



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO PROAD N° 1.662/2024

AQUISIÇÃO DE SOLUÇÃO DE REDES SEM FIO – WI-FI

REFERÊNCIAS NORMATIVAS:
RESOLUÇÃO CNJ 468/2022

CONTROLE DE VERSÕES

Versão	Data	Apontamentos	Responsável
1	Out. 2025	Versão inicial	Alessander Monteiro Silva
2	Dez. 2025	Análise de preços e de ARPs	Alessander Monteiro Silva
3	Dez. 2025	Revisão e alinhamento ao modelo da Resolução CNJ 468/2022	Gleison Amaral dos Santos
4	Dez. 2025	Atualização de critérios de sustentabilidade. Atualização do mapa de preços. Adequações após autorização do Órgão gerenciador da ARP.	Alessander Monteiro Silva Gleison Amaral dos Santos
5	Dez. 2025	Comparação de custos com as demais soluções. Atualização do mapa de riscos.	Alessander Monteiro Silva Gleison Amaral dos Santos

SUMÁRIO

I – ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO	4
1. IDENTIFICAÇÃO DO DEMANDANTE	4
2. OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO	4
3. PROCESSO DE TRABALHO PARA O ESTUDO DA SOLUÇÃO	4
4. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DOS BENEFÍCIOS	5
5. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DA CONTRATAÇÃO.....	8
6. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	9
7. IDENTIFICAÇÃO DAS DIFERENTES SOLUÇÕES DE TIC.....	26
8. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES.....	27
9. ANÁLISE E COMPARAÇÃO DE CUSTOS.....	29
10. SOLUÇÕES DESCARTADAS	31
11. ESCOLHA DA SOLUÇÃO.....	31
12. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE CONTRATAÇÃO	34
II. SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO	35
13. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS.....	35
14. CONTINUIDADE DO FORNECIMENTO EM EVENTUAL INTERRUPÇÃO CONTRATUAL	35
15. TRANSIÇÃO CONTRATUAL E ENCERRAMENTO DO CONTRATO	35
16. INDEPENDÊNCIA DO ÓRGÃO COM RELAÇÃO À EMPRESA CONTRATADA.....	36
III. ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO	37
17. NATUREZA DO OBJETO	37
18. PARCELAMENTO DO OBJETO.....	37
19. ADJUDICAÇÃO DO OBJETO	37
20. TIPO DE LICITAÇÃO OU MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO	37
21. VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO	37
22. RECURSOS E CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	37
23. EQUIPE DE APOIO À CONTRATAÇÃO	38
24. INDICAÇÃO DE EQUIPE PARA GESTÃO DA CONTRATAÇÃO.....	38
IV. ANÁLISE DE RISCOS.....	39
25. INTRODUÇÃO.....	39
26. MÉTRICAS E CONTROLES	39
27. LEVANTAMENTO E AÇÕES PREVISTAS PARA REDUZIR OU ELIMINAR OS RISCOS	42
V. AUTORIA, CIÊNCIAS E APROVAÇÃO	45
28. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO.....	45
29. EQUIPE DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO (INDICAÇÃO).....	45
30. REVISÃO	45
31. APROVAÇÃO DA SETIC.....	46

I – ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1. IDENTIFICAÇÃO DO DEMANDANTE

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicações (SETIC)

Divisão de Infraestrutura de TIC (DITIC)

Servidor responsável: Alessandro Monteiro Silva

E-mail: asilva@trt24.jus.br

Telefone/ramal: (67) 3316-1730

2. OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO

2.1. Objetivo geral

Atualização da solução de redes sem fio corporativa utilizada pelo TRT24 para a disponibilização de um serviço mais eficaz e com maior desempenho nas dependências do TRT24, sede e demais unidades trabalhistas da capital e do interior, tanto ao público interno do TRT24, magistrados, servidores, contratados, estagiários, etc., como a advogados e jurisdicionados.

2.2. Objetivos específicos

Implantação de pontos de acesso com suporte a tecnologias mais atuais de comunicação, capazes de fornecer maior largura de banda aos clientes.

Expansão da rede sem fio atual, de maneira a melhor atender pontos onde hoje existem falhas na cobertura que prejudicam o acesso, tornando-o ou inexistente ou com pouca qualidade.

Descontinuação dos pontos de acesso atualmente em uso, por já se encontrarem fora de cobertura de garantia e suporte do fabricante.

3. PROCESSO DE TRABALHO PARA O ESTUDO DA SOLUÇÃO

Para o presente estudo foram realizadas as seguintes atividades:

- a) Recepção e análise da demanda;
- b) Verificação de disponibilidade orçamentária;
- c) Verificação de demanda e necessidade;
- d) Início da elaboração de ETP pela equipe da SETIC;

- e) Elaboração de planilha de preços;
- f) Levantamento e análise dos riscos envolvidos na fase de planejamento;
- g) Finalização dos Estudos Técnicos Preliminares pela equipe de planejamento da contratação com indicação de viabilidade da escolha da solução e indicação do tipo de certame licitatório;
- h) Encaminhamento para aprovação da solução recomendada;
- i) Elaboração da minuta do Termo de Referência com maior detalhamento do levantamento dos preços e atualização do mapa de riscos;

4. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DOS BENEFÍCIOS

4.1. Justificativas apresentadas pela área demandante

4.1.1. Defasagem da tecnologia

Há um organismo internacional que elabora os padrões de comunicação, contando com o trabalho cooperativo dos mais diversos produtores de tecnologia, de maneira a garantir a interoperabilidade entre quaisquer dispositivos, independentemente dos respectivos fabricantes, que é o *Institute of Electrical and Electronics Engineers – IEEE* (Instituto de Engenheiros Elétricos e Eletrônicos), que é uma sociedade técnico-profissional internacional com sede em Nova Jersey – E.U.A, dedicada ao avanço da teoria e prática da engenharia nos campos da eletricidade, eletrônica e computação¹.

Dentre os seus vários trabalhos de padronização de tecnologias elétrico eletrônicas e de tecnologia da informação, e como um subconjunto do padrão 802, que define a comunicação de dispositivos em uma rede de dados local (*LAN – Local Area Network*), foi lançado em 1997 o padrão 802.11, que por sua vez define a implementação de redes locais sem fio (*WLAN – Wireless Local Area Network*), e cuja revisão 802.11b foi a primeira amplamente adotada.

A partir daí, foram criadas várias revisões do padrão, conforme houve o avanço nas tecnologias empregadas: 802.11g, 802.11n, 802.11ac, 802.11ax e 802.be.

Para efeitos de comercialização de produtos, outra instituição envolvida no desenvolvimento destas tecnologias, a *Wi-Fi Alliance*, que é uma associação dos fabricantes de tecnologias de redes sem fio, adota uma nomenclatura que consegue mapear as gerações de padrões IEEE para redes sem fio:

- Wi-Fi 4: Correspondente ao padrão 802.11n;
- Wi-Fi 5: Correspondente ao padrão 802.11ac;

¹ <https://www.ieee.org.br/organizacao/>

- Wi-Fi 6: Correspondente ao padrão 802.11ax;
- Wi-Fi 6E: Variação do padrão 802.11ax com suporte à banda de 6 GHz de frequência;
- Wi-Fi 7: Correspondente ao padrão 802.11be.

A geração atual de pontos de acesso em uso no TRT24 suporta até o padrão Wi-Fi 5, apenas, sendo que a grande maioria dos dispositivos cliente já suportam o padrão Wi-Fi 6, ao menos, e os lançamentos atuais de smartphones, por exemplo, já incorpora a tecnologia Wi-Fi 7.

4.1.2. Deficiência na cobertura

A quantidade de pontos de acesso existentes hoje não é a suficiente para o atendimento de todas as áreas de trabalho do TRT24, seja em sua sede ou nos Fóruns e Varas Trabalhistas da capital e do interior do estado, de forma que a SETIC tentou, com a quantidade existente, prover um mínimo de cobertura em todos os espaços.

Porém, embora existam hoje muitos pontos com alguma cobertura, muitas vezes a qualidade do sinal não é satisfatória, prejudicando não só o acesso do cliente naquele local como também o dos demais clientes que estejam ligados ao mesmo ponto de acesso, pela necessidade maior de retransmissões de pacote com falhas, poluindo o espaço com tráfego que poderia ser evitado, dada a natureza de transmissão em uma rede sem fio de múltiplos acessos simultâneos por conjuntos de rádio.

A situação indicada acima está especialmente presente hoje no Fórum Trabalhista de Campo Grande, onde no momento há a necessidade de um único ponto de acesso cobrir dois andares.

4.1.3. Equipamentos fora de garantia

Os equipamentos em uso no TRT24 foram adquiridos no ano de 2018, através do Proad 6541/2018, tendo sido esta aquisição já uma evolução da plataforma existente à época, cujo período de suporte e garantia se esgotou em 27 de dezembro de 2023.

Naquela ocasião, além da troca dos pontos de acesso, houve também a atualização da solução controladora da rede, que abandonou a estrutura então utilizada de *appliance* físico evoluindo para a utilização de controladoras virtualizadas, com independência de hardware específico para funcionamento.

Embora os equipamentos mantenham-se funcionais até hoje, já contam com uma boa parte de sua vida útil ultrapassada, e, portanto, com riscos cada vez maiores de falha, o que, aliado à insuficiência

de pontos de acesso citada no subitem anterior, aumenta o impacto aos serviços causados por falha em qualquer um dos pontos de acesso.

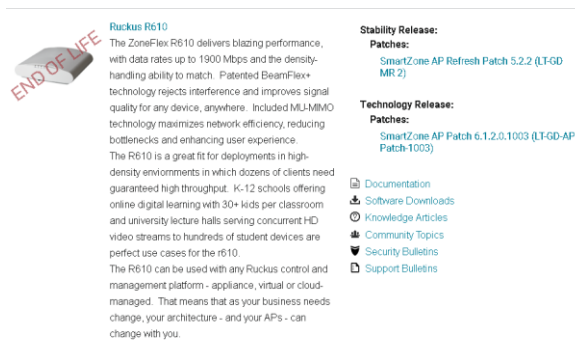


Figura 1 - Modelo de ponto de acesso em uso²

4.2. Identificação do interesse público envolvido

4.2.1. Garantia da continuidade da prestação jurisdicional

Conforme houve maior adoção da modalidade de trabalho remota, passou a se tornar cada vez mais importante o uso dos dispositivos pessoais para comunicação, especialmente entre os servidores e magistrados do TRT24.

