

#### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - TIC

#### Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
26/08/2024	1.0	Versão Inicial	Equipe de Planejamento da Contratação
04/10/2024	2.0	Revisão decorrente do Checklist nº 3928460	Equipe de Planejamento da Contratação

#### INTRODUCÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

## 1 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

A última aquisição e modernização de equipamentos de rede de comunicação da JMU ocorreu por meio do Contrato nº 48/2021 (2466866).

Em 2023, houve a aprovação da Lei nº 14.741/23, que cria cargos efetivos e comissionados na JMU, legislação que resultará em aumento significativo do efetivo desta Justiça especializada quando integralmente implementada.

A DITIN planeja modernizar o cabeamento estruturado do edifício sede do STM (005748/23-00.082) e de algumas unidades da 1a. instância que estão incluídas no plano de obras da JMU (023365/23-00.076).

Neste cenário, a presente demanda contempla a modernização de equipamentos obsoletos e o crescimento vegetativo de pessoal previsto para a JMU.

A Tabela 01 elenca o parque de switches de acesso atualmente em produção na JMU, destacando-se, para cada família de equipamento, a data estipulada para fim de vida útil por parte do fabricante.

Tabela 01 - Switches de acesso em produção na JMU.

Modelo	Quantitativo <sup>1</sup>	Fim de vida útil <sup>2</sup>
C9300L-48UXG-4X	30	
WS-C2960-48PST-L	30	31/10/2019
WS-C2960S-48LPS-L	22	30/11/2020
WS-C2960X-48LPD-LB	15	31/10/2027

Inventário eletrônico realizado em 01/08/2024.

Fonte: Cisco Systems, Inc. 2960 Series | 2960S Series | 2960X Series

Acessado em 08/08/2024.

De acordo com o fabricante, a linha sucessora direta da família Catalyst 2960 é a família Catalyst 2960 Plus. Ocorre que esta última família também já possui data estipulada para fim de vida útil e não é mais oficialmente fabricada. Assim, a linha sucessora direta da família Catalyst 2960 Plus atualmente em comercialização é a família Catalyst 1000

Para os switches da família Catalyst 2960X. A semelhança do caso anterior, em que pese os switches da família Catalyst 2960X não terem atingido o fim de vida útil, esta família já não é mais comercializada por parte do fabricante. Assim, a linha sucessora atualmente comercializada da família Catalyst 2960X é a linha Catalyst 9200.

Houve previsão, no escopo do Contrato nº 48/2021 (2466866), de fornecimento e instalação de 30 (trinta) switches da família Catalyst 9200 para atender às necessidades da JMU à época. Após a assinatura do ajuste, a pedido da contratada, a Administração aquiesceu com o fornecimento de switches da família Catalyst 9300, recebendo equipamentos tecnicamente superiores aos originalmente previstos. Os referidos equipamentos estão, atualmente, cobertos por contrato de manutenção e são os switches de acesso em produção no edificio sede do STM.

Por insuficiência de equipamentos da família Catalyst 9300, há alguns equipamentos de outras famílias ainda em produção no edificio sede do STM.

Verifica-se que, atualmente, a rede de comunicação de dados da JMU possui parte de seus equipamentos de rede em fim de vida útil, classificados como obsoletos por parte do fabricante. Em outras palavras, em que pese os equipamentos estarem em produção, não é possível garantir a continuidade do negócio em caso de mal funcionamento dos equipamentos, pois não há garantia de fornecimento de insumos e peças sobressalentes por parte do seu fabricante. Ademais, os referidos equipamentos não recebem mais atualizações de software e de segurança, o que resulta em elos vulneráveis na rede de comunicação de dados da JMU, fragilizando-a e sujeitando-a a ataques e explorações.

Dessa forma, a contratação pretendida visa prioritariamente modernizar equipamentos de rede já existentes, substituindo equipamentos em obsolescência por outros com mesmo grau de funcionalidade, que possam ser integrados ao parque existente até a data final de suporte do fabricante. Ainda, a contratação de consultoria técnica especializada sob demanda terá por finalidade implementar novas funcionalidades e integrar equipamentos, tecnologias e componentes de rede que requeiram configurações avançadas e modificações qualitativas da solução, englobando inclusive aspectos de desempenho e segurança tecnológica do ambiente, cenários que ultrapassam o nível de cobertura do suporte técnico do fabricante dos equipamentos.

