

AV – Análise de Viabilidade

1. Identificação do Projeto

Identificação do Projeto			
Projeto:	5037 - Contratação de serviços de suporte técnico dos switches que compõem o cinturão digital e Data Center SEDE		
Gerente de Projeto:	João Rodrigues de Andrade		
Líder Técnico:	Deilson Antonio Vieira		
Unidade organizacional:	CORED	Gerência	GETEC
Id / Título da AV (conforme TraceGP):	15051 / Contratação de serviços de suporte técnico dos switches que compõem o cinturão digital e Data Center SEDE		

2. Necessidade

Garantir a manutenção da interconectividade da infraestrutura de rede da unidade DIRFOR (Diretoria de Informática) com o Cinturão Digital, evitar a indisponibilidade do ambiente virtual do TJMG e garantir a continuidade dos serviços dos diversos setores instalados no Tribunal.

3. Contextualização

Sendo equipamentos fundamentais em redes de computadores de grande porte, os switches¹ denominados Topo de Rack², CORE³ e Switches para servidores Blade⁴ permitem acesso a diversas aplicações concorrentemente devido sua robustez e desempenho. Conhecidos como dispositivos de conectividade, fazem parte do portfólio de equipamentos de TIC do Tribunal de Justiça de Minas Gerais (TJMG):

- 1 Switch é um dispositivo que simplesmente conecta todos os elementos da sua rede. Ele atua como ponte ou unidade de controle para que computadores, impressoras, servidores e todos os outros tipos dispositivos possam se comunicar.*
- 2 Switch Topo de Rack: Geralmente instalado no topo do rack (daí a origem do nome), é um equipamento que permite a interconexão entre múltiplos servidores a áreas de armazenamento com a transação de alto volume de dados, garantindo ótimo throughput no acesso às informações disponíveis.*
- 3 Switch CORE: Switch central em uma topologia de rede, responsável pelo roteamento inter-vlan. Em redes de grande porte, permite o alto desempenho através de compartilhamento de uplinks entre módulos diferentes (interligados internamente), com processamento suficiente para suportar o tráfego de múltiplos dados que transitam entre as diversas interfaces lógicas ou físicas com regras de acesso configuradas de acordo com as peculiaridades de cada site.*
- 4 Servidor Blade: Lâmina que possui processador, memória e armazenamento não volátil. Opera em chassi (caixa que possui switch, energia, armazenamento e refrigeração), podendo trabalhar com múltiplos servidores com eficiência. Possui as vantagens de reduzir espaço físico, consumo de energia, refrigeração, rede e armazenamento.*

- 2 (dois) switches modelo HPE 10504 com seriais: CN77F3400G (CORE) e CN77F3400P (instalados no Data Center Sede e na unidade DIRFOR) – código do produto no fabricante: JC613A
- 2 (dois) switches modelo HPE 5940 (HPE 5940 48SFP+ 6QSFP28 Switch) com seriais: CN75HLC070 e CN75HLC08B, do tipo Topo de Rack que estão instalados no Data Center-Sede - código do produto no fabricante: JH390A.
- 4 (quatro) switches modelo 6125XLG com seriais: 6C77382069, 6C77382013, 6C773020K3 e 6C7737206D para servidores Blade instalados no Data Center-Sede.

Esses equipamentos exigem elevado desempenho e redundância devido à complexidade e à alta demanda de recursos por partes dos diversos servidores e das inúmeras aplicações existentes nesses locais.

Os switches HPE 5940 e HPE 10504 foram adquiridos em 09/11/2017 por meio do contrato 240/2017⁵ junto à empresa Altas Networks cujos serviços de suporte e garantia se encerraram em 2018 e 2021 respectivamente. Os switches HPE 6125XLG foram adquiridos em 05/12/2018 por meio do contrato 256/2018 e os serviços de garantia e suporte foram interrompidos em 04/2022.

O modelo HPE 10504 oferece serviços de conectividade de rede para as principais unidades da comarca de Belo Horizonte, permitindo a interligação entre os diversos equipamentos distribuídos em cada um destes sites. Um deles é responsável pela inserção da DIRFOR no Cinturão digital e o outro pela interligação dos diversos setores distribuídos pelo Edifício-Sede. Eles possuem um módulo de 48 portas do tipo SFP+ (padrão que permite a conectividade de até 10 GB).

Já o modelo HPE 5940 oferece serviços de conectividade de rede para diversos servidores, sejam eles físicos ou virtuais. Estes switches são responsáveis pela sustentação de uma diversidade de aplicações utilizadas por este Tribunal. Esses ativos, em alguns casos, possuem 40 Gb de uplink. Além disso, eles possuem 48 portas do tipo SFP+ e 6 (seis) portas do tipo QSFP28, permitindo conectividade de até 10GB e 100GB respectivamente.

