ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A crescente dependência das instituições públicas em relação à tecnologia da informação (TI) torna a manutenção de seus equipamentos um aspecto crucial para a continuidade dos serviços. Nessa esteira, ressalta-se que a manutenção de equipamentos de TI é justificada pela necessidade de garantir a continuidade dos serviços públicos, a melhoria da qualidade dos equipamentos e o aumento de vida útil destes, visando contribuir para o bom funcionamento das operações, em consonância com às normas e regulamentações estabelecidas pela Lei n. 14.133/2021 e Resolução CNMP n.º 283/2024, tendo em vista que os dispositivos de TI tendem a sofrer degradação de desempenho ao longo do tempo.

Alinhada aos princípios da sustentabilidade, a estratégia do Departamento de Modernização de Tecnologia da Informação do MPTO busca estender a vida útil dos equipamentos institucionais alocados na sede da Procuradoria-Geral de Justiça e seus anexos, em Palmas-TO, que, embora fora do período de garantia, ainda apresentam condições operacionais satisfatórias.

1.1. Análise do Modelo de Contratação Atual

Atualmente, estão vigentes os Contratos n. 049/2023 e 050/2023, cujo objeto é a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva para equipamentos de TIC, no valor total de R$ 76.199,00 (setenta e seis mil cento e noventa e nove reais), celebrados com as empresas Solução TI - Comércio de Equipamentos de Informática Ltda. e It4tech Comércio e Prestação de Serviços Ltda., respectivamente. Ambos possuem vigência de 36 (trinta e seis) meses, a partir de 12/12/2023. A formalização dos contratos seguiu o rito das leis de licitação n. 8.666/93 e n. 10.520/02.

Ressalta-se que o Contrato n. 49/2023 foi aditado em 04/07/2024, visando o acréscimo de 25%, o qual passou de R$ 44.500,00 (quarenta e quatro mil e quinhentos reais), para R$ 55.625,00 (cinquenta e cinco mil seiscentos e vinte e cinco reais).

Sendo assim, o valor atual de ambos os contratos perfaz o montante de R$ 87.324,00 (oitenta e sete mil trezentos e vinte e quatro reais), no entanto, os valores orçados não foram suficientes para suprir as necessidades deste Órgão e, mesmo após o acréscimo supramencionado no contrato n. 49/2024, faz-se necessária a contratação da manutenção, visto que o procedimento licitatório que culminou nas referidas contratações foi planejado originalmente para atender a um período de 12 (doze) meses, contudo, teve seu prazo de vigência ampliado para 36 (trinta e seis) meses, ainda durante a fase preparatória, sem a devida adequação do valor contratual.

Essa divergência temporal gerou um déficit significativo na cobertura das despesas estimadas com as manutenções, somando-se a situações de necessidade de manutenção corretiva inesperada, portanto, imprevisível, como em situação recente de um computador de alto processamento utilizado pelo Núcleo de Inteligência e Segurança Institucional - NIS, o qual gerou um custo considerável de R$ 14.477,81 (quatorze mil quatrocentos e setenta e sete reais e oitenta e um centavos), de modo imprevisível.

Ademais, cabe ressaltar que a ausência de contratação de serviços de manutenção de TIC poderá prejudicar a continuidade dos serviços de informática, visto que os equipamentos podem apresentar falhas a qualquer momento.

2. ALINHAMENTO À ESTRATÉGIA:

2.1. Aos Objetivos Estratégicos do PEI-MPTO-2020-2029:

A pretensa contratação alinha-se ao(s) seguinte(s) objetivo(s) estratégico(s) do Planejamento Estratégico do Ministério Público do Estado do Tocantins (PEI-MPTO-2020-2029), nos termos da Resolução CPJ n. 006, de 5 de agosto de 2020:

a) Melhorar os resultados da atuação finalística promovendo infraestrutura adequada;

b) Assegurar informação, inovação e tecnologias adequadas.

2.2. Alinhamento com o Plano de Logística Sustentável

O Plano de Logística Sustentável ainda não foi estabelecido pelo Órgão. Subsidiariamente, serão adotados os critérios de sustentabilidade ambiental estabelecidos na Instrução Normativa da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (IN SLTI-MPGO) n. 01/2010, em obediência ao que determina o art. 144, da Lei n. 14.133/21.

3. PREVISÃO NO PCA

A demanda em questão não consta do Plano de Contratações Anual (PCA) de 2024, sendo assim foi requerida a aprovação do Procurador-Geral de Justiça, conforme se verifica no Documento de Formalização de Demanda (DFD) (ID SEI n° 0333562) .

Isto posto, é salutar mencionar que a inclusão da despesa foi deferida, conforme a Autorização (ID SEI n.º 0335131).

3.1. Alinhamento ao PDTI-2023-2024:

Descrição da Ação Prevista	Realizar o Mapeamento, documentação e melhoria dos Processos de Trabalho do DMTI e áreas vinculadas
Ação	A02.3
Perspectiva do Mapa Estratégico	Objetivos de Contribuição para Processos Internos do DMTI

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

No presente estudo foram analisadas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais conforme relação abaixo, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração, e as que foram identificadas foram incorporadas na contratação em análise.