A Tabela 02 sintetiza as necessidades e requisitos da contratação pretendida

### Tabela 02 - Necessidades e requisitos.

### Identificação das necessidades de negócio

NN1 - aquisição de switches de acesso para o edifício sede do STM, incluindo fornecimento, instalação, acessórios, implantação, suporte e manutenção do ambiente por 60 (sessenta) meses

NN2 - aquisição de switches de acesso para a 1a. instância e demais edificações da JMU, incluindo fornecimento, instalação, acessórios, implantação, suporte e manutenção do ambiente por 60 (sessenta) meses.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> last day of hardware support: The last date to receive applicable service and support for the product as entitled by active service contracts or by warranty terms and conditions. After this date, all support services for the product are unavailable, and the product becomes obsolete.

#### Identificação das necessidades tecnológicas

- NT1 Substituição de switches de acesso tecnologicamente obsoletos em produção na JMU.
- NT2 Suporte, manutenção e sustentação do ambiente por 60 (sessenta) meses.

#### Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

- R01 Compatibilidade: Equipamentos integralmente compatíveis com o parque atualmente existente na JMU.
- R02 Acordo de nível de serviços: 8x5 8h/dia x 5 dias/semana (exceto sábado e domingo).
- R03 Garantia e suporte: Assegurar a operação contínua dos equipamentos de rede por meio de manutenção preventiva e corretiva, bem como prestar suporte e sustentação da solução, esclarecer dúvidas e funcionalidades quanto à utilização e configuração dos equipamentos, bem como resolver problemas e propor melhorias que busquem otimizar o desempenho e segurança da solução.
- R04 Segurança da informação: Cumprir e garantir que os profissionais envolvidos estejam cientes e cumpram rigorosamente as normas e os procedimentos estabelecidos na Política de Segurança da Informação do STM.
- R05 Sustentabilidade: Garantir que os serviços prestados sejam balizados pelo uso racional de recursos e equipamentos, com o uso de materiais atóxicos, biodegradáveis e/ou reciclados e/ou recicláveis.

### 2 - ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Considerando que, no edificio sede do STM, a proposta de modernização do cabeamento estruturado prevê o aumento do quantitativo de salas de telecomunicações distribuídas na edificação, adotou-se como premissa a padronização da família Catalyst 9300 para os switches de acesso da edificação.

Para as unidades de 1a. instância e demais edificações da JMU, a DITIN planeja remanejar parte dos switches da família Catalyst 2960X atualmente em produção e substituir o parque de switches das famílias Catalyst 2960 e 2960S por switches da atual família Catalyst 9200.

Além da substituição integral dos switches das famílias Catalyst 2960 e 2960S, há previsão de aquisição de 2 (dois) switches da família Catalyst 9200 para compor reserva técnica do Tribunal.

A eventual contratação de consultoria técnica especializada será demandada por meio de Ordens de Serviço e remunerada de acordo com o valor equivalente em horas de serviço técnico, independentemente do quantitativo de profissionais alocados ou do tempo efetivamente gasto na execução dos serviços, de modo que cada demanda será individualmente estimada e remunerada por empreitada e mediante a entrega do serviço previsto. O datacenter do edifício sede do STM abrange sistemas críticos que exigem diagnósticos detalhados, auditorias de segurança, análise de desempenho e implementação de melhorias na rede, como a modernização de dispositivos e otimização de processos de redundância e resiliência. Além disso, serão realizadas revisões das políticas de segurança e mecanismos de controle de acesso, monitoramento contínuo de ameaças e conformidade com regulamentações de segurança da informação.

Além dessas atividades, a consultoria também será responsável por fornecer suporte técnico especializado para otimização contínua do ambiente e transferência de conhecimento para a equipe do STM. A documentação técnica completa do ambiente de intervenção e das soluções implementadas deverá ser entregue ao final da execução de cada ordem de serviço. O quantitativo total de 900 horas foi estimado para cobrir as necessidades técnicas previstas para o período, possuindo flexibilidade para acomodar demandas imprevisíveis sem comprometer a qualidade e a continuidade dos serviços essenciais do STM.

