021 houve a substituição dos equipamentos de rede do datacenter, por modelos de switches, com aquisição de controladora para gerenciamento da fabricante Alcatel-Lucent. Esta controladora também implementa o gerenciamento dos APs da fabricante, de forma centralizada. Desta forma, abriu-se a possibilidade de utilizar duas soluções distintas para prover a expansão da rede sem fio, aproveitando investimentos já realizados, ou seja, APs da fabricante Ruckus ou APs da fabricante Alcatel, que se comunicam com suas respectivas controladoras. Desta forma, foram analisadas soluções destes dois fabricantes através de consulta a seus parceiros, quando foram montados cenários com APs da fabricante Ruckus (solução 1) e APs da fabricante Alcatel.

Outra possibilidade seria a aquisição de uma solução totalmente nova, adquirindo todos os componentes necessários para montar a infraestrutura de uma rede sem fio de um fabricante distinto da Alcatel ou Ruckus. Esta possibilidade nem foi explorada pois seria necessário desprezar os investimentos já realizados e abdicar do requisito de solução única.

## SOBRE O REQUISITO DE SOLUÇÃO ÚNICA COM GERENCIAMENTO CENTRALIZADO

A solução 2 não atende ao requisito de solução única, pois haveria duas redes para administrar, aumentando o custo de gerenciamento por parte da SERBA, que teria que aplicar atualizações e configurações de políticas de segurança sempre em duas soluções distintas. Com uma solução única, é possível realizar uma gestão melhor dos APs, pois eles podem ser instalados em qualquer local, possibilitando o posicionamento dos diferentes tipos de AP de acordo com seu alcance, configurações de segurança e capacidade de conexões simultâneas, além da Solução 1 ser uma solução já implementada e em produção há quase 2 anos, com a equipe da SERBA já treinada e com experiência para administrá-la.

Desta forma, considerando o investimento já realizado para implantação da solução de wifi atual e das vantagens de manter uma solução única, consideramos que a Solução 1, que consiste na expansão da solução Ruckus, é a mais vantajosa para o TRE.

## SOBRE O MODELO DE AP A SER ADQUIRIDO

A demanda por uma solução de wifi para os cartórios eleitorais já existe há bastante tempo, porém o Comitê de TI ainda não havia autorizado a sua contratação pelos custos que representava. No plano de contratações de 2021 esta demanda foi incluída, porém na situação "condicionada", pois não havia ainda previsão de recursos orçamentários para a sua contratação. O planejamento sempre considerou que a solução da fabricante Ruckus devesse ser estendida para os cartórios eleitorais. E o modelo a ser contratado seria o de entrada da fabricante, o modelo R320, suficiente para as necessidades dos cartórios eleitorais, considerando alcance e densidade de usuários. Na Secretaria do TRE está em uso o modelo R610, que suporta uma densidade maior. Esses modelos são da geração wifi 5 e o fabricante anunciou que serão descontinuados. A Ruckus então lançou o modelo R350, já com a tecnologia wifi 6, em substituição ao modelo R320.

Para o plano de contratações de 2021 havia sido estimado um custo de R\$4.500,00 por AP, baseado em proposta da Servix, ofertando o modelo R320, ainda com wifi 5.

Quando do anúncio de que os recursos para a contratação seriam liberados, foi solicitado novo orçamento, já com a oferta do modelo R350, com wifi 6, e o custo passou a ser R\$5.174,00 a unidade, considerando licenciamento para uso da controladora com suporte para 60 meses e fornecimento de Injetor POE. Também foi solicitada proposta para representante da Alcatel, que disponibilizou proposta ofertando o modelo Alcatel-Lucent AP 1321 que atendia aos requisitos técnicos solicitados, sendo que o custo ficou em R\$7.700,00 a unidade.

Desta forma, consideramos que a aquisição do modelo R350 ou superior da linha wifi 6, da fabricante da Ruckus, é a solução mais vantajosa para o TRE.