Os switches modelo 6125XLG oferecem serviços de conectividade de rede às máquinas virtuais utilizadas por diversos servidores e magistrados, notadamente pelos desembargadores, visto que diante do contexto pandêmico vivenciado, o acesso a esta infra se mostrou ainda mais relevante.

Cabe ressaltar que os equipamentos objetos dessa análise apresentam características técnicas compatíveis com a necessidade futura do TJMG, bem como possuem funcionalidades que garantem longevidade de uso. Em resposta ao e-mail enviado em 06/04/2022, questionando sobre as datas de *end-of-sale* e *end-of-support*, o fabricante informou que não há previsão de obsolescência dos equipamentos para os próximos 36 meses (vide ANEXO I). Sendo assim, no mínimo, durante este período, os equipamentos ainda estarão dentro da vida útil, já que a HPE oferece suporte por 5 (cinco) anos⁶ a seus produtos após a data de término de venda.

5 O contrato 240/2017 teve vigência de 36 (trinta e seis) meses a partir do dia 08/11/2017

6 Informações sobre o ciclo de vida dos produtos HPE Networking
<https://techlibrary.hpe.com/br/pt/networking/products/eos/information.aspx>, acesso em 11/04/2022.

Tendo em vista o exposto acima e considerando a necessidade de manter o pleno funcionamento destes equipamentos, faz-se necessária a continuidade dos serviços de suporte, atualização de software e manutenção corretiva, conseguindo, assim, prevenir a ocorrência de interrupções indesejadas ou imprevistas e tornar o sistema mais confiável.

4. Áreas Impactadas e Usuários

Usuários internos de 1ª Instância e 2ª Instâncias e usuários externos que consumirem serviços de TI oferecidos pelo TJMG por meio da internet.

5. Requisitos

5.1. Requisitos de negócios e funcionais da solução de TIC

- Garantir acesso aos serviços de TIC e sistemas informatizados pelos públicos interno e externo do TJMG, com segurança e confiabilidade através de atualizações de software visando corrigir vulnerabilidades e melhoria de desempenho, podendo ser realizadas remotamente ou nas dependências deste Tribunal, conforme a criticidade requerida, com aceite e acompanhamento da equipe técnica do TJMG;
- Garantir a disponibilidade do ambiente virtual do TJMG;
- Manter os equipamentos objeto do contrato em perfeito funcionamento em regime de 24 x 7, com troca de peças caso seja necessário;
- Solucionar as demandas de suporte técnico e manutenção conforme níveis mínimos de serviço definidos relacionados no tópico “NMS” desta AV;
- O suporte deve contemplar a troca de hardware, além de atualizações e correções do software durante o período de contrato, podendo o atendimento ser remoto.

5.2. Requisitos legais, sociais, ambientais e culturais da Solução de TIC

Conforme estabelecido nos Macrodesafios do Poder Judiciário 2021-2026, o uso racional dos instrumentos de Tecnologia da Informação e Comunicação deverá estar alinhado às políticas de TIC definidas pelo Conselho Nacional de Justiça que por sua vez visa garantir confiabilidade, integridade e disponibilidade das informações, dos serviços e sistemas essenciais da justiça, por meio do incremento e modernização dos mecanismos tecnológicos, controles efetivos dos processos de segurança e de riscos.

Deve-se observar antes de tudo a Portaria-Conjunta TJMG nº 634, de 15 de maio de 2017, que dispõe sobre o Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC), no âmbito do TJMG — em consonância com a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD) para o período 2021-2026, de que trata a Resolução do CNJ nº 370, de 28 de janeiro de 2021, e os Macrodesafios do Poder Judiciário —, em especial os seguintes objetivos:

“Objetivo 7: Aprimorar a Segurança da Informação e a Gestão de Dados;

Objetivo 8: Promover Serviços de Infraestrutura e Soluções Corporativas.”

Além disso, cabe ressaltar, da Resolução CNJ nº 370, os seguintes macroprocessos pertinentes no Art. 21:

“II – Segurança da Informação e Proteção de Dados:

b) riscos;

c) continuidade de serviços essenciais;

IV – Infraestrutura e Serviços:

a) disponibilidade;

b) capacidade;

c) ativos de infraestrutura, de tecnologia da informação e de telecomunicação corporativas.”

E o que consta no Capítulo IV – Do Gerenciamento dos Serviços de TIC, Seções II – Da Infraestrutura Tecnológica e Serviços em Nuvem e III – Dos Riscos, Segurança da Informação e Proteção de Dados.