Em razão do exposto, estimam-se os seguintes quantitativos para esta contratação:

Tabela 03 - Quantitativos estimados.

Grupo	Item	Descrição	Unidade	Quantidade
	01	Fornecimento de Switch Cisco Catalyst C9300L-48UXG-4X-E com módulos, acessórios e licenciamentos	un	14
01 - Switch de acesso Tipo 01 - Edifício Sede do STM.	02	Serviço de instalação e implantação de switch de acesso Tipo 01	un	14
	03	Serviço de suporte, manutenção e sustentação da solução contratada para 14 (quatorze) switches de acesso Tipo 01	mês	60
02 - Switch de acesso Tipo 02 -	01	Fornecimento de Switch Cisco Catalyst C9200L-48P-4X-E com módulos, acessórios e licenciamentos	un	40
1a. instância e demais edificações	02	Serviço de instalação e implantação de switch de acesso Tipo 02	un	40
da JMU.	03	Serviço de suporte, manutenção e sustentação da solução contratada para 40 (quarenta) switches de acesso Tipo 02	mês	60
03 - Consultoria Especializada	01	Serviço eventual de consultoria técnica especializada em ambiente de rede de datacenter	hora	900

### 3 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS

Para fins de comparação das soluções, analisou-se junto a representantes do fabricante os equipamentos que melhor possam substituir os atuais modelos obsoletos e que atendam às demandas previstas de modernização da rede de comunicação de dados da JMU.

### 3.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Tabela 04 - Identificação das Soluções

Id	Descrição da solução (ou cenário)				
S01	Aquisição de switches de acesso				
S02	Locação de switches de acesso				
S03	Extensão de suporte e garantia para os switches de acesso existentes				

# 3.2 – ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Os ativos de rede de comunicação que compõem a infraestrutura da JMU foram adquiridos ao longo de várias contratações. Atualmente, a totalidade do parque de switches, em todos os níveis (Core, ToR, SAN, distribuição e acesso), é da fabricante Cisco. Além do hardware, a fabricante também é responsável pela tecnologia de gerenciamento e monitoramento da rede atualmente em uso nesta Justiça especializada.

A rede de comunicação da JMU é cada vez mais demandada a agregar tráfego de dados, voz, videoconferência, CFTV, automação, controle de acesso, etc., Com intuito de garantir o melhor desempenho, disponibilidade e estabilidade da rede, e considerando que todas as edificações da JMU, inclusive as sediadas fora da capital federal, são interligadas e administradas de maneira centralizada, é necessário o uso de políticas, protocolos e tecnologias que visam principalmente garantir a segurança das informações e o melhor desempenho possível dos mais diversos serviços e aplicações.

O gerenciamento do parque de hardware da rede de comunicação está estreitamente ligado às características próprias de cada componente e ao conjunto da solução adotada. Diferentes fabricantes e, mesmo, diferentes modelos de equipamentos de um mesmo fabricante apresentam-se com diferentes parâmetros de configuração

e de otimização. Uma pulverização de diferentes modelos e fabricantes não garante a integração e a gerenciabilidade do parque de equipamentos, comprometendo a interoperabilidade e o funcionamento integrado da rede.

Assim, a equipe de planejamento da contratação entende que a manutenção da padronização do fabricante para os equipamentos de rede é necessária à continuidade do negócio, destacando-se as seguintes vantagens desta solução:

- Investimento: com a padronização do fabricante, a JMU garante investimentos anteriormente efetuados, pois os equipamentos mais recentes já adquiridos pela Administração são deste fabricante e permanecerão em produção, o que alinha-se com o principio da economicidade ao permitir que apenas parte necessária e suficiente do parque existente seja modernizado.
- Monitoramento e gerenciamento: a solução de monitoramento e gerenciamento já adquirida pelo STM é compatível com os equipamentos a serem adquiridos, o que garantirá a integração e facilitará a administração da rede e a solução de eventuais incidentes/problemas.
- Redução do quantitativo de peças sobressalentes: a padronização dos equipamentos existentes com os equipamentos a serem adquiridos permite uma redução de estoques de equipamentos de reposição com consequente redução de investimentos e de custo total de propriedade.
- Configuração e conhecimento: alinhando-se ao princípio da eficiência, a padronização de equipamentos com mesmo sistema operacional facilita a administração e o gerenciamento da rede, pois um único conjunto de comandos pode ser utilizado para configuração de todo o parque de equipamentos, agilizando-se os treinamentos e a gestão do conhecimento, além de contribuir para a redução do tempo de configuração e reparo dos equipamentos.
- Desempenho: soluções de mesmo fabricante permitem a utilização de recursos proprietários, que podem resultar em maior desempenho da solução mas que só é possível de ser alcançada quando há homogeneidade no parque tecnológico.

