



Poder Judiciário

Tribunal de Justiça do Estado do Pará

Estudos Preliminares

Contratação de empresa especializada para o fornecimento de solução de redes de computadores, para atender ambientes de interconexão de rede Metropolitana e demais unidades remotas do Tribunal de Justiça do Estado do Pará, com fornecimento de equipamentos, garantia de 60 (sessenta) meses, serviços de instalação, de configuração e de treinamento.



Assinado com senha por ARILSON GALDINO DA SILVA(usuário), JOSE DE ANDRADE GOYANA JUNIOR(usuário) e FABIO VENICIUS FERREIRA DOS REIS(usuário).
Use 3055122.19735972-6736 para a consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade>
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 22/02/2022 09:29



PAPRO202104243V02





Poder Judiciário

Tribunal de Justiça do Estado do Pará

SUMÁRIO

1.	ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO	4
1.1.	NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO	4
1.2.	REFERÊNCIAS AOS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO	4
1.3.	DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÕES DE REQUISITOS.....	5
a)	Estimativa de Quantidades.....	5
b)	Soluções disponíveis no mercado de TIC e seus respectivos fornecedores.....	6
c)	Contratações públicas similares.....	6
d)	Requisitos do objeto.....	8
1.4.	DIFERENTES SOLUÇÕES QUE ATENDEM AOS REQUISITOS	9
a)	Disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública .	9
b)	Soluções existentes no Portal de Software Público Brasileiro (http://www.softwarepublico.gov.br)	9
1.5.	ANÁLISE E COMPARAÇÃO ENTRE OS CUSTOS TOTAIS DAS OPÇÕES IDENTIFICADAS E A APRESENTAÇÃO DO ORÇAMENTO ESTIMADO.....	10
1.6.	CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INDEPENDENTES.....	12
1.7.	ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO	12
a)	Descrição do objeto.....	12
b)	Alinhamento em relação às necessidades de negócio e requisitos tecnológicos.....	13
c)	Objetivos com a contratação	13
d)	Benefícios a serem alcançados com a solução escolhida.....	13
e)	Relação entre a demanda prevista e a quantidade de bens/serviços a serem contratados	14
1.8.	NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO.....	15
a)	Infraestrutura tecnológica.....	15
b)	Infraestrutura elétrica	15
c)	Logística de implantação	15
d)	Espaço físico	15
e)	Mobiliário	16
f)	Impacto ambiental	16
1.9.	HISTÓRICO DE CONTRATAÇÕES ANTERIORES NO TJPA	16



PAPRO202104243V02





Tribunal de Justiça do Estado do Pará

2.	SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO.....	16
2.1.	RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS	16
2.2.	DESCONTINUIDADE DE FORNECIMENTO DA SOLUÇÃO DE TIC	16
2.3.	ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO CONTRATUAL E DE ENCERRAMENTO DO CONTRATO	17
	a) Entrega de versões finais dos produtos alvos da contratação.....	17
	b) Transferência final de conhecimentos.....	17
	c) Devolução de recursos materiais	17
	d) Revogação de perfis de acesso	17
	e) Eliminação de caixas postais	17
2.4.	REGRAS PARA ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA DO ÓRGÃO COM RELAÇÃO À EMPRESA CONTRATADA	17
	a) A forma de transferência de conhecimento tecnológico.....	17
	b) Os direitos de propriedade intelectual e autorais da solução de tecnologia da informação e comunicação.....	17
3.	ESTRATÉGIA PARA CONTRATAÇÃO	18
3.1.	NATUREZA DO OBJETO.....	18
3.2.	PARCELAMENTO DO OBJETO	18
3.3.	ADJUDICAÇÃO DO OBJETO.....	18
3.4.	MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO.....	19
3.5.	CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	19
3.6.	DOS PRAZOS	19
	a) Prazos de entrega dos bens/execução dos serviços	19
	b) Prazo de vigência.....	19
	c) Prazo de garantia dos bens e/ou serviços.....	19
3.7.	RELAÇÃO DOS MEMBROS DA EQUIPE DE APOIO À CONTRATAÇÃO.....	20
3.8.	RELAÇÃO DOS MEMBROS DA EQUIPE DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO	20
3.9.	DECLARAÇÃO ACERCA DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO	20





Poder Judiciário

Tribunal de Justiça do Estado do Pará

1. ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Tribunal de Justiça do Estado do Pará, como integrante da administração judiciária nacional, possui cerca de 6000 usuários, alocados por volta de 160 unidades administrativas e judiciárias localizados em todo o território regional. Diante deste cenário, depreende-se a necessidade de manter o parque ativos, do tipo comutadores, atualizado e, acima de tudo, incluindo suporte e garantia, possibilitando que os serviços sustentados, pela Secretaria de Informática, estejam em conformidade com as melhores práticas, garantindo disponibilidade em todas as camadas de infraestrutura de rede de dados.

Dentre os diversos sistemas que estão disponibilizados em produção, destaca-se o PJE, Libra, sistemas de arrecadação, administrativos e uma quantidade significativa de aplicações judiciais, que integram toda a sistematização de dados do TJPA, com evoluções contínuas e melhorias consideráveis que demandam recursos de rede atualizados e otimizados.

Objetivando garantir a disponibilidade, qualidade e segurança da infraestrutura de TIC, necessária à prestação dos serviços ao público interno e externo, de maneira que seja possível promover a expansão da infraestrutura de redes de dados, além de potencializar às novas soluções e demandas institucionais, o TJPA busca atualizar seu parque de Tecnologia da Informação, visando acrescer a qualidade e capacidade dos recursos de telecomunicações, possibilitando agilidade e eficiência sob o aspecto processual do Poder Judiciário do Estado do Pará.