5.3.Requisitos temporais (prazos)

Considerando que a garantia/suporte dos switches modelos HPE10504 e HPE5940 findou-se em 08/11/2020, conforme consta no contrato de aquisição 240/2017;

Considerando que a garantia/suporte dos switches modelo HPE6125XLG finalizou em abril de 2022 de acordo com o contrato de aquisição 256/2018;

Salienta-se que o prazo para início do novo contrato deve ser o mais rápido possível, uma vez que os equipamentos sem cobertura por garantia e suporte técnico de manutenção podem trazer sérios riscos para o bom funcionamento da infraestrutura tecnológica do tribunal, prejudicando a prestação de serviços para os públicos internos e externos.

5.4.Requisitos de arquitetura tecnológica

Seguem os modelos dos switches que são objetos desta análise:

- Switch Topo de Rack – Marca HPE – modelo 5940 – Quantidade: 02 (dois) – local: Sede
- Switch CORE – Marca HP – modelo 10504 – Quantidade: 02 (dois) – locais: Sede e DIRFOR
- Switch para servidores BLADE – Marca HPE – modelo 6125 XLG – Quantidade: 04 (quatro) – local: SEDE.

5.5.Requisitos de implantação da Solução de TIC

- Não se aplica, pois os equipamentos já estão implantados no ambiente de produção.

5.6.Requisitos de experiência profissional e formação da equipe da Contratada

- Para os serviços de suporte técnico e manutenção corretiva, que terão seu foco na qualidade e conformidade das atividades e entregas, medidos por níveis mínimos de serviço (NMS), deverá a Contratada alocar profissionais adequados ao efetivo cumprimento das atividades e respectivos indicadores de aferição.

5.7.Requisitos de metodologia de trabalho

Os serviços de suporte técnico e manutenção corretiva devem seguir e ter integração com os Processos ITIL implantados no TJMG, com seus fluxos e atividades, e com a gestão centralizada de serviços e da infraestrutura de TIC. Em especial:

- Mudança: todas as intervenções em produção que impliquem em alteração, manutenção ou atualização devem ser registradas como mudança, seja ela normal ou emergencial.
- Incidente, Requisição e Problema: os chamados e eventos tratados devem, onde aplicável, ocorrer no contexto de um incidente, requisição ou problema e deve-se dar visibilidade das indisponibilidades à gestão centralizada de serviços e infraestrutura de TIC.
Configuração: As alterações ocorridas em produção devem ser refletidas e atualizadas no CMDB, quando aplicável.

5.8.Requisitos de capacitação

Como será contratada uma empresa prestadora de serviços de suporte técnico, não serão ministrados treinamentos para a equipe interna do TJMG. Portanto, não há aplicabilidade.

5.9.Requisitos de manutenção e suporte técnico

- Os serviços objeto da contratação deverão ser prestados pelo fabricante dos equipamentos ou por empresa autorizada pelo mesmo;
- Para todo chamado do TJMG, a CONTRATADA deverá fazer um pré-diagnóstico com o usuário solicitante visando dirimir as dúvidas quanto a real necessidade de intervenção no equipamento. Este pré-diagnóstico poderá ser feito diretamente junto ao suporte da CONTRATADA sem nenhum ônus adicional ao TJMG;
- Não caberá ao TJMG quaisquer ônus adicionais sobre solicitações indevidas de manutenção nos equipamentos.

5.9.1. *Manutenção corretiva*

- A manutenção inclui a substituição de peças que será sem ônus para o Tribunal e deverá ser realizada por profissionais qualificados da Contratada.
- A Contratada deverá fazer o diagnóstico, reparo e/ou substituição de funcionalidade, recurso, componente, módulo, software ou peça do equipamento que apresente sinais de alerta de troca ou defeito.
- A Contratada deverá fazer as instalações e configurações dos softwares necessários ao restabelecimento dos equipamentos.
- Atividades de manutenção que causarem a interrupção de sistemas, recursos, equipamentos ou rotinas de trabalho de qualquer setor funcional deverão ser previamente autorizadas pelo Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais.
- Caberá à CONTRATADA a substituição de todas e quaisquer peças ou componentes necessários à total recuperação do equipamento, sem quaisquer ônus adicionais para o TJMG, exceto nas seguintes situações:
 - Acidentes ou quedas, de responsabilidade do TJMG;
 - Manutenções realizadas por pessoa física ou por empresas não autorizadas pela CONTRATADA.

5.9.2. *Atualização das versões dos softwares*

- Atualizações de software para correção de vulnerabilidades; disponibilidade de novas funcionalidades para eficiência da solução.
 - A atualização dos softwares dos equipamentos deverá ser executada pela Contratada, com supervisão da equipe técnica do Tribunal.
 - Caberá exclusivamente ao Tribunal a decisão de implantar ou não as atualizações de software fornecido pela CONTRATADA.
 - A CONTRATADA deverá apresentar, para cada atualização de software disponível, a descrição de todas as modificações implementadas bem como encaminhar todo o material necessário para efetivação dessa atualização.
 - A CONTRATADA deverá realizar análise semestralmente dos equipamentos objetivando manter atualizados todos os firmwares dos equipamentos.
 - A primeira análise deverá ser realizada em até 30 (trinta) dias corridos após a assinatura do contrato.