Sendo assim, listam-se algumas contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades:

Órgão	Dados da Contratação
Município de Bocaiúva do Sul/PR.	**Identificação do Procedimento:** Pregão Eletrônico n.º 35/2023 **Modalidade Licitatória:** Pregão Eletrônico **Critério de Julgamento Utilizado:** menor preço **Objeto**: Contratação de empresa especializada para manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, com fornecimento de peças, pelo período de 12 (doze) meses. **Valor Anual da Contratação**: R$ 252.000,00 (duzentos e cinquenta e dois mil reais) **Link**: https://www.bocaiuvadosul.pr.gov.br/licitacoes/PREGAO-35-2023-SERVICO-MANUTENCAO-INFORMATICAdocx.pdf
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - Instituto Federal De Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha	**Identificação do Procedimento:** Pregão Eletrônico (SRP) n.º 30/2023 **Modalidade Licitatória:** Pregão Eletrônico **Critério de Julgamento Utilizado:** menor preço **Objeto**: Contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). **Link**:https://iffarroupilha.edu.br/licitacoes-reitoria/item/32853-edital-de-preg%C3%A3o-eletr%C3%B4nico-srp-n%C2%BA-30-2023-manuten%C3%A7%C3%A3o-equipamentos-tic
Prefeitura de Rio do Sul	**Identificação do Procedimento:** Pregão Eletrônico n.º 138/2024 **Modalidade Licitatória:** Pregão Eletrônico **Critério de Julgamento Utilizado:** Maior Desconto **Objeto**: contratação de empresa especializada para prestação de serviço e fornecimento de material para manutenção de computadores, notebooks, servidores, redes e fibra, impressoras, nobreaks, monitores, câmeras, eletrônicos e demais periféricos, a fim de atender a demanda da Prefeitura Municipal de Rio do Sul, suas Secretarias, Fundos e Fundações. **Link:**https://pncp.gov.br/pncp-api/v1/orgaos/83102574000106/compras/2024/231/arquivos/1
Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região	**Identificação do Procedimento:** Pregão Eletrônico n.º 06/2019 **Modalidade Licitatória:** Pregão Eletrônico **Critério de Julgamento Utilizado:** menor preço **Objeto**: contratação de serviço de transporte, instalação, manutenção e execução de rotinas em equipamentos de informática, bem como o fornecimento de peças e de materiais. **Link:**https://silc.trt4.jus.br/#/publico/contratos?anoContrato=2019&mesAssinatura=08&numeroContrato=&objeto=
Tribunal de Justiça do Maranhão	**Identificação do Procedimento:** Pregão Eletrônico n.º 90.018/2024 **Modalidade Licitatória:** Pregão Eletrônico **Critério de Julgamento Utilizado:** menor preço **Objeto**: Registro de preços para aquisição de peças e ferramentas para manutenção de equipamentos de TIC. **Link:**https://www.tjma.jus.br/financas/downacordo.php?acordo=pe_90018/2024&tpAcordo=L&anodoc=2024&nrTermo=
Tribunal de Justiça de Sergipe	**Identificação do Procedimento:** Pregão Eletrônico n.º 11/2020 **Modalidade Licitatória:** Pregão Eletrônico **Critério de Julgamento Utilizado:** menor preço **Objeto**: Registro de Preços para eventual aquisição de componentes de hardware (disco rígido, memória e placa mãe) e periféricos (teclado e mouse) para realizar a manutenção preventiva e corretiva dos microcomputadores do Parque Tecnológico do TJSE. **Link:**https://tjse.thema.inf.br/grp/acessoexterno/programaAcessoExternoPortal.faces

Ademais, foram analisadas as seguintes soluções consideradas viáveis para atendimento das necessidades elencadas:

4.1. Solução 1: Aquisição dos equipamentos

A aquisição de novos equipamentos pode substituir aqueles que estão obsoletos ou com problemas, com configuração semelhante e garantia de fábrica, no prazo equivalente ao requisitado. A adoção de referida solução envolve as seguintes ações:

a) Aquisição de novos equipamentos com garantia de fábrica, incluindo todos os custos que envolvem a execução de um processo licitatório, e o valor a ser pago pelos novos equipamentos, incluindo impostos, fretes, logística de implantação, etc.

b) A troca dos equipamentos demandaria custo com logística.

c) A troca de equipamentos poderia demandar a paralisação de algumas atividades em virtude de sistemas ficarem fora do ar pela substituição dos objetos.

d) Dependendo do tipo de equipamento poderá haver adequação da infraestrutura física nas unidades, além da infraestrutura de rede e elétrica.

e) Haverá a necessidade de fazer a migração de todo o ambiente hospedado em cada microcomputador para os novos microcomputadores. Ou seja, deverá ser programada uma forma de fazer cópia dos dados de cada microcomputador e ser transferido para o novo equipamento.

4.2. Solução 2: Contratação de serviço de manutenção corretiva com reposição de peças

A contratação de serviço de manutenção corretiva com reposição de peças, por sua vez, é uma atividade crucial para qualquer organização, especialmente para instituições públicas como o MPTO, que dependem da tecnologia para o desenvolvimento de suas atividades. A realização desses serviços de forma regular e eficiente contribui para a otimização dos recursos tecnológicos, a redução de custos com reparos emergenciais e a garantia da continuidade dos serviços.

Insta salientar que a contratação de uma empresa especializada na execução desses serviços apresenta diversas vantagens, tais como: especialização técnica, agilidade no atendimento, otimização de recursos, garantia de peças e componentes e suporte técnico especializado.

Além disso, por meio da limpeza, verificação e ajuste dos componentes é possível identificar e corrigir eventuais problemas antes que se transformem em falhas mais graves. Já a manutenção corretiva é realizada quando ocorre alguma falha no equipamento, visando restaurar seu funcionamento normal o mais rapidamente possível.

Ressalta-se que a prestação dos serviços de manutenção deve ser abrangente, incluindo a substituição de peças, o fornecimento de suprimentos e a manutenção da infraestrutura de rede. A empresa prestadora de serviço deve estar capacitada a atender às demandas das diversas unidades do MPTO, localizadas na sede da Procuradoria-Geral de Justiça e seus anexos, em Palmas-TO.

Para verificar a autenticidade, acesse o site do MPE/TO e use a chave: 4ba221f7 - 870fce89 - 5f4ab97c - af0a1f61

4.3. Solução 3: Manutenção pelos técnicos da ACEMA

Uma análise aprofundada da solução revela uma discrepância entre a complexidade técnica da solução e o perfil de conhecimento da equipe da Área de Controle de Equipamentos, Manutenção e Atendimento - ACEMA. A ausência de expertise específica na manutenção dos diversos equipamentos compromete a capacidade de implementação, configuração e manutenção da solução em questão. A falta desses conhecimentos técnicos críticos pode resultar em problemas de compatibilidade, desempenho suboptimal e até mesmo falhas nos equipamentos.