Além disso, atualmente a demanda por segurança no acesso a informações baseada em duplo fator de autenticação transforma também os *smartphones* em ferramentas de trabalho sem as quais servidores e magistrados muitas vezes nem conseguem acesso aos ambientes de trabalho fornecidos pela SETIC do TRT24 ou em outros órgãos.

Há ainda a disponibilização de redes sem fio nas dependências do TRT24 para acesso da advocacia aos sistemas de informações processual.

4.2.2. Proteção da segurança da informação e conformidade legal

A utilização das melhores práticas de segurança na disponibilização de serviços de acesso por redes sem fio é essencial no cenário, de forma a garantir a privacidade, integridade e confiabilidade da comunicação por esse meio, que diferentemente de uma rede cabeada padrão, não exige que qualquer ator mal-intencionado tenha acesso físico às instalações do TRT24, evitando-se o risco de exploração de informações pessoais garantidas pela LGPD ou até mesmo ataques à infraestrutura de TI do TRT24. A

² <https://support.ruckuswireless.com/documents/4377-smartzone-6-1-1-lt-ga-release-notes>

contratação visa mitigar riscos operacionais e de segurança, em conformidade com a Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD).

4.2.3. Eficiência na gestão de recursos públicos

A manutenção preventiva e corretiva contribui para a redução de falhas críticas, otimização do desempenho dos equipamentos e prolongamento de sua vida útil, promovendo a economicidade e a racionalização dos gastos públicos, em consonância com os princípios da eficiência e da responsabilidade fiscal.

5. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DA CONTRATAÇÃO

5.1. Estratégia Nacional do Poder Judiciário 2021-2026

ID	Objetivo Estratégico
Fortalecimento da estratégia nacional de TIC e de proteção de dados	Programas, projetos, ações e práticas que visem ao fortalecimento das estratégias digitais do Poder Judiciário e à melhoria da governança, da gestão e da infraestrutura tecnológica, garantindo proteção aos dados organizacionais com integridade, confiabilidade, confidencialidade, integração, disponibilidade das informações, disponibilização dos serviços digitais ao cidadão e dos sistemas essenciais da justiça, promovendo a satisfação dos usuários por meio de inovações tecnológicas, controles efetivos dos processos de segurança e de riscos e da gestão de privacidade e uso dos dados pessoais.

5.2. Planejamento Estratégico da Justiça do Trabalho 2021-2026

Objetivo	Descrição
Aprimorar a governança de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC e a proteção de dados	Garantir o aprimoramento, a integridade e a disponibilidade dos sistemas de informação e dos bancos de dados mantidos pela Justiça do Trabalho, por meio de mecanismos de controle consistentes, bem como a modernização de ativos e tecnologias que visem à implementação de grandes bases de dados e aplicação de inteligência artificial para a melhoria dos processos de trabalho e da qualidade dos serviços prestados à sociedade

5.3. Estratégia de Governança Digital 2021-2026 (ENTIC-JUD)

Objetivo	Descrição
OE7	Aprimorar a Segurança da Informação e a Gestão de Dados
OE8	Promover serviços de infraestrutura e soluções corporativas

5.4. Planejamento Estratégico do TRT24 2021-2026

Objetivo	Descrição
Aprimorar a governança de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC e a proteção de dados	Garantir o aprimoramento, a integridade e a disponibilidade dos sistemas de informação e dos bancos de dados mantidos pela Justiça do Trabalho, por meio de mecanismos de controle consistentes, bem como a modernização de ativos e tecnologias que visem à implementação de grandes bases de dados e aplicação de inteligência artificial para a melhoria dos processos de trabalho e da qualidade dos serviços prestados à sociedade
Promover o trabalho decente e a sustentabilidade	Manutenção adequada de equipamentos pode aumentar a vida útil e reduzir gastos de operação.

5.5. Plano Diretor de TIC 2025

Iniciativa	Alinhamento
Projeto/Ação: 20240318.1 - Adquirir solução para atualizar infraestrutura da rede Wi-Fi	Planejamento: PEI-TRT24 2021-2026 Objetivo: Aprimorar a Governança de TIC e a proteção de dados Orientação Estratégica: Evolução do nível de serviço de TIC

5.6. Planejamento de Contratações Anual do TRT24 para 2025

Autorizada a inclusão no plano anual de contratações do TRT24.

Item	Descrição	Item SIGEO no Plano de Contratações 2025	Código SIGEO no Planejamento Orçamentário 2025
20240318	Adquirir Solução para Atualizar Rede WI-FI	151252025000018	151252025417559

6. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. Experiências adquiridas em contratações similares anteriores

Trata-se do terceiro procedimento de contratação de solução Wi-Fi.

No primeiro deles, foi licitada e adquirida uma solução completa, hardware e software, pontos de acesso e controladoras físicas.

No segundo, houve uma atualização dos componentes de software, com virtualização das controladoras e substituição dos pontos de acesso anteriores por uma nova geração.

Houve ainda na segunda contratação um fator facilitador, que foi a possibilidade de continuidade de uso dos pontos de acesso antigos com as controladoras atualizadas, o que permitiu um

período de transição com a troca gradual dos equipamentos, serviço que demanda uma operação logística considerável para o atendimento de todas as unidades do TRT24.

Para esta terceira contratação pretendemos adotar a mesma estratégia, com a possibilidade de manter parte da solução atual junto com a nova solução, se demonstrado ser viável.

6.2. Demanda

Atualmente, o parque de pontos de acesso de redes sem fio existente no TRT24 conta com 68 (sessenta e oito) equipamentos, todos do mesmo modelo: Ruckus R610. Dentre estes equipamentos, 65 (sessenta e cinco) se encontram operacionais.

Com base na atual utilização, e já prevendo um aumento de dispositivos de forma a melhor cobrir as áreas, resumimos a demanda na Tabela 1 abaixo, ressaltando que as estimativas foram feitas de maneira empírica com base na instalação existente, vez que não foi executado nenhum *site survey* nos prédios do TRT24, de maneira que durante a fase de implantação dos novos equipamentos pode-se chegar a variações nos quantitativos por localidade com base no resultado alcançado.

A ausência de realização de um *site survey* se deve ao fato de indisponibilidade de ferramenta para uso da SETIC para tal fim, além da ausência de especialização de sua equipe neste tipo de tarefa.

LOCAL	QTD. PONTOS DE ACESSO BAIXA DENSIDADE NECESSÁRIA	QTD. PONTOS DE ACESSO ALTA DENSIDADE NECESSÁRIA
EDIFÍCIO FORO TRABALHISTA DE CAMPO GRANDE	17	4
EDIFÍCIO FORO TRABALHISTA DE DOURADOS	4	
EDIFÍCIO FORO TRABALHISTA DE TRÊS LAGOAS	4	
EDIFÍCIO POSTO AVANÇADO DE CHAPADÃO DO SUL	2	
EDIFÍCIO SEDE	23	6
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE AMAMBAI	2	
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE AQUIDAUNA	2	
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE BATAGUASSU	2	
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE CHAPADÃO DO SUL	2	
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE CORUMBÁ	2	
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE COXIM	2	
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE FÁTIMA DO SUL	2	
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE JARDIM	2	
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE MUNDO NOVO	2	
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE NAVIRAÍ	2	
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE NOVA ANDRADINA	2	

EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE PARANAÍBA	2	
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE PONTA PORÃ	2	
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE RIO BRILHANTE	2	
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE SÃO GABRIEL DO OESTE	2	
POSTO AVANÇADO DE CASSILÂNDIA	2	
TOTAIS	82	10

Tabela 1 - Quantidades Demandas

6.3. Pontos de acesso

6.3.1. Tecnologia

O padrão Wi-Fi 7, último a chegar no mercado, teve sua versão final publicada em julho de 2025, embora já houvessem produtos à venda com as características desde 2023, porém baseando-se em rascunhos do padrão³.

Considerando-se o pouco tempo desde seu lançamento, em relação à maturidade do mercado, espera-se que esta tecnologia, assim como ocorre nos casos de *Early adoptions*, terá custos ainda elevados frente aos padrões anteriores já estabelecidos.

Analisando-se também as características de desempenho relacionadas a cada um dos padrões, nota-se que a demanda hoje de utilização de redes sem fio no TRT24 seria atendida sem problemas pela geração anterior Wi-Fi 6, onde teoricamente os clientes poderiam atingir taxas nominais de dados de até 9.608 Mbps, frente a uma taxa de 23.059 Mbps no caso do Wi-Fi 7, conforme a Figura 2.

Considerando-se um padrão típico de *overhead* para a banda real de dados disponível frente ao disponibilizado pela camada física, ou seja, de 33 a 50% de banda útil, chegamos a conclusão que o padrão Wi-Fi 6 é capaz de garantir uma taxa de transferência de dados de pelo menos 3.202 Mbps. Esse número hoje é superior ao que as estações de trabalho em uso no TRT24 tem na conectividade à rede LAN padrão, cabeada, onde utilizam-se adaptadores com capacidade de 1000 Mbps ou 1 Gbps.

³ https://en.wikipedia.org/wiki/Wi-Fi_7

Wi-Fi generations				V · T · E		
Gen. ^[1]	IEEE standard	Adopt.	Link rate (Mbit/s)	RF (GHz)		
				2.4	5	6
—	802.11	1997	1–2	✓		
—	802.11b	1999	1–11	✓		
—	802.11a		6–54		✓	
—	802.11g	2003		✓		
Wi-Fi 4	802.11n	2009	6.5–600	✓	✓	
Wi-Fi 5	802.11ac	2013	6.5–6,933 ^[a]	✓		
Wi-Fi 6	802.11ax	2021	0.4–9,608	✓	✓	
Wi-Fi 6E				✓	✓	✓
Wi-Fi 7	802.11be	2024	0.4–23,059	✓	✓	✓
Wi-Fi 8 ^{[2][3]}	802.11bn	IEEE		✓	✓	✓

Figura 2 - Gerações de tecnologias Wi-Fi. Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/Wi-Fi_7

6.3.2. Densidade

Para a grande maioria dos ambientes do TRT24, não há demanda para uma grande quantidade de clientes com acesso simultâneo à rede.

Detalhamos na Tabela 2 a quantidade de magistrados, servidores e estagiários lotados nas localidades presentes em cada um dos edifícios do TRT24.