5.9.3. *Suporte técnico*

- A Contratada deverá prestar suporte técnico, englobando:
 - Diagnóstico de problemas e suporte remoto sem prejuízo dos prazos de atendimento previstos.
 - Atendimento telefônico direto por especialistas da área técnica.
 - Instalação, configuração ou parametrização dos softwares dos equipamentos.
 - A Contratada deverá propor melhorias de desempenho dos equipamentos e executá-las, caso autorizada pelo TJMG. O TJMG também poderá solicitar estudos para a melhoria do desempenho dos equipamentos.

- O número de chamados para o suporte deverá ser ilimitado e não poderá haver restrições, por parte do fornecedor da solução, de quantidade de horas despendidas para atendimento.

5.9.4. *Central de Atendimento*

- A Contratada deverá disponibilizar canais de atendimento, onde serão registrados os chamados para os serviços objeto do contrato.
- Os chamados poderão ser registrados através de linha telefônica (local DDD 31 ou gratuita 0800), bem como através de correio eletrônico (ou serviço equivalente via internet).
- O ATENDIMENTO telefônico deverá ser realizado no idioma Português do Brasil.
- Os registros dos chamados deverão conter todas as informações relativas ao chamado aberto, como tempo de início e fim de atendimento, identificação do elemento (equipamento, serviço, software, etc.) afetado, descrição detalhada da resolução do chamado, entre outras informações pertinentes.
- A CONTRATADA deverá disponibilizar, sempre que solicitado, sua base de dados de chamados, conjuntamente com o modelo de dados, para que o Tribunal possa gerar relatórios com a finalidade de acompanhamento, averiguação ou auditoria.
- Os chamados do TJMG para prestação de manutenção e suporte técnico durante o prazo de vigência do contrato deverão ser devidamente registrados de forma a permitir o controle dos prazos de atendimento.

5.9.5. *Modalidade*

- Dependendo da severidade dos chamados, os serviços deverão ser prestados na modalidade 24x7, ou seja, vinte quatro horas por dia, durante sete dias da semana, inclusive feriados ou 8x5, ou seja, 8 horas por dia, durante 5 dias da semana, de segunda a sexta-feira em horário comercial.
- Os serviços poderão ser realizados remotamente ou de forma presencial, nas dependências do Tribunal, em Belo Horizonte, ficando a critério do Tribunal a exigência que determinados procedimentos sejam realizados presencialmente.

5.9.6. *Prazos*

- Os prazos de execução dos serviços de manutenção e suporte técnico, bem como as modalidades e SLA que deverão ser observados para elaboração da proposta comercial são os seguintes:

Severidade	Escopo	Regime	Prazo Início Atendimento	Prazo Solução/contorno
1	Situação que tenha um impacto crítico na capacidade do TJMG em manter sua infraestrutura disponível. Um número significativo de usuários do sistema e/ou da rede é incapaz de executar adequadamente as suas tarefas. A solução e/ou a rede que passa por ela estão inoperantes ou severamente degradadas.	24x7x365	2 horas	4 horas corridas
2	Situação que tenha um impacto na capacidade do TJMG em manter sua infraestrutura disponível, significativo, porém não crítico, e que possa ser de natureza repetitiva. O funcionamento da solução ou da rede é afetado, mas o desempenho não foi severamente degradado.	24x7x365	2 Horas	6 horas corridas
3	Situação que não cause impacto na capacidade do TJMG em manter sua infraestrutura disponível e com desempenho suficiente.	8x5x365	24 horas úteis	40 horas úteis

5.9.7. *DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (NMS)*

- Os serviços deverão ser realizados na modalidade “on-site” no Datacenter da Unidade Afonso Pena, 4001, bairro Serra, Belo Horizonte/MG e na Diretoria de Informática - DIRFOR, localizado na rua Ouro Preto, 1564, bairro Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG, onde os equipamentos estão instalados; .
- A CONTRATADA deverá manter todos os componentes da solução fornecida com um índice de disponibilidade anual mínimo de 99% (noventa e nove por cento), apurados mensalmente, desconsiderando as paradas planejadas e erros de configuração ocasionados pela CONTRATANTE.
- Paradas planejadas são manutenções previamente agendadas entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE para manutenções na solução proposta.
- Estas paralisações devem ser solicitadas com um mínimo de 20 (vinte) dias úteis de antecedência.
- Para apuração do Índice de Disponibilidade da solução e Tempo de Atendimento para solução de problemas, os chamados são classificados em 3 (três) Níveis de Severidade, de acordo com a tabela a seguir:

Severidade	Escopo	Glosa
1	Um problema que tenha um impacto crítico na capacidade da CONTRATANTE em manter sua infraestrutura ativa. Um número significativo de usuários do sistema e/ou da rede é incapaz de executar adequadamente as suas tarefas. O sistema e/ou a rede estão inoperantes ou severamente degradados.	Até 10%
2	Um problema que tenha um impacto na capacidade da CONTRATANTE em manter sua infraestrutura ativa, cuja severidade seja significativa, porém não crítica, e que possa ser de natureza repetitiva. O funcionamento do sistema, da rede ou do produto é afetado, mas o desempenho não foi severamente degradado.	Até 8%
3	Um problema que não cause impacto na capacidade da CONTRATANTE em manter sua infraestrutura ativa.	Até 2%

- Todos os percentuais de glosa acima quando e se aplicáveis considerarão o valor mensal do contrato.
- Um chamado somente será considerado contingenciado ou concluído com o aceite da CONTRATANTE.
- Solução de Contingência ou de Contorno é uma solução temporária para um problema que não elimina a sua causa raiz. Esta solução restabelece a disponibilidade do ambiente, possibilitando assim a execução plena de suas funções originais, mantendo o mesmo nível de desempenho anterior ao problema.
- **SEVERIDADE 1:** Para os problemas classificados como de severidade 1 (um), os serviços deverão ser prestados em regime 24x7x365 (remotamente ou on-site), com atendimento em até 2 (duas) horas corridas após o registro do chamado.
 - O problema deverá ser contingenciado em até 4 (quatro) horas corridas, a partir do registro do chamado. Vencido este prazo, os serviços deverão ser prestados on-site e a Contratada estará sujeita às glosas e sanções previstas no contrato.
- **SEVERIDADE 2:** Para os problemas classificados como severidade 2 (dois), os serviços serão prestados em regime 24x7x365 (remotamente ou on-site), com atendimento em até 2 (duas) horas corridas após o registro do chamado.
 - O problema deverá ser contingenciado em até 6 (seis) horas corridas, a partir do registro do chamado. Vencido este prazo, os serviços deverão ser prestados on-site e a Contratada estará sujeita às glosas e sanções previstas no contrato.
- **SEVERIDADE 3:** Para os chamados classificados como severidade 3 (três), os serviços deverão ser prestados em horário comercial, em regime 8 x 5 (remotamente), com atendimento em até 24 (vinte e quatro) horas úteis após o registro do chamado;
 - A CONTRATADA terá, no máximo, 40 (quarenta) horas úteis, após o registro do chamado, para implantar uma solução de contingência.
- Para problemas de hardware, a solução definitiva não poderá ultrapassar 45 (quarenta e cinco) dias corridos e para software, 3 (três) meses.
- O descumprimento de qualquer um dos indicadores supracitados acarretará na aplicação das glosas previstas.

- Não será aceito, pela CONTRATANTE, a cobrança de eventuais diferenças vinculadas a questões trabalhistas, tais como férias, horas extras, sobreaviso, etc. Adicionalmente, todos os gastos provenientes de deslocamento, estada e alimentação, caso sejam necessários, já deverão estar incluídos no preço final da proposta.
- O descumprimento de qualquer um dos índices dos NÍVEIS MÍNIMO DE SERVIÇOS (NMS) informados será devidamente medido e considerando-se a criticidade e os impactos causados pela quebra de compromisso de qualquer um dos níveis descritos poderão ser objeto das seguintes penalidades: Advertência, Multa, Suspensão temporária na participação de licitações promovidas pelo TJMG e impedimento de contratar com a Administração Pública e declaração de idoneidade da contratada conforme descrito no item das SANÇÕES ADMINISTRATIVAS do contrato assinado;
- As penalidades serão aplicadas nos casos em que constatado o descumprimento e aferidas as responsabilidades da Contratada, seguindo o percentual descrito no quadro dos Níveis de SLA - Tabela constante no item 4.8.6 (prazos) – Níveis de Severidade, seguindo os seguintes critérios:
 - Severidade 1 – Uma ocorrência
 - Severidade 2 – Uma ocorrência
 - Severidade 3 – Duas ocorrências

5.10. Requisitos de segurança da informação

- A Contratada deve manter sigilo de todos os dados ou informações do TJMG obtidas em função da prestação do serviço contratado. Além disso, toda documentação gerada na prestação do serviço são de propriedade e uso exclusivo do TJMG. A Contratada deve orientar seus empregados e/ou prepostos nesse sentido, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa.
- Uma vez que a publicidade da arquitetura de segurança de uma instituição demonstra informações sensíveis que podem subsidiar ataques cibernéticos, a Contratada não poderá divulgar a solução de segurança do TJMG ou usá-la como “case” de apresentação de marketing/técnica da empresa, sem a prévia autorização por escrito do TJMG.
- A formalização da confidencialidade exigida neste requisito será oficializada por meio de um Termo de Confidencialidade sobre Segurança da Informação, no qual a Contratada se comprometerá a respeitar todas as obrigações relacionadas com confidencialidade e segurança das informações pertencentes ao TJMG.