Adicionalmente, considerando o déficit de pessoal no setor, isto é, 02 (dois) servidores efetivos e 02 (dois) terceirizados, a equipe pode enfrentar dificuldades em atender às demandas por suporte técnico, especialmente se considerado o quantitativo de Promotorias de Justiça existentes no Estado do Tocantins, que, incluída a Sede, perfaz 37 (trinta e sete) unidades, o que pode prolongar significativamente o tempo de resolução de problemas e comprometer a disponibilidade dos equipamentos.

Por fim, a exigência de aquisição contínua de novas peças para os equipamentos, inerente ao processo de manutenção, configura um risco significativo para a sustentabilidade da solução proposta. Essa prática não apenas eleva os custos operacionais de forma exponencial, mas também acarreta um impacto ambiental considerável devido ao descarte inadequado de eventuais peças e equipamentos obsoletos. Além disso, a interrupção frequente das atividades para a instalação e configuração de novos equipamentos compromete a continuidade de outras atividades realizadas pelos técnicos da ACEMA.

4.4. Análise Comparativa das Soluções

Isto posto, diante da análise minuciosa das opções disponíveis, verifica-se que os custos envolvidos na aquisição e substituição dos equipamentos, aliados aos impactos operacionais e à necessidade de investimentos em infraestrutura, atualmente, tornam economicamente inviável a solução 1. A alocação de recursos financeiros tão expressivos para a renovação do parque tecnológico, em detrimento de outras demandas da organização, poderia comprometer a estabilidade financeira e a capacidade de investimento em outras áreas estratégicas do MPTO.

Outrossim, a ausência das competências técnicas específicas pela Área de Controle de Equipamentos, Manutenção e Atendimento - ACEMA para manutenção dos equipamentos listados no item 7, aliada à insuficiência de recursos humanos, compromete significativamente a operação e manutenção da solução 3. Essa lacuna expõe a Instituição a riscos de interrupções, perda de dados e custos elevados com reparos, impactando diretamente a produtividade e a satisfação dos membros e servidores.

Portanto, ao contratar serviços especializados para a manutenção dos equipamentos de TI, Solução 2, o MPTO pode otimizar a utilização de recursos financeiros, garantindo a prestação de serviços de qualidade com maior eficiência. Além disso, ao terceirizar a manutenção, a Organização pode estabelecer contratos com indicadores de desempenho claros e objetivos, garantindo que os serviços sejam prestados consoante as necessidades e expectativas da administração, bem como concentrar seus esforços em suas atividades-fim.

Por fim, verifica-se que a modalidade de pregão eletrônico, seja na modalidade de menor preço ou maior desconto, configura-se, em regra, como a mais empregada na contratação de serviços de manutenção de tecnologia da informação (TI). A opção por tal modalidade, além de estar em consonância com os princípios da Administração Pública, como a competitividade, a publicidade, a economicidade e a eficiência, promove a obtenção das melhores condições para o contrato administrativo, assegurando a otimização do gasto público e o atendimento às necessidades da Administração.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O MPTO, em sua atuação como defensor da sociedade e dos interesses públicos, possui uma infraestrutura tecnológica robusta e diversificada, a qual é fundamental para o desenvolvimento de suas atividades. Essa infraestrutura, composta por um vasto conjunto de equipamentos de informática, tais como servidores, bancos de dados, redes de computadores e periféricos, que se encontram distribuídos por diversas unidades da PGJ-TO.

No entanto, como qualquer equipamento sujeito ao desgaste natural pelo uso contínuo, os bens de informática da Instituição exigem cuidados especiais e manutenção periódica para garantir sua durabilidade e eficiência. Uma vez que esses equipamentos, adquiridos há algum tempo, encontram-se fora do período de garantia contratual, torna-se necessário implementar ações de manutenção corretiva, visando prolongar sua vida útil e evitar interrupções nos serviços prestados.

Dessa forma, a realização de intervenções técnicas nos equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) do MPTO é uma medida essencial para a preservação do patrimônio público e para a continuidade das atividades institucionais, as quais dependem cada vez mais da utilização de ferramentas e recursos tecnológicos.

Destaca-se que, para iniciar os serviços, o MPTO, por meio da Área de Controle de Equipamentos, Manutenção e Atendimento (ACEMA), enviará uma solicitação formal, via e-mail, para o endereço indicado na proposta comercial da empresa vencedora do processo licitatório. Após receber essa solicitação, a empresa deverá enviar um representante devidamente identificado para realizar a coleta dos equipamentos na sede do MPTO em Palmas-TO.

Além disso, a contratada será responsável por elaborar um orçamento detalhado, que incluirá a descrição do defeito constatado, o valor unitário de cada peça e componente, bem como o valor total dos serviços. Os prazos para a realização dessa etapa estão especificados no Acordo de Nível de Serviço (ANS).

Insta salientar que orçamento prévio não será aprovado pelo MPTO quando o valor total do serviço ou de itens específicos (peças, componentes) superar a média de mercado; quando o orçamento incluir a substituição de peças ou componentes desnecessários; quando a qualidade das peças ou componentes a serem substituídas não atenderem às expectativas; ou quando o prazo de execução do serviço for considerado excessivamente longo.

Isto posto, após minuciosa análise do mercado e das peculiaridades do objeto desta contratação, conforme demonstrado no item 4, conclui-se que a modalidade de pregão eletrônico, com o critério de julgamento do menor preço, é a mais indicada para a presente aquisição. A adoção desse critério, além de estar em consonância com a legislação vigente, permite à Administração obter o melhor preço possível, garantindo a otimização dos recursos públicos e a obtenção de propostas mais competitivas.