Ademais, cumpre destacar que a solução a ser contratada visa asseverar requisitos essenciais como contingência, redundância e disponibilidade, potencializando o acesso aos diversos sistemas deste Egrégio Tribunal, otimizando a conectividade entre as unidades judiciárias em torno do estado do Pará.

Dessa forma, a aquisição de uma solução de conectividade, capaz de aumentar, de forma exponencial, o poder de comutação de dados, promoverá maior disponibilidade dos serviços, visando substituir a atual solução, que apresenta equipamentos, em sua maioria, fora de garantia e suporte, sendo evidente a necessidade de atualização de uma plataforma que possibilite maior velocidade, segurança, desempenho e escalabilidade e, principalmente, uniformizar o parque tecnológico garantindo interoperabilidade entre os dispositivos de mesmo fabricante.

1.2. REFERÊNCIAS AOS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

A presente demanda está alinhada ao Macrodesafio 12 do Planejamento Estratégico do Poder Judiciário do Pará 2021/2026, intitulado "Fortalecimento da estratégia nacional de TIC e Proteção de Dados", possui como iniciativa estratégica a Modernização da Infraestrutura de TIC, explicitando a necessidade de garantir uma rede eficiente de transmissão e troca de dados, célere e confiável, entre as unidades judiciárias e administrativas da Justiça Paraense,



PAPRO202104243V02





Tribunal de Justiça do Estado do Pará

seguido do Plano de Gestão da Presidência – Biênio 2021/2022, contemplado no Objetivo 2: Modernizar a Infraestrutura de TIC, Ação 8651/8652/8653 - “Atualização, Expansão e Manutenção da infraestrutura de Tecnologia do Poder judiciário (1º Grau/ 2º Grau/ Apoio)”.

Além da coerência com o alinhamento estratégico, a demanda não é conflitante com as soluções já preexistentes, sendo aderente aos equipamentos atuais e adicionarão novos recursos à rede do TJP, que proporcionará maior confiabilidade, disponibilidade, desempenho, expansibilidade, escalabilidade e segurança.

1.3. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÕES DE REQUISITOS

a) Estimativa de Quantidades

Presentemente, o TJP dispõe de 395 (trezentos e noventa e cinco) switches “gerenciáveis” em operação, atendendo às funções de “acesso” de usuários e pontos da rede metropolitana - Metro TJP. Predominantemente do modelo Cisco 3900, há também switches HP 5500, sendo todos eles equipamentos “fora de linha” (não são mais fabricados). Para substituí-los, pretende-se adquirir 345 (trezentos e quarenta e cinco) switches de 48 (quarenta e oito) portas e 68 (sessenta e oito) de 48 portas com suporte a PoE (imprescindíveis à construção de uma infraestrutura única e harmônica de recursos de conectividade de redes, necessários à correta implantação do Projeto de Redes Wireless, conforme contratação conduzida pelo PA-PRO-2021/02180). Com a presente contratação, haverá a padronização de todas as portas de acesso de usuários (*desktops* e *notebooks*) em 1Gbps (um gigabit por segundo). Além disso, os switches deverão ter pelo menos 02 (duas) portas SFP, para conexões óticas ou de “empilhamento”.

Além disso, cabe a contratação de 50 switches de 24 portas, para atenderem às demandas de conectividade “cabeada” nos Data Centers.

A fim de estabelecer uma solução que ofereça ganhos na curva de aprendizagem, na padronização dos equipamentos e na facilidade de acesso integrado à garantia, imprescindíveis à celeridade quando da resolução de problemas técnicos, a contratação contemplará um conjunto de 6 (seis) itens, distribuídos entre equipamentos, software e serviços, dispostos a seguir em LOTE ÚNICO:





Poder Judiciário

Tribunal de Justiça do Estado do Pará

LOTE	ITEM	Descrição	Detalhamento	Qtde.
ÚNICO	01	Switch Tipo 4	Equipamento switch de alta densidade para também desempenhar a função de intercomunicação de servidores, acessos locais e outros serviços com outros equipamentos (48xUTP ; 2xSFP)	345
	02	Switch Tipo 5	Equipamento switch de alta densidade para também desempenhar a função de intercomunicação de servidores, acessos locais e outros serviços com outros equipamentos (48xUTP ; PoE ; 2xSFP)	68
	03	Switch Tipo 6	Equipamento switch para também desempenhar a função de intercomunicação de servidores, acessos locais e outros serviços com outros equipamentos (24xUTP ; 2xSFP)	50
	04	Sistema de Gerenciamento para rede local	Sistema responsável pelo gerenciamento e monitoramento de ativos da rede local	01
	05	Serviço de Instalação On-Site	Serviço de instalação física do equipamento segundo as recomendações do fabricante	162
	06	Serviço de Configuração e Treinamento	Serviço inclui aplicar as configurações de gerenciamento, funcionalidades específicas de cada órgão e repassar o conhecimento necessário para o gerenciamento dos equipamentos e os detalhes sobre as configurações aplicadas. Turmas de 06 alunos.	02

b) Soluções disponíveis no mercado de TIC e seus respectivos fornecedores

A solução necessária para compor um ambiente de infraestrutura de redes de computadores varia de acordo com as premissas de cada organização, ambiente físico, quantidade de usuários, necessidade de alta velocidade de transmissão, topologia de redes, distribuição geográfica, necessidade de gerenciamento, dentre outras. Apesar de existirem premissas divergentes, a necessidade básica é manter o ambiente de redes de computadores de forma robusta, garantindo alta disponibilidade, flexibilidade, facilidade de expansão, melhor desempenho, alta velocidade e gerenciabilidade.

