



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Contratação para continuidade do provimento dos serviços de rede sem fio do Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região, com garantia e suporte especializado, incluindo aquisição de novos pontos de acesso, de modo a abranger todas as unidades da capital e do interior.

Processo Administrativo nº 14739/2024

Goiânia, 28 de agosto de 2024

Histórico de Revisões

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTOR
29/07/2024	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Paulo Adriano Silva dos Santos
20/08/2024	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Aluísio Aires Aguiar
28/08/2024	2.0	Finalização da segunda versão do documento	Aluísio Aires Aguiar

Normativos Específicos

TÍTULO	LOCALIZAÇÃO
TRT 18 GP/DG/SLC Nº 4/2024	https://bibliotecadigital.trt18.jus.br/xmlui/bitstream/handle/bdtrt18/32090/Portaria_TRT18_4_2024.PDF?sequence=1&isAllowed=y
TRT 18ª SGP/STIC Nº 3063/2022	https://bibliotecadigital.trt18.jus.br/bitstream/handle/bdtrt18/27344/Portaria_TRT_18_3063_2022.PDF?sequence=1&isAllowed=y

Contratações Correlatas ou Interdependentes

PA	TÍTULO
PROAD 14749/2023	Pagamentos do Contrato nº 29/2023 (Postos Fixos - Ref. PA 1602/2022 Sisdoc)

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo identificar e analisar as soluções de mercado para o atendimento da necessidade que consta no documento de formalização da demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o termo de referência.

Referência: Art. 2º, VI da PORTARIA TRT 18a No 1944/2024.

1.OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Contratação para continuidade do provimento dos serviços de rede sem fio do Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região, com garantia e suporte especializado, incluindo aquisição de novos pontos de acesso, de modo a abranger todas as unidades da capital e do interior.

2.NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região possui em seu parque tecnológico uma solução de rede sem fio (*wireless*) da fabricante Ruckus utilizada por magistrados, servidores, advogados, jurisdicionados e cidadãos que frequentam sua Sede em Goiânia e os três maiores fóruns trabalhistas do interior (Anápolis, Aparecida de Goiânia e Rio Verde), seguindo as normas vigentes de acesso à rede sem fio.

Essa solução prevê acesso aos serviços e sistemas disponibilizados pelo Tribunal para os dispositivos móveis (celulares, tablets e notebooks) de seus usuários, além de conexão à internet, proporcionando mobilidade e praticidade para quem a utiliza.

As redes sem fio corporativas também minimizam os custos associados à instalação de cabos e à realização de obras emergenciais, com vantagens claras para a manutenção da infraestrutura e gestão dos recursos de rede de forma centralizada, que se tornam muito mais simples.

A solução de *wireless* em uso no TRT18 é moderna e vem atendendo às demandas atuais. Porém, devido ao fim de sua cobertura atual de garantia, que ocorrerá na data de 30 de dezembro de 2024, faz-se necessário estudo para contratação de solução de rede sem fio e serviços de garantia com suporte especializado, de modo a abranger as unidades da capital e do interior do Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região. Esse contrato é de grande importância para manter os níveis de serviço de rede sem fio dentro de valores aceitáveis pelo Tribunal, reduzindo seus riscos e tempos de indisponibilidade, além de aumentar sua abrangência para todas as unidades do interior, através da aquisição de novos Pontos de Acesso e sua instalação nas Varas do Trabalho.

3.PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A DEMANDA ESTÁ PREVISTA NO PCSTIC?

- ☒ SIM: 2024-29: Solução de acesso WIFI para as unidades do Interior
- ☐ NÃO: Será abordada na próxima reunião da CGTIC a ser realizada em __/__/__.

4.DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

REQUISITOS DO INTEGRANTE DEMANDANTE			
REQUISITOS DE NEGÓCIO			
ITEM	DESCRIÇÃO	CATEGORIA	JUSTIFICATIVA
01	Garantir e elevar o índice de disponibilidade dos serviços de Rede sem Fio prestados pelo Tribunal.	Essencial	Atender ao plano estratégico de TIC
02	Garantir a infraestrutura de TIC que suporte o serviços de Rede sem Fio do Tribunal.	Essencial	Atender ao plano estratégico de TIC
03	Ser capaz de manter e/ou elevar os níveis de segurança sobre os recursos tecnológicos da Instituição.	Essencial	Estratégia de continuidade dos serviços.
04	Preservar o investimento realizado pelo Tribunal nos equipamentos atualmente em uso, devendo os novos produtos adquiridos serem compatíveis com a solução de Rede sem Fio do Tribunal e não impactar negativamente no funcionamento dos equipamentos atuais.	Essencial	Interoperabilidade e/ ou compatibilidade tecnológica.
05	Aumentar a abrangência dos serviços de Rede sem Fio prestado pelo Tribunal para todas as suas unidades na capital e no interior	Essencial	Atender ao plano estratégico de TIC

REQUISITOS TEMPORAIS			
ITEM	DESCRIÇÃO	CATEGORIA	JUSTIFICATIVA
01	A contratação deverá estar vigente e com a nova solução de Redes sem Fio em produção, no mínimo, nas dependências da capital e dos principais fóruns do interior, antes do final da garantia da solução atual	Essencial	Manter a solução de Redes sem Fio do Tribunal com sua garantia sempre vigente.
02	O prazo para entrega dos novos equipamentos destinados à expansão para o interior do estado será de até 60 (sessenta) dias corridos a partir da assinatura do contrato.	Essencial	Estabelecer um prazo factível para a contratada poder entregar os equipamentos.