6. Identificação de soluções (cenários)

6.1. Pesquisa e identificação de soluções

A empresa NR Tecnologia da Informação e Comunicação, atualmente, oferece dois modelos de switches da HP por meio de uma ARP ⁷ (Ata de Registros de Preços) que se aproximam das especificações do equipamento HPE 5940: os modelos HPE 5710 e DELL S4128. Esta consulta foi realizada para avaliar uma eventual substituição dos equipamentos. Porém verificou-se que algumas características e funcionalidades são inferiores a desejadas e isto influenciaria diretamente na nossa solução, pois estão ligadas à capacidade de produção altamente exigidas pelas Blades, HyperScales e F5 conectados a ele. Dessa forma, concluímos que tais modelos vão de encontro às funcionalidades dos switches objetos da nossa análise. E mesmo sendo equipamentos inferiores à nossa necessidade, os valores são muito acima do suporte de nossos equipamentos.

6.2. Detalhamento das soluções

Solução única: Suporte técnico por período de **12 (doze) meses** para 2(dois) switches modelo HPE 10504 contendo 1(um) módulo de 48 portas padrão SFP+; 2 (dois) switches ToR (Topo de Rack) modelo HPE 5940 contendo 48 portas padrão SFP+ e 6 portas padrão QSFP28; 4 (quatro) switches modelo 6125XLG para servidores HPE BLADE.

A solução atende a necessidade do Tribunal e não exige recursos materiais adicionais para sua implantação. Há interesse do Tribunal na continuidade da disponibilidade do serviço uma vez que os switches HPE 10504 e HPE 5940 estão atendendo bem as necessidades e demonstram projeção futura de que continuarão atendendo no prazo superior a 12 meses.

A contratação dos serviços de suporte para os 4 (quatro) switches modelo 6125XLG para servidores HPE BLADE será por 12 (doze) meses, pois os servidores em que eles estão inseridos não serão mais utilizados pelo TJMG após a aquisição da solução de Hiperconvergência, prevista para meados do próximo ano.

Atualmente, os servidores Blade estão cobertos pelo contrato 030/2019 que foi renovado em 13 de janeiro de 2022, com término em 28 de julho de 2023. Salienta-se que há impossibilidade de renovação, conforme SEI nº 0236950-55.2021.8.13.0000.

6.3. Custos das soluções

Foram enviados e-mails para as seguintes empresas parceiras e representantes da HP em fevereiro de 2022 a fim de se obter cotação para o referido serviço: Altas Networks, DriveA, NTSec e LanLink. Obtivemos retorno apenas da empresa DriveA, porém sem os quatro switches das Blades.

⁷ NR - Ata de Registro de Preço. Disponível em: [Atas de Registro de Preço de Março de 2022](#). Acessado em 09/03/2022

3.1. Investimento:

Item	Qtde de parcelas	Descrição	Valor Mensal	Valor por 02 anos
2.1	24	Contrato de Suporte de 02 anos, 24x7 com solução em 06 horas após a abertura do chamado no fabricante	R\$ 19.425,00	R\$ 466.200,00
Total do investimento				
(Quatrocentos e sessenta e seis mil e duzentos reais)				

Página 2 de 4

PC01 FORM. 25 REV.0 14/08/2019



MATRIZ - MG

RUA MATO GROSSO, 960 - 5º ANDAR
SANTO AGOSTINHO - BELO HORIZONTE |
MG CEP 30.190-085
TELEFONE: +55 31 2105.0350

FILIAL - ES

RUA JOSÉ LUIZ DA ROCHA, 281
SL 06 - CAMARÁ - SERRA | ES
CEP 29.164-252

FILIAL - MS

RUA VINTE E SEIS DE AGOSTO, 384
SL 127 - CENTRO - CAMPO GRANDE | MS
CEP 79.002-081
TELEFONE: +55 67 3027.4960

FILIAL - PA

RUA TRAVESSA MARIZ E BARROS, 2321
SL 104 - MARCO - BELÉM | PA
CEP 66.080-471
TELEFONE: +55 91 3249.9397

Conforme orientação do Marcelo Serriema da ASCONT, solicitamos nova cotação de preços para a HP, que nos respondeu com os seguintes valores:



COTAÇÃO - PROPOSTA COMERCIAL

Licitação nº:

Processo SIAD nº

Objeto: Contratação de serviços de suporte técnico dos switches que compõem o cinturão digital e Data Center SEDE.