5.1. Do Acordo de Nível de Serviço (ANS)

Indicador 1: Prazo de entrega do orçamento de serviços, inclusive com a relação de eventuais peças necessárias.		
Item	**Descrição**	
Finalidade	Mensurar a agilidade no atendimento da entrega dos orçamentos de serviços requisitados.	
Meta a cumprir por equipamento	**Equipamento**	**Meta (em dias úteis)**
	Microcomputador	02
	Notebook	02
	Tablet	02
	Monitor LCD / LED	02
	No-Break de 600 a 1500 VA	02

Para verificar a autenticidade, acesse o site do MPE/TO e use a chave: 4ba221f7 - 870fce89 - 5f4ab97c - af0a1f61

	No-Break de 2000 a 3000 VA	02
	No-Break acima de 7000 VA	03
	Estabilizador	02
	Impressora Laser	03
	Impressora Multifuncional	03
	Escâner	03
	Projetor	03
	Servidor de Rede	03
	Switch	02
	Roteador	02
Instrumento de Medição	Tempo decorrido (Y), em dias úteis, entre a data de recebimento da ordem de serviço (d_1) e a data de entrega do orçamento correspondente (d_2), para cada tipo de equipamento.	
Forma de Acompanhamento	Pela sistemática de ordens de serviço, através dos registros de datas e horários dos chamados.	
Periodicidade	Contínua. Cada ordem de serviço, por tipo de equipamento, será monitorada unitariamente.	
Mecanismo de Cálculo	Diferença entre a data de entrega do orçamento correspondente (d_2) e a data de recebimento da ordem de serviço (d_1), para cada tipo de equipamento. $$Y = d_2 - d_1$$	
Início da Vigência	Desde a data de assinatura do contrato.	
Faixas de Ajustes no Pagamento	a) Y <= Meta --> 0% de redução do valor contratado do serviço para apuração da nota fiscal ou fatura. b) Meta < Y <= (Meta + 2 dias) --> 2% de redução do valor contratado do serviço para apuração da nota fiscal ou fatura. c) (Meta + 2 dias) < Y --> 5% de redução do valor contratado do serviço para apuração da nota fiscal ou fatura.	

Indicador 2: Prazo de entrega do equipamento reparado após aprovação do orçamento sem substituição de peças.

Item	**Descrição**	
Finalidade	Mensurar a agilidade no atendimento da entrega dos equipamentos reparados após aprovação do orçamento sem substituição de peças.	
Meta a cumprir por equipamento	**Equipamento**	**Meta (em dias úteis)**
	Microcomputador	03
	Notebook	03
	Tablet	03
	Monitor LCD / LED	03
	No-Break de 600 a 1500 VA	03
	No-Break de 2000 a 3000 VA	03
	No-Break acima de 7000 VA	03
	Estabilizador	03
	Impressora Laser	03
	Impressora Multifuncional	03
	Escâner	03
	Projetor	03
	Servidor de Rede	03
	Switch	03
	Roteador	03
Instrumento de Medição	Tempo decorrido (W), em dias úteis, entre a data de aprovação do orçamento sem substituição de peças (d_1) e a data de entrega do equipamento reparado (d_2), por tipo.	
Forma de Acompanhamento	Pela sistemática de ordens de serviço, através dos registros de datas e horários dos chamados.	
Periodicidade	Contínua. Cada ordem de serviço, por tipo de equipamento, será monitorada unitariamente.	
Mecanismo de Cálculo	Diferença entre a data de entrega do equipamento reparado (d_2) e a data de aprovação do orçamento sem substituição de peças (d_1), por tipo. $$W = d_2 - d_1$$	
Início da Vigência	Desde a data de assinatura do contrato.	
Faixas de Ajustes no Pagamento	a) W <= Meta --> 0% de redução do valor contratado do serviço para apuração da nota fiscal ou fatura. b) Meta < W <= (Meta + 2 dias) --> 2% de redução do valor contratado do serviço para apuração da nota fiscal ou fatura. c) (Meta + 2 dias) < W --> 5% de redução do valor contratado do serviço para apuração da nota fiscal ou fatura.	

Indicador 3: Entrega do equipamento reparado após aprovação do orçamento com substituição de peças.

Item	**Descrição**	
Finalidade	Mensurar a agilidade no atendimento da entrega dos equipamentos reparados após aprovação do orçamento com substituição de peças.	
Meta a cumprir por equipamento	**Equipamento**	**Meta (em dias úteis)**
	Microcomputador	15
	Notebook	15
	Tablet	15
	Monitor LCD / LED	15
	No-Break de 600 a 1500 VA	15
	No-Break de 2000 a 3000 VA	15
	No-Break acima de 7000 VA	15
	Estabilizador	15
	Impressora Laser	15
	Impressora Multifuncional	15
	Escâner	15
	Projetor	15
	Servidor de Rede	15

Para verificar a autenticidade, acesse o site do MPE/TO e use a chave: 4ba221f7 - 870fce89 - 5f4ab97c - af0a1f61

	Switch	15
	Roteador	15
Instrumento de Medição	Tempo decorrido (Z), em dias úteis, entre a data de aprovação do orçamento do serviço (d_1) e a data de entrega do(s) equipamento(s) reparado(s) com substituição de peças (d_2), por tipo de equipamento.	
Forma de Acompanhamento	Pela sistemática de ordens de serviço, através dos registros de datas e horários dos chamados.	
Periodicidade	Contínua. Cada ordem de serviço, por tipo de equipamento, será monitorada unitariamente.	
Mecanismo de Cálculo	Diferença entre a data de entrega do(s) equipamento(s) reparado(s) com substituição de peças (d_2) e a data de aprovação do orçamento do serviço (d_1), por tipo de equipamento. $$Z = d_2 - d_1$$	
Início da Vigência	Desde a data de assinatura do contrato.	
Faixas de Ajustes no Pagamento	a) Z <= Meta --> 0% de redução do valor contratado do serviço para apuração da nota fiscal ou fatura. b) Meta < Z <= (Meta + 2 dias) --> 2% de redução do valor contratado do serviço para apuração da nota fiscal ou fatura. c) (Meta + 2 dias) < Z --> 5% de redução do valor contratado do serviço para apuração da nota fiscal ou fatura.	