REQUISITOS DE GARANTIA E MANUTENÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	CATEGORIA	JUSTIFICATIVA
01	O serviço de manutenção e garantia deverá ser prestado por empresa parceira autorizada pelo fabricante e que atenda às condições especificadas.	Essencial	Garantir a solução de problema que venha a ocorrer, abreviando a recuperação do ambiente no caso de indisponibilidade.
02	A assistência técnica da garantia consiste na reparação das eventuais falhas nas controladoras que gerenciam as Redes sem Fio do Tribunal, além dos equipamentos de Ponto de Acesso que estiverem conectados a elas, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para os produtos.	Essencial	Apoiar a equipe técnica do Tribunal na solução de problemas
03	No caso de descontinuação do modelo do equipamento ou de suas peças, impossibilitando a sua substituição por elemento idêntico, será aceito similar que possua características técnicas iguais ou superiores àquele substituído e seja compatível com a solução como um todo.	Essencial	Manter a qualidade dos equipamentos
04	Os componentes, peças e materiais para reposição deverão ser novos, originais e de qualidade e características técnicas iguais ou superiores aos existentes nos equipamentos. No caso de componentes, peças ou materiais que não tenham mais disponibilidade para aquisição devido ao fim de vida ("End of Life") do item, serão aceitos itens recondicionados ou usados, desde que suas características de funcionamento (performance, capacidade) sejam similares ao mesmo item em estado de novo.	Essencial	Manter a qualidade dos equipamentos
05	Todos os itens substituídos deverão ter garantia mínima de 12 meses contados da data da sua substituição, independente do término de vigência do contrato.	Essencial	Manter a qualidade dos equipamentos
06	O serviço de suporte técnico, compreendendo procedimentos destinados a recuperação de software ou hardware tais como: desinstalação, reconfiguração ou reinstalação da solução, atualização da versão de drivers, firmwares e software básico, correção de defeitos, ajustes e reparos necessários, deverá ser realizado de acordo com os manuais e as normas técnicas dos respectivos fabricantes.	Essencial	Garantir o correto funcionamento do serviço
07	A CONTRATADA deverá realizar apoio técnico por telefone, videochamada ou conexão remota para os demais casos.	Essencial	Garantir o correto funcionamento do serviço

08	A CONTRATADA deverá providenciar o deslocamento de peças, equipamentos ou colaboradores para substituição de peças ou equipamentos, bem como seu retorno sem qualquer ônus à CONTRATANTE.	Essencial	Evitar custos não planejados para o Tribunal
----	---	-----------	--

REQUISITOS DE METODOLOGIA DO TRABALHO

ITEM	DESCRIÇÃO	CATEGORIA	JUSTIFICATIVA
01	Os chamados técnicos serão abertos por um dos integrantes da equipe de gestão da contratação, por meio eletrônico ou por telefone.	Essencial	Estabelecer a forma padrão de como proceder em casos de necessidade de acionamento do suporte.
02	A abertura de chamados técnicos deverá ser disponibilizada em regime de atendimento 24x7x365, incluindo feriados e finais de semana, no idioma português, através de e-mail, telefone, mecanismos de auto-chamado ("call-home" ou similar), web site ou chat, em português.	Essencial	Garantir alta disponibilidade dos sistemas, satisfazendo, assim, o plano estratégico de TIC do Tribunal.
03	Entende-se por início do atendimento o primeiro contato do técnico da CONTRATADA com as equipes técnicas da CONTRATANTE, que poderá ser remoto através de telefone, e-mail ou Internet, ou on-site, com o deslocamento do técnico até as dependências da CONTRATANTE, dependendo da severidade e da natureza da demanda.	Essencial	Garantir o correto funcionamento do serviço.
04	O término de atendimento se dará com a disponibilidade do recurso para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde o mesmo está instalado	Essencial	Garantir o correto funcionamento do serviço.
05	Caso o equipamento não possa ser reparado dentro do prazo previsto, deverá ser providenciada pela CONTRATADA a instalação, em caráter provisório, de equipamento equivalente ou de configuração superior até que seja sanado o defeito do equipamento em reparo.	Essencial	Garantir o correto funcionamento do serviço.
06	No final do atendimento, o técnico da CONTRATADA deverá elaborar e enviar à CONTRATANTE um relatório de ocorrência onde conste o problema causador do chamado, a solução encontrada, as pendências, a data e hora do chamado, do início e do fim do atendimento.	Essencial	Garantir o correto funcionamento do serviço.
07	O chamado técnico somente poderá ser fechado após o aceite do fiscal técnico responsável pelo contrato.	Essencial	Garantir o correto funcionamento do serviço.

REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	CATEGORIA	JUSTIFICATIVA
01	A qualificação técnico-profissional será comprovada, à época da contratação ou da assinatura do contrato, e deverá ser mantida ao longo da execução contratual, com a indicação da existência, nos quadros permanentes da CONTRATADA de, pelo menos, um técnico com certificação válida no nível equivalente a “Professional” ou superior no respectivo equipamento objeto do chamado ou similar, comprovada por título reconhecido pelo fabricante do sistema, para atender aos chamados, tanto remota como presencialmente.	Essencial	Evitar prestação de serviços por profissionais desqualificados .
02	A CONTRATADA deverá apresentar atestado de capacidade técnica, emitido por órgão público ou empresa privada, comprovando experiência na prestação do mesmo tipo de serviço em equipamentos de modelo e dimensão similares, dos mesmos fabricantes.	Essencial	Evitar contratação por empresas desqualificadas.

5. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Atualmente existem 206 Pontos de Acesso distribuídos nas instalações do Tribunal em Goiânia, Anápolis, Aparecida e Rio Verde, mais 13 equipamentos em estoque, totalizando 219 APs. De acordo com o Plano Anual de Capacidade de TIC 2024/2025, há uma demanda de instalação de 5 Pontos de Acesso em cada Vara do Trabalho no interior e 8 no Foro de Itumbiara. Ademais, prevendo a necessidade de instalação de mais Pontos de Acesso para resolver possíveis problemas de sombra nas redes Wi-Fi, deve-se adquirir mais 13 APs de modo a dobrar a quantidade em estoque atual. Portanto, a TABELA 01 mostra a estimativa de demanda, totalizando 350 APs.

TABELA 01

Localidade	QTD	TOTAL	
Forum	74	219	Instalados ou em estoque
Ialba	3		
Complexo	96		
Aparecida	5		
Rio Verde	17		
Anápolis	11		
AP R610 em estoque	13		
Águas Lindas de Goiás	5	131	A adquirir
Caldas Novas	5		
Catalão	5		
Ceres	5		
Formosa	5		
Goianésia	5		
Goiás	5		
Goiatuba	5		
Inhumas	5		
Iporá	5		
Itumbiara	8		
Jataí	5		
Luziânia	5		
Mineiros	5		
Palmeiras de Goiás	5		
Pires do Rio	5		
Porangatu	5		
Posse	5		
Quirinópolis	5		
Rio Verde	5		
São Luís de Montes Belos	5		
Uruaçu	5		
Valparaíso	5		
AP WiFi 6 a adquirir para estoque	13		
TOTAL	350		

Segue na TABELA 02 o quantitativo para atendimento das necessidades do Tribunal de acordo com estudo realizado no Plano Anual de Capacidade de TIC 2024/2025 e considerando a substituição de tecnologia de parte dos Pontos de Acesso da capital para WiFi 6.