Razão Social Hewlett-Packard Brasil Ltda.		CNPJ: 61.797.924/0002-36				
Endereço [Logradouro, número, Bairro, Cidade, UF, CEP]: Alameda Rio Negro, nº. 750, Térreo, Sala Rio de Janeiro - CEP: 06454-000 - Alphaville - Barueri - SP						
Responsável Tatiane Silva	Telefone 11 9 4133-0884	E-mail: tatiane.santos2@hpe.com				
LOTE ÚNICO - Garantia e suporte						
Item	DESCRIÇÃO	Quant. (A)	Garantia Meses (B)	Vr. Unitário (C)	Vr. unitário Suporte On Site 24x7 (D)	Vr. Total do item (E) = (C* A) + (D*B)
1	HPE 10500 CN77F3400G e CN77F3400P	2	12	R\$3.550,00	R\$7.100,00	R\$ 85.200,00
2	HPE 5940 CN75HLC070 e CN75HLC08B	2	12	R\$1.200,00	R\$2.400,00	R\$ 28.800,00
3	HPE 6125XLG 6C77382069, 6C77382013, 6C773020K3 E 6C7737206D	4	12	R\$212,00	R\$848,00	R\$ 10.176,00
TOTAL					R\$ 10.348,00	R\$124.176,00

Tatiane
Tatiane da Silva Rocha
CPF: 350 923 938-58
Installed Base Specialist
Hewlett Packard Enterprise

São Paulo, 19 de setembro de 2022.

6.4. Orçamentos recebidos:

Como a cotação enviada pela empresa Drive A foi para 24 meses, fizemos então o cálculo do valor para o período de 12 meses para efeito de comparação dos preços. Vale reforçar que o orçamento da Drive A não contempla os switches HPE6125XLG.

Item	HP - TJMG		18/03/2022	DriveA		17/03/2022
	Quant.	Unitário	Total	Quant.	Unitário mensal	Total
2 - HPE 10500	12	7.100,00	85.200,00			
2 - HPE5940	12	2.400,00	28.800,00	12	19.425,00	233.100,00
4 - HPE6125XLG	12	848,00	10.176,00	*NF	*NF	*NF
TOTAL (R\$)			R\$124.176,00			*R\$233.100,00

*NF = não forneceu valores

Como pode ser visto nos orçamentos acima, a proposta apresentada pelo fabricante para prestação de serviços é mais vantajosa que a proposta apresentada pelo parceiro. Logo utilizaremos o valor apresentado como valor de referência para a contratação para o período desejado, levando em consideração a vida útil do equipamento.

6.5. Preço referência

Consideramos como preço de referência a cotação enviada pela HP em 19/09/2022, pois foi o menor valor obtido nas cotações.

Item	Menor preço	Orçamento estimado para Preço Referência			
	Unitário mensal	Métrica	Quantidade	Unitário mensal	Total contrato
2 - HPE 10500	7.100,00	mês	12	7.100,00	R\$85.200,00
2 - HPE5940	2.400,00	mês	12	2.400,00	R\$28.800,00
4 - HPE6125XLG	848,00	mês	12	848,00	R\$10.176,32
Total a ser contratado					R\$124.176,00

6.6. Outras pesquisas:

A fim de estabelecer o custo total da solução pretendida e verificar a coerência dos valores com as propostas comerciais recebidas, foi realizada pesquisa de outros contratos junto a Órgãos Públicos no Painel de Preços do Governo Federal e não foram encontrados contratos. O site de compras do Governo de Minas também foi consultado e também não foi encontrado resultado para os últimos anos.

6.7. Comparação entre as soluções

Solução única.

6.8. Solução recomendada

Solução única: Suporte técnico por um período de **12 (doze) meses** para 2(dois) switches modelo HPE 10504 contendo 1(um) módulo de 48 portas padrão SFP+; 2 (dois) switches ToR (Topo de Rack) modelo HPE 5940 contendo 48 portas padrão SFP+ e 6 portas padrão QSFP28; 4 (quatro) switches modelo 6125XLG para servidores HPE BLADE.

Recomendamos a continuidade dos serviços de suporte pelo período de 12 meses, levando em consideração a recomendação do TJMG, contida no Guia de Orientações Administrativas para Licitação e Contratos, para vigência de contratos de prestação de serviços de natureza continuada.

6.9. Descrição sucinta, precisa e clara da solução recomendada, indicando os bens e serviços que a compõem

Contratação de serviços de manutenção e suporte dos switches Topo de Rack, CORE e switches da Blade, englobando manutenção corretiva, atualização de softwares e suporte técnico para os próximos 12 meses.