Para Marçal Justen Filho, consagra-se a padronização como instrumento de racionalização da atividade administrativa, com redução de custos e otimização da aplicação dos recursos. Há menor dispêndio de tempo e de esforços na ocasião da contratação, eis que a administração já conhece as características técnicas da prestação. Adotada a padronização, todas as contratações posteriores serão efetuadas de acordo com as linhas mestras predeterminadas. Há ganho no curso da execução do contrato. Os empregados públicos não precisam ser treinados para novas técnicas ou características desconhecidas dos objetos. As providências de conservação e manutenção são idênticas às praticadas no passado e no presente.

Cumpre destacar que a manutenção do fabricante da solução atualmente existente na JMU não implica inexigibilidade de licitação, pois existe no mercado uma quantidade considerável de empresas credenciadas pelo fabricante capazes de fornecer os novos equipamentos e prestar os serviços desejados.

Mantida a padronização, elenca-se as seguintes soluções para o atendimento da demanda:

#### S01 - Aquisição de switches de acesso

Consiste na aquisição de ativos de rede em grupos para substituição dos atuais equipamentos obsoletos, com serviço de implantação e suporte da solução por 60 (sessenta) meses.

Caracteriza-se pelo alto investimento inicial, com imobilização de capital próprio, uma abordagem tradicional que consiste na compra do equipamento, instalação e configuração, utilizando-se de serviços de suporte e de garantia ou planos de manutenção para viabilizar o uso durante o ciclo de vida do equipamento.

#### Vantagens

- A aquisição de quantitativo expressivo de equipamentos de um mesmo fabricante usufrui dos ganhos de escala inerentes a este modelo de contratação.
- A aquisição e manutenção de parque próprio de equipamentos sobressalentes diminui o tempo de resposta em casos de urgência e emergência, permitindo
  que a Administração substitua equipamentos defeituosos por meios próprios independentemente de terceiros.
- A gestão de ativos próprios de um único fabricante facilita o processo gerencial e operacional cotidiano da rede, pois é possível atuar imediatamente na solução sem depender do acionamento ou aval prévio de empresas e terceiros.
- Flexibilidade para reestruturação de partes da rede por meio de remanejamento de equipamentos próprios.

### Desvantagens:

- Alto investimento inicial.
- A cada nova expansão ou modernização da rede, é necessário realizar novas aquisições, limitando-se a escalabilidade deste modelo. A reposição depende da
  disponibilidade de estoque do equipamento na instituição. Do contrário, será necessário aguardar o processo de cobertura da garantia, quando houver. Nos
  casos em que não houver cobertura da garantia, a substituição deverá aguardar nova aquisição.

### S02 - Locação de switches de acesso

A locação consiste na seleção de um fornecedor externo responsável por prover o recurso desejado a um custo usualmente fixo, não sendo necessário a aquisição do equipamento.

A locação dos equipamentos pode prever suporte, manutenção e serviços adicionais. O pagamento é baseado em um valor periódico por equipamento e serviços incluídos.

### Vantagens:

- Em havendo necessidade de expansão futura ou de novos ativos, é possível consignar tal cenário no contrato e pactuar eventuais termos aditivos ao ajuste.
- Redução dos custos de investimento inicial: Ao optar por serviços com pagamento mensal, o Tribunal não precisa realizar um grande investimento inicial na
  aquisição de equipamentos e licenças de software. Isso permite que os recursos financeiros sejam direcionados para outras áreas prioritárias e também evita
  a depreciação de ativos de tecnologia, já que a empresa fornecedora é responsável por manter a infraestrutura atualizada.