TABELA 02

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Controladora Virtual de Rede sem fio com suporte	1
2	Controladora de VPN para rede sem fio - 1Gbps	1
3	Controladora de autenticação para rede sem fio com suporte - 1500 usuários	1
4	Licença se Suporte para Ponto de Acesso para Rede Sem Fio	350
5	Ponto de Acesso para Rede Sem Fio	219
6	Ponto de Acesso para Rede Sem Fio WiFi6 4x4	131

6. ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS

6.1. Identificação das soluções

TABELA 03

ID	DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO (OU CENÁRIO)
1	Renovação e ampliação da solução atual com aquisição de novos Pontos de Acesso via licitação própria, adesão a ARP vigente ou o mix de ambas modalidade licitatórias
2	Contratação de nova solução de Rede Sem Fio através de Ata de Registro de Preços do TRT23, da qual o TRT18 é coparticipante
3	Contratação de solução de Rede Sem Fio híbrida, através de Ata de Registro de Preços do TRT23 com utilização do <i>Cloudpath</i> do sistema atual para fazer a autenticação via certificados do cliente e do servidor, além da aquisição do AP1320 em substituição do AP1301 da ARP.

6.1.1 SOLUÇÃO 1 - Renovação e ampliação da solução atual com aquisição de novos Pontos de Acesso

Trata-se da manutenção da solução já implementada no Tribunal e sua ampliação através da aquisição de novos Pontos de Acesso. A solução atual foi implantada em 2019 e apresenta níveis bastante satisfatórios de operação. Além disso, os equipamentos mostraram-se bastante robustos no período, apresentando poucas falhas.

Vantagens:

- Solução já implantada no Tribunal
- Não necessita investimento em implantação e troca de sistemas
- Não necessita investimento em treinamento
- Não há riscos inerentes ao processo licitatório
- Sistema de autenticação com distribuição automática de certificados de cliente e servidor

Desvantagens:

- Pode não apresentar as tecnologias mais recentes para redes Wi-Fi.

- Como o sistema foi contratado há cinco anos, recomenda-se uma garantia menor, geralmente de 3 anos, para avaliar uma possível troca ao final de sua vigência, em caso de necessidade.

A renovação da garantia deverá ser licitada de forma nominada pelo TRT18. A aquisição de equipamentos adicionais pode ser realizada por meio de adesão a ARP vigente ou licitação própria. O custo estimado da solução pode ser verificado no item 8.

6.1.2 SOLUÇÃO 2 - Contratação de nova solução de Rede Sem Fio através de Ata de Registro de Preços do TRT23 da qual somos partícipes

Trata-se de emissão de ordem de fornecimento da ARP do Pregão eletrônico 19/2023.

Vantagens:

- Pode-se adquirir o sistema com as tecnologias mais recentes para redes Wi-Fi
- Sistema com garantia de 5 anos

Desvantagens:

- Necessita investimento em implantação e troca de sistemas
- Necessita investimento em treinamento
- Perde-se o investimento gasto na solução atual
- Prazo de instalação e troca de sistema longo
- Sistema de autenticação com instalação manual de certificados de cliente e servidor
- Modelo de AP com potência de sinal menor que o equipamento atualmente utilizado no

Tribunal

- Prazo de entrega da solução de 90 dias, após a assinatura do contrato. Portanto, não há prazo suficiente para instalação da nova solução antes do encerramento da garantia da solução atual.

O custo estimado da solução pode ser verificado no item 8.

6.1.3 SOLUÇÃO 3 - Contratação de solução de Rede Sem Fio híbrida, através de Ata de Registro de Preços (ARP) do TRT23 com utilização do *Cloudpath (Ruckus)* do sistema atual para fazer a autenticação via certificados do cliente e do servidor, além da aquisição do AP1320 em substituição do AP1301 da ARP.

Visando corrigir problemas de distribuição de certificado aos equipamentos da solução vencedora da licitação do TRT23 e problemas de potência com relação ao item 1 (AP1301) da contratação, é possível utilizar o *Cloudpath* para realizar a autenticação dos equipamentos com a devida distribuição dos certificados e solicitar ao órgão gerenciador da Ata um remanejamento de quantitativo da ARP de 350 unidades do item 2 (AP1320).

Vantagens:

- Correção do problema de autenticação com instalação manual de certificados da solução vencedora do TRT23
- Resolução do problema de potência adquirindo o modelo AP1320 no lugar do modelo AP1301, inicialmente registrado.

Desvantagens:

- Será necessário realizar duas contratações. Uma para a aquisição do sistema e outra para renovação de garantia do *Cloudpath* do fabricante Ruckus.

- Maior complexidade com relação ao suporte, uma vez que mais de uma empresa será responsável por componentes distintos da solução.
- Necessita investimento de implantação da nova solução e da troca dos sistemas em uso
- Necessita investimento em treinamento
- Solução híbrida pode apresentar problemas de integração, ausentes em uma solução de um único fabricante.
- Prazo de entrega da solução de 90 dias, após a assinatura do contrato. Portanto, não há prazo suficiente para instalação da nova solução antes do encerramento da garantia da solução atual.

O custo estimado da solução pode ser verificado no item 8.

6.2. Análise Comparativa das Soluções

TABELA 04

Aspecto	Solução 1	Solução 2	Solução 3
Ajuste da infraestrutura atual.	Não	Sim	Sim
Contratação de serviços adicionais relacionados ao objeto da contratação.	Não	Não	Não
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Sim	Sim	Sim
Treinamento de administradores	Não	Sim	Sim
Tempo hábil para aquisição e implantação.	Sim	Não	Não
Exigência de prazo para instalação	Não	Sim	Sim
Distribuição e instalação automática dos certificados conforme o tipo de dispositivo	Sim	Não	Sim
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	NA	NA	NA
A Solução é composta por software livre ou software público?	Não	Não	Não
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	NA	NA	NA
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil?	Sim	Sim	Sim
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil?	NA	NA	NA

7. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

A solução 2 - Contratação de nova solução de Rede Sem Fio através de Ata de Registro de Preços do TRT23 - é inviável, conforme demonstrado a seguir.