A solução visa manter a conectividade dos sistemas e aplicações em uso no TJMG, evitando a interrupção parcial ou total do compartilhamento de informações existentes no Data Center principal e entre as unidades que compõem o cinturão digital, incluindo, principalmente, o backup dos servidores e aplicações para o Data Center secundário – CEOP.

6.10. Alinhamento em relação às necessidades do negócio e requisitos tecnológicos

A Solução recomendada atende integralmente às necessidades e requisitos definidos anteriormente.

6.11. Identificação dos benefícios a serem alcançados com a solução escolhida em termos de eficácia, eficiência, economicidade e padronização

Os benefícios a serem alcançados com a presente contratação são:

- Melhorar a qualidade e efetividade dos serviços prestados através da inclusão de uma equipe técnica especializada para suporte e manutenção nos ativos de TIC;
- Canalizar a força de trabalho do quadro de servidores da infraestrutura tecnológica de TIC para a realização das atividades de planejamento, coordenação e prospecção.
- Manter a continuidade e a disponibilidade das atividades finalísticas proporcionada pelos sistemas administrativos e judiciais;
- Manter a disponibilidade dos serviços de infraestrutura de TIC dentro das metas esperadas pelo negócio;
- Diminuir a quantidade de incidentes que comprometam a disponibilidade dos sistemas e ambiente de TIC do TJMG;

6.12. Relação entre a demanda atual e a quantidade de bens ou serviços a serem contratados

Com o término da garantia/suporte dos switches modelos HPE 10504 – CORE (duas unidades), HPE 5940 Topo de Rack (duas unidades) e HPE 6125XLG (4 unidades), faz-se necessária contratação de serviços de suporte técnico devido à criticidade destes equipamentos na infraestrutura de rede do TJMG.

Adequações necessárias no ambiente do TJMG (infraestrutura tecnológica, elétrica, logística de implantação, espaço físico, mobiliário, impacto ambiental, capacitação aos funcionários da contratada)

Não se aplica.

7. Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante Técnico	Integrante Demandante
<p style="text-align: center;">Denilson Rodrigues dos Santos Gerente - GETEC 001335-9</p>	<p style="text-align: center;">Alessandra da Silva Campos Diretor – DIRFOR 0075804</p>

A ATEND realizou a análise de conformidade do documento de acordo com Resolução nº 182/2013 do Conselho Nacional de Justiça.

Alan Carreiro Almeida
Técnico Judiciário
007805-5

Mateus Caçado Assis
Assessor Técnico da ATEND
006375-0

ANEXO I

De Silva, Tatiane <tatiane.santos2@hpe.com> ☆

Assunto: **RE: Informações comerciais de equipamento** 09:01

Para joao.andrade@tjmg.jus.br <joao.andrade@tjmg.jus.br> ☆

Cc Barbosa, Fabio (Segment Sales) <barbosa@hpe.com> ☆, denilson <denilson@tjmg.jus.br> ☆, jiluliano santos <jiluliano.santos@tjmg.jus.br> ☆, Mim <deilson.vieira@tjmg.jus.br> ☆, Eduardo <eduardo.henrique@tjmg.jus.br> ☆ **mais 1**

Bom dia João!

Não há previsão de obsolescência para os próximos 36 meses dos itens mencionados.

Atenciosamente,

Tatiane Silva
Sales Consult, Services

11 9 4133-0884
11 2657 - 8632

Hewlett Packard Brazil
Alameda Rio Negro, 750
Barueri - SP | Brazil
06454-000

-----Original Message-----
From: joao.andrade@tjmg.jus.br [mailto:joao.andrade@tjmg.jus.br]
Sent: quarta-feira, 6 de abril de 2022 14:03
To: Silva, Tatiane <tatiane.santos2@hpe.com>
Cc: Barbosa, Fabio (Segment Sales) <barbosa@hpe.com>; denilson <denilson@tjmg.jus.br>; jiluliano santos <jiluliano.santos@tjmg.jus.br>; deilson vieira <deilson.vieira@tjmg.jus.br>; Eduardo <eduardo.henrique@tjmg.jus.br>; candian <candian@tjmg.jus.br>
Subject: Informações comerciais de equipamento

Boa tarde Tatiane,

Peço, por gentileza, que verifique se há alguma data de "End-of-sale" ou "End-of-support" declarados para os equipamentos que pretendemos contratar garantia e suporte para os próximos 36 meses:

- 2 (dois) switches modelo HPE 10504 com seriais: CN77F3400G (CORE) e CN77F3400P
- 2 (dois) switches modelo HPE 5940 (HPE 5940 48SFP+ 6QSFP28 Switch) com seriais: CN75HLC070 e CN75HLC088,
- 4 (quatro) switches modelo 6125XLG com seriais: 6C77382069, 6C77382013, 6C773020K3 e 6C7737206D para servidores