Dentre as soluções de mercado que atendem aos requisitos necessários ao atendimento da demanda do TJPA, verificamos que os fabricantes abaixo oferecem soluções que atendem aos requisitos solicitados nessa documentação: ARISTA, ARUBA, CISCO e HUAWEI.

c) Contratações públicas similares

Em razão da anteriormente explicitada grande variedade de premissas que determinam a necessidade de cada instituição e em função deste tipo de solução ser adotada em grandes ambientes tecnológicos, não foi possível identificarmos uma contratação similar recente no Estado do Pará.





Tribunal de Justiça do Estado do Pará

Em um prévio levantamento, identificou-se contratações para produtos em especificações análogas em outros Estados e na “esfera” federal. Destaca-se que a similaridade não implica em afirmar que ela seja igual em sua totalidade e funcionalidade, uma vez que a arquitetura e o desenho da topologia para redes de outras organizações provavelmente divergem da proposta avaliada pelo TJPA.

A similaridade aqui exposta remete a produtos que apresentaram características e requisitos que atendem parcialmente aos objetivos propostos nestes Estudos Preliminares.

Utilizando-se a ferramenta de pesquisa “Banco de Preços”, localizada no sítio web www.bancodeprecos.com.br, a qual permite consultar pregões eletrônicos realizados pelo sistema do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão do Governo Federal (COMPRASNET), foram identificadas as seguintes contratações públicas similares:

Universidade Federal do Paraná

Objeto: Aquisição (eventual) de ativos de rede (switches) incluindo sistema de gerenciamento centralizado, instalação e configuração, treinamentos e garantia on-site, visando atender as demandas da Universidade Federal do Paraná.

Edital de Concorrência: Edital Pregão Eletrônico Nº 106/2020

Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

Objeto: Registro de Preços para eventual aquisição de soluções para rede de computadores (switch de acesso 24 portas, switch de acesso 48 portas, switch 48 portas, switch SAN 24 portas, transceiver, roteador, etc) para o CBMDF (Brasília/DF), para o Exército Brasileiro (Base de Administração do Comando Militar do Planalto - Brasília/DF) e para a Marinha do Brasil (Escola Naval - Rio de Janeiro/RJ).

Edital de Concorrência: Edital Pregão Eletrônico Nº 29/2021.

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Objeto: Registro de Preços para futura e eventual aquisição de equipamentos de Tecnologia da Informação (TI) para atendimento às demandas da UTFPR.

Edital de Concorrência: Edital Pregão Eletrônico Nº 17/2021.

Receita Federal do Brasil

Objeto: O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para registro de preços para eventual aquisição de solução de rede, com suporte e garantia de funcionamento de 60 (sessenta) meses, para o datacenter da Secretaria Especial da receita Federal do Brasil (RFB), em Brasília/DF, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas nesse Edital e seus anexos.

Edital de Concorrência: Edital do Pregão Eletrônico RFB/Sucor/Copol nº 2/2021





Tribunal de Justiça do Estado do Pará

Instituto de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Espírito Santo – PRODEST

Objeto: Aquisição de solução de rede local cabeada, incluindo hardware, instalação, garantia, configuração e repasse de conhecimento. Lote único.

Edital de Concorrência: Pregão Eletrônico Nº 0001/2020. Processo Nº 2019-8WQTR.

DETIC Governo do Estado de Rondônia

Objeto: Registro de Preços para eventual e futura aquisição de switch core e switch de distribuição, incluindo instalação, configuração, integração, treinamento, suporte técnico e garantia, para atender aos órgãos da Administração Direta e Indireta do Governo do Estado de Rondônia, conforme especificações e condições constantes deste Termo de Referência e seus anexos.

Edital de Concorrência: Pregão Eletrônico Nº 559/2019/CEL/SUPEL/RO.

d) **Requisitos do objeto**

A contratação de empresa especializada para o fornecimento de solução de redes de computadores, para atender ambientes de interconexão de rede Metropolitana e demais unidades remotas do Tribunal de Justiça do Estado do Pará, com fornecimento de equipamentos, garantia de 60 (sessenta) meses, serviços de instalação e de treinamento, sempre deverá ser concebida de acordo com as necessidades do negócio que atenderá. Para tanto, é necessário elencar os requisitos técnicos e os requisitos estratégicos, de acordo com a realidade e necessidades observadas no TJPA.