LOCAL	USUÁRIOS
EDIFÍCIO FORO TRABALHISTA DE CAMPO GRANDE	134
EDIFÍCIO FORO TRABALHISTA DE DOURADOS	37
EDIFÍCIO FORO TRABALHISTA DE TRÊS LAGOAS	42
EDIFÍCIO POSTO AVANÇADO DE CHAPADÃO DO SUL	8
EDIFÍCIO SEDE	423
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE AMAMBAI	8
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE AQUIDAUNA	10
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE BATAGUASSU	9
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE CHAPADÃO DO SUL	2
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE CORUMBÁ	7
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE COXIM	10
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE FÁTIMA DO SUL	8
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE JARDIM	8
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE MUNDO NOVO	9
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE NAVIRAÍ	11
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE NOVA ANDRADINA	10
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE PARANAÍBA	9
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE PONTA PORÃ	9
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE RIO BRILHANTE	12
EDIFÍCIO VARA DO TRABALHO DE SÃO GABRIEL DO OESTE	8
POSTO AVANÇADO DE CASSILÂNDIA	1

Tabela 2- Usuários por edifício

Pela tabela anterior, nota-se que na grande maioria dos edifícios, representados pelas Varas do Trabalho do Interior do Estado, ainda que haja alguma situação atípica de presença de partes e advogados para audiências, somados ao quantitativo de usuários lá lotados, dificilmente se atingiria a quantidade de 256 (duzentos e cinquenta e seis) clientes simultâneos, um limite padrão de mercado para pontos de acesso de baixa densidade.

Ainda assim, hoje nas Varas do Trabalho do Interior, normalmente são empregados dois pontos de acesso por edifício, para uma melhor cobertura física do ambiente, o que deixa uma folga considerável na capacidade ao duplicar-se o máximo de clientes que poderiam se conectar à WLAN.

Para os Fóruns Trabalhistas de Dourados e Três Lagoas, onde hoje são empregados 3 (três) pontos de acesso em cada uma das localidades, também estaria atendida a necessidade de limite de clientes simultâneos. Nestes dois casos, havendo também o aumento esperado na quantidade de pontos de acesso disponíveis certamente será analisada a ampliação da quantidade durante a nova instalação.

Restam, então, os edifícios sede e o Fórum Trabalhista de Campo Grande. Aqui, há pontos que indicam a necessidade de uma maior densidade de clientes, como nas salas de treinamento, plenários e salas de audiência, onde se concentram audiências das 7 (sete) Varas Trabalhistas da capital, onde a utilização de pontos de acesso com a capacidade de até 512 (quinhentos e doze) clientes simultâneos, outro padrão de mercado, se demonstra mais adequada.

6.3.3. Interfaces físicas - uplinks

Seguindo-se a distinção de tipos de pontos de acesso feita no subitem anterior, indica-se aqui que os pontos de acesso de baixa densidade podem manter o tipo de interface padrão de 1 Gbps, para a conexão do tráfego da rede WLAN ao restante da rede, compatível com as interfaces já existentes nos switches empregados nas Varas e Fóruns trabalhistas do interior.

Porém, para os pontos com maior demanda de densidade, é interessante que haja ampliação da capacidade destas interfaces, com a disponibilização de interfaces de pelo menos 2,5 Gbps, parâmetro compatível com os switches ora em aquisição pelo TRT24, através de procedimento administrativo paralelo, e que deverão ser instalados nos pontos de maior demanda citados acima.

6.4. Controladoras

Parte vital de uma WLAN corporativa, é necessária a utilização de um serviço que possa fazer a coordenação e gerência dos pontos de acesso, sendo responsável pela configuração das redes de maneira centralizada, gerência e autenticação dos clientes, entre outras funcionalidades.

Anteriormente essa solução dependia do uso de hardware específico para esse fim, e sempre com a necessidade de uso de todos os componentes do mesmo fabricante. Atualmente esses serviços podem funcionar de maneira virtualizada, ou até mesmo como um serviço em nuvem, conforme o fabricante da solução, mas ainda assim, controladoras e pontos de acesso devem obrigatoriamente ser do mesmo fabricante.

Diferentemente dos pontos de acesso em uso, a versão de software da controladora virtual implantada no TRT24 já suporta a tecnologia Wi-Fi 6.

6.4.1. Requisitos e necessidades técnicas

6.4.1.1. Pontos de acesso de baixa densidade

- Wi-Fi 6;
- Suporte a até 16 redes sem fio/WLANs;
- Interface de rede de 1 Gbps;
- Suporte a até 256 clientes simultâneos.

6.4.1.2. Pontos de acesso de alta densidade

- Wi-Fi 6;
- Suporte a até 16 redes sem fio/WLANs;
- Interface de rede de 1 Gbps;
- Suporte a até 512 clientes simultâneos.

6.4.1.3. Controladoras

- Virtualizadas ou como serviço (SaaS);
- Possibilidade de implantação em cluster, com operação ativo/standby;
- Suporte aos pontos de acesso Wi-Fi 6;

- Capaz de gerenciar os pontos de acesso, e ajustar dinamicamente as configurações de rádio de cada um deles possibilitando a melhor performance para os clientes, incluindo roaming;
- Integração com fontes externas de autenticação, como Active Directory;
- Suporte a autenticação do tipo *captive portal*;
- Funcionalidades de detecção e prevenção de pontos de acesso intrusos ou maliciosos, incluindo análises de espectro.

6.5. Requisitos do negócio

Continuidade da prestação jurisdicional, garantindo a segurança e preservação de informações presentes nas soluções de tecnologia da informação em uso no TRT24, além dos ativos e equipamentos existentes em seu datacenter.

Manutenção da conectividade nas estações de trabalho da sede do TRT24 e do Fórum Trabalhista de Campo Grande, garantindo a continuidade de audiências e sessões de julgamento.

6.6. Requisitos de sustentabilidade

6.6.1. Manifestação da Seção de Sustentabilidade e Acessibilidade do TRT24

Houve solicitação prévia à Seção de Sustentabilidade e Acessibilidade do TRT24, que assim se manifestou:

“Com base nas normas de contratações sustentáveis e nas diretrizes específicas para a Justiça do Trabalho, a aquisição de uma solução de redes sem fio (Wi-Fi), que inclui pontos de acesso e controladoras, deve incorporar critérios e práticas de sustentabilidade nas dimensões ambiental, social e econômica, com foco na eficiência, redução de impactos negativos e no ciclo de vida do objeto,.

Os **critérios de sustentabilidade** aplicáveis à aquisição de Bens de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), como APs e controladoras, podem ser resumidos nas seguintes áreas principais, conforme o Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho (CSJT):

1. Critérios Ambientais e de Eficiência (Foco no Produto e Uso)

A sustentabilidade na aquisição de bens permanentes e de TIC deve priorizar produtos que gerem o **mínimo impacto ambiental**, usem recursos de forma eficiente e contenham menos substâncias perigosas.

Critério	Detalhamento com base no Guia	Justificativa/Normativo
Restrição de Substâncias Perigosas (RoHS)	Deve-se exigir que os equipamentos (APs e controladoras) não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada pela diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances),,. As substâncias a serem restringidas incluem, por exemplo, mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs) e éteres difenil-polibromados (PBDEs).	O atendimento a esse requisito, que é possível critério de sustentabilidade na aquisição de bens, deve ser comprovado por certificação RoHS válida ou declaração de conformidade do fabricante.
Eficiência Energética	Os equipamentos devem buscar a maior eficiência na utilização de energia ,. Para bens de informática e automação (excluindo-se aparelhos sujeitos à Etiquetagem Nacional de Conservação de Energia - ENCE, o que requer análise do INMETRO), deve-se exigir que o produto atenda aos requisitos de consumo de energia estabelecidos pela Portaria INMETRO nº 170/2012 .	Este requisito está alinhado ao princípio de maior eficiência na utilização de recursos naturais e faz parte da avaliação de conformidade para Bens de Informática e Automação. O cumprimento pode ser atestado por certificação (se voluntariamente aderida pelo fabricante) ou por qualquer outro meio de prova , como laudo pericial.
Gases SDO	É vedada a aquisição de produtos ou equipamentos que contenham ou façam uso de qualquer das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio (SDO) abrangidas pelo Protocolo de Montreal.	Essa restrição é obrigatória por decreto federal (Decreto nº 2.783/1998).
Logística Reversa (Ciclo de Vida)	O planejamento da contratação deve considerar o ciclo de vida do objeto , e a logística reversa é obrigatória para produtos eletroeletrônicos e seus componentes . Apesar disso, o TRT possui meios mais seguros e eficazes para dar a destinação ambientalmente adequada aos equipamentos, razão pela qual pode ser dispensada a exigência de logística reversa pela contratada (justificar no ETP).	Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Embalagens	As embalagens devem ser recicladas ou recicláveis , atóxicas e com o menor volume possível .	As embalagens também não devem conter metais pesados acima do recomendado.

2. Critérios de Inclusão Social (Direitos Humanos e Trabalho)

Embora menos incidentes diretamente no produto (APs/Controladoras), os aspectos sociais devem ser observados nas **obrigações da contratada** que presta serviços de instalação, manutenção ou suporte técnico:

- **Combate ao Trabalho Ilegal:** Exigir que a contratada comprove não possuir inscrição no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalho escravo (a chamada "Lista Suja") e não ter sido condenada por infringir leis de combate à discriminação ou trabalho infantil.
- **Inclusão de Mão de Obra:** Em contratações de serviços (como instalação e suporte) que envolvam mão de obra, devem ser observadas as exigências de **cota para jovens aprendizes e pessoas com deficiência**, conforme a legislação.
- **Saúde e Segurança do Trabalho:** No caso de prestação de serviço, a contratada deve cumprir as **Normas Regulamentadoras (NRs)** do MTE para garantir um ambiente de trabalho seguro e sadio, e fornecer os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários.

A obrigatoriedade da adoção desses critérios exige que a equipe de planejamento inclua os requisitos de sustentabilidade objetivamente no Termo de Referência (como especificação técnica do objeto ou obrigação da contratada) e, caso decida pela não adoção de algum critério aplicável, deve justificar expressamente e de forma fundamentada no Estudo Técnico Preliminar.”