Indicador 4: Devolução do equipamento após não aprovação do orçamento.		
Item	**Descrição**	
Finalidade	Mensurar a agilidade na devolução do equipamento após recusa do orçamento.	
Meta a cumprir por equipamento	**Equipamento**	**Meta (em dias úteis)**
	Microcomputador	02
	Notebook	02
	Tablet	02
	Monitor LCD / LED	02
	No-Break de 600 a 1500 VA	02
	No-Break de 2000 a 3000 VA	02
	No-Break acima de 7000 VA	02
	Estabilizador	02
	Impressora Laser	02
	Impressora Multifuncional	02
	Escâner	02
	Projetor	02
	Servidor de Rede	02
	Switch	02
	Roteador	02
Instrumento de Medição	Tempo decorrido (Q), em dias úteis, entre a data de recusa do orçamento do serviço (d_1) e a data de recebimento do(s) equipamento(s) devolvido(s) (d_2).	
Forma de Acompanhamento	Pela sistemática de ordens de serviço, através dos registros de datas e horários dos chamados.	
Periodicidade	Contínua. Cada ordem de serviço, por tipo de equipamento, será monitorada unitariamente.	
Mecanismo de Cálculo	Diferença entre a data de recebimento do(s) equipamento(s) devolvido(s) (d_2) e a data de recusa do orçamento do serviço (d_1), por tipo de equipamento. $$Q = d_2 - d_1$$	
Início da Vigência	Desde a data de assinatura do contrato.	
Faixas de Ajustes no Pagamento	a) Q <= Meta --> 0% de redução do valor contratado do serviço para apuração da nota fiscal ou fatura. b) Meta < Q <= (Meta + 2 dias) --> 2% de redução do valor contratado do serviço para apuração da nota fiscal ou fatura. c) (Meta + 2 dias) < Q --> 5% de redução do valor contratado do serviço para apuração da nota fiscal ou fatura.	

Ressalta-se que os prazos estabelecidos serão calculados considerando os dias úteis, consoante o horário de atendimento do MPTO (das 9h às 12h e das 14h às 18h), podendo ser prorrogados, mediante solicitação prévia, escrita e justificada da contratada, aceita pela contratante. Ademais, para a definição dos feriados será utilizado como referência os Atos PGJ que estabelecem o calendário oficial de feriados e pontos facultativos do órgão, anualmente; no caso do exercício vigente, o Ato PGJ N. 074/2023.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação objeto deste estudo preliminar apresenta os seguintes requisitos:

6.1. Requisitos do negócio

a. Todos os custos de deslocamento dos técnicos e demais profissionais para atendimento às requisições e manutenções devem ser responsabilidade da empresa a ser contratada, não implicando valor excedente ou aumento de custos relativos a tais atividades.
b. O serviço de manutenção corretiva compreenderá a verificação dos defeitos e retificação dos equipamentos e a substituição de peças e/ou componentes, quando necessário.
c. O serviço será requisitado por Ordem de Serviço, enviado pela PGJ-TO ao e-mail da empresa.

6.2. Requisitos legais

a. Lei Federal n. 14.133/21, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.
b. Resoluções n. 283, de 5 de fevereiro de 2024, n. 102, de 23 de setembro de 2013 e n. 171, de 27 de junho de 2017, do Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP).

6.3. Requisitos de garantia e manutenção

a. O prazo de garantia dos serviços executados, peças e/ou componentes fornecidos será de, no mínimo, **90** (**noventa**) **dias**, contados a partir do término da última manutenção efetuada e aceita pela aprovação final.

b. As peças e/ou componentes para reposição deverão ser novas, exceto no caso de não mais existirem no mercado, ficando a cargo do DMTI aprovar ou não as peças e/ou componentes usados em perfeitas condições de uso, cuja garantia deverá ser de no mínimo **90** (**noventa**) **dias.**

6.4. Requisitos de formação e de experiência profissional da equipe

a. Os serviços deverão ser executados por técnicos habilitados, desta forma, a execução dos serviços exigirá uma equipe técnica e de suporte composta de profissionais com experiência em serviços similares, indispensáveis para o desempenho dos trabalhos.

6.5. Requisitos de metodologia de trabalho

a. Todas as atividades necessárias à instalação, configuração e manutenção dos equipamentos e da solução deverão observar e respeitar o horário de funcionamento do MPTO.

b. O MPTO poderá realizar, conforme seu critério e conveniência, reuniões técnicas e gerenciais com a fornecedora da solução para alinhamento de expectativas, definição e revisão de configurações, funcionalidades e repasse de conhecimento.

c. Todo o trabalho realizado pela fornecedora da solução estará sujeito à avaliação técnica, sendo homologado quando estiver de acordo com o padrão de qualidade exigido pelo Órgão e de acordo com os prazos definidos.

d. A documentação técnica gerada deverá seguir o padrão definido pelo MPTO, sendo devidamente verificada pelas contratada.

e. Caberá à contratada prover a infraestrutura de rede e elétrica para o funcionamento de equipamentos de terceiros que fizerem parte dos serviços nos equipamentos do MPTO, na sede da Procuradoria-Geral de Justiça e seus anexos localizados em Palmas.

f. Caberá ao fornecedor da solução acompanhar a instalação de softwares ou aplicativos de outros fornecedores de serviços nos equipamentos do MPTO.