Do ponto de vista estratégico (funcionalidades vinculadas aos objetivos do negócio jurisdicional), a contratação pretendida exige, minimamente:

1. Resguardadas as devidas precauções e exceções, procurando maximizar os benefícios da contratação pública à luz dos preços praticados no mercado, em respeito aos Princípios Constitucionais da Moralidade e da Eficiência na Administração Pública, que o FABRICANTE dos hardwares e dos softwares (produtos de software embarcados/agregados e de gerenciamento) seja ÚNICO, na estrita medida em que qualquer problema eventual de integração entre os componentes de hardware e de software geralmente incorre em prejuízos imediatos à entrega dos serviços críticos de TI previstos na presente Solução, ulteriormente resultando em prejuízos ao cumprimento adequado das atribuições constitucionais do TJPA, descabendo incorrer-se em riscos advindos de eventual integração de produtos de fabricantes diversos dos hardwares e do softwares;
2. Possibilitar a continuidade da prestação dos serviços essenciais de TI, associados à prestação do serviço jurisdicional, evitando paralisações, perdas de dados e consequentes fricções decorrentes de qualquer não-disponibilidade funcional e/ou de desempenho;





Tribunal de Justiça do Estado do Pará

3. Suprir a evolução da demanda atual e vindoura por tráfego de rede de computadores, minimamente ao logo dos próximos cinco anos, dos sistemas em uso no TJPA, evitando a lentidão ou mesmo a descontinuidade funcional dos sistemas de informação judiciais e administrativos;
4. Incrementar o leque de recursos técnicos e de desempenho da rede “cabeada”, em relação aos que existem hoje;
5. Disponibilizar um total mínimo de 15% dos switches com portas que suportem o recurso de PoE, necessário à implantação mais ágil de recursos de redes sem fio (*wireless*);
6. Disponibilizar recursos de conectividade “cabeada” para os racks dos Data Centers da Augusto Montenegro e do Lauro Sodré;
7. Treinar tecnicamente os atores do TJPA envolvidos na operação e no funcionamento da infraestrutura;
8. Permitir o mínimo possível de desrupção, no tocante ao impacto do acréscimo da presente solução no ambiente atual de TI do TJPA; e
9. Permitir o máximo de escalabilidade horizontal e vertical, objetivando a preservação do investimento ao longo de pelo menos 60 (sessenta) meses, período onde deve vigor a garantia, bem como o prolongamento de sua utilização funcional pelo TJPA.

1.4. DIFERENTES SOLUÇÕES QUE ATENDEM AOS REQUISITOS

- a) Disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública

Não foram encontradas soluções que atendam a todos os requisitos compreendidos nesse processo licitatório, motivo pelo qual é necessário fazer uma nova contratação e registro de preços.

- b) Soluções existentes no Portal de Software Público Brasileiro (<http://www.softwarepublico.gov.br>)

Não se aplica. O presente estudo compreende aquisição de equipamentos (hardware) e prestação de serviços relacionados àqueles, não havendo a aquisição de produtos de software.

- c) Capacidade e as alternativas do mercado de TIC

A solução necessária para compor um ambiente de infraestrutura de redes de ativos de informática varia de acordo com as premissas de cada instituição, ambiente físico, quantidade de usuários, necessidade de alta velocidade de transmissão, topologia de redes, distribuição geográfica, necessidade de gerenciamento, dentre outras. Apesar de existirem premissas divergentes, a necessidade básica é manter o ambiente de interconexão dos ativos de forma robusta, garantindo alta disponibilidade, flexibilidade, facilidade de expansão, melhor desempenho, alta velocidade e gerenciabilidade. Uma das alternativas de mercado que atende às necessidades citadas acima é uma solução de switch em modelo de chassi para





Tribunal de Justiça do Estado do Pará

o Datacenter, porém são equipamentos de alto custo (aquisição, manutenção, treinamento e expansão) e exigências muito complexas para implantação, utilizados em ambientes de TIC restritos e completamente inaplicáveis à presente demanda do TJPA, o que lhe restringiu a não projetar a aquisição deste tipo de equipamento, devido a limitações orçamentária e operacional.

d) Observância ao Modelo Nacional de Interoperabilidade (MNI) do Poder Judiciário

Não se aplica

e) Aderência às regulamentações da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil)

Não se aplica

f) Observância ao Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário (More-Jus)

Não se aplica

g) Orçamento estimado

O orçamento estimado está apresentado e detalhado no item 1.5 destes Estudos Preliminares e está fixado no valor total de R\$ 4.444.928,23 (quatro milhões, quatrocentos e quarenta e quatro mil e vinte e três centavos).

1.5. ANÁLISE E COMPARAÇÃO ENTRE OS CUSTOS TOTAIS DAS OPÇÕES IDENTIFICADAS E A APRESENTAÇÃO DO ORÇAMENTO ESTIMADO

Balizando a análise pelos subitens do item 1.3, destes Estudos Preliminares e, com base em pesquisa de preços praticados no mercado, utilizando-se a ferramenta Banco de Preços e o site Compras Governamentais, em atas de registro de preço de outras entidades da Administração Pública, considera-se:

ARP	Homologação	Item	Fabricante/Contratada	Descrição	Qtde.	Garantia (meses)	Valor unitário	Custo unitário mensal	Valor total	Dif. Custo PRODEST
PRODEST 01/2021	2021 Jan	1	Huawei	Switch tipo 4	345	60	8.958,33	149,31	3.090.623,85	-
		2		Switch tipo 5	68		12.842,86	214,05	873.314,48	-
		3		Switch tipo 6	50		6.316,40	105,27	315.820,00	-
		4		Sistema de Gerenciamento para rede local	1		10.762,88	179,38	10.762,88	-
		5	Compwire	Serviço de Instalação On-ite	162		931,89	N/A	150.966,18	-
		6		Serviço de Configuração Treinamento	2		1.720,42	N/A	3.440,84	N/A