Desta forma, a redação final do Termo de Referência desta e de outras contratações serão incluídos os seguintes termos, de acordo com a Lei 14.133/2021 (art. 11, IV) e com o Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho, que definem como aplicáveis os seguintes critérios de sustentabilidade, em novo padrão sugerido pela SA/DG do TRT24, salvo exceções pontuais, com suas justificativas:

“

1. A empresa deverá declarar, antes da efetivação da contratação, de acordo com inciso XVII, do art. 92 a Lei nº 14.133/2021 e a Resolução do Conselho Superior da Justiça do Trabalho nº 310/2021, como condição prévia à contratação e durante a vigência contratual, sob pena de rescisão contratual, o atendimento das seguintes condições:
 - 1.1. Empregar, se for o caso, um número de jovens aprendizes equivalentes a 5% (cinco por cento), no mínimo, e 15% (quinze por cento), no máximo, dos trabalhadores existentes, conforme estipula o art. 429 da CLT (Decreto-Lei nº 5.452/1943).
 - 1.1.1. Em observância ao inciso III, art. 51 da Lei Complementar nº 123/2006, ficam dispensadas as empresas de pequeno e micro empresas de empregar e matricular seus aprendizes nos cursos dos Serviços Nacionais de Aprendizagem.
 - 1.2. Cumprir, se for o caso, o quantitativo mínimo previsto no art. 93 da Lei nº 8.213/1991, que estabelece que a empresa com 100 (cem) ou mais empregados está obrigada a preencher de 2% (dois por cento) a 5% (cinco por cento) dos seus cargos com beneficiários reabilitados ou pessoas com deficiência.
2. O cumprimento dos subitens 1.1 e 1.2 poderá ser demonstrado mediante auto declaração colhida diretamente através do sistema “Compras.gov.br”.
3. Em cumprimento às disposições contidas no art. 116 e inciso IX do art. 137, todos da Lei nº 14.133/2021, a empresa deverá manter, durante a toda a contratação, as condições previstas nos subitens 1.1 e 1.2 devendo a CONTRATADA, em caso de alterações de suas condições, informar imediatamente ao Fiscal da contratação.
4. A CONTRATADA deve efetuar o descarte de peças e materiais conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), procedendo ao recolhimento dos resíduos recicláveis descartados, de forma seletiva, bem como de resíduos de logística reversa, em observância ao Decreto nº 10.936/2022.
5. Para execução dos serviços, sempre que possível, a CONTRATADA deverá utilizar produtos de limpeza, lubrificação, antiferrugem, dentre outros, menos ofensivos, conforme previsto na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010, que estabelece como possível critério de sustentabilidade que os bens sejam constituídos por material atóxico e biodegradável.

6. A CONTRATADA deve efetuar recolhimento e descarte de produtos eletroeletrônicos e seus componentes após utilização, bem como de seus resíduos e embalagens, enviando o material ao fabricante ou empresa recicladora onde ocorrerá reciclagem ou descarte ambientalmente adequado. Deverá, ainda, comprovar a destinação adequada por meio de histórico e documentações comprobatórias dos descartes efetuados. Os equipamentos irre recuperáveis ou antieconômicos devem ser inutilizados, descartados ou submetidos ao desfazimento com destinação ambientalmente adequada, de acordo com a natureza e tipo do bem.
7. Com relação, ao recolhimento, armazenamento e destinação final ambientalmente adequados, deverá ser observada a Resolução CONAMA nº 401/2008 para o descarte de pilhas e baterias e a Resolução CONAMA nº 362/2005 para o descarte de óleo lubrificante, seus resíduos e embalagens.
8. Sempre que possível, a CONTRATADA deverá observar os seguintes aspectos relativos aos bens e insumos a serem empregados no serviço de manutenção:
 - 8.1. As peças e componentes de reposição utilizados deverão ser certificados pelo Inmetro, de acordo com a legislação vigente;
 - 8.2. Bens constituídos, no todo ou em parte, por material atóxico, reciclável, reciclado, e/ou biodegradável;
 - 8.3. Bens, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, fabricada em material reciclável ou biodegradável, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e armazenamento e a destinação final adequada;
 - 8.4. Produtos que não contenham substâncias perigosas (cádmio, mercúrio, chumbo, cromo hexavalente, bifenilos polibromados (PBBs) e éteres difenil-polibromados (PBDEs) acima da recomendada pela diretiva RoHS;
 - 8.5. Produtos e equipamentos que não contenham ou façam uso de Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio (SDO);
 - 8.6. Produtos e embalagens, preferencialmente, não constituídos de material plástico;
 - 8.7. Deve armazenar adequadamente os bens, aparelhos, equipamentos e seus componentes, evitando danos e avarias que proporcionem perda, contaminação ou liberação de substâncias nocivas, para viabilizar posterior recolhimento, transporte e descarte.
9. Na seção sobre contratos de manutenção de elevadores, o “Guia Prático” para inclusão de critérios de sustentabilidade nas contratações de bens e serviços no âmbito da Justiça do Trabalho de primeiro e segundo graus, aprovado pela Resolução nº 310/2021 do Conselho Superior da Justiça do Trabalho, orienta que:
 - 9.1. A contratada deve utilizar produtos que economizam energia, conforme os critérios de eficiência energética previstos na Resolução CNJ nº 400/2021.
 - 9.2. Devem ser usados produtos de limpeza, lubrificação e antiferrugem menos ofensivos ao meio ambiente, conforme a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010.
 - 9.3. É obrigatória a destinação correta de peças e materiais descartados, com recolhimento seletivo e respeito à política de responsabilidade socioambiental e ao Decreto nº 10.936/2022.

9.4. . A comprovação do atendimento dos critérios de sustentabilidade poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por declaração da CONTRATADA, conforme modelo adotado pelo TRT24, relativa ao atendimento de critérios de sustentabilidade.”

6.7. Requisitos de garantia, manutenção e assistência técnica

Todos os equipamentos e softwares devem ser fornecidos com garantia do fabricante e suporte técnico por até 60 (sessenta) meses

Todos os equipamentos oferecidos devem possuir garantia *on site* de no mínimo 60 (sessenta) meses, contados a partir do recebimento definitivo. Durante o período da garantia deverá ser prestado serviço de suporte técnico, compreendendo todos os serviços e atividades necessários ao esclarecimento de dúvidas ou orientação técnica da Equipe Técnica do Contratante, visando ao uso adequado e otimizado da solução, devendo ser prestado de forma remota por técnicos devidamente habilitados pelo fabricante, sem custo adicional.

Deverá ser disponibilizado o acesso, por meio da Internet, de base de documentos e conhecimentos mantida pela fabricante da solução, contemplando seus manuais de instalação, utilização e correção de problemas, bem como dicas de utilização, configuração e melhores práticas de uso, dentre outros.

Os serviços de garantia e suporte técnico serão solicitados mediante a abertura de chamado via chamada telefônica local ou gratuita, e-mail ou serviço web do fabricante ou de empresa autorizada, em idioma português.

6.8. Requisitos de garantia da execução contratual

Considerando que o pagamento pelos produtos será na forma integral após o recebimento definitivo, e que as empresas vencedoras continuarão com obrigações contratuais futuras, cremos ser recomendável a exigência de garantia de 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, numa das seguintes modalidades:

- a) Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes terem sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;
- b) Seguro garantia;

- c) Fiança bancária, emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil;
- d) Outras modalidades previstas em Lei.

6.9. Requisitos para adequação à política de segurança da informação

A contratada deverá:

- Observar, no que couber, a Política de Segurança da Informação e Comunicações e demais normas de segurança da informação e proteção de dados pessoais do TRT24.
- Observar, no que couber, as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018), em relação ao tratamento de dados pessoais realizado em nome do TRT24.
- Tratar os dados pessoais apenas em conformidade com as instruções do TRT24, a fim de cumprir suas obrigações contratuais, jamais para qualquer outro propósito.
- Adotar controles e melhores práticas visando a preservação da confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações e dos dados pessoais tratados em nome do TRT24.

6.10. Necessidades de adequações no órgão para execução da contratação

Avaliamos as necessidades de adequação do ambiente do órgão para viabilizar a execução contratual nos seguintes aspectos:

Item	Necessidades
INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA	Utilização da infraestrutura de rede interna do TRT24, com ajustes apenas nas configurações dos equipamentos.
INFRAESTRUTURA ELÉTRICA	Nenhuma necessidade
LOGÍSTICA DE IMPLANTAÇÃO	Será feita pela SETIC, com eventual apoio dos setores de material e logística para distribuição dos equipamentos
ESPAÇO FÍSICO	Os equipamentos atuais deverão ser retirados para a instalação dos novos. Dentro da compatibilidade, alguns equipamentos antigos poderão ser integrados à nova solução até o final de sua vida útil.
IMPACTO AMBIENTAL	Deve-se garantir a correta destinação dos equipamentos a serem substituídos.

Tabela 3 – Adequações necessárias para a execução da contratação.

6.11. Requisitos de habilitação

Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos, onde os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva:

6.11.1. Habilitação jurídica:

- **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;
- **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;
- **Sociedade cooperativa:** I) A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971; II) A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados; III) A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à execução

contratual; IV) O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107; V) A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; VI) Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação; VII) A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

- **Consórcios e OSCIPs:** Não será permitida a participação de empresas em regime de consórcio e OSCIPs.

6.11.2. Habilitação fiscal, social e trabalhista:

- Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;
- Certidão Negativa de Débitos perante a Fazenda Nacional (certidão conjunta negativa de débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União com abrangência das contribuições sociais (alíneas “a” a “d” do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991);
- Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) perante a Justiça do Trabalho;
 - A emissão da CNDT será consultada por este TRT e, no caso de certidões válidas e conflitantes (positiva e negativa) para o mesmo CNPJ, prevalecerá a certidão emitida com a data mais recente.
 - Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede da empresa licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
 - A comprovação da regularidade poderá ser realizada por meio de consulta aos dados cadastrais do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF).

- Certidão Negativa de débito perante a Fazenda Estadual;
- Certidão Negativa de débito perante a Fazenda Municipal;
- Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;
- O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

6.11.3. Qualificação Econômico-Financeira:

- Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133/2021, Art. 69, caput, inciso II);
 - As empresas em situação de recuperação judicial poderão participar deste Pregão se comprovarem que o plano de recuperação foi acolhido judicialmente, nos termos do artigo 58 da Lei nº 11.101/2005.
- Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:
 - índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
 - As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.
 - Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;
 - Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.
- Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado de cada item, observado o período de 12 (doze) meses da contratação.
 - Em caso de parcelamento do objeto, e caso a empresa licitante seja vencedora de mais de 1 (um) item, o valor do patrimônio líquido será correspondente a soma das parcelas.

Justificativas:

A exigência dos coeficientes e índices econômicos tem por objetivo avaliar a saúde financeira dos licitantes, de forma objetiva e proporcional ao porte e risco do contrato, para garantir que a empresa tenha condições de executar o objeto sem risco de inadimplimento.

Assim, o edital deve prever coeficientes e índices econômicos (como Liquidez Corrente, Solvência Geral, Endividamento etc.) e justificar tecnicamente por que esses indicadores e limites foram escolhidos.