### Desvantagens

- Requer maior esforço institucional para gerenciamento do contrato de serviços continuados.
- Disponibilidade de custeio: A alocação de serviços requer disponibilidade de recursos de custeio mensal para arcar com os custos do contrato, por se tratar de contratação de serviço continuado.
- Riscos de descontinuidade: A necessidade de realizar desembolso mensal de recursos em função do contrato impõe riscos à continuidade dos serviços.
   Ademais, no encerramento ou rescisão contratual, a contratada pode retirar equipamentos em produção de sua propriedade, resultando em descontinuidade do ambiente de rede e prejuízos para a área finalística da JMU.
- Alto custo considerando o valor total da solução: Apesar de não demandar um valor inicial alto, o custo final da solução tende a ser considerável e ao final do contrato os bens voltam para a empresa.
- As empresas tendem a se interessar apenas em locações a médio ou longo prazo.

### S03 - Extensão de suporte e garantia para os switches de acesso existentes

Atualmente, os equipamentos a serem substituídos já excederam a sua vida útil e são classificados como obsoletos por parte do fabricante, não havendo possibilidade de extensão de suporte e garantia para tais equipamentos.

Tabela 05 - Análise Comparativa de Requisitos

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se aplica
	Solução 1	X		
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 2	X		
	Solução 3	X		
AG1 ~ 4/1 / 1 D 411 G	Solução 1			X
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 2			X
software)	Solução 3			X
101 7/ 1 1 1				X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 2			X
	Solução 3			X
		X		
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 2	X		
radioes de governo et nig, civiag, et wo:	Solução 3	X		
101 × / 1 × 2 × 1 × 0 × 0 × 0 × 0 × 0 × 0 × 0 × 0 × 0	Solução 1			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 2			X
cermicação digitai)	Solução 3			X
				X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e- ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 2			X
ANQ Diasii: (qualido o objetivo da sofução aofaligei docullellos arquivisticos)	Solução 3			X

## 3.3 - PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO

**Tabela 06** - Mapa de Preços (3896410 e 3900386)

				Emp	resa 01	Emp	resa 02	Empresa 03		
Grupo	Item	Descrição	Un.	Qtde.	Valor Unit.	Valor Total	Valor Unit.	Valor Total	Valor Unit.	Valor T
01 - Switch de	01	Fornecimento de Switch Cisco Catalyst C9300L-48UXG-4X-E com módulos, acessórios e licenciamentos	un	14	R\$ 92.849,00	R\$ 1.299.886,00	R\$ 103.638,00	R\$ 1.450.932,00	R\$ 100.375,00	R\$ 1.405.2
acesso Tipo 01 - Edifício Sede do	02	Serviço de instalação e implantação de switch de acesso Tipo 01	un	14	R\$ 650,00	R\$ 9.100,00	R\$ 930,14	R\$ 13.021,96	R\$ 665,00	R\$ 9.31
STM. 03	Serviço de suporte, manutenção e sustentação da solução contratada para 14 (quatorze) switches de acesso Tipo 01	mês	60	R\$ 392,00	R\$ 23.520,00	R\$ 491,54	R\$ 29.492,40	R\$ 1.312,00	R\$ 78.72	
02 - Switch de acesso Tipo 02 -	01	Fornecimento de Switch Cisco Catalyst C9200L-48P-4X-E com módulos, acessórios e licenciamentos	un	40	R\$ 33.500,00	R\$ 1.340.000,00	R\$ 35.277,00	R\$ 1.411.080,00	R\$ 42.720,00	R\$ 1.708.8
1a. instância e demais	02	Serviço de instalação e implantação de switch de acesso Tipo 02	un	40	R\$ 520,00	R\$ 20.800,00	R\$ 599,12	R\$ 23.964,80	R\$ 805,00	R\$ 32.20
edificações da JMU.	03	Serviço de suporte, manutenção e sustentação da solução contratada para 40 (quarenta) switches de acesso Tipo 02	mês	60	R\$ 880,00	R\$ 52.800,00	R\$ 1.154,40	R\$ 69.264,00	R\$ 1.456,00	R\$ 87.36
03 - Consultoria Especializada	01	Serviço eventual de consultoria técnica especializada em ambiente de rede de datacenter	hora	900	R\$ 633,00	R\$ 569.700,00				

## 4 – REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

A S02 foi considerada inviável para implementação na JMU, pois resultaria em um parque de equipamentos heterogêneo onde parte dos ativos de rede é de propriedade da JMU e parte dos ativos de rede seria de propriedade da contratada. Tal cenário adiciona complexidade expressiva à administração e gerenciamento da rede, dificultando a segregação das funções e responsabilidades de cada agente no funcionamento da solução. Ademais, há grande dificuldade em estabelecer parâmetros confiáveis de custos para comparação e composição da estimativa orçamentária, conforme exposto na análise da solução específica.