O TRT18 utiliza atualmente o método de acesso à rede sem fio corporativa considerado mais seguro, com autenticação mútua (tanto do servidor quanto do cliente) através de certificados digitais. Esses certificados digitais são entregues e instalados no dispositivo do cliente de forma automática, no primeiro registro à rede de acesso do Tribunal, através da ferramenta *Ruckus Cloudpath*. Esse processo automático simplifica substancialmente o registro do usuário na rede e mantém a alta segurança necessária para a solução.

À época da criação do Termo de Referência para o Pregão Eletrônico conduzido pelo TRT23, foi sugerido o seguinte requisito para contemplar o método de acesso utilizado de autenticação mútua com certificados distribuídos automaticamente:

Permitir a automatização do processo de conexão segura à rede sem fio através da instalação automática de certificado digital e configuração de perfil de rede sem fio em dispositivos móveis. A solução deve identificar automaticamente o tipo de dispositivo cadastrado e conectado à rede para provisionar o certificado digital e configurar o perfil da rede sem fio conforme o sistema operacional utilizado, no mínimo os seguintes sistemas operacionais: Apple iOS, Windows, Mac OS X e Android, para que o usuário utilize autenticação segura via 802.1X na rede corporativa.

Porém, a sugestão foi acatada apenas parcialmente e o requisito foi incluído no Termo de Referência com a seguinte redação:

Permitir processo de conexão segura à rede sem fio através da instalação de certificado digital e configuração de perfil de rede sem fio em dispositivos móveis. A solução deve identificar o tipo de dispositivo cadastrado e conectado à rede para que seja possível provisionar o certificado digital e configurar o perfil da rede sem fio conforme o sistema operacional utilizado, no mínimo os seguintes sistemas operacionais: Android , Apple iOS, Mac OS X e Windows, para que o usuário utilize autenticação segura via 802.1X na rede corporativa.

Como resultado, a proposta vencedora e habilitada foi da solução Alcatel, que apesar de permitir autenticação mútua através de certificados digitais, não faz a distribuição e instalação **automática** dos certificados conforme o tipo de dispositivo. Essa característica do sistema aumenta muito a complexidade do cadastro na rede sem fio do Tribunal, uma vez que será necessária a instalação manual do certificado digital sempre que alguém for se cadastrar à rede corporativa sem fio e, por consequência, prejudicará muito a experiência do usuário. Uma alternativa para simplificar o cadastro seria a autenticação através de MAC *address* do dispositivo, porém essa alternativa prejudica a segurança da rede, pois há diversas ferramentas de *MAC spoofing*, que copiam o endereço do dispositivo atacado de modo a se passar por ele e se autenticar na rede.

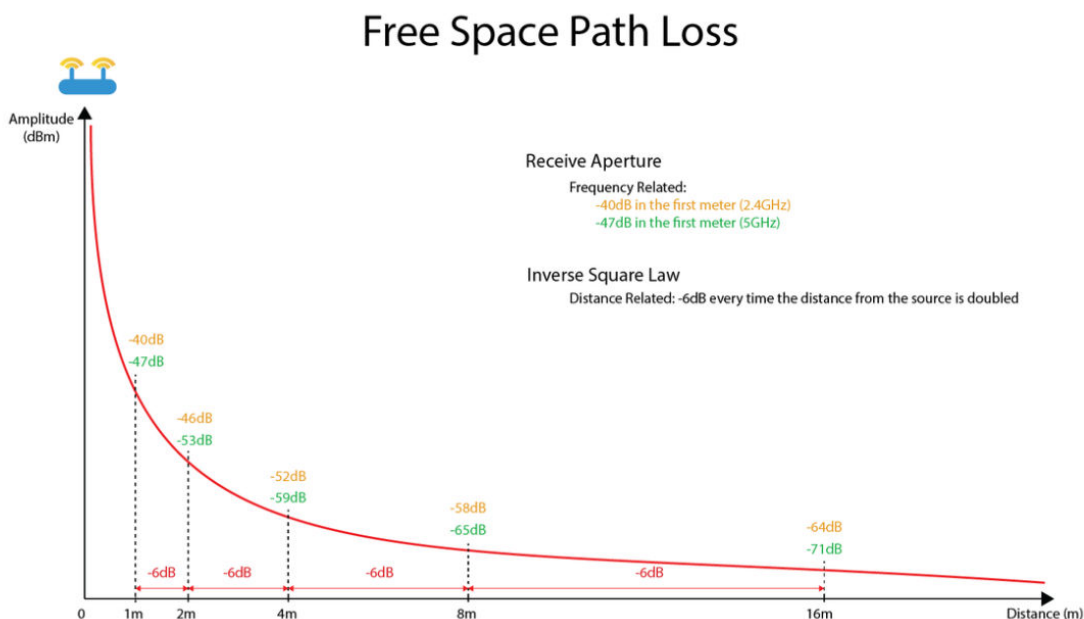
Com relação aos equipamentos de ponto de acesso (AP), o item vencedor para o qual este Tribunal registrou a maior quantidade de unidades (288 unidades) foi o modelo do fabricante Alcatel Lucent OmniAcces Stellar AP1301. Porém ao analisar suas características, foi percebido que ele possui uma potência de transmissão **6 dBm menor** que o modelo em produção no TRT18 (R610) para a frequência de 2.4GHz e velocidade de transmissão similar para a frequência de 5Ghz, como mostrado na TABELA 5 abaixo:

TABELA 05

	ALE 1301	RUCKUS R610	ALE 1320	RUCKUS R650
Geração	Wi-Fi 6	Wi-Fi 5	Wi-Fi 6	Wi-Fi 6
MU-MIMO	2x2:2	3X3:3	4x4:4	4x4:4
potência TX 2.4GHz	21dBm	27dBm	30dBm	26dBm
potência TX 5GHz	21dBm	25dBm	30dBm	28dBm
Ganho máximo da antena	3,3dbi	3dBi	3,5dBi	3dBi
performance 2.4GHz	574Mbps	450Mbps	574Mbps	574Mbps
performance 5GHz	1,2Gbps	1,3Gbps	2,4Gbps	2,4Gbps
Capacidade de clientes	512	512	1024	512
SSID	16	31	32	31