O modelo adotado nas licitações do TRT24 exige resultado igual ou superior a 1 para todos os seguintes índices: Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC).

Caso qualquer um dos índices seja inferior a um, exige-se, alternativamente, patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado de cada item da contratação, de forma que a empresa tenha patrimônio suficiente para honrar os compromissos assumidos.

Os seguintes índices foram selecionados por refletirem adequadamente a situação financeira de curto e longo prazo da empresa licitante:

Índice	Fórmula de cálculo	Interpretação	Limite mínimo recomendado	Justificativa técnica
Liquidez Geral (LG)	$\frac{(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo})}{(\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})}$	Mede solvência global, considerando curto e longo prazo	$\geq 1,00$	Indica que o total de ativos supera o total de dívidas, evidenciando solvência.
Solvência Geral (SG)	$\frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Total}}$	Mede capacidade de pagamento total das obrigações	$\geq 1,00$	Demonstra que o ativo total cobre o total das obrigações, sinalizando capacidade de execução.
Liquidez Corrente (LC)	$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$	Avalia capacidade de pagar obrigações de curto prazo	$\geq 1,00$	Demonstra equilíbrio financeiro operacional e capacidade de honrar compromissos imediatos.
Patrimônio Líquido	Patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado de cada item da contratação	Alternativa para caso qualquer dos demais índices seja menor que < 1	$\geq 10 \%$	garantir o adimplimento do contrato a ser celebrado, no caso de compras para entrega futura e de execução de obras e serviços.

Tabela 4 – Índices para comprovação de capacidade econômico-financeira

Considerando o alto risco econômico da pretendida contratação, que poderá trazer ônus operacional, devido à indisponibilidade de diversos serviços de TI, com consequentes ônus também financeiros ao contratante, e pelos princípios da razoabilidade, proporcionalidade, competitividade e isonomia, de modo que exigências econômico-financeiras não sejam desproporcionais ao risco e ao valor do contrato, sugerimos que as exigências do modelo adotado como padrão pelo TRT24 não sejam alteradas.

Dessa forma, fica demonstrado que os índices escolhidos, são técnicos e objetivos (não arbitrários), estão alinhados ao risco e porte do contrato, não restringem indevidamente a competitividade e têm base normativa ou técnica (Lei 14.133/2022, Súmulas TCU 275, 289, LICITAÇÕES E CONTRATOS - Orientações e Jurisprudência do TCU - 5ª Edição – v. 2.0).

6.11.4. Subcontratação

A subcontratação será permitida apenas para realização pontual de serviços que demandem maior especialização ou regras específicas, tais como:

- Prestação dos serviços de garantia, quando credenciadas pelos fabricantes a tal.

7. IDENTIFICAÇÃO DAS DIFERENTES SOLUÇÕES DE TIC

Identificamos e analisamos as soluções disponíveis que viabilizam o atendimento das necessidades da área demandante:

7.1. Solução 1: Expansão da solução atual com a quantidade de pontos de acesso necessárias para a cobertura completa

Esta primeira seria a opção com o menor custo, onde os pontos de acesso a serem adquiridos deveriam ser, obrigatoriamente, do mesmo fabricante da solução em uso.

Por consequência, seria também a opção com o menor benefício obtido com a contratação, pois não haveria homogeneidade nos dispositivos, fazendo com que fosse necessária a configuração de redes WLAN distintas, a depender do ponto de acesso onde for empregada, e teria benefícios dos protocolos mais modernos, como o Wi-Fi 6, em poucos pontos.

Além desse ponto negativo, os demais pontos de acesso permaneceriam em uso no estado atual, sem contratos de garantia e suporte e sem possibilidade de substituição em caso de falhas.

7.2. Solução 2: Substituição completa da solução

Devido a dependência entre controladoras e pontos de acesso e a necessidade de coordenação das configurações, não é possível a operação de equipamentos de distintos fabricantes dentro de um mesmo conjunto.

Portanto, nessa opção seria necessária a substituição de todo o conjunto da solução, tanto controladoras como pontos de acesso, o que traria a maior competitividade em um certame licitatório, que poderia ser aberto para qualquer fabricante.

Porém, seria a opção com os maiores custos envolvidos. Primeiramente, por envolver a necessidade de substituição das controladoras. Em segundo lugar, teria que haver toda a reinstalação e configuração dos serviços, seguidos da distribuição dos novos pontos de acesso pelas instalações do TRT24.

Por último, havendo a possibilidade de troca de fabricante da solução, demandar-se-ia um novo treinamento dos servidores da DITIC para a operação satisfatória da solução.

Esta solução envolveria, portanto, não só um custo financeiro de aquisição maior como implicaria em outros custos indiretos, como a necessidade de instalação e configuração inicial das

controladoras, treinamento em uma nova solução e um tempo maior para que a equipe da DITIC tenha proficiência em sua operação, vencendo a curva de aprendizado.

Por outro lado, essa solução eventualmente possibilitaria a cobertura de lacunas de funcionalidades que hoje possam existir com a atual solução.

7.3. Solução 3: Substituição dos pontos de acesso atuais com incremento em sua quantidade

Neste cenário, haveria um meio termo entre as soluções anteriores, tanto no critério de custos como no de benefícios trazidos por sua implementação.

Inicialmente, a manutenção das controladoras atuais traria dois benefícios: Diminuição dos custos e manutenção do conhecimento que a equipe já tem na plataforma. A ausência de contrato de suporte e garantia para esses itens não teria um impacto tão grande, pois não há risco de falha de hardware no conjunto, por tratar-se de solução virtualizada. Além disso, a aquisição de novos pontos de acesso, estes com serviços de suporte, trariam acesso aos canais de suporte do fabricante, possibilitando a busca de soluções a possíveis problemas na base de conhecimento do fabricante.

Complementarmente, a versão atual de software utilizada já suportaria novas gerações de pontos de acesso, sem necessidade de atualizações das controladoras.

A substituição completa dos pontos de acesso daria maior confiabilidade à rede, com o uso de equipamentos novos em período de garantia contratual. Sendo, também, adquirida a quantidade necessária de pontos de acesso já se atingiria também a cobertura demandada, atendendo os pontos onde hoje há falha na cobertura, tanto no sentido de ausência como no de qualidade do sinal disponibilizado.

8. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

8.1. Solução implantada em outros órgãos ou entidade da Administração Pública?

Pesquisando-se o Portal Nacional de Contratações Públicas, foi possível localizar contratações de órgãos públicos com estratégias variadas, dentre aquelas listadas no item anterior, dentre as quais listamos algumas que foram analisadas para a estimativa de custos da contratação.

Modalidade	Identificação da Compra	Órgão
Pregão	90002/2024	Universidade Federal do Ceará
Pregão	90073/2024	Universidade Federal de Lavras
Pregão	006/2025	Conselho Federal de Odontologia
Pregão	90126/2024	Universidade Federal de Viçosa

Tabela 5 – Contratações similares em outros órgãos

8.2. Solução disponível no Portal do Software Público Brasileiro?

Não se aplica.

8.3. Solução composta por software livre ou público?

Não se aplica.

8.4. Solução é aderente aos requisitos definidos pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?

Não se aplica.

8.5. Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil?

Não se aplica.

8.6. Solução é aderente aos requisitos do e-ARQ Brasil?

Não se aplica.

8.7. Solução é aderente ao Modelo Nacional de Interoperabilidade - MNI?

Não se aplica.

8.8. Identificada iniciativa similar na base de dados da Plataforma de Governança Digital Colaborativa do Poder Judiciário (Connect-Jus)?

Não se aplica.

8.9. Quadro comparativo das soluções considerando as aderências definidas por dispositivos legais

Requisito	Solução	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública ?	Solução 3	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro (quando se tratar de software) ?	Solução 3			X
A Solução é composta por software livre ou software público (quando se tratar de software) ?	Solução 3			X
A Solução é aderente aos requisitos definidos pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG ?	Solução 3			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil (quando houver necessidade de certificação digital) ?	Solução 3			X
A Solução é aderente aos requisitos do e-ARQ Brasil (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos) ?	Solução 3			X
A Solução é aderente ao Modelo Nacional de Interoperabilidade - MNI?	Solução 3			X
Identificada iniciativa similar na base de dados da Plataforma de Governança Digital Colaborativa do Poder Judiciário (Connect-Jus)?	Solução 3			X

Tabela 6 – Análise comparativa das soluções

8.10. Descarte prévio de soluções antes da análise de custos por não atenderem outras necessidades da demanda

Solução	Motivos do descarte
Solução 1: Expansão da solução atual com a quantidade de pontos de acesso necessárias para a cobertura completa.	Não atende às necessidades de negócio ao expor o serviço a possíveis deficiências na cobertura ocasionadas por falhas de equipamentos já com alto tempo de uso e defasados tecnologicamente.
Solução 2: Substituição completa da solução.	Maiores custos diretos e indiretos, com a existência de gap de utilização de novas ferramentas, frente à equipe reduzida de operações da DITIC.