6.6. Requisitos de segurança da informação

a. Os recursos de TIC da solução não poderão ser utilizados pela contratada ou seus prepostos e técnicos para realização de atividades alheias aos serviços previstos ou englobados na contratação ora pretendida.

b. A contratada não poderá armazenar consigo qualquer documento técnico ou dados que contemplem configurações e regras de segurança aplicadas nos sistemas implantados na rede do MPTO.

c. Todos os perfis de acesso ou caixas postais eventualmente concedidos à contratada em virtude da implantação da solução deverão ser imediatamente excluídos após o término dos trabalhos.

d. Será considerado ilícito a divulgação, o repasse ou utilização indevida de informações, bem como dos documentos, imagens, gravações, dados e informações utilizados durante a prestação dos serviços.

e. Qualquer anormalidade verificada no curso da prestação de serviços será imediatamente comunicada ao MPTO, que será imediatamente cientificado por escrito sobre qualquer ocorrência, em detalhes.

f. A contratada deverá guardar inteiro sigilo dos dados processados, reconhecendo serem estes de propriedade exclusiva do MPTO, sendo vedada à sua cessão, locação ou venda a terceiros sem prévia autorização formal, de acordo com os termos constantes do Termo de Compromisso a ser elaborado conjuntamente ao contrato.

g. Todas as informações obtidas ou extraídas quando da execução dos serviços contratados deverão ser tratadas como confidenciais, sendo vedada qualquer reprodução, utilização ou divulgação a terceiros, devendo a contratada zelar por si e por seus sócios, pela manutenção do sigilo absoluto sobre os dados, informações, documentos, especificações técnicas e comerciais de que eventualmente tenham conhecimento ou acesso em razão dos serviços executados.

h. Todas as informações, imagens, aplicativos e documentos providos pelo MPTO, ou oriundos das informações que forem manuseados e utilizados, são de propriedade exclusiva deste *Parquet* Estadual, não podendo ser repassadas, copiadas, alteradas ou absorvidas na relação de bens da contratada, bem como de seus executores, sem expressa autorização formal e escrita.

i. Nos casos de substituição de equipamentos que possuem dispositivos ou mecanismos de armazenamento interno dos documentos impressos, copiados ou digitalizados, como discos rígidos ou outros meios de armazenamento não volátil, a contratada deverá realizar a completa exclusão dos dados previamente à retirada do equipamento, com a posterior comprovação por servidor do MPTO. O ateste para esta atividade será emitido por servidor habilitado, após a realização e confirmação da operação.

6.7. Requisitos sociais e ambientais

a. A contratada deverá oferecer, no ato da assinatura do contrato, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos ou Declaração de Sustentabilidade Ambiental, comprovando a correta destinação das baterias, kits de manutenção e peças descartadas.

b. Todos os descartes deverão ser realizados pela contratada, segundo as recomendações normativas sobre o assunto, dando um fim responsável a tais materiais de tal forma que cause o menor impacto possível, de acordo com as boas práticas de preservação do meio ambiente.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os valores de referência apresentados nas tabelas são estimativas obtidas a partir de pesquisas de mercado e análise de contratos anteriores, possuem caráter indicativo e estão sujeitos às variações em decorrência de fatores diversos. A quantidade de equipamentos, por sua vez, corresponde ao total existente no MPTO, servindo como base para o cálculo dos custos, tendo em vista que a necessidade de manutenção pode variar.

Para verificar a autenticidade, acesse o site do MPE/TO e use a chave: 4ba221f7 - 870fce89 - 5f4ab97c - af0a1f61

Tabela 7.1. Tipo e quantidade de equipamentos que poderão receber serviços de manutenção e/ou troca de peças existentes no MPTO.

Item	Equipamento	QTDE de Equipamentos
1	Microcomputador	1.446
2	Notebook	364
3	Tablet	30
4	Monitor LCD / LED	2.892
5	No-Break de 600 a 1500 VA	1.000
6	No-Break de 2000 a 3000 VA	10
7	No-Break acima de 7000 VA	10
8	Estabilizador	150
9	Impressora Laser	30
10	Impressora Multifuncional	450
11	Escâner	60
12	Projetor	20
13	Servidor de Rede	30
14	Switch	100
15	Roteador	32

Tabela 7.2. Quantitativo estimado de serviços necessários anualmente.

Descrição Específica do Objeto	QTDE Estimada de Serviços
Manutenção Corretiva de Microcomputador	50
Manutenção Corretiva de Notebook	15
Manutenção Corretiva de Tablet	5
Manutenção Corretiva de Monitor LCD / LED	30
Manutenção Corretiva de No-Break de 600 a 1500 VA	200
Manutenção Corretiva de No-Break de 2000 a 3000 VA	4
Manutenção Corretiva de No-Break acima de 7000 VA	2
Manutenção Corretiva de Estabilizador	10
Manutenção Corretiva de Impressora Laser	2
Manutenção Corretiva de Impressora Multifuncional	60
Manutenção Corretiva de Escâner	5
Manutenção Corretiva de Projetor	4
Manutenção Corretiva de Servidor de Rede	2
Manutenção Corretiva de Switch	8
Manutenção Corretiva de Roteador	5

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A prática do parcelamento do objeto em licitações, embora amplamente difundida e comumente aplicada em diversas áreas, não se mostra sempre como a solução mais adequada para a contratação de serviços de manutenção de equipamentos de TI. A natureza peculiar desses serviços, caracterizada pela necessidade de conhecimento técnico especializado, integração de sistemas e garantia de continuidade operacional, podem justificar a adoção de um modelo de contratação mais unificado, dispensando o parcelamento.

Ademais, os equipamentos de TIC, especialmente em ambientes corporativos, estão interligados e formam um sistema complexo. O parcelamento da manutenção pode gerar incompatibilidades entre as diferentes partes do sistema, comprometendo o desempenho e a segurança. Um único prestador de serviços, com conhecimento abrangente de todo o ambiente de TIC, está mais apto a garantir a integridade e a otimização dos sistemas.

Ao contratar um único prestador de serviços para todos os serviços de manutenção, a responsabilidade pela resolução de problemas e pela garantia da qualidade dos serviços fica concentrada em uma única entidade. Isso facilita o acompanhamento, a avaliação e a cobrança de resultados, além de agilizar o processo de tomada de decisões em caso de incidentes.