A S03 também foi considerada inviável pois os equipamentos a serem substituídos já excederam a sua vida útil e são classificados como obsoletos por parte do fabricante, não havendo possibilidade de extensão de suporte e garantia para tais equipamentos.

## 5 - ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

## 5.1 – CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

Tabela 07 - Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo

e acesso				
Item	Descrição	Un.	Quant.	Valor estimado <sup>1</sup>
01	Fornecimento de Switch Cisco Catalyst C9300L-48UXG-4X-E com módulos, acessórios e licenciamentos	un	14	R\$ 1.385.356,00
02	Serviço de instalação e implantação de switch de acesso Tipo 01	un	14	R\$ 10.477,32
03	Serviço de suporte, manutenção e sustentação da solução contratada para 14 (quatorze) switches de acesso Tipo 01	mês	60	R\$ 26.506,20 <sup>2</sup>
01	Fornecimento de Switch Cisco Catalyst C9200L-48P-4X-E com módulos, acessórios e licenciamentos	un	40	R\$ 1.486.626,40
	01 02 03	Item         Descrição           01         Fornecimento de Switch Cisco Catalyst C9300L-48UXG-4X-E com módulos, acessórios e licenciamentos           02         Serviço de instalação e implantação de switch de acesso Tipo 01           03         Serviço de suporte, manutenção e sustentação da solução contratada para 14 (quatorze) switches de acesso Tipo 01           01         Fornecimento de Switch Cisco Catalyst C9200L-48P-4X-E com	Item         Descrição         Un.           01         Fornecimento de Switch Cisco Catalyst C9300L-48UXG-4X-E com módulos, acessórios e licenciamentos         un           02         Serviço de instalação e implantação de switch de acesso Tipo 01         un           03         Serviço de suporte, manutenção e sustentação da solução contratada para 14 (quatorze) switches de acesso Tipo 01         mês           01         Fornecimento de Switch Cisco Catalyst C9200L-48P-4X-E com         un	Item         Descrição         Un.         Quant.           01         Fornecimento de Switch Cisco Catalyst C9300L-48UXG-4X-E com módulos, acessórios e licenciamentos         un         14           02         Serviço de instalação e implantação de switch de acesso Tipo 01         un         14           03         Serviço de suporte, manutenção e sustentação da solução contratada para 14 (quatorze) switches de acesso Tipo 01         mês         60           01         Fornecimento de Switch Cisco Catalyst C9200L-48P-4X-E com         un         40

e demais edificações	02	Serviço de instalação e implantação de switch de acesso Tipo 02	un	40	R\$ 22.382,40 <sup>2</sup>
da JMU.	03	Serviço de suporte, manutenção e sustentação da solução contratada para 40 (quarenta) switches de acesso Tipo 02	mês	60	R\$ 61.032,00 <sup>2</sup>
03 - Consultoria Especializada	01	Serviço eventual de consultoria técnica especializada em ambiente de rede de datacenter	hora	900	R\$ 606.897,00
		Volc	r tota	Lostimado <sup>3</sup>	R\$ 3.599.277.32

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Valor estimado: Obtido por meio de média aritmética simples dos valores totais registrados no mapa de preços do item 3.3, truncados na segunda casa decimal.

### 5.2 - MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Tabela 08 - Estimativa de TCO ao longo dos anos

Solução	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Total
S01	R\$ 3.043.729,16	R\$ 138.887,04	R\$ 138.887,04	R\$ 138.887,04	R\$ 138.887,04	R\$ 3.599.277,32

### 6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Diversas entidades da Administração Pública têm buscado metodologias semelhantes ao desta contratação. Ao observar e analisar as soluções que se apresentam, suas formas propostas de fornecimento, seus benefícios e ponderando-se os encargos e a eficiência de cada uma delas, bem como os preceitos legais implícitos em cada uma das opções, conclui-se que o formato mais adequado a ser utilizado é a contratação detalhada na S01.