À época da implantação da solução atual, foram feitos estudos de banda e potência dos canais de rede sem fio baseando-se no modelo R610, sendo os equipamentos instalados de acordo com os resultados obtidos, de modo a otimizar a sua eficiência. Como a potência do AP1301 é 6dBm menor que do R610 para redes de 2.4GHz, isso se traduz em uma potência em miliwatts quase quatro vezes menor. Essa diferença pode implicar em uma diminuição pela metade do raio de alcance de um AP, conforme mostrado no Gráfico 1 abaixo:

GRÁFICO 1



fonte: <https://semfionetworks.com/blog/free-space-path-loss-diagrams/>

Por consequência, é necessário, no mínimo, o dobro de APs em uma área onde existia um equipamento com potência 6dBm maior, para se manter os mesmos níveis de qualidade de sinal. Isso gera um custo extra de 2 portas de switch por AP além de toda a infraestrutura de lançamento de cabos adicional. Somente a utilização de 560 portas de switch adicionais tem custo estimado de R\$ 203.496,00 (12 switches de 48 portas POE ao custo unitário de R\$ 16.958,00 mil, tendo como exemplo a ARP 17/2024 PE 90018/2024 UASG 80007 TRT5 de ativos de rede), que adicionados aos custos de infraestrutura ultrapassam facilmente os R\$300 mil reais. Além disso, como foram registradas 288 unidades do equipamento, seria necessário pelo menos o dobro desses itens para garantir que a rede não perderia qualidade. Assim, uma readequação dos quantitativos registrados deveria ser realizada para a aquisição da quantidade adequada dos equipamentos.

Ademais, a solução Ruckus tem maior habilidade de execução e uma visão mais abrangente que a ALE (Alcatel Lucent Enterprise) segundo quadrante mágico do Gartner de Janeiro de 2024, conforme Figura 1, abaixo:

FIGURA 1



Tendo em vista a necessidade de se manter o nível elevado de segurança da rede sem fio do Tribunal sem aumentar a complexidade de cadastro e uso da solução, além do custo envolvido para que sejam preservados seus níveis de qualidade e alcance, consideramos a **solução 2 inviável**.

8. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS

8.1. Cálculo dos Custos Totais de Propriedade

TABELA 06

Solução 1										
Descrição: Renovação e ampliação da solução atual com aquisição de novos Pontos de Acesso										
Item	Descrição									
1	Renovação de Suporte Controladora Virtual SmartZone (S72-VSCG-3L00)									
2	Renovação de Suporte Virtual Data Plane - 1Gbps (S72-VS2D-3L00)									
3	Renovação de Suporte CloudPath - 1500 usuários (821-CLP3-4999)									
4	Renovação de Suporte Licença de Gerenciamento AP (S72-0001-3LSG)									
5	Licença se Suporte para Ponto de Acesso Sem Fio Ruckus (L09-0001-SG00 + S02-0001-3LSG)									
6	Ponto de Acesso Sem Fios Ruckus modelo R650 (901-R650-WW00)									
Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo										
ITEM	QTD	SERVIX (doc.15)	PISE4 (doc.16)	Agility (doc.17)	PE 032023 ARP UFMG (doc.18)	Contrato 52024 Pref Belém (doc.19/20)	contrato 3332023 PJPI (doc.21)	PE 252023 ARP Mun Porto Alegre (doc.22)	MÉDIA VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	R\$ 47.823,00	R\$ 52.218,30	R\$ 53.555,00					R\$ 51.198,77	R\$ 51.198,77
2	1	R\$ 47.823,00	R\$ 52.218,30	R\$ 53.555,00					R\$ 51.198,77	R\$ 51.198,77
3	1	R\$ 168.091,00	R\$189.119,00	R\$ 180.240,00					R\$ 179.150,00	R\$ 179.150,00
4	219	R\$ 686,59	R\$ 779,49	R\$ 750,00					R\$ 779,96	R\$ 161.773,84
5	131	R\$ 1.093,00	R\$ 1.170,82	R\$ 856,00	R\$ 0,00	R\$ 670,00	R\$ 993,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
6	131	R\$ 11.640,00	R\$ 12.849,08	R\$ 12.962,00	R\$ 5.300,00	R\$ 6.210,00	R\$ 6.300,00	R\$ 8.400,00	R\$ 5.300,00*	R\$ 694.300,00*
TOTAL										R\$ 1.137.621,37*

* Como a média do item 6 "Ponto de Acesso Sem Fios modelo R650" ficou maior que da ARP PE032023 da UFMG, optou-se por aderir a esta Ata de Registro de Preços. Portanto, o valor total foi calculado utilizando o preço da desta ARP.

TABELA 07

Solução 3

Contratação de solução de Rede Sem Fio híbrida, através de Ata de Registro de Preços do TRT23 com utilização do Cloudpath do sistema atual para fazer a autenticação via certificados do cliente e do servidor. Além da aquisição do AP1320 em substituição do AP1301 da ARP

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	0	R\$ 1.541,00	R\$ 0,00
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	350	R\$ 3.137,00	R\$ 1.097.950,00
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	0	R\$ 233,00	R\$ 0,00
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	1	R\$ 24.650,00	R\$ 24.650,00
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	1	R\$ 1.790,00	R\$ 1.790,00
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	3	R\$ 16.181,00	R\$ 48.543,00
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)	2	R\$ 16.181,00	R\$ 32.362,00
8	Serviços de instalação e configuração	1	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00
9	Transferência de conhecimento "hands on" presencial para até 5 pessoas, por turma	1	R\$ 7.500,00	R\$ 7.500,00
	Renovação de Suporte Cloud Path - 1500 usuários (821-CLP3-4999)	1	R\$ 179.150,00 *	R\$ 179.150,00
TOTAL:				R\$ 1.411.945,00

*Considerando o preço médio encontrado na pesquisa de preços da Solução 1

8.2. Mapa Comparativo dos Cálculos Totais de Propriedade

Para comparar as duas soluções, no terceiro ano foi considerada uma renovação de garantia por mais 2 anos da solução 1 completa e somente do *Cloudpath* para a solução 3. Haja vista que a solução 3 sem o *Cloudpath* já possui 5 anos de garantia.