Tabela 7 – Soluções descartadas antes de levantamento de preços

9. ANÁLISE E COMPARAÇÃO DE CUSTOS

9.1. Estimativa de custos

Embora tenha restado apenas uma das soluções que atenda nossas necessidades (solução 3), consolidamos as informações de obtidas de contratações públicas encontradas junto ao Painel Nacional de Contratações Públicas (PNCP), e também obtidas de orçamentos recebidos e de valores da última contratação do TRT24, em planilha de preços padronizada e adotada pelo TRT24, tanto para a solução 2 quanto para a solução 3, reproduzidas a seguir (a solução 1 não teria custos, pois manteria a solução atual):

9.1.1. Para a solução 2

PLANILHA DE PREÇOS SEM APLICAÇÃO DE TRATAMENTO ESTATÍSTICO																					
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	ESPECIFICAÇÃO	PAINEL DE PREÇOS/ MEDIANA	INTERNET 1	INTERNET 2	INTERNET 3	FORNECEDOR 1	FORNECEDOR 2	FORNECEDOR 3	CONTRATO ORGÃO PÚBLICO 1	CONTRATO ORGÃO PÚBLICO 2	CONTRATO ORGÃO PÚBLICO 3	ÚLTIMA CONTRATAÇÃO TRT	PENÚLTIMA CONTRATAÇÃO TRT	ANTEPENÚLTIMA CONTRATAÇÃO TRT	PREÇO MÉDIO UNITÁRIO	DESVIAPD	CV	INTERVALO INFERIOR	INTERVALO SUPERIOR
1	82	unid.	Access Points	5.365,40	5.728,43	-	-	7.096,39	10.459,28	-	-	-	-	3.311,80	-	-	6.392,26	2646,73	0,414	4451,07	8333,45
2	10	unid.	Access Points - alta densidade	9.134,95	10.447,50	9.309,46	-	10.629,59	15.044,30	-	-	-	-	-	-	-	10.913,16	2402,99	0,220	9150,73	12675,59
3	2	unid.	Controladoras	195.655,00	-	-	-	160.666,04	206.298,96	175.624,27	-	-	-	66.556,80	-	-	160.960,21	55647,23	0,346	120146,86	201773,57

Tabela 8 - Planilha de preços sem aplicação de tratamento estatístico

PLANILHA DE PREÇOS COM APLICAÇÃO DE TRATAMENTO ESTATÍSTICO																				
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	ESPECIFICAÇÃO	PAINEL DE PREÇOS/ MEDIANA	INTERNET 1	INTERNET 2	INTERNET 3	FONECEDOR 1	FONECEDOR 2	FONECEDOR 3	CONTRATO ÓRGÃO PÚBLICO 1	CONTRATO ÓRGÃO PÚBLICO 2	CONTRATO ÓRGÃO PÚBLICO 3	ÚLTIMA CONTRATAÇÃO TRT	PENÚLTIMA CONTRATAÇÃO TRT	ANTEPENÚLTIMA CONTRATAÇÃO TRT	PREÇO MÉDIO UNITÁRIO	DESVPAD	CV	PREÇO MÉDIO TOTAL
1	82	unid.	Access Points	5.365,40	5.728,43	*	*	7.066,39	*	*	*	*	*	*	*	*	6.063,41	912,82	0,151	497.199,62
2	10	unid.	Access Points - alta densidade	*	10.447,50	9.309,46	*	10.629,59	*	*	*	*	*	*	*	*	10.128,85	715,43	0,071	101.288,50
3	2	unid	Controladora	195.655,00	*	*	*	180.866,04	*	175.624,27	*	*	*	*	*	*	177.315,10	17565,65	0,096	354.630,20
DESPESA TOTAL ESTIMADA																			953.118,32	

Tabela 9 - Planilha de preços com aplicação de tratamento estatístico

9.1.2. Para a solução 3

PLANILHA DE PREÇOS SEM APLICAÇÃO DE TRATAMENTO E ESTATÍSTICO																						
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	ESPECIFICAÇÃO	PAIOL DE PREÇO/ MEDIANA	INTERNET 1	INTERNET 2	INTERNET 3	FORNECEDOR 1	FORNECEDOR 2	FORNECEDOR 3	CONTRATO ÓRGÃO PÚBLICO 1	CONTRATO ÓRGÃO PÚBLICO 2	CONTRATO ÓRGÃO PÚBLICO 3	ÚLTIMA CONTRATAÇÃO TRT	PENÚLTIMA CONTRATAÇÃO TRT	ANTEPENÚLTIMA CONTRATAÇÃO TRT	PREÇO MÉDIO UNITÁRIO	DESWAP	CV	INTERVALO INFERIOR	INTERVALO SUPERIOR	
1	52	unid.	Access Points	5.385,40	5.728,43	-	-	7.090,39	10.459,28	-	-	-	-	-	3.311,80	-	-	6.392,26	2940,73	0,414	4451,07	8333,45
2	10	unid.	Access Points - alta densidade	9.134,95	10.447,50	9.309,48	-	10.829,59	15.044,30	-	-	-	-	-	-	-	-	10.913,16	2402,99	0,220	9150,73	12675,59

Tabela 10 - Planilha de preços sem aplicação de tratamento estatístico

PLANILHA DE PREÇOS COM APLICAÇÃO DE TRATAMENTO ESTATÍSTICO																				
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	ESPECIFICAÇÃO	PAINEL DE PREÇOS/ MEDIANA	INTERNET 1	INTERNET 2	INTERNET 3	FORNECEDOR 1	FORNECEDOR 2	FORNECEDOR 3	CONTRATO ÓRGÃO PÚBLICO 1	CONTRATO ÓRGÃO PÚBLICO 2	CONTRATO ÓRGÃO PÚBLICO 3	ÚLTIMA CONTRATAÇÃO TRT	PENÚLTIMA CONTRATAÇÃO TRT	ANTEPENÚLTIMA CONTRATAÇÃO TRT	PREÇO MÉDIO UNITÁRIO	DESVIAP	CV	PREÇO MÉDIO TOTAL
1	82	unid.	Access Points	5.365,40	5.728,43	*	*	7.096,39	*	*	*	*	*	*	*	*	6.063,41	912,82	0,151	497.199,62
2	10	unid.	Access Points - alta densidade	*	10.447,50	9.309,46	*	10.629,59	*	*	*	*	*	*	*	*	10.128,85	715,43	0,071	101.288,50
DE SPESA TOTAL E ESTIMADA																			598.488,12	

Tabela 11 - Planilha de preços com aplicação de tratamento estatístico

9.1. Cálculo dos custos totais de propriedade (TCO) de cada solução

Para a solução analisada, o pagamento será único, após o recebimento definitivo. A garantia dos equipamentos será de 60 (sessenta) meses. Espera-se ainda que a vida útil dos equipamentos supere esse período.

Descrição da Solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos					Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	
Solução 1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Solução 2	R\$ 953.118,32	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 953.118,32
Solução 3	R\$ 598.488,12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 598.488,12

Tabela 12 – Estimativa de TCO das soluções analisadas

10. SOLUÇÕES DESCARTADAS

Solução	Motivos do descarte
Solução 1: Expansão da solução atual com a quantidade de pontos de acesso necessárias para a cobertura completa.	• Não atende às necessidades de negócio ao expor o serviço a possíveis deficiências na cobertura ocasionadas por falhas de equipamentos já com alto tempo de uso e defasados tecnologicamente.
Solução 2: Substituição completa da solução.	• Maiores custos diretos e indiretos, com a existência de gap de utilização de novas ferramentas, frente à equipe reduzida de operações da DITIC. • Maior custo

Tabela 13 – Soluções descartadas

11. ESCOLHA DA SOLUÇÃO

11.1. Descrição da Solução Escolhida e seus benefícios

A solução “7.3. Solução 3: Substituição dos pontos de acesso atuais com incremento em sua quantidade” foi a escolhida neste momento, dentro das viabilidades orçamentária e operacional, inclusive com investimento reduzido em relação à solução 2, descartada previamente.

A classificação do objeto como de natureza comum e continuada, bem como as justificativas para o não parcelamento são discutidas em tópicos apropriados, mais adiante.

11.2. Análise de viabilidade de adesão à Ata de Registro de preços

Considerando-se a escolha da solução pela aquisição apenas de novos pontos de acesso, durante a fase de levantamento de custos encontrou-se Ata de Registro de Preços cujos itens

atenderiam às necessidades do TRT24 levantadas neste estudo: a ARP nº 123/2025, oriunda do Pregão Eletrônico nº 90429/2025, da UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UASG 153114), publicada no PNCP em 10/11/2025 e vigência de 10/11/2025 a 10/11/2026.

A justificativa para a adesão parcial de itens integrantes de um grupo da ARP deve-se ao escopo diferente e reduzido da rede computacional do TRT24, que é composto de menor gama de modelos de equipamentos, dentre os disponíveis na ARP.

11.3. Condições ofertadas na ARP

O Edital do Pregão Eletrônico previu garantia na modalidade *lifetime* para o hardware fornecido e de 60 (sessenta) meses para suas licenças e suporte, e um prazo de entrega de 60 (sessenta) dias, alinhados às nossas necessidades.

Os requisitos listados pelo órgão gerenciador para permitir a adesão de órgãos terceiros, conforme a cláusula 4 da Ata de Registro de Preços n.º 123/2025 são os seguintes:

4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento de IRP poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:

4.1.1. apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;

4.1.2. demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021; e

4.1.3. consulta e aceitação prévias do órgão ou da entidade gerenciadora e do fornecedor.

4.2. A autorização do órgão ou entidade gerenciadora apenas será realizada após a aceitação da adesão pelo fornecedor.

4.2.1. O órgão ou entidade gerenciadora poderá rejeitar adesões caso elas possam acarretar prejuízo à execução de seus próprios contratos ou à sua capacidade de gerenciamento.

4.3. Após a autorização do órgão ou da entidade gerenciadora, o órgão ou entidade não participante deverá efetivar a aquisição ou a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.

4.4. O prazo de que trata o subitem anterior, relativo à efetivação da contratação, poderá ser prorrogado excepcionalmente, mediante solicitação do órgão ou da entidade não participante aceita pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, desde que respeitado o limite temporal de vigência da ata de registro de preços.

4.5. O órgão ou a entidade poderá aderir a item da ata de registro de preços da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos do item 4.1.

Dos limites para as adesões

- 4.6. *As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o gerenciador e para os participantes.*
- 4.7. *O quantitativo decorrente das adesões não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o gerenciador e os participantes, independentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem à ata de registro de preços.*
- 4.8. *Para aquisição emergencial de medicamentos e material de consumo médico-hospitalar por órgãos e entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal, a adesão à ata de registro de preços gerenciada pelo Ministério da Saúde não estará sujeita ao limite previsto no item 4.7.*
- 4.9. *A adesão à ata de registro de preços por órgãos e entidades da Administração Pública estadual, distrital e municipal poderá ser exigida para fins de transferências voluntárias, não ficando sujeita ao limite de que trata o item 4.7, desde que seja destinada à execução descentralizada de programa ou projeto federal e comprovada a compatibilidade dos preços registrados com os valores praticados no mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021.*

Vedação a acréscimo de quantitativos

- 4.10. *É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.*

Analisando-se os valores dos itens da ARP em questão, chegamos ao seguinte comparativo, em relação aos valores máximos estimados na pesquisa de preços, comprovando-se a vantajosidade da contratação, tanto pelos itens individualmente quanto pelo valor global, na ordem de 68%:

Núm.	Item	Marca/Modelo	Qtd	VI. Unit. ARP	VI. Total ARP	VI. total do levantamento de preços	% Vls. Da ARP / Vls. levantamento de preços
1	PONTO DE ACESSO	Ruckus/R350	82	4.020,00	329.640,00	497.199,62	66%
2	PONTO DE ACESSO, alta densidade	Ruckus/R650	10	6.950,00	69.500,00	101.288,50	69%
TOTAL					399.140,00	598.488,12	67%

Tabela 14 - Comparativo de preços dos itens da ARP com o levantamento de preços

A fornecedora da ARP, a empresa K2 IT LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 27.778.168/0001-89, se manifestou favorável ao fornecimento, estando ainda apta a contratar com a União, conforme informações do sistema SICAF e consultas consolidadas no TCU.