Tribunal de Justiça do Estado do Pará

		TOTAL				4.444.928,23				
DETIC-RO 226/2019	2019 Dez	1	Cisco	Switch tipo 4	345	36	14.500,00	402,78	5.002.500,00	169,77%
		2		Switch tipo 5	68		18.000,00	500,00	1.224.000,00	133,59%
		3		Switch tipo 6	50		10.500,00	291,67	525.000,00	177,06%
		4		Sistema de Gerenciamento para rede local	1		101.860,00*	1.153,89	41.540,00	543,26%
		5	Teltec	Serviço de Instalação On-Site	162		205.572,00	N/A	213.092,00	41,15%
		6	N/A	Serviço de Configuração e Treinamento	2		N/A	N/A	N/A	N/A
		TOTAL				7.006.132,00				57,62%
CBMDF 04/2021	2022 Mai	1	Cisco	Switch tipo 4	345	60	25.752,00	429,20	8.884.440,00	187,46%
		2	N/A	Switch tipo 5	68		N/A	N/A	N/A	N/A
		3		Switch tipo 6	50		N/A	N/A	N/A	N/A
		4		Sistema de Gerenciamento para rede local	1		N/A	N/A	N/A	N/A
		5		Serviço de Instalação On-Site	162		N/A	N/A	N/A	N/A
		6		Serviço de Configuração e Treinamento	2		N/A	N/A	N/A	N/A
UTFPR Pregão 17/2021	2021 Dez	1	N/A	Switch tipo 4	345	36	N/A	N/A	N/A	N/A
		2	Cisco	Switch tipo 5	68		17.822,57	495,07	1.211.934,76	131,29%
		3		Switch tipo 6	50		11.347,71	315,21	567.385,50	199,42%
		4		Sistema de Gerenciamento para rede local	1		N/A	N/A	N/A	N/A
		5	N/A	Serviço de Instalação On-Site	162		N/A	N/A	N/A	N/A
		6		Serviço de Configuração e Treinamento	2		N/A	N/A	N/A	N/A

* Os valores calculados perfazem o somatório da solução de gerenciamento centralizado, calculado a partir do valor unitário conforme discriminado.

Para a totalidade dos seis itens, obteve-se proposta da empresa Compwire, que ofertou ao TJPA o fornecimento através de adesão à ARP 0001/21 do Instituto de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Espírito Santo – PRODEST. Usando-se como referência processos de outros três órgãos e empresa públicos, conforme o item 1.3, subitem c, deste Estudos Preliminares, utilizou-se a técnica da extrapolação, para projetar os custos totais, caso o TJPA pudesse contratá-los para atender às suas demandas na total plenitude.

Para efeitos de comparação, onde foi estabelecida métrica baseada principalmente no “Custo Unitário Mensal”, na estrita medida da extrema importância da Solução para as atividades do TJPA, que não pode prescindir de Garantia, pondera-se:

1. Somente os registros de preços da PRODEST e do CBMDF têm produtos com garantia de 60 meses, em atenção à exigência do item 5 do subitem 1.3, d, destes Estudos Preliminares;





Poder Judiciário

Tribunal de Justiça do Estado do Pará

2. A despeito de seus produtos terem somente 36 meses de garantia, mesmo se eventual adesão à ARP do DTIC-RO fosse possível e se a contratação do Serviço de Configuração e Treinamento fosse ignorada, o custo total projetado seria 57,62% superior ao custo total da proposta com produtos da ARP da PRODEST;
3. A despeito de a ARP do DETIC-RO ter sido registrada 13 meses antes da ARP da PRODEST, período onde houve majoração do dólar em 22,16%, todos os seus produtos principais (switches dos Tipos 4, 5 e 6) têm valores totais mais vultosos e apresentam diferenças de preços de seus Custos Unitários Mensais de pelo menos 133,59% superiores aos dos produtos equivalentes da ARP da PRODEST; e
4. As vultosas majorações em 2021 na cotação do dólar têm tido reflexos expressivos nos custos dos equipamentos nos processos licitatórios mais recentes, tais como o do CBMDF e o da UTFPR, com diferenças de preços individuais de seus Custos Unitários Mensais variando entre 131,29% a 199,42%. Como exemplo, somente para contratar o Item 1 (Switch Tipo 4), aos preços praticados no CBMDF, ter-se-ia custos superiores em 99,88% superiores à contratação de todos os seis itens com os preços praticados na ARP da PRODEST.

Pelo exposto, sugere-se pela contratação por meio de adesão à ARP 0001/21 do Instituto de Tecnologia da Informação e Comunicação do estado do Espírito Santo – PRODEST, registrada junto à empresa Compwire Informática LTDA, no valor total de **R\$ 4.444.928,23** (quatro milhões, quatrocentos e quarenta e quatro mil, novecentos e vinte e oito reais e vinte e três centavos).

1.6. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INDEPENDENTES

Inexistentes, pois a presente contratação proverá solução que será acrescentada ao parque de recursos computacionais do TJPA, substituindo progressiva e paulatinamente os recursos hoje existentes.

1.7. ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO

a) Descrição do objeto

A escolha da melhor e mais adequada solução sempre deverá ser concebida de acordo com os requisitos técnicos, além de observar os objetivos e estratégias de negócio para o qual se propõe. Sendo assim, deverá atender a uma série de requisitos técnicos além de observar os objetivos e estratégias do negócio listados no item 1.3 - d) REQUISITOS DO OBJETO. Como todas as propostas estão atendendo a ambos requisitos, prossegue-se com a análise dos custos envolvidos.

Outro objetivo tão importante quanto está relacionado aos custos envolvidos na aquisição da solução pretendida e já explanados no item 1.5 - ANÁLISE E COMPARAÇÃO ENTRE OS CUSTOS TOTAIS DAS OPÇÕES IDENTIFICADAS E A APRESENTAÇÃO DO ORÇAMENTO



PAPRO202104243V02





Poder Judiciário

Tribunal de Justiça do Estado do Pará

ESTIMADO, pois a solução deverá estar de acordo com o limite da dotação financeira disponível, para sua aquisição, além de considerar a solução de custo financeiro mais vantajosa para o TJPA.