TABELA 08

Solução	DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	ESTIMATIVA DE TCO AO LONGO DOS ANOS					TOTAL
		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	
1	Renovação e ampliação da solução atual com aquisição de novos Pontos de Acesso	R\$ 1.137.621,37 ¹	R\$ 0,00	R\$ 426.732,67 ²	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.564.354,04
3	Solução Híbrida contratando o <i>Cloudpath</i> e 350 APs do tipo 2.	R\$ 1.411.945,00	R\$ 0,00	R\$ 158.173,00 ³	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.570.118,00

1 Conforme detalhado na tabela 06 acima

2 Conforme detalhado na tabela 09 abaixo

3 Valor da Renovação de Suporte Cloud Path - 1500 usuários por 2 anos

TABELA 09

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	2 licenças de 1 ano *
1	Renovação de Suporte Controladora Virtual SmartZone	R\$ 34.643,00
2	Renovação de Suporte Virtual Data Plane - 1Gbps	R\$ 34.643,00
3	Renovação de Suporte Cloud Path - 1500 usuários	R\$ 158.173,00
4	Renovação de Suporte Licença de Gerenciamento AP	R\$ 199.273,67**
TOTAL		R\$ 426.732,67

*Valores considerados para o cálculo dos custos no terceiro ano.

** 350 APs x R\$ 284,68 x 2 anos (preço de duas licenças de 1 ano para cada AP, conforme pesquisa de preços no doc. 23.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

9.1. Justificativa da Solução escolhida

Considerando a solução 2 inviável, restaram as soluções 1 (Renovação e ampliação da solução atual com aquisição de novos Pontos de Acesso) e 3 (Contratação de Rede sem Fio híbrida) que serão objeto de comparação na TABELA 10, com relação aos principais requisitos buscados para a contratação.

TABELA 10

Critérios	Peso	Justificativa para o critério (Atende - 1 ponto Atende parcialmente - 0,5 pontos Não atende - 0 pontos)	Solução 1 Renovação e ampliação da solução	Solução 3 Contratação de Rede sem Fio híbrida	Pontos para Solução 1	Pontos para Solução 3
Aderências às especificações técnicas	2	Se a solução atende aos requisitos técnicos para atendimento da demanda	Atende	Atende	2	2
Aderência aos critérios de SLA	2	Se a solução atende aos requisitos de níveis de serviço do Tribunal	Atende	Atende	2	2
Economicidade	2	Minimização dos gastos públicos, sem comprometimento dos padrões de qualidade	Atende	Atende Parcialmente	2	1
Obsolescência	1	Referente aos critérios para substituição de equipamentos de TI no âmbito do TRT18	Atende	Atende	1	1
Novas Funcionalidades	1	Se a solução apresenta novas funcionalidades indispensáveis ao Tribunal	Atende	Atende	1	1
Prazo de entrega da solução	1	Com a iminência da expiração da garantia dos equipamentos, o prazo para sanar a demanda se torna crítico.	Atende	Atende Parcialmente	1	0,5
Reutilização de Recursos existentes	1	Reaproveitamento de recursos já adquiridos e contratados pelo Tribunal	Atende	Não Atende	1	0
Total dos critérios					10	7,5

Analisando os requisitos acima, foi considerado que a solução 1 atende ao critério de economicidade, enquanto a solução 3 atende apenas parcialmente, haja vista que o orçamento para 2024 estimado para esta contratação e aprovado pela Administração é de **R\$ 1.195.000,00**.

Com relação ao prazo de entrega da solução, consideramos que a solução 3 atende apenas parcialmente, porque seu prazo de entrega é de 90 dias após a assinatura do contrato. Considerando o tempo para assinatura do contrato e o tempo para substituição dos Pontos de Acesso, que ficará a cargo do Tribunal, fatalmente a entrada em produção do novo sistema superaria o período de garantia da solução em produção no tribunal. Houve atraso de mais de um ano no processo licitatório do TRT23, e o resultado do certame não atende aos requisitos definidos pela equipe responsável pela rede sem fio do TRT18.

Já quanto à reutilização de recursos existentes, consideramos que a solução 3 não atende a esse critério, pois os Access Points em produção atualmente (R610) não estão defasados quanto a tecnologia e seu ciclo de vida, de acordo com a portaria TRT 18ª SGP/STIC Nº 3063/2022, é de 10 anos. Seu descomissionamento antes do fim do ciclo de vida acarretará em questões socioambientais, como o correto desfazimento dos equipamentos e possível doação.

Portanto, considerados todos os principais critérios, **a solução viável escolhida foi a “Renovação e ampliação da solução atual com aquisição de novos Pontos de Acesso através de adesão à ARP PE 032023 da UFMG”**. Esta opção mantém os altos níveis de segurança adotados no Tribunal sem acréscimo de complexidade ao uso do sistema, permitindo uma boa experiência ao usuário, além de preservar os níveis de qualidade e alcance da rede. Em adição não será necessário treinamento dos administradores nem tempo para migração de sistemas, sendo possível sua aquisição antes do encerramento da garantia atual, uma vez que o sistema já se encontra instalado e em uso. Também não trará questões socioambientais, pois fará a reutilização dos recursos existentes.

Com relação ao equipamento de ponto de acesso escolhido para ampliação da solução de rede sem fio atual (modelo Ruckus 901-R650-WW00 da ARP PE 032023 da UFMG), a determinação desse modelo ocorre de forma a garantir a padronização dos equipamentos (o modelo R650 é o substituto recomendado pelo fabricante para o modelo R610, que está em uso atualmente no Tribunal, mas não é mais vendido), facilitando e permitindo a correta operação e manutenção da solução e mantendo os mesmos níveis de qualidade, além da necessidade de se manter a compatibilidade com as plataformas e padrões já adotados pelo Tribunal.

Portanto a descrição dos itens para contratação resultou no discriminado nas TABELAS 11 e 12.

TABELA 11

Licitação própria a ser realizada - CATSER 27740		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Renovação de Suporte Controladora Virtual SmartZone (S72-VSCG-3L00)	1
2	Renovação de Suporte Virtual Data Plane - 1Gbps (S72-VSZA-3L00)	1
3	Renovação de Suporte <i>CloudPath</i> - 1500 usuários (821-CLP3-4999)	1
4	Renovação de Suporte Licença de Gerenciamento AP (S72-0001-3LSG)	219

TABELA 12

adesão a ARP 02/2023 do PE 03/2023 da UFMG		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	901-R650-WW00 Ruckus R650 dual band + 902-0120-0000 + L09-0001-SG00 + S62-0001-3LSG	131

10. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Com relação ao parcelamento da solução, **não** é tecnicamente viável parcelar os itens 1 a 4 da Licitação própria da TABELA 11, pois as licenças de suporte contratadas para os equipamentos atuais, referem-se a produtos altamente integrados da solução, onde a falha de um impacta em outros equipamentos, sendo necessário então que a Contratada tenha acesso ao sistema como um todo, e não a apenas partes dele, para uma manutenção eficiente, evitando a divisão de responsabilidades entre mais de uma empresa.