Conclui-se, portanto, que os termos da contratação e o equipamento ofertado pela empresa vencedora da ARP N.º 123/2025 da UFRGS atendem a todos os requisitos previstos para o TRT24 e apresentam vantajosidade de valores em relação à pesquisa de preços efetuada, na ordem de 67% desse último.

Com a autorização da empresa K2 IT LTDA para a adesão, e com a conclusão destes estudos técnicos, que demonstram a viabilidade da contratação, encaminharemos o pedido de adesão ao órgão gerenciador, que manifestou sua autorização. A autorização para continuidade da contratação ficará sob responsabilidade da Direção do TRT24, caso aprovada.

12. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE CONTRATAÇÃO

Considerando as informações levantados neste estudo técnico preliminar e a escolha da solução que melhor se adapta às necessidades da área demandante, bem como os benefícios a serem alcançados em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade, declaramos a viabilidade da aquisição dos bens demandados, mediante adesão à Ata de Registro de Preços N.º 123/2025 da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Os itens e quantitativos a serem adquiridos pelo TRT24 são os constantes da tabela a seguir, no valor total de R\$ 399.140,00 (trezentos e noventa e nove mil, cento e quarenta reais).

Núm.	Item	Marca/Modelo	Qtd	VI. Unit.	VI. Total
1	PONTO DE ACESSO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ESPECIFICAÇÃO DE REFERÊNCIA - PONTO DE ACESSO	Ruckus/R350	82	4.020,00	329.640,00
2	PONTO DE ACESSO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ESPECIFICAÇÃO DE REFERÊNCIA - PONTO DE ACESSO	Ruckus/R650	10	6.950,00	69.500,00
Total					399.140,00

Tabela 15 – Itens para adesão do TRT24 à ARP da UFRS

II. SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

13. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS

Não há necessidade de recursos materiais além dos já hoje disponíveis, nem acréscimo de recursos humanos para além dos atuais servidores e colaboradores que atuam na SETIC.

14. CONTINUIDADE DO FORNECIMENTO EM EVENTUAL INTERRUPÇÃO CONTRATUAL

Por se tratar de equipamentos, não há continuidade no fornecimento da solução, exceto para serviços de manutenção em caso de acionamento de garantia. Caso surjam problemas contratuais, devem ser tomadas as medidas legais previstas nos contratos assinados e na Lei 14.133/2021, em caso de não entrega do produto ou ocorra a interrupção da prestação de serviço de garantia.

15. TRANSIÇÃO CONTRATUAL E ENCERRAMENTO DO CONTRATO

Analizamos as atividades necessárias para eventual transição e encerramento do contrato nos seguintes aspectos:

Item	Necessidades
A) entrega de versões finais dos produtos alvos da contratação	Não se aplicam.
B) transferência final de conhecimentos sobre a execução e a manutenção da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação	Não se aplicam.
C) devolução de recursos materiais	Não se aplicam, por tratarem-se de material permanente ou de consumo a serem recebidos pelo TRT24, antes dos pagamentos, conforme previsto no contrato. Eventuais pendências de equipamentos que demandarem conserto ou substituição devem ser resolvidas no prazo máximo de 30 (trinta) dias após o vencimento do contrato.
D) revogação de perfis de acesso	Necessário apenas se forem criados perfis de usuários durante utilização de recursos de monitoramento do equipamento.
E) eliminação de caixas postais	Necessário apenas se forem criadas contas de e-mails para utilização de recursos de monitoramento do equipamento.

F) novas atividades a serem desempenhadas para a continuidade dos negócios	Após o tempo de vida útil do equipamento a SETIC deverá providenciar nova aquisição, onde estudos atualizados deverão ser realizados para análise das futuras necessidades materiais e tecnológicas.
--	--

Tabela 16 – Atividades necessárias na transição ou encerramento contratual.

16. INDEPENDÊNCIA DO ÓRGÃO COM RELAÇÃO À EMPRESA CONTRATADA

Analizamos as atividades necessárias para manter a independência do órgão em relação à empresa contratada considerando os seguintes aspectos:

Item	Atividades
A) forma de transferência de conhecimento tecnológico nos casos de contratação de desenvolvimento de softwares sob encomenda no mercado de TIC	Não se aplicam.
B) direitos de propriedade intelectual e autorais da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação, inclusive sobre os diversos produtos gerados ao longo do contrato, tais como a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, justificando os casos em que tais direitos são exclusivos da empresa contratada	Não se aplicam.

Tabela 17 – Atividades necessária para manter a independência do órgão em relação à empresa contratada.

III. ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO

17. NATUREZA DO OBJETO

Os equipamentos pretendidos são de natureza comum, disponíveis no mercado, podendo serem objetivamente especificados no Termo de Referência.

A não aquisição dos equipamentos objeto desse estudo pode causar transtornos à prestação jurisdicional, prejudicando a comunicação entre magistrados e servidores do órgão, caracterizando-a também como essencial.

18. PARCELAMENTO DO OBJETO

Considerando-se a necessidade de comunicação e orquestração da operação entre controladoras e pontos de acesso, não há a possibilidade de parcelamento dos objetos.

19. ADJUDICAÇÃO DO OBJETO

A adjudicação do objeto será para toda a demanda necessária, mediante autorização do ordenador de despesas, com posterior emissão de nota de empenho e assinatura de contrato.

20. TIPO DE LICITAÇÃO OU MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO

A licitação ocorreu na modalidade “Pregão Eletrônico” e do tipo “Menor preço”. A contratação será mediante adesão à ARP Nº 123/2025, oriunda do Pregão Eletrônico UFRGS n.º 90429/2025.

21. VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO

A vigência do contrato será de 60 (sessenta) meses.

22. RECURSOS E CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A pretendida aquisição consta no Planejamento de Contratações Anual do TRT24 para o ano de 2025, assim incluídas no sistema SIGEO:

- 151252025000018 - 20240318 - Adquirir Solução para Atualizar Rede WI-FI:
 - Natureza da despesa: 4.4.90.52
 - Total programado: R\$ 400.266,00
 - Total empenhado: R\$ 0,00
 - Total necessário estimado: R\$ 399.140,00

Conforme esclarecimento da Secretaria de Orçamento e Finanças - SOF, a categoria econômica da despesa pode ser classificada em Grupo 3 (despesa corrente, que engloba a contratação de serviços e material de consumo) e Grupo 4 (despesa de capital, que engloba os investimentos, como a aquisição de material permanente). Assim, para a pretendida contratação, a categoria econômica das despesas classifica-se no Grupo 4, despesa de capital e correrão à conta do orçamento do TRT24, no PTRES 168296 (Manutenção e Gestão de Serviços e Sistemas de Tecnologia da Informação), na Natureza de Despesa nº 4.4.90.52, classificação funcional programática 02.122.0033.4256.0054, categorias econômica nº 4, sob item SIGEO-JT nº 151252025000018.

23. EQUIPE DE APOIO À CONTRATAÇÃO

Conforme Portaria TRT/DG Nº 394/2025:

- a) Integrante Demandante e Coordenador:** Alessandro Monteiro Silva;
- b) Integrante Técnico e Coordenador substituto:** Victor Gibin Scarpellini;
- c) Integrante Administrativo:** Paulo Sergio Petri;
- d) Integrantes do Setor de Sustentabilidade:** Mateus Cominetti e Géssica Damásio Cabral, restrito apenas aos aspectos de sustentabilidade.

24. INDICAÇÃO DE EQUIPE PARA GESTÃO DA CONTRATAÇÃO

- a) Gestor da Contratação:** Geslaine Perez Maquerte, e em suas ausências, Alessandro Monteiro Silva;
- b) Fiscal Demandante:** Victor Gibin Scarpellini, e em suas ausências, Alessandro Monteiro Silva;
- c) Fiscal Técnico:** Victor Gibin Scarpellini, e em suas ausências, Marcos Ribeiro Mendes Martins;
- d) Fiscal Administrativo:** Camilo Gama da Silva, e em suas ausências, Rodrigo Marciano Pouso.

IV. ANÁLISE DE RISCOS

25. INTRODUÇÃO

O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação, da execução do objeto e da gestão contratual.

O Mapa de Gerenciamento de Riscos deve conter a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendidos com a solução de TIC.

Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos e impacto caso o risco ocorra, possíveis ações preventivas e de contingência (resposta aos riscos), a identificação de responsáveis pelas ações, bem como o registro e o acompanhamento das ações de tratamento dos riscos.

26. MÉTRICAS E CONTROLES

Probabilidade					
Aspectos Avaliativos	Evento extraordinário, sem histórico de ocorrência	Evento casual e inesperado, sem histórico de ocorrência	Evento esperado, de frequência reduzida, e com histórico de ocorrência parcialmente conhecido	Evento usual, com histórico de ocorrência amplamente conhecido	Evento repetitivo e constante
Frequência Observada/Esperada	Muito baixa (<= 5)	Baixa (>5 e <= 10)	Média (>10 e <= 15)	Alta (>=15 e <= 20)	Muito alta (>20)
Peso/Impacto	1	2	3	4	5

Tabela 18 – Métricas para definição de probabilidades

Impacto					
Fatores para Análise					
	Custo (aumento %)	Prazo (atraso %)	Escopo (afetação)	Qualidade (degradação)	Nível
para atribuição de pesos	Até 5	Até 5	Insignificante	Irrisória	1
	> 5 até 10	> 5 até 10	Pouco	Pouco	2
	> 10 até 15	> 10 até 15	Significante	Relevante	3
	> 15 até 20	> 15 até 20	Muito significativa	Muito relevante	4
	> 20	> 20	Ampla	Grave	5

Tabela 19 – Métricas para definição de impactos

Controles			
Eficácia dos Controles			
	Eficácia do Controle	Situação do Controle Existente	Multiplicador do Risco Inerente
Definição da Eficácia dos Controles	Inexistente	Ausência completa de controle.	1,0
	Fraco	Controle depositado na esfera de conhecimento pessoal dos operadores do processo, em geral realizado de maneira manual.	0,8
	Mediano	Controle pode falhar por não contemplar todos os aspectos relevantes do risco ou porque seu desenho ou as ferramentas que o suportam não são adequados.	0,6
	Satisfatório	Controle normatizado e embora passível de aperfeiçoamento, está sustentado por ferramentas adequadas e mitiga o risco razoavelmente.	0,4
	Forte	Controle mitiga o risco associado em todos os aspectos relevantes, podendo ser enquadrado num nível de “melhor prática”.	0,2