Sendo assim, a contratação de um único fornecedor para todos os serviços de manutenção pode gerar economias de escala, uma vez que o fornecedor poderá otimizar seus recursos e oferecer preços mais competitivos.

Insta salientar que a dispensa do parcelamento, no caso em tela, simplifica os processos licitatórios e contratuais, reduzindo a burocracia e agilizando a contratação dos serviços.

Por fim, conclui-se que, embora a divisão do objeto possa, em determinadas circunstâncias, fomentar a competitividade, a complexidade inerente aos sistemas de informação, caracterizada pela interdependência de componentes e a necessidade de integração de soluções, frequentemente advoga pela contratação de um único prestador de serviços. Essa abordagem centralizada permite garantir a coerência das intervenções técnicas, otimizar a gestão de incidentes e minimizar riscos de incompatibilidade entre diferentes soluções.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a presente contratação, no período de 12 (doze) meses, o montante de **R$ 73.460,00 (setenta e três mil quatrocentos e sessenta reais)** para a prestação dos serviços.

Os valores de referência apresentados na tabela são estimativas obtidas a partir de pesquisas de mercado e análise de contratos anteriores, possuem caráter meramente indicativo e estão sujeitos às variações em decorrência de fatores diversos.

Estima-se que o valor anual necessário para a aquisição de peças destinadas à manutenção corretiva seja de R$ **80.361,00 (oitenta mil trezentos e sessenta e um reais**). O valor foi calculado com base em levantamento técnico realizado pela ACEMA, considerando o histórico de consumo, a complexidade dos equipamentos e as projeções de demanda.

Tabela 9 - Memória de Cálculo da Estimativa do Valor da Contratação

Descrição Específica do Objeto	Grupo CATSER	QTDE Estimada de Serviços Por ano	Preço Unitário Estimado do Serviço de Manutenção Corretiva	Total Anual dos Serviços
Manutenção Corretiva de Microcomputador	27103	50	R$ 180,00	R$ 9.000,00
Manutenção Corretiva de Notebook	27103	15	R$ 200,00	R$ 3.000,00
Manutenção Corretiva de Tablet	27103	5	R$ 200,00	R$ 1.000,00
Manutenção Corretiva de Monitor LCD / LED	27103	30	R$ 200,00	R$ 6.000,00
Manutenção Corretiva de No-Break de 600 a 1500 VA	2658	200	R$ 120,00	R$ 24.000,00
Manutenção Corretiva de No-Break de 2000 a 3000 VA	2658	4	R$ 700,00	R$ 2.800,00
Manutenção Corretiva de No-Break acima de 7000 VA	2658	2	R$ 1.200,00	R$ 2.400,00
Manutenção Corretiva de Estabilizador	22314	10	R$ 120,00	R$ 1.200,00
Manutenção Corretiva de Impressora Laser	27138	2	R$ 250,00	R$ 500,00
Manutenção Corretiva de Impressora Multifuncional	27138	60	R$ 300,00	R$ 18.000,00
Manutenção Corretiva de Escâner	27138	5	R$ 250,00	R$ 1.250,00
Manutenção Corretiva de Projetor	5835	4	R$ 190,00	R$ 760,00
Manutenção Corretiva de Servidor de Rede	27120	2	R$ 600,00	R$ 1.200,00
Manutenção Corretiva de Switch	27120	8	R$ 150,00	R$ 1.200,00
Manutenção Corretiva de Roteador	27120	5	R$ 230,00	R$ 1.150,00
Total Geral Anual dos Serviços				**R$ 73.460,00**
Total Estimado de Custo das peças destinadas à manutenção corretiva				**R$ 80.361,00**
Valor Anual da Contratação				**R$ 153.821,00**

10. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Além das necessidades a serem atendidas, destacadas no item 1 deste ETP, a solução encontrada e descrita acima possibilitará o alcance dos seguintes benefícios:

a) **Facilidades de gestão**: A manutenção corretiva realizada por profissionais especializados pode reduzir significativamente os custos com reparos emergenciais e substituição de equipamentos. A contratação de uma empresa especializada possibilita a criação de contratos de manutenção com condições predeterminadas, o que facilita o planejamento orçamentário. Além disso, a manutenção regular ajuda a prolongar a vida útil dos equipamentos, reduzindo a necessidade de aquisições frequentes e dispendiosas.

b) **Padronização dos serviços**: Serviços de manutenção de TIC especializados costumam seguir normas e padrões estabelecidos pela indústria, garantindo que a manutenção esteja em conformidade com as melhores práticas e regulamentações. Essa conformidade contribui para a padronização dos serviços ao assegurar que os equipamentos estejam sempre atualizados e operando dentro dos padrões técnicos e de segurança exigidos. Com isso, o MPTO pode ter confiança de que todos os seus equipamentos estão alinhados com as normas vigentes, independentemente de onde sejam utilizados.

c) **Menor custo de gestão de contratos**: O MPTO pode se beneficiar de economias de escala, obtendo descontos e condições mais favoráveis ao agregar diversos equipamentos e serviços em um único acordo. Essas economias podem reduzir significativamente os custos totais de manutenção e gestão contratual.

d) **Facilidade de acionamento em caso de problemas técnicos**: Contratos de manutenção possuem prazos de resposta e resolução específicos para diferentes tipos de problemas. Isso garante que, em situações críticas, a empresa de manutenção priorize a resolução dos problemas do MPTO, minimizando o impacto na operação da instituição. A definição de prazos claros para resposta e resolução ajuda a garantir que problemas urgentes sejam tratados com a devida prioridade, promovendo uma gestão mais eficaz dos incidentes técnicos.

e) **Possibilidade de agregação de mais equipamentos ao contrato**: Contratos de manutenção bem estruturados geralmente preveem a possibilidade de adicionar novos equipamentos durante a vigência do contrato. Isso permite que o MPTO acrescente novos ativos ao contrato existente sem a necessidade de renegociar ou firmar novos acordos. A flexibilidade para ajustar o contrato conforme a expansão da infraestrutura tecnológica do MPTO facilita a gestão e a adaptação a novas necessidades.