O referido modelo de contratação apresenta vantajosidades técnica e econômica, visto que os equipamentos atualmente existente no STM são próprios e serão parcialmente modernizados, mantendo-se homogêneo todo o parque próprio de equipamentos de rede da JMU.

Assim, a equipe de planejamento entende que a S01 é viável tecnicamente e a que melhor atende às necessidades do negócio da JMU, que consiste na aquisição, por meio do sistema de registro de preços, de switches de acesso com módulos, acessórios, licenciamentos, serviços de instalação, suporte técnico, sustentação e manutenção da solução por 60 (sessenta) meses, com vistas a substituir os equipamentos obsoletos em produção na JMU, bem como a contratação de consultoria técnica especializada sob demanda para implementar novas funcionalidades e integrar equipamentos, tecnologias e componentes de rede que requeiram configurações avançadas e modificações qualitativas da solução, englobando inclusive aspectos de desempenho e segurança tecnológica do ambiente, tudo conforme condições, quantidades e especificação técnica constantes no Termo de Referência.

## 7 – ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado da solução escolhida é de R\$ 3.599.277,32 (três milhões, quinhentos e noventa e nove mil duzentos e setenta e sete reais e trinta e dois centavos).

### 8 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando que:

- 1. A necessidade da contratação encontra-se justificada no Documento de Oficialização de Demanda nº 3791773;
- 2. Os requisitos relevantes da contratação foram levantados e analisados;
- 3. Os quantitativos e a escolha da solução estão fundamentados e alinhados às necessidades da Administração;
- 4. Há recursos orçamentários disponíveis para suportar a contratação no corrente exercício financeiro.

A equipe de planejamento da contratação declara que os elementos presentes nos estudos preliminares demonstram a VIABILIDADE da contratação pretendida.

## 9 – APROVAÇÃO E ASSINATURA

Equipe de Planejamento da Contratação instituída por meio da Portaria nº 9224 (3842383), de 22 de julho de 2024.						
INTEGRANTE DEMANDANTE INTEGRANTE TÉCNICO INTEGRANTE ADMINISTRATIVO						
WILSON MARQUES DE SOUZA FILHO Coordenador	BRUNO HERNANDES AZENHA PILON Analista Judiciário	LUIS GUSTAVO COSTA REIS Chefe de Núcleo				

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC	
IANNE CARVALHO BARROS	
Diretor de Tecnologia da Informação	



Documento assinado eletronicamente por WILSON MARQUES DE SOUZA FILHO, COORDENADOR DE INFRAESTRUTURA DE TECNOLOGIA, em 14/10/2024, às 14:52 (horário de Brasília), conforme art. 1°,§ 2°, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por BRUNO HERNANDES AZENHA PILON, ANALISTA JUDICIÁRIO - Área de Apoio Especializado - Engenharia Elétrica, em 14/10/2024, às 14:54 (horário de Brasília), conforme art. 1°, § 2°, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por IANNE CARVALHO BARROS, DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL, em 14/10/2024, às 15:17 (horário de Brasília), conforme art. 1°, § 2°, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por LUIS GUSTAVO COSTA REIS, ANALISTA JUDICIÁRIO - Área Administrativa, em 05/12/2024, às 14:30 (horário de Brasília), conforme art. 1°,§ 2°, III, "b", da Lei 11.419/2006.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> O valor do item cotado pela Empresa 03 foi desconsiderado por ser superior em mais de 50% ao valor cotado por outras empresas.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Valor total estimado: Obtido por meio da soma dos valores estimados em cada item.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.stm.jus.br/controlador\_externo.php?acao=documento\_conferir&id\_orgao\_acesso\_externo=0 informando o código verificador 3970608 e o código CRC CE6128E3.

3970608v3

Setor de Autarquias Sul, Praça dos Tribunais Superiores - Bairro Asa Sul - CEP 70098-900 - Brasília - DF