Além desses, estão contemplados nessa contratação equipamentos de comutação de dados (switches) que serão utilizados como equipamentos de acesso com suporte a portas POE, para instalações de equipamentos de rede sem fio (wi-fi), dentre outras diversas serventias, nas diversas unidades deste TJPA.

O tempo médio de vida útil de equipamentos de informática é de 05 (cinco) anos, tanto tecnicamente, quanto contabilmente. Como estes equipamentos serão os responsáveis por toda as redes de dados Metro e as de acesso de usuário, optou-se por exigir a garantia pelo período de 05 (anos) anos, garantindo a maior disponibilidade dos serviços prestados pela infraestrutura.

Portanto, dos serviços que deverão ser prestados pela Contratada, incluem-se: instalação, implantação da plataforma de gerenciamento e treinamento.

b) Alinhamento em relação às necessidades de negócio e requisitos tecnológicos

A demanda objeto deste Estudo Preliminar encontra consonância com o Planejamento Estratégico do Poder Judiciário do Pará 2021/2026 intitulado “Fortalecimento da estratégia nacional de TIC e Proteção de Dados”.

c) Objetivos com a contratação

- Oferecer uma infraestrutura de Tecnologia da informação escalável, otimizada e resiliente;
- Melhorar a experiência dos usuários internos e externos, para os acessos aos sistemas, sites e portais de forma mais célere;
- Promover atualização tecnológica de todo o parque de comutadores do Poder Judiciário Estadual;
- Aumento de produtividade;
- Proporcionar a aquisição de novos dispositivos comutadores, ampliando suporte e garantia destes dispositivos;
- Possibilitar alta disponibilidade para a plataforma de armazenamento de informações;
- Gestão centralizada de toda a infraestrutura dos novos equipamentos a serem contratados;
- Oportunizar o aumento das taxas de transferências (*throughput*), com a implantação de dispositivos modernos;
- Melhoria de desempenho de todas as aplicações do Tribunal de Justiça do Estado do Pará;
- Aumento de performance no acesso aos diversos sistemas deste Egrégio Tribunal de Justiça; e
- Manter o parque tecnológico em nível adequado de recursos.

d) Benefícios a serem alcançados com a solução escolhida

- Aumento de velocidade de transmissão entre os prédios do TJPA e unidades judiciárias;



PAPRO202104243V02





Poder Judiciário

Tribunal de Justiça do Estado do Pará

- Melhoria do grau de satisfação dos usuários e sociedade em geral pelo melhores desempenho e tempo de resposta das aplicações;
- Manter continuidade e disponibilidade dos serviços de rede e aplicações do TJPA;
- Transportar e interconectar as distintas redes dos prédios do TJPA;
- Atualizar equipamentos de rede com planejamento, garantindo e suportando o uso futuro das novas demandas de serviços e aplicações que requerem a rede de computadores;
- Prover capacidade de implementação rápida das novas demandas, reduzindo o tempo de entrega ao demandante;
- Prover recursos de alta disponibilidade entre as conexões da rede Metro, para garantir alta disponibilidade dos serviços de TIC associados à prestação do serviço jurisdicional;
- Garantir escalabilidade do ambiente de rede para novas demandas (vídeo conferência, voz, telefonia IP e outros);
- Garantir maior grau de controle sobre a implementação de mudanças em conformidade com as normativas relacionadas à Gerência de Mudança e Configuração; e
- Capacitar equipe técnica do TJPA para administrar e operar os equipamentos principais de rede.

e) Relação entre a demanda prevista e a quantidade de bens/serviços a serem contratados

Item	Descrição	De-manda prevista	Qtde. de bens/ Serviço	Critérios de avaliação/ quantidades	Documentos e outros meios probatórios
1	Switch tipo 4	345	345 unidades	345 unidades de switches, conforme o TR	Aferição feita de acordo com as características técnicas do produto
2	Switch tipo 5	68	68 unidades	68 unidades de switches, conforme o TR	Aferição feita de acordo com as características técnicas do produto
3	Switch tipo 6	50	50 unidades	50 unidades de switches, conforme o TR	Aferição feita de acordo com as características técnicas do produto
4	Sistema de Gerenciamento para rede local	1	1 unidade	1 unidade de sistema de gerenciamento,	Aferição feita de acordo com as características técnicas do produto



PAPRO202104243V02





Tribunal de Justiça do Estado do Pará

				conforme o TR	
5	Serviço de Instalação On-Site	162	162 unidades	162 unidades de serviço de instalação, conforme o TR	Aferição feita de acordo com as características técnicas do produto
6	Serviço de Configuração e Treinamento	2	2 unidades	2 unidades de serviço de configuração e treinamento, conforme o TR	Aferição feita de acordo com as características técnicas do produto

1.8. NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

a) Infraestrutura tecnológica

Não se aplica, pois toda a infraestrutura necessária já se encontra disponível nos locais onde os equipamentos serão instalados ou será providenciada pelo fornecedor.

b) Infraestrutura elétrica

Não serão necessárias novas adequações nos ambientes, pois a infraestrutura elétrica necessária já está implementada nos ambientes.

c) Logística de implantação

Os serviços serão implantados integralmente pela CONTRATADA. A implantação deverá seguir aquilo que for especificado no Termo de Referência, de acordo com cronograma previamente definido e aprovado por todos os envolvidos.