Tabela 20 – Métricas para definição de controles

Matriz de Exposição aos Riscos							
Probabilidade		Impacto					
		1	2	3	4	5	
		5	5	10	15	20	25
		4	4	8	12	16	20
		3	3	6	9	12	15
		2	2	4	6	8	10
		1	1	2	3	4	5
Nível de Risco (PxI)							
		Muito Baixo	Baixo	Médio	Alto	Muito Alto	

Tabela 21 – Matriz Probabilidade X Impacto para definição dos níveis de riscos

Respostas aos Riscos		
Nível de Risco	Descrição do Nível de Risco	Diretriz para Resposta
Muito Baixo	São riscos aceitáveis e devem ser informados para os gestores dos ativos.	Admite-se postergar o tratamento somente mediante parecer dos gestores dos ativos.
Baixo	São riscos que podem ser aceitáveis após revisão e confirmação dos gestores dos ativos.	Qualquer risco encontrado nessa área deve ter uma resposta em um intervalo de tempo definido pelos gestores dos ativos.
Médio	São riscos que podem ser aceitáveis após revisão e confirmação dos gestores dos ativos, contudo a aceitação do risco deve ser feita por meios formais.	Admite-se postergar o tratamento somente mediante parecer do Secretário de TIC.
Alto	São riscos inaceitáveis e os gestores dos ativos devem ser orientados para pelo menos controlá-los.	Admite-se postergar o tratamento somente mediante parecer do Diretor Geral.
Muito Alto	São riscos inaceitáveis e os gestores dos ativos devem ser orientados para que os eliminem imediatamente.	Qualquer risco encontrado nessa área deve ter uma resposta imediata.

Tabela 22 – Descrição dos riscos e critérios para as respostas

Ação de Controle	
Tipo de Resposta	Ação de Controle
Aceitar	Conviver com o evento de risco mantendo práticas e procedimentos existentes
Compartilhar	Reduzir a probabilidade ou impacto pela transferência ou compartilhamento de uma parte do risco. (seguro, transações de hedge ou terceirização da atividade).
Reduzir	Adotar medidas para reduzir a probabilidade ou impacto dos riscos, ou ambos
Evitar	Promover ações que evitem/eliminem as causas e/ou efeitos

Tabela 23 – Descrição das ações de controle para cada tipo de resposta

Registro de ações executadas				
Risco	Detalhamento da ocorrência	Ação tomada	Responsável	Data

Tabela 24 – Modelo de planilha para registro de ocorrências e ações relacionadas aos riscos previstos

27. LEVANTAMENTO E AÇÕES PREVISTAS PARA REDUZIR OU ELIMINAR OS RISCOS

O levantamento dos riscos foi elaborado em planilha padronizada e adotada pelo TRT24.

O levantamento dos riscos deve ser atualizado por cada área envolvida na contratação, até o término da vigência do contrato.

Os resultados iniciais levantados na fase de planejamento da contratação tem os resultados reproduzidos a seguir:

RISCO			ANÁLISE DO RISCO				CONTROLE					RESPOSTA AO RISCO			
Fase da Contratação	Risco	Consequência	Impacto	Probabilidade	Risco Inerente (Impacto X Probabilidade)	Nível de Risco	Medida de Controle	Responsável	Eficácia do Controle	Multiplicador do Risco Inerente	Risco Inerente	Nível de Risco	Resposta ao Risco	Ações de contingência	Responsável
Planejamento	Exigência de critérios técnicos ou de sustentabilidade que não podem ser atendidos.	1. Dificuldade em obter orçamentos. 2. Impossibilidade de contratar. 3. Limitação de concorrentes	5	3	15	Alto	1. Correção do Edital com retirada de cláusulas técnicas restritivas, impeditivas ou descabidas. 2. Solicitar liberação ou mitigação das exigências de sustentabilidade com inserção de termos como "no que couber" ou "no que for possível". 3. Verificação prévia de atendimento de alguns critérios (Ex: IBAMA)	DGGTIC	Satisfatório	0,4	6	Baixo	Compartilhar	1. Encaminhar para a SA/DG para deliberar sobre a possibilidade de não exigir ou flexibilizar os critérios de sustentabilidade propostos.	DITIC Secretaria Administrativa Diretoria-Geral
Planejamento	Não autorização da adesão à ARP ou esgotamento dos itens	1.Falha na execução orçamentária planejada para o ano corrente. 2.Maior custo indireto de aquisição com procedimento licitatório	5	3	15	Alto	Priorização das atividades para solicitação ao órgão com a maior brevidade.	DGGTIC DITIC	Mediano	0,6	9	Médio	Reduzir	1.Busca por outras atas equivalentes 2.Aguardo da licitação nacional pelo TST.	DITIC DGGTIC

RISCO			ANÁLISE DO RISCO				CONTROLE						RESPOSTA AO RISCO		
Fase da Contratação	Risco	Consequência	Impacto	Probabilidade	Risco Inerente (Impacto X Probabilidade)	Nível de Risco	Medida de Controle	Responsável	Eficácia do Controle	Multiplicador do Risco Inerente	Risco Inerente	Nível de Risco	Resposta ao Risco	Ações de contingência	Responsável
Adjudicação	Empresa vencedora não tem a capacidade/desiste de assinar e/ou executar o Contrato.	1. Não recebimento da Nota de Empenho e não assinatura do contrato . 2. Necessidade de convocar o segundo colocado da licitação.	4	1	4	Baixo	1. Encaminhamento imediato do processo para análise prioritária pela Assessoria Jurídica visando a convocação do segundo colocado para assinatura do contrato.	Secretária Administrativa Assessoria Jurídica	Satisfatório	0,4	2	Muito Baixo	Compartilhar	1. Acompanhar o recebimento da Nota de Empenho pela vencedora. 2. Aguardar as justificativas apresentadas pela empresa pelo não adimplemento e encaminhar para deliberação superior. 3. Sugerir a aplicação de penalidades por não adimplemento do objeto.	DGGTIC Secretária Administrativa Diretoria Geral
Gestão do Contrato	Atraso na entrega.	1. Não realização da execução orçamentária planejada para o ano corrente.	3	3	9	Médio	Aplicação das penalidades previstas.	DGGTIC DITIC	forte	0,2	2	Muito Baixo	Reduzir	1. Notificar por Ofício o fornecedor para que cumpra as obrigações e abrir prazo para defesa e posterior aplicação de sanção em caso de continuidade no descumprimento. 2. Informar no sistema SICAF a falta do fornecedor.	DITIC DGGTIC
Gestão do Contrato	Atraso na entrega ou não conclusão de aquisições interdependentes.	1. Serviços executados sem a capacidade plena	3	2	6	Baixo	Configuração dos equipamentos atuais para que operem de forma que extraia o máximo da capacidade dos novos equipamentos de wi-fi.	DGGTICDITIC	forte	0,2	1	Muito Baixo	Evitar	1. Realizar novo procedimento de aquisição dos switches de rede apropriados. 2. Providenciar a ligação provisória dos APs de alta densidade mais críticos em switches do tipo Core, se possível.	DITICDGGTIC

RISCO			ANÁLISE DO RISCO				CONTROLE					RESPOSTA AO RISCO			
Fase da Contratação	Risco	Consequência	Impacto	Probabilidade	Risco Inerente (Impacto X Probabilidade)	Nível de Risco	Medida de Controle	Responsável	Eficácia do Controle	Multiplicador do Risco Inerente	Risco Inerente	Nível de Risco	Resposta ao Risco	Ações de contingência	Responsável
Gestão do Contrato	Descumprimento das obrigações de garantia.	1.Indisponibilidade ou atraso no atendimento da garantia técnica dos equipamentos.	1	2	2	Muito Baixo	1. Melhorar as especificações do equipamento no ETP, de forma a garantir a participação dos fornecedores de renome no mercado. 2. Definir penalidades que inibam a falta de prestação dos serviços de garantia.	DGGTIC DITIC	forte	0,2	0	Muito Baixo	Reduzir	1.Notificar por Ofício o fornecedor para que cumpra as obrigações e abrir prazo para defesa e posterior aplicação de sanção em caso de continuidade no descumprimento. 2. Informar no sistema SICAF a falta do fornecedor.	DITIC DGGTIC

Tabela 25 – Mapa de riscos levantados na fase de planejamento da contratação

V. AUTORIA, CIÊNCIAS E APROVAÇÃO

28. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Nome	Assinatura
Alessander Monteiro Silva Integrante demandante	<i>Documento assinado digitalmente pelo PROAD</i>
Victor Gibin Scarpellini Integrante técnico	<i>Documento assinado digitalmente pelo PROAD</i>
Paulo Sérgio Petri Integrante administrativo	<i>Documento assinado digitalmente pelo PROAD</i>
Mateus Cominetti Restrito aos aspectos de sustentabilidade	<i>Documento assinado digitalmente pelo PROAD</i>
Géssica Damásio Cabral Restrito aos aspectos de sustentabilidade	<i>Documento assinado digitalmente pelo PROAD</i>

29. EQUIPE DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO (INDICAÇÃO)

Nome	Assinatura
Geslaine Perez Maquerte Gestora	<i>Ciente da indicação. Documento assinado digitalmente pelo PROAD</i>
Alessander Monteiro Silva Gestor substituto e Fiscal demandante substituto	<i>Ciente da indicação. Documento assinado digitalmente pelo PROAD</i>
Victor Gibin Scarpellini Fiscal demandante e Fiscal técnico	<i>Ciente da indicação. Documento assinado digitalmente pelo PROAD</i>
Marcos Ribeiro Mendes Martins Fiscal técnico substituto	<i>Ciente da indicação. Documento assinado digitalmente pelo PROAD</i>
Camilo Gama da Silva Fiscal administrativo	<i>Ciente da indicação. Documento assinado digitalmente pelo PROAD</i>
Rodrigo Marciano Pouso Fiscal administrativo substituto	<i>Ciente da indicação. Documento assinado digitalmente pelo PROAD</i>

30. REVISÃO

Nome	Assinatura
Gleison Amaral dos Santos Setor de Apoio a Contratações de TIC	<i>Documento assinado digitalmente pelo PROAD</i>

31. APROVAÇÃO DA SETIC

Nome	Assinatura
Alessander Monteiro Silva Secretário de TIC, Em substituição	<i>Documento assinado digitalmente pelo PROAD</i>

Campo Grande, 19 de dezembro de 2025.