Já com relação ao item 1 da TABELA 12 (ARP 02/2023 do PE 03/2023 da UFMG), a justificativa para aquisição deste item isolado está no doc. 25.

Portanto, a solução poderá ser parcelada em duas partes, uma através contratação via licitação própria através de Pregão Eletrônico para os itens 1 a 4 da tabela 11 pelo menor preço por grupo e outra através de adesão ao item 1 da ARP 02/2023 do PE 03/2023 da UFMG.

11. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

De acordo com a TABELA 06 o custo total para esta contratação será de **R\$ 1.137.621,37**.

12.DETALHES DA CONTRATAÇÃO

12.1. DA FORMA DE EXECUÇÃO CONTÍNUA

A solução encontrada enquadra-se como execução de forma contínua conforme item 18 do ANEXO I da Portaria do TRT 18 GP/DG/SLC Nº 4/2024: manutenção, suporte e sustentação de softwares e/ou equipamentos de TIC;

12.2. DO PRAZO E LOCAL (quando não houver o artefato Modelo de Execução e Modelo de Gestão)

Consta do Modelo de Execução e Gestão.

12.3. DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

Não existem critérios de sustentabilidade aplicáveis para esta contratação.

12.4. VIGÊNCIA E GARANTIAS

Foi realizada pesquisa de preços na qual comprovou-se a vantajosidade econômica na aquisição de licenças de suporte de 3 anos em comparação a três aquisições consecutivas de licenças de 1 ano (doc. 23). Portanto, a vigência do contrato será de 3 anos, contados a partir da sua assinatura, e as licenças a serem adquiridas deverão ser de 3 anos também.

12.5. DA GARANTIA CONTRATUAL

Será necessário incluir as cláusulas de garantia contratual no Termo de Referência.

12.6. DA FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será efetivado em parcela única para cada grupo, após recebidas as devidas licenças e/ou equipamentos.

12.7. DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO

Trata-se de uma contratação indireta mediante licitação própria através de Pregão Eletrônico para os itens 1 a 4 da TABELA 11 pelo menor preço por grupo e uma adesão ao item 1 da ARP 02/2023 do PE 03/2023 da UFMG.

12.8. AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

TABELA 13

ITEM	CARACTERÍSTICA	O QUE PRECISA SER FEITO
01	Infraestrutura tecnológica (equipamentos, redes, link, etc.)	Será necessária a instalação de infraestrutura de cabeamento para a instalação dos pontos de acesso nas unidades do interior. Esse requisito será contemplado pela contratação atual de postos fixo (Lenatec)
02	Infraestrutura elétrica	Não há necessidade. Haja vista que os equipamentos possuem PoE
03	Logística de implantação	Será necessária uma programação de rotas para instalação dos equipamentos nas unidades do interior.

04	Espaço físico	Não há necessidade.
05	Mobiliário	Não há necessidade.
06	Impacto ambiental	Não há necessidade.
07	Liberação de Acesso	Não há necessidade.

13. ANÁLISE DE TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS

13.1. DEFINIÇÕES:

- dado pessoal: informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável;
- dado pessoal sensível: dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural;
- tratamento: toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração;
- banco de dados: conjunto estruturado de dados pessoais, estabelecido em um ou em vários locais, em suporte eletrônico ou físico;
- uso compartilhado de dados: comunicação, difusão, transferência internacional, interconexão de dados pessoais ou tratamento compartilhado de bancos de dados pessoais por órgãos e entidades públicos no cumprimento de suas competências legais, ou entre esses e entes privados, reciprocamente, com autorização específica, para uma ou mais modalidades de tratamento permitidas por esses entes públicos, ou entre entes privados.

13.2. HAVERÁ TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS NA PRESENTE CONTRATAÇÃO

☐ Não

☒ Sim

Se sim:

☒ Dados básicos dos servidores envolvidos na contratação (gestores, fiscais, ordenador de despesas, etc);

☒ Dados da pessoa física contratada ou do(s) representante(s) legal(is) da empresa;

☒ Dados dos profissionais que executarão os serviços;

☐ Dados sensíveis;

☐ Dados de crianças e/ou adolescentes.

13.3. HAVERÁ COMPARTILHAMENTO DE DADOS PESSOAIS NA PRESENTE CONTRATAÇÃO

☐ Não

☒ Sim

Se sim:

(X) compartilhamento de dados da contratada (empregados terceirizados, banco de dados, etc.)

(X) compartilhamento de dados de posse do TRT18ª Região (acesso a sistemas do Tribunal ou envio de pastas, planilhas ou qualquer arquivo que seja de posse do TRT18, em qualquer meio ou formato).

13.4. FINALIDADE DO TRATAMENTO DE DADOS

13.4.1. Finalidade específica: processo licitatório e execução contratual

13.4.2. O tratamento de dados pessoais somente poderá ser realizado nas seguintes hipóteses (Indicar a regra de competência administrativa aplicável à situação concreta conforme Lei 13.709/2018):

Dados Pessoais

(X) Consentimento do titular (art. 7º, inciso I);

(X) Obrigação legal ou regulatória pelo controlador (art. 7º, inciso II);

(X) Pela administração pública, para o tratamento e uso compartilhado de dados necessários à execução de políticas públicas previstas em leis e regulamentos ou respaldadas em contratos, convênios ou instrumentos congêneres (art. 7º, inciso III);

(X) Para a realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais (art. 7º, inciso IV);

(X) Quando necessário para a execução de contrato ou de procedimentos preliminares relacionados a contrato do qual seja parte o titular, a pedido do titular dos dados (art. 7º, inciso V);

() Para o exercício regular de direitos em processo judicial, administrativo ou arbitral, esse último nos termos da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 (Lei de Arbitragem) (art. 7º, inciso VI);

() Para a proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiro (art. 7º, inciso VII);

() Para a tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária (art. 7º, inciso VIII);

() Quando necessário para atender aos interesses legítimos do controlador ou de terceiro, exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais (art. 7º, inciso IX);

() Para a proteção do crédito, inclusive quanto ao disposto na legislação pertinente (art. 7º, inciso X).