De forma a levar um prévio entendimento da logística, a seguir são expostas algumas etapas de forma macro:

1. Revisão dos quantitativos de equipamentos e serviços;
2. Revisão dos requisitos físicos e elétricos;
3. Aquisição dos equipamentos;
4. Recebimento provisório dos equipamentos;
5. Execução dos serviços de instalação dos equipamentos;
6. Execução do serviço de configuração e treinamento;
7. Entrega de documentação final da solução;
8. Recebimento definitivo da solução.

d) Espaço físico

Os equipamentos serão acomodados no interior dos armários de telecomunicações (racks) já existentes.





Poder Judiciário

Tribunal de Justiça do Estado do Pará

e) Mobiliário

Os equipamentos serão acomodados no interior dos armários de telecomunicações (racks) já existentes.

f) Impacto ambiental

A solução visa substituir a solução atual. Levando-se em consideração que os esforços tecnológicos visam a sustentabilidade ecológica e melhor tratativa dos recursos energéticos, os equipamentos tendem a utilizar menos energia elétrica e, conseqüentemente, promover menos calor, fazendo com que o impacto ambiental seja minimizado.

1.9. HISTÓRICO DE CONTRATAÇÕES ANTERIORES NO TJPA

Estão englobados nesta contratação os equipamentos de comutação (switches) que substituirão os switches de acesso que foram adquiridos em 2016, conforme descrito no Contrato nº 056/2016/TJPA. Esses equipamentos são responsáveis pela comunicação e transporte de tráfego de dados entre as unidades do Tribunal e os seus Data Centers, sendo utilizados na rede Metro TJPA e nas unidades jurisdicionais e administrativas, que estão situadas em todo o Estado do Pará.

2. SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

2.1. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS

A execução do objeto contratual em estudo, mais especificamente em relação à implantação da solução, será coordenada pela Coordenadoria de Suporte Técnico (CST) e acompanhada pelo Serviço de Infraestrutura de Redes (SIR), os quais disponibilizarão equipe técnica durante todo o período de vigência contratual, proporcionando todas as facilidades indispensáveis ao bom cumprimento das obrigações firmadas e permitindo o acesso de profissionais da empresa CONTRATADA às dependências das unidades do TJPA.

Todos os recursos materiais necessários serão objeto de fornecimento pela empresa CONTRATADA.

2.2. DESCONTINUIDADE DE FORNECIMENTO DA SOLUÇÃO DE TIC

A especificação técnica definida proporcionará que o fornecimento da solução proposta seja feito utilizando produtos de fabricantes conceituados mundialmente pela sua capacidade técnica, sustentabilidade empresarial, reconhecidas por órgãos internacionais tecnológicos responsáveis por homologar e padronizar as tecnologias.

No entanto, em caso de possível descontinuidade dos serviços prestados pelo fornecedor, a equipe técnica deste Tribunal de Justiça sustentará os serviços correspondentes



PAPRO202104243V02





Poder Judiciário

Tribunal de Justiça do Estado do Pará

àqueles do contrato, até nova contratação, pois o contrato prevê treinamento com repasse de conhecimento para configurar, gerenciar e administrar o ambiente implantado.

2.3. ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO CONTRATUAL E DE ENCERRAMENTO DO CONTRATO

a) Entrega de versões finais dos produtos alvos da contratação

Será entregue a documentação (Relatório de Instalação) do serviço de instalação ao fim da execução.

Ademais, serão entregues manuais e materiais de treinamento, após a realização do mesmo.

b) Transferência final de conhecimentos

A contratação prevê, por meio do Serviço de Configuração e Treinamento, transferência de conhecimento à equipe técnica do TJPA, que terá capacidade de configurar, gerenciar e administrar tecnicamente os equipamentos.

c) Devolução de recursos materiais

Não se aplica, pois não haverá devolução de recursos materiais após serem adquiridos.

d) Revogação de perfis de acesso

Serão revogados quaisquer perfis de acesso temporários que, porventura, venham a ser concedidos, após o Serviço de Configuração e Treinamento.

e) Eliminação de caixas postais

Não se aplica para esta contratação.

2.4. REGRAS PARA ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA DO ÓRGÃO COM RELAÇÃO À EMPRESA CONTRATADA

a) A forma de transferência de conhecimento tecnológico

Estão previstos conforme o especificado na execução do Serviço de Configuração e treinamento.

b) Os direitos de propriedade intelectual e autorais da solução de tecnologia da informação e comunicação

Concluída a execução dos serviços e comprovada a qualidade e a quantidade do objeto, bem como sua conformidade com todas as condições exigidas em contrato, será emitido o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO da solução. Nesse momento, ocorrerá a transferência de propriedade da solução (incluindo-se todos os equipamentos, módulos, partes e softwares) para o TJPA.

Quanto à documentação produzida (projetos, relatórios, manuais, etc.), os direitos de propriedade autoral sobre os projetos, planos, desenhos, diagramas e esboços produzidos



PAPRO202104243V02





Poder Judiciário

Tribunal de Justiça do Estado do Pará

durante a vigência contratual pertencerão à empresa CONTRATADA e, respeitadas as relações contratuais expressas entre o autor e outros interessados, ao profissional que os elaborar.