#### SOLUÇÃO ESCOLHIDA

<b>Solução:</b>	Aquisição de 180 APs da fabricante Ruckus, modelo R350, licenciados para utilização da controladora wireless Ruckus Virtual Smartzone, com serviço de suporte e garantia por 60 meses.
<b>Justificativa:</b>	<p><b>a) Alinhamento em relação às necessidades de negócio e requisitos tecnológicos:</b> A solução atende integralmente aos requisitos de negócio e tecnológicos solicitados.</p> <p><b>b) Identificação dos benefícios a serem alcançados com a solução escolhida em termos de eficácia, eficiência, economicidade e padronização:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzir o custo com o plano de dados dos telefones celulares dos cartórios eleitorais;</li> <li>• Possibilitar a conexão de equipamentos dos cartórios eleitorais à rede corporativa do TRE utilizando conexão wifi, de forma segura e controlada;</li> <li>• Manter o gerenciamento de toda a infraestrutura de rede sem fio de forma centralizada, para simplificar a administração da solução e garantir as atualizações de segurança imprescindíveis para este tipo de ambiente.</li> <li>• Viabilizar o acesso do público dos cartórios à rede wifi.</li> <li>• Melhorar a qualidade dos atendimentos remotos através do uso de ferramentas como Whatsapp.</li> </ul> <p><b>c) Relação entre a demanda prevista e a quantidade dos bens e/ou serviços a serem contratados:</b> A aquisição de 180 APs para todos os cartórios eleitorais (155) e Centrais de Atendimento do interior (14) e mais alguns para cartórios maiores, além de uma reserva técnica (11), devidamente licenciados e com acessórios para sua conexão, atenderá integralmente a demanda solicitada. A logística necessária para instalação dos APs nos cartórios eleitorais é bastante complexa e deverá ser realizada em etapas, conforme possibilidades da SERBA e outros setores do TRE responsáveis por providenciar o envio de equipamentos e instalação de pontos de rede para a instalação dos APs.</p>

#### NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL

**a) infraestrutura tecnológica:**

Não há necessidade de adequação.

**b) infraestrutura elétrica:**

A alimentação dos pontos de acesso pode ser realizada através do cabo de rede utilizando porta POE do switch ou pode ser alimentada utilizando fonte de alimentação de 12V. Como os switches disponíveis nos cartórios eleitorais não dispõem de porta POE, será necessário adquirir fonte de alimentação para todos os APs.

**c) logística de implantação:**

A contratada fará a entrega dos APs no Almoxarifado do TRE. Após realizado o aceite, a SERBA providenciará a configuração dos equipamentos.

A instalação dos cartórios eleitorais será realizada a partir do envio de instruções detalhadas via CRONO para que os próprios servidores do cartório possam fazer a instalação. Para os locais onde a instalação é mais complexa, o cartório deverá abrir chamado para que seja providenciada a instalação pela empresa que presta serviço para o TRE.

**d) espaço físico:**

Não há necessidade de adequação. Somente será necessário definir o melhor local para a instalação do AP.

**e) mobiliário:**

Não há necessidade de adequação.

**f) impacto ambiental:**

Não há necessidade de adequação.

#### Equipe de Planejamento da Contratação

*Fernando Luiz Ribeiro*

Integrante Demandante

*Janice de Souza Martins Fiala*

Integrante Técnico

*Sérgio Casaril*

Integrante Administrativo



Documento assinado eletronicamente por **Janice de Souza Martins Fiala**, Técnico Judiciário, em 01/10/2021, às 17:30, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Sérgio Casaril**, Chefe de Seção, em 01/10/2021, às 18:20, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.tre-rs.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_organizacao\\_externo=0](https://sei.tre-rs.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_organizacao_externo=0) informando o código verificador **0745560** e o código CRC **D4D3ADE2**.



JUSTIÇA ELEITORAL  
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

Administração - Contratação de Serviços - 0007220-82.2021.6.21.8000  
Estudos Técnicos Preliminares - ETP - doc. SEI n. 0746087.