f) **Planejamento das despesas com manutenção**: Com a previsibilidade dos custos proporcionada pelos contratos de manutenção, o MPTO pode elaborar um orçamento anual mais preciso para suas despesas com manutenção de TIC. Saber de antemão quanto será gasto em manutenção permite que a instituição aloque recursos financeiros de maneira adequada e desenvolva um planejamento financeiro mais eficaz. Isso contribui para uma gestão orçamentária mais robusta e a longo prazo.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

No presente momento não haverá necessidade de alterar qualquer ambiente do órgão para os serviços pretendidos, ou qualquer ajuste para a perfectibilização da contratação.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

No âmbito institucional, a Eplacon vislumbrou contratos que guardam relação/afinidade com o objeto da contratação pretendida neste Estudo Técnico, relatados no quadro abaixo:

Tabela 12.1. - Relação de Contratações Correlatas			
Objeto do contrato	**N. Processo**	**N. Contrato**	**Vigência**
Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de manutenção corretiva e preventiva nos equipamentos relacionados a tecnologia da informação que não se encontram em garantia.	19.30.1524.0000440/2023-21	049/2023	36 meses*
Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de manutenção corretiva e preventiva nos equipamentos relacionados a tecnologia da informação que não se encontram em garantia.	19.30.1524.0000440/2023-21	050/2023	36 meses*

Ressalta-se que a tabela 12.1 apresenta contratos de manutenção de equipamentos de TI que serão rescindidos. A rescisão se dará em virtude de um novo contrato, originado do processo licitatório a ser realizado.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A presente contratação não possui impactos ambientais relevantes, não sendo necessárias exigências adicionais ou específicas nessa área. Contudo, deverão ser observados, sempre que aplicável, requisitos ambientais, tais como:

a) a adoção pela(s) empresa(s) prestadora de serviço(s) de práticas de sustentabilidade ambiental na execução dos serviços, conforme previsto em lei;

b) o compromisso com o meio ambiente e o respeito à legislação ambiental pelos fabricantes dos itens objetos da aquisição;

c) A contratação também requer que a empresa fornecedora exerça práticas de sustentabilidade, conforme disposto e orientado no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União de 2016, disponível no endereço https://www.gov.br/agu/pt-br/comunicacao/noticias/AGUGuiaNacionaldeContrataesSustentveis4edio.pdf

d) Todos os resíduos sólidos gerados pela troca dos equipamentos necessitam de destinação ambientalmente adequada (incluindo embalagens vazias), deverão ter seu descarte adequado, obedecendo aos procedimentos de logística reversa, em atendimento à Lei Federal n. 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando os elementos obtidos neste Estudo Técnico Preliminar, bem como em contratações similares e bem-sucedidas realizadas pelo MPTO, a Equipe de Planejamento da Solução entende que a presente contratação possui viabilidade técnica e econômica, uma vez que a solução encontrada atende ao interesse público, além de ser a mais adequada para obtenção dos resultados almejados pela Administração.

15. RESPONSÁVEIS PELO PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída por meio da Portaria n. 1409/2024 (ID SEI 0361979), publicada no Diário Oficial do MPTO n. 2029, de 18 de outubro de 2024, nos termos do art. 9º da Resolução n. 283, de 5 de fevereiro de 2024, do Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP). Deste modo, os artefatos de Planejamento serão elaborados e assinados pelos Integrantes Requisitante, Técnico e Administrativo abaixo listados:

EQUIPE	INTEGRANTE REQUISITANTE (Representante da Área Requisitante)	INTEGRANTE TÉCNICO (Representante da Área de TI)	INTEGRANTE ADMINISTRATIVO (Representante da Área Administrativa)
SERVIDOR	Roberto Marocco Junior	Monalysa Cibelly Lima dos Santos; Gustavo Andrade Campos	Marcos Conceição da Silva
MATRÍCULA	92508	124093 123056	73707
TELEFONE	63 3216-7681	63 3216-7636 63 3216-8887	32264618
E-MAIL	robertojunior@mpto.mp.br	monalysasantos@mpto.mp.br gustavocampos@mpto.mp.br	marcossilva@mpto.mp.br

A Equipe de Planejamento da Solução em referência será coordenada pelo servidor Roberto Marocco Junior.

Os integrantes da Equipe de Planejamento da Solução **DECLARAM** que tiveram ciência expressa das suas indicações e das suas respectivas atribuições antes de serem formalmente designados.

Palmas–TO, data certificada pelo sistema.

Documento assinado eletronicamente por **Marcos Conceicao Da Silva**, **Analista Ministerial Especializado - Ciências Econômicas**, em 19/11/2024, às 14:25, conforme art. 33, do Ato PGJ nº 120, de 06 de novembro de 2019.

Documento assinado eletronicamente por **Monalysa Cibelly Lima dos Santos**, **Técnico Ministerial Especializado - Informática**, em 19/11/2024, às 14:27, conforme art. 33, do Ato PGJ nº 120, de 06 de novembro de 2019.

Documento assinado eletronicamente por **Roberto Marocco Junior**, **Encarregado de Área**, em 19/11/2024, às 14:29, conforme art. 33, do Ato PGJ nº 120, de 06 de novembro de 2019.

Documento assinado eletronicamente por **Gustavo Andrade Campos**, **Auxiliar Administrativo**, em 19/11/2024, às 14:44, conforme art. 33, do Ato PGJ nº 120, de 06 de novembro de 2019.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.mpto.mp.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0367572** e o código CRC **DC399E33**.

Quadra 202 Norte, Av. LO 4, Conj. 1, Lotes 5 e 6, Plano Diretor Norte, CEP: 77006-218, Palmas/TO.
Telefone: (63) 3216-7600

Para verificar a autenticidade, acesse o site do MPE/TO e use a chave: 4ba221f7 - 870fce89 - 5f4ab97c - af0a1f61