Eventuais softwares, necessários ao funcionamento da solução contratada, são próprios dos fabricantes e deverão ser fornecidos em conjunto (embarcado) com os equipamentos correspondentes. Os direitos de propriedade intelectual sobre esses produtos pertencem à empresa FABRICANTE da solução, tal como dispõe o art. 2º, § 2º e § 3º, da Lei Federal nº 9.609/98, que versa sobre a propriedade intelectual dos programas de computador.

3. ESTRATÉGIA PARA CONTRATAÇÃO

3.1. NATUREZA DO OBJETO

A Solução, composta de equipamentos, software e suas correspondentes garantias, além de serviços, objetos da presente contratação, está agrupada em Lote ÚNICO e possui características comuns de mercado, claramente definidas no subitem 1.5 dos Estudos Preliminares, consoante o contido no parágrafo único do art. 1º da Lei 10.520/2002.

Adicionalmente, admite-se que a execução do objeto possui natureza continuada, cujo escopo prevê o fornecimento em um período de até 60 (sessenta) meses das atividades atreladas à composição da garantia dos produtos, a serem eventualmente demandadas.

A execução das atividades correlatas aos Serviços de Instalação e de Configuração e Treinamento é finita, bem precisa e se aplica aos produtos de hardware e de software fornecidos, além de possuir característica de atender necessidade pontual e instantânea, caso-comum da implantação de soluções da natureza dos presentes equipamentos.

3.2. PARCELAMENTO DO OBJETO

No presente caso, por tratar-se de processo de adesão à Ata de Registro de Preços nº 0001/2021, do Instituto de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Espírito Santo (PRODEST), não caberá a realização de Licitação, não havendo o que se falar em relação ao parcelamento do objeto.

Adicionalmente, em função das características próprias da solução de alta complexidade técnica, que não pode prescindir do fornecimento de todos os componentes, funcional e estrategicamente indissociáveis entre si, para a sua integração completa, conclui-se pelo não parcelamento do objeto especificado.

3.3. ADJUDICAÇÃO DO OBJETO

Por tratar-se de processo de adesão à Ata de Registro de Preços nº 0001/2021, do Instituto de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Espírito Santo (PRODEST), faz-se necessária que a adjudicação se dê com a empresa vencedora do certame licitatório conduzido pelo Instituto de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Espírito Santo (PRODEST) e signatária da ARP supramencionada, a empresa Compwire Informática LTDA.



PAPRO202104243V02





Tribunal de Justiça do Estado do Pará

3.4. MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO

A contratação pretendida deverá ser processada por meio de adesão à Ata de Registro de Preços nº 0001/2021, do Instituto de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Espírito Santo (PRODEST), originada pelo Pregão Eletrônico nº 0001/2020, processo nº 2019-8WQTR, do mesmo Instituto de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Espírito Santo (PRODEST).

3.5. CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Para esta contratação, serão utilizados os seguintes recursos financeiros:

Ação: 8651/8652/8653 – Atualização, Expansão e Manutenção da Infraestrutura de Tecnologia do Poder Judiciário (1º Grau / 2º Grau / Apoio).

3.6. DOS PRAZOS

a) Prazos de entrega dos bens/execução dos serviços

- A entrega dos equipamentos dar-se-á no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após o início da vigência do contrato;
- O objeto deverá ser entregue no endereço da CONTRATANTE, de segunda a sexta-feira, no horário de 08:00 às 13:00;
- Os prazos para a execução dos serviços deverão ser contados a partir da entrega do equipamento e possuem os prazos de execução, conforme tabela abaixo:

Item	Especificação	Prazo
Item 05	Serviço de Instalação	10 dias corridos após a entrega dos equipamentos
Item 06	Serviço de Configuração e Treinamento	30 dias corridos após a entrega dos equipamentos
Item 04	Sistema de Gerenciamento Centralizado	30 dias corridos após a entrega dos equipamentos

- Caso os itens 05, 06 e 04 não sejam concluídos dentro do prazo, o valor a ser faturado por cada serviço deverá sofrer desconto de 2% (dois por cento) por cada dia útil de atraso.

b) Prazo de vigência

Os contratos produzirão direitos e obrigações para as partes contratantes durante um período de 60 (sessenta) meses.

c) Prazo de garantia dos bens e/ou serviços

A garantia exigida para os produtos que compõem esta contratação é de 60 (sessenta) meses.





Poder Judiciário

Tribunal de Justiça do Estado do Pará

3.7. **RELAÇÃO DOS MEMBROS DA EQUIPE DE APOIO À CONTRATAÇÃO**

<p>Nome: Arilson Galdino da Silva Matrícula: 183318 Papel: Integrante Demandante</p>	<p>Nome: Fábio Venícius Ferreira dos Reis Matrícula: 190896 Papel: Integrante Técnico</p>	<p>Nome: José de Andrade Goyana Junior Matrícula: 105635 Papel: Integrante Demandante</p>	<p>Nome: Luciano Santa Brígida das Neves Matrícula: 147460 Papel: Integrante Administrativo</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.8. **RELAÇÃO DOS MEMBROS DA EQUIPE DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

<p>Nome: Denison Leandro Serrão Soares Matrícula: 162311 Papel: Gestor do Contrato</p>	<p>Nome: Arilson Galdino da Silva Matrícula: 183318 Papel: Integrante Demandante</p>	<p>Nome: Fábio Venícius Ferreira dos Reis Matrícula: 190896 Papel: Fiscal Técnico</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.9. **DECLARAÇÃO ACERCA DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Considerando o cenário atual, verifica-se a viabilidade e necessidade da contratação pretendida, conforme o descrito previamente nestes Estudos Preliminares.