CONTRATAÇÃO DE TI			
<u>PLANO DE SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO</u>			
<b>Solução de TI a ser contratada:</b>			
Ampliação da solução de wifi para os cartórios eleitorais do interior.			
RECURSOS A SEREM PROVIDOS PELO TRIBUNAL			
Descrição	Material/Humano	Próprio / A ser contratado	Área Responsável
Elétrica	Material	Próprio	SA / COINP
Cabeamento até o rack	Material	Próprio	Zonas Eleitorais
Fixação no teto do cartório	Material	Próprio	Zonas Eleitorais
Configuração do Access Point	Humano	Próprio	SERBA
ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE EM EVENTUAL INTERRUPÇÃO CONTRATUAL			
<b>Em caso de interrupção contratual, descreva como serão afetados os serviços prestados pelo Tribunal:</b>			
Trata-se de novo serviço para os cartórios eleitorais. A contratação consiste na aquisição de equipamentos e licenciamento para uso de suporte por tempo determinado, com pagamento realizado após o recebimento da solução. Após a contratação, o serviço de suporte e garantia passa a ser o do fabricante da solução. Desta forma, uma interrupção na prestação deste serviço somente ocorrerá caso haja descontinuidade do serviço pelo fabricante.			
<b>Ações de contingência e seus respectivos responsáveis:</b>			
Caso esse quadro se configure, será necessário o planejamento para contratação de nova solução. Caso haja necessidade de substituição de algum equipamento, a contingência que permanecerá será o estoque de reserva. Estas ações serão de responsabilidade da SERBA.			
TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO CONTRATUAL			
(X) Serviços	Com que <b>antecedência</b> o gestor do contrato deverá analisar a possibilidade e o interesse da administração na <b>prorrogação</b> do contrato <b>ou</b> na eventual condução de uma <b>nova contratação</b> ?	18 meses	
	No caso de uma nova contratação, qual o <b>tempo necessário de sobreposição contratual</b> a fim de viabilizar a transferência de conhecimento, sem prejuízos ao Tribunal?	2 meses	
(X) Equipamentos	Com que <b>antecedência</b> o gestor do contrato deverá analisar a necessidade e conveniência da contratação de serviços de <b>manutenção ou da substituição dos equipamentos</b> , de acordo com o critério vigente no Tribunal em relação à manutenção e atualização do parque de equipamentos?	18 meses	
<u>Ações Necessárias no Encerramento Contratual</u>		<u>Responsável</u>	<u>Prazo</u>
( ) Entrega de versões finais dos produtos			
( ) Transferência final de conhecimentos sobre a execução e a manutenção da solução de TI			
( ) Devolução de recursos materiais			
( ) Revogação de perfis de acesso			
( ) Eliminação de caixas postais			
( ) Outras:			
ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA DA ADMINISTRAÇÃO			
( ) <b>Transferência de Conhecimento</b>	A transferência de conhecimento se dará através de acompanhamento dos serviços de instalação e configuração.		
( ) <b>Direitos de Propriedade Intelectual e Direitos Autorais</b>	Pertencerão exclusivamente ao Tribunal os direitos relativos aos produtos desenvolvidos e elaborados para a prestação do objeto, sendo vedada sua reprodução, transmissão e/ou divulgação sem o seu respectivo consentimento.		

## SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E CONTROLE DE ACESSO

( X ) Durante a prestação do objeto, a Contratada deverá observar as Políticas de Controle de Acesso definidas pelo Tribunal.

( ) A contratada deverá firmar Termo de Compromisso com a Segurança da Informação conforme minuta em anexo.

## Equipe de Planejamento da Contratação

*Fernando Luiz Ribeiro*

Integrante demandante

*Janice de Souza Martins Fiala*

Integrante técnico

*Sérgio Casaril*

Integrante administrativo



Documento assinado eletronicamente por **Janice de Souza Martins Fiala**, **Técnico Judiciário**, em 01/10/2021, às 17:30, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Sérgio Casaril**, **Chefe de Seção**, em 01/10/2021, às 18:20, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.tre-rs.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.tre-rs.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0746087** e o código CRC **0E7CF0AB**.



JUSTIÇA ELEITORAL  
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

Administração - Contratação de Serviços - 0007220-82.2021.6.21.8000  
Estudos Técnicos Preliminares - ETP - doc. SEI n. 0746754.