Dados sensíveis

() Consentimento do titular (art. 11, I);

() Sem consentimento, por ser indispensável para cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador (art. 11, II, a);

- () Sem consentimento, por ser indispensável para tratamento compartilhado de dados necessários à execução, pela administração pública, de políticas públicas previstas em leis ou regulamentos (art. 11, II, b);
- () Sem consentimento, por ser indispensável para realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais sensíveis (art. 11, II, c);
- () Sem consentimento, por ser indispensável para exercício regular de direitos, inclusive em contrato e em processo judicial, administrativo e arbitral, este último nos termos da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 (Lei de Arbitragem) (art. 11, II, d);
- () Sem consentimento, por ser indispensável para proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiro (art. 11, II, e);
- () Sem consentimento, por ser indispensável para tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária (art. 11, II, f);
- () Sem consentimento, por ser indispensável para garantia da prevenção à fraude e à segurança do titular, nos processos de identificação e autenticação de cadastro em sistemas eletrônicos, resguardados os direitos mencionados no art. 9º desta Lei e exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais (art. 11, II, g).

Dados de menores

- () Com o consentimento específico e em destaque dado por pelo menos um dos pais ou pelo responsável legal (art. 14, §1º);
- () Sem consentimento, para o Tribunal efetuar o tratamento de dados pessoais no exercício de sua obrigação legal ou regulatória ou executar políticas públicas visando à entrega de serviços públicos, desde que observado e prevalecente o melhor interesse do menor a ser avaliado no caso concreto (Enunciado CD/ANPD nº 1, de 22 maio de 2023);
- () Sem consentimento, quando a coleta for necessária para contatar os pais ou o responsável legal, utilizados uma única vez e sem armazenamento, ou para sua proteção (art. 14, §3º);

13.4.3. Os gestores da contratação, abaixo assinados, declaram que a finalidade do tratamento de dados especificada está em consonância com o interesse público. Declaram ainda que o tratamento de dados previsto no ato é compatível com a finalidade indicada e necessária para a sua consecução.

13.5. RISCO E IMPACTO

- (x) **Risco 1 - Dados pessoais comuns;**
- () **Risco 2 - Dados pessoais sensíveis ou de menores;**
- () **Risco 3 - Que impliquem o fornecimento de acesso de terceiros a dados do TRT18 (acesso a sistemas do Tribunal ou envio de pastas, planilhas ou qualquer arquivo que seja de posse do TRT18, em qualquer meio ou formato).**

14. EQUIPE DE GESTÃO DO CONTRATO

GESTOR			
Nome	Alúcio Aires Aguiar	Matrícula	s202688
Cargo	Analista Judiciário - TI	Lotação	DDCR
E-mail	aluisio.aguiar@trt18.jus.br	Telefone	(62)3222-5083
SUPLENTE			
Nome	Erick Jorge Louis Mendes Noieto	Matrícula	s203089
Cargo	Técnico Judiciário - TI	Lotação	DDCR
E-mail	erick.noieto@trt18.jus.br	Telefone	(62)3222-5555

FISCAL DEMANDANTE			
Nome	Leandro Cândido Oliveira	Matrícula	s202327
Cargo	Analista Judiciário - TI	Lotação	CITIC
E-mail	leandro.oliveira@trt18.jus.br	Telefone	(62)3222-5120
SUPLENTE			
Nome	Maria Celia de Sene Bavaresco	Matrícula	s202689
Cargo	Analista Judiciária - TI	Lotação	DDCR
E-mail	maria.bavaresco@trt18.jus.br	Telefone	(62)3222-5327

FISCAL TÉCNICO			
Nome	Aleck Zander Tomé de Sousa	Matrícula	s165433
Cargo	Analista Judiciário - TI	Lotação	SRC
E-mail	aleck.sousa@trt18.jus.br	Telefone	(62)3222-5789
SUPLENTE			
Nome	Erickson Diniz de Oliveira	Matrícula	s203090
Cargo	Técnico Judiciário - TI	Lotação	SRC
E-mail	erickson.oliveira@trt18.jus.br	Telefone	(62)3222-5045

FISCAL ADMINISTRATIVO			
Nome	Paulo Adriano Silva dos Santos	Matrícula	s162272
Cargo	Analista Judiciário	Lotação	SACTIC
E-mail	pauloadriano.santos@trt18.jus.br	Telefone	(62)3222-5012
SUPLENTE			

Nome	Rafael Monteiro da Cruz	Matrícula	s165522
Cargo	Analista Judiciário	Lotação	SACTIC
E-mail	rafael.cruz@trt18.jus.br	Telefone	(62)3222-5728

15.DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando a necessidade de se estender o fornecimento de serviços de garantia e suporte especializados, por 36 (trinta e seis) meses, da solução de conectividade de rede sem fio (*wireless*) vigente no TRT18, composta por controladora de rede *wireless*, *virtual DataPlane* e *Cloudpath*, com o intuito de continuar o provimento de rede sem fio nas áreas de cobertura atuais demonstrada no item 2;

Considerando as descrições, quantitativos informados, as especificações técnicas, custos e respectivas fundamentações;

Considerando que o estudo aqui exposto demandou esforços na busca pela melhor solução a ser adquirida levando-se em consideração as necessidades técnicas em contraposição com as ofertas do mercado;

Considerando por fim, que o resultados das análises deste estudo vai ao encontro dos resultados pretendidos;

Esta equipe de planejamento declara tratar-se esta de uma contratação viável.

16. APROVAÇÃO E ASSINATURA

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria TRT 18ª Nº 2092/2024.

Conforme o § 2º do Art. 20 da Portaria TRT18 nº 1944/2024, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela titular da área demandante:

INTEGRANTE DEMANDANTE	INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE ADMINISTRATIVO
<i>[assinado eletronicamente]</i> Aluísio Aires Aguiar Analista Judiciário s202688	<i>[assinado eletronicamente]</i> Aleck Zander Tomé de Sousa Analista Judiciário s165433	<i>[assinado eletronicamente]</i> Paulo Adriano Silva dos Santos Analista Judiciário s162272

DIRETOR SUBSTITUTO DA SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
<i>[assinado eletronicamente]</i> Gustavo Melo Moraes s203439