CONTRATAÇÃO DE TI						
ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO						
<b>Solução de TIC a ser contratada:</b>						
Ampliação da solução de wifi para os cartórios eleitorais do interior.						
NATUREZA DO OBJETO						
<input checked="" type="checkbox"/> O objeto pretendido é de natureza comum no âmbito do mercado de tecnologia da informação.						
<input type="checkbox"/> Outra:						
DETALHAMENTO DOS BENS E SERVIÇOS QUE COMPÕEM A SOLUÇÃO						
ITEM	Descrição	Classif. Orçamentária	SIASG	Unidade	Quantidade Estimada	Justificativa da Quantidade
1	Ponto de Acesso, da fabricante Ruckus	AREA INFORM	150345	Un	180	A quantidade prevista é de um Ponto de Acesso para cada cartório eleitoral e CAE do interior e mais um quantitativo de reserva para substituição imediata e utilização em eventos.
2	Licença de ponto de acesso para a controladora Ruckus Smartzone Essentials, com suporte de 60 meses.	AREA INFORM	150345	Un	180	É necessário uma licença para cada Ponto de Acesso.
3	Injetor POE	AREA INFORM	150345	Un	180	É necessário um Injetor POE para cada ponto de acesso.
PARCELAMENTO DO OBJETO						
<input type="checkbox"/> Parcelado. O objeto pode ser adjudicado a uma ou várias empresas, por itens.						
<input checked="" type="checkbox"/> Agrupado em lotes. O objeto deverá ser adjudicado por lotes de itens.						
Justificativa: A contratação do ITEM 1 fica restrita a licitantes que fornecem o equipamento Ruckus R550, pois trata-se da contratação de expansão da solução atualmente já implementada no TRE.						
FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR (MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO)						
<b>Forma de Contratação:</b>		<b>Justificativa:</b>				
<input type="checkbox"/> Pregão Eletrônico		A instalação dos equipamentos nos cartórios eleitorais não está sendo contratada. Será realizada de acordo com a disponibilidade da SERBA em comandar as instalações em todos os locais. Desta forma, é conveniente que a aquisição dos equipamentos seja realizada em etapas. Com isso também se pode amenizar o possível risco de o custo ficar acima da estimativa e não haver disponibilidade de recursos para a totalidade da quantidade estimada. A adoção do Registro de Preços está amparada pelo decreto 7.892/2013 que prevê no art 3º, inciso II a utilização do sistema de registro de preços quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas.				
<input checked="" type="checkbox"/> Pregão Eletrônico com Registro de Preços						
<input type="checkbox"/> Adesão à Ata de Registro de Preços						
<input type="checkbox"/> Inexigibilidade de Licitação						
<input type="checkbox"/> Dispensa de Licitação						
<input type="checkbox"/> Outra:						
VIGÊNCIA						
<input checked="" type="checkbox"/> Vigência da ata de RP (em meses):		12 meses				
<input type="checkbox"/> Vigência do contrato (em meses):						
<input checked="" type="checkbox"/> Prazo de garantia (em meses):		60 meses				
Justificativas: os APs devem estar cobertos com serviço de garantia por pelo menos 60 meses, prática comum no mercado.						
CARACTERIZAÇÃO DE SERVIÇOS CONTINUADOS						
O objeto da contratação se estende necessariamente por mais de um ano?		<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não		Justificativa:		
O objeto da contratação é essencial para a continuidade do negócio?		<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		Justificativa: Os cartórios atualmente não dispõem do serviço. Caso a contratação não seja realizada, os benefícios elencados pelo CRECE e também no DOD não serão disponibilizados, porém os cartórios continuarão a operar com os recursos atualmente disponíveis.		
EQUIPE DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO						
				<b>Titular</b>		<b>Substituto</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Gestor				Janice de Souza Martins Fiala		Rodrigo Bueno Cantini
<input checked="" type="checkbox"/> Fiscal Técnico				Fernando Luiz Ribeiro		Douglas Serpa Jaques
<input type="checkbox"/> Fiscal Demandante						

( ) Fiscal Administrativo

## CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

Item	Etapa/Entrega	Critério	Prazo/Periodicidade
1	Na entrega	De acordo com as especificações no TR	10 dias

## MECANISMOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO

Função	Forma	Periodicidade	Emissor	Destinatário
(X) Abertura de chamado	E-mail, telefone, aplicativo web, chat	Por demanda	TRE-RS	Contratada/fabricante
( ) Encaminhamento de Ordem de Serviço				
(X) Encaminhamento de NFs	E-mail	Na entrega	Contratada	TRE-RS
( ) Outra:				

## CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

## REQUISITOS DO FORNECEDOR

Requisito:	Justificativa:
(X) Atestado de capacidade técnica Para habilitação técnica, a licitante deverá apresentar 1(um) ou mais Atestados de Capacidade Técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome da licitante, comprovando ter fornecido e prestado suporte técnico, de forma satisfatória, para ao menos 35 pontos de acesso, configurados em uma solução de rede local sem fio (Wireless LAN – WLAN).	Para garantir que a empresa contratada tenha condições de prestar o serviço de suporte e assistências técnica e evitar participação de licitantes aventureiros no certame.
( ) Outros	

## REQUISITOS DA EQUIPE TÉCNICA

Papel:	Qtd	Requisito:	Justificativa:
		( ) Formação em:	
		( ) Certificação em:	
		( ) Experiência, comprovada através de currículo, em:	

## Equipe de Planejamento da Contratação

*Fernando Luiz Ribeiro*

Integrante Demandante

*Janice de Souza Martins Fiala*

Integrante Técnico

*Sérgio Casaril*

Integrante Administrativo

Documento assinado eletronicamente por **Janice de Souza Martins Fiala**, Técnico Judiciário, em 01/10/2021, às 17:30, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.Documento assinado eletronicamente por **Sérgio Casaril**, Chefe de Seção, em 01/10/2021, às 18:19, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.tre-rs.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_organizacao\\_externo=0](https://sei.tre-rs.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_organizacao_externo=0) informando o código verificador **0746754** e o código CRC **302C755F**.



JUSTIÇA ELEITORAL  
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

Administração - Contratação de Serviços - 0007220-82.2021.6.21.8000  
Estudos Técnicos Preliminares - ETP - doc. SEI n. 0747219.

CONTRATAÇÃO DE TIC

ANÁLISE DE RISCOS

Solução de TIC a ser contratada:

Ampliação da solução de wifi para os cartórios eleitorais do interior.

RISCOS

<b>Descrição do risco:</b>	Insucesso na contratação.	Área de cobertura se mostrar insuficiente para uso de wifi no cartório.	Fabricante não dispor do produto homologado na Anatel no dia do pregão.
<b>Tipo:</b>	( ) Risco da Solução de TIC ( X ) Risco do Processo de Contratação	( X ) Risco da Solução de TIC ( ) Risco do Processo de Contratação	( ) Risco da Solução de TIC ( X ) Risco do Processo de Contratação
<b>Probabilidade:</b>	( X ) Baixa ( ) Média ( ) Alta	( ) Baixa ( X ) Média ( ) Alta	( ) Baixa ( X ) Média ( ) Alta
<b>Dano Potencial:</b>	Demanda do CRECE não ser atendida. Não será possível alterar processos de trabalho do cartório usando wifi.	O uso do wifi ficará limitado ao alcance de um AP. Poderá haver áreas do cartório em que não haja sinal.	A fabricante não poder ofertar o modelo mais vantajoso para o TRE por não ter sido homologado.
<b>Ação Preventiva e Responsável:</b>	Não há.	A solução é disponibilizar mais APs para aumentar a área de cobertura. Porém recursos orçamentários limitaram a 1 AP para cada cartório.	Consultar junto ao fabricante, antes de publicar o edital, se o produto já está homologado e se for o caso, atrasar a publicação. Admitir o fornecimento de modelo superior já homologado. Responsabilidade do demandante da solução.
<b>Ação de Contingência e Responsável:</b>	Não há.	Será necessário realizar os serviços que demandam wifi dentro da área de cobertura. Responsabilidade da SERBA.	Será necessário republicação do edital, abdicando do recurso de solução única e centralizada, para participação de outros fabricantes. Responsabilidade da equipe de planejamento da contratação.

Equipe de Planejamento da Contratação

*Fernando Luiz Ribeiro*

Integrante demandante

*Janice de Souza Martins Fiala*

Integrante técnico

*Sérgio Casaril*

Integrante administrativo



Documento assinado eletronicamente por **Janice de Souza Martins Fiala**, Técnico Judiciário, em 01/10/2021, às 17:31, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Sérgio Casaril**, Chefe de Seção, em 01/10/2021, às 18:20, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.tre-rs.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.tre-rs.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0747219** e o código CRC **EC30F752**.

