

PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ

Estudo Técnico Preliminar 11/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 19.21.0016.0014494/2026-88

2. Histórico de revisões

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTOR
01/09/2026	1.0	Finalização da primeira versão	Equipe de planejamento da contratação
14/09/2026	2.0	Alterações solicitadas pela Assessoria para gerenciamento de licitações	Equipe de planejamento da contratação
14/10/2026	3.0	Adequações finais e alinhamento ao Parecer Jurídico nº 79/2026	Equipe de planejamento da contratação

3. Previsão da contratação no PCA/MPPI

3.1. Esta aquisição está alinhada com o Plano de Contratações Anual 2026 – PCA do Ministério Público do Estado do Piauí (MPPI), conforme especificado abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO
D9B0	Switches 48 portas
4233	Switches 24 portas
	Solução de Gerenciamento de Rede (Aruba Central - Switchs)*
	Serviços de instalação da solução de gerenciamento de rede*

<https://www.mppi.mp.br/internet/wp-content/uploads/2026/06/PCA-2026-Versao-3.0-MPPI-APROVADO.pdf>

*Para aquisição no ano de 2027/1

4. Descrição da necessidade

Fundamentação e Contextualização

A presente demanda fundamenta-se na necessidade de expansão e modernização da infraestrutura de rede lógica do Ministério Público do Estado do Piauí (MPPI). Atualmente, a instituição experimenta um crescimento contínuo do tráfego de dados e do número de usuários e dispositivos conectados, o que exige a ampliação da densidade de portas de rede em suas unidades administrativas por meio da aquisição de switches de 24 e 48 portas.

O cenário tecnológico atual do MPPI caracteriza-se por um gerenciamento descentralizado e individualizado (ponto a ponto) dos ativos de rede (Switches e Access Points). Tal modelo operacional acarreta elevada carga de trabalho para a equipe técnica, morosidade na aplicação de políticas de segurança, dificuldade no diagnóstico de falhas e aumento do risco de indisponibilidade dos serviços digitais. A ausência de uma plataforma de gestão centralizada impede a visão holística da topologia de rede, dificultando a proatividade na administração dos recursos.

Considerando que o parque tecnológico de rede do MPPI é padronizado com a tecnologia HPE Aruba — consolidada pelas aquisições realizadas em 2022 via Ata de Registro de Preços nº 41/2021 — a continuidade desta arquitetura é medida de eficiência administrativa. A introdução do sistema *Aruba Central* visa sanar o gargalo operacional supracitado, permitindo o gerenciamento em nuvem, a automação de configurações e o monitoramento em tempo real de todo o ecossistema de rede, garantindo a interoperabilidade total com os ativos remanescentes e a proteção do investimento público já realizado.

Necessidades

A presente contratação busca atender, no mínimo, às seguintes necessidades institucionais:

- **Ampliação da Rede Lógica:** Suprir a carência de portas de rede física para o atendimento de novas estações de trabalho e periféricos nas dependências do MPPI;
- **Centralização da Gestão de Ativos:** Implementar plataforma de gerenciamento unificado para Switches e Access Points, eliminando a configuração individualizada e reduzindo o Tempo Médio de Reparo;
- **Interoperabilidade e Padronização:** Assegurar que os novos equipamentos sejam plenamente compatíveis com o parque instalado (HPE Aruba), evitando conflitos tecnológicos e custos extraordinários de treinamento ou substituição de infraestrutura existente;
- **Otimização de Recursos Humanos:** Automatizar tarefas rotineiras de gerência de rede, permitindo que a equipe de TI atue em demandas estratégicas e de suporte de alta complexidade;
- **Monitoramento e Segurança:** Viabilizar a aplicação ágil de *patches* de segurança e configurações de VLANs em escala, além de prover visibilidade sobre a saúde dos links e performance dos dispositivos;
- **Escalabilidade:** Garantir que a infraestrutura de rede suporte o crescimento das aplicações institucionais e o aumento do consumo de banda larga previsto para o próximo ciclo plurianual.

5. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
COORDENADORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (CTI)	MARCOS MACIEL MARTINS BRITO

6. Necessidades de Negócio

6.1. As necessidades de negócio que fundamentam a presente contratação estão relacionadas à garantia da continuidade, eficiência e qualidade dos serviços institucionais do Ministério Público do Estado do Piauí (MPPI), no que se refere ao uso de recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Identificam-se, especificamente, as seguintes necessidades de negócio:

- **Continuidade e Disponibilidade dos Serviços Finalísticos:** Garantir que as atividades de investigação, atendimento ao público e peticionamento eletrônico não sofram interrupções em decorrência da obsolescência, indisponibilidade ou saturação da infraestrutura de rede, assegurando que o MPPI cumpra seu papel constitucional sem gargalos tecnológicos;
- **Eficiência na Gestão da Infraestrutura de Rede:** Superar o modelo de administração descentralizada e de elevado esforço operacional, reduzindo a complexidade das atividades de configuração, monitoramento e manutenção dos ativos de rede, de forma a diminuir o tempo de resposta a incidentes e aumentar a eficiência operacional da equipe técnica;
- **Segurança Institucional e Proteção de Dados:** Fortalecer a postura de segurança cibernética da instituição, possibilitando a implementação uniforme de políticas de acesso, autenticação, segmentação e proteção da rede, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e a Resolução CNMP nº 156/2016;
- **Suporte à Expansão Institucional:** Viabilizar o crescimento físico e funcional das unidades do MPPI, provendo infraestrutura de rede adequada para a conexão de novos postos de trabalho, membros, servidores e demais dispositivos, preservando o desempenho, a disponibilidade e a escalabilidade da rede corporativa;
- **Otimização de Custos Operacionais:** Reduzir os custos indiretos relacionados à operação e à manutenção da infraestrutura de rede por meio da adoção de equipamentos com recursos avançados de gerenciamento, automação e diagnóstico, minimizando a necessidade de intervenções presenciais e aumentando a produtividade da equipe técnica;
- **Preservação do Investimento Público e Padronização Tecnológica:** Manter a uniformidade tecnológica da infraestrutura de rede do MPPI, evitando a heterogeneidade de equipamentos que possa elevar os custos de capacitação, reposição de componentes, gerenciamento e suporte técnico especializado, além de comprometer a interoperabilidade entre os ativos existentes;
- **Governança de TIC:** Disponibilizar recursos que permitam o monitoramento da infraestrutura de rede, a geração de informações gerenciais e a coleta de indicadores de desempenho, subsidiando a tomada de decisões estratégicas, o planejamento da capacidade e a melhoria contínua dos serviços de TIC;
- **Capacitação e Autonomia da Equipe Técnica:** Assegurar que a equipe de Tecnologia da Informação do MPPI disponha do conhecimento técnico necessário para administrar, configurar, monitorar e solucionar problemas da infraestrutura de rede, promovendo maior autonomia operacional e reduzindo a dependência de suporte especializado para atividades rotineiras.

7. Necessidades Tecnológicas

7.1. As necessidades tecnológicas do Ministério Público do Estado do Piauí (MPPI) definem os padrões, processos e requisitos de segurança que a solução deverá observar para garantir a disponibilidade, o desempenho, a integridade e a segurança da infraestrutura de rede institucional. Tais necessidades estão estruturadas conforme os seguintes eixos:

- **Padronização da Administração da Infraestrutura de Rede:** Existe a necessidade tecnológica de estabelecer processos padronizados para administração, configuração, monitoramento e manutenção dos ativos de rede, assegurando uniformidade das configurações, maior controle operacional e maior agilidade na identificação e resolução de falhas.
- **Gerenciamento Eficiente dos Ativos de Rede:** A infraestrutura de rede deve possibilitar o gerenciamento eficiente de seus equipamentos, permitindo atividades de configuração, atualização, monitoramento e diagnóstico de forma segura e organizada, reduzindo o esforço operacional e contribuindo para maior disponibilidade dos serviços.
- **Capacidade de Orquestração em Nuvem:** O ambiente computacional do MPPI requer que a gestão da infraestrutura seja resiliente a falhas locais. Portanto, é necessária uma solução que suporte a gerência baseada em nuvem, permitindo o provisionamento remoto (Zero Touch Provisioning) e a manutenção da conectividade sem a dependência exclusiva de servidores de gerência físicos locais;
- **Padronização de Protocolos e Interoperabilidade:** A infraestrutura de rede institucional exige total compatibilidade técnica e funcional com os padrões de comunicação adotados pelo MPPI, bem como interoperabilidade com os equipamentos e sistemas atualmente em operação, preservando a continuidade dos serviços e evitando a criação de ambientes tecnológicos isolados que aumentem a complexidade administrativa.
- **Segurança da Infraestrutura e Conformidade:** Diante da evolução constante das ameaças cibernéticas, os equipamentos deverão oferecer mecanismos que permitam a implementação de políticas de segurança, segmentação lógica da rede, controle de acesso, atualização de firmware e demais recursos necessários para manter a infraestrutura aderente às boas práticas de segurança da informação e às normas institucionais.
- **Alta Capacidade de Comutação e Escalabilidade:** O crescimento contínuo da demanda por aplicações corporativas, bem como a convergência de serviços de voz, dados e vídeo, exige equipamentos com elevada capacidade de processamento, baixa latência, alta disponibilidade e escalabilidade, capazes de suportar a expansão da infraestrutura sem comprometimento do desempenho.
- **Facilidade de Administração e Manutenção:** A solução tecnológica deverá disponibilizar recursos que simplifiquem as atividades de configuração, operação, monitoramento e manutenção dos equipamentos, permitindo que a equipe técnica do MPPI administre a infraestrutura de forma eficiente, reduzindo a complexidade operacional e os custos associados ao suporte.
- **Monitoramento e Diagnóstico da Infraestrutura:** É necessário que a solução disponibilize mecanismos de monitoramento, coleta de informações operacionais, geração de registros de eventos e ferramentas de diagnóstico que auxiliem na identificação preventiva de falhas, na análise de desempenho e na manutenção da disponibilidade dos serviços de rede.

8. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Dos Requisitos de negócio

(Resolução CNMP 283/2024, Art. 17, inciso I, alínea 'a')

8.1. Os requisitos de negócio definem as condições e capacidades que a solução de infraestrutura de rede e gerenciamento deve possuir para satisfazer as necessidades institucionais do Ministério Público do Estado do Piauí (MPPI), conforme detalhado abaixo:

- **Integração Nativa e Retrocompatibilidade:** A solução deve permitir a integração total e transparente com os ativos de rede (Switches e Access Points) da fabricante HPE Aruba adquiridos anteriormente pelo órgão, garantindo que o novo licenciamento reconheça e gerencie o parque legado sem a necessidade de substituição de hardware funcional;
- **Gerenciamento Unificado em Nuvem:** A solução deve prover uma interface única e centralizada, acessível via web, que permita a configuração, monitoramento e diagnóstico de todos os switches (24 e 48 portas) e pontos de acesso sem fio distribuídos nas diversas unidades do MPPI;
- **Automação de Provisionamento (Zero Touch Provisioning):** A solução deve permitir que novos switches sejam configurados remotamente através da plataforma de gestão, de modo que a instalação física no local de destino exija mínima intervenção técnica presencial;
- **Padronização de Políticas de Segurança:** O sistema deve possibilitar a criação e a replicação de perfis de segurança, VLANs e listas de controle de acesso (ACLs) de forma global, assegurando que as diretrizes de conformidade do MPPI sejam aplicadas uniformemente em toda a rede lógica;
- **Disponibilidade e Resiliência:** Os equipamentos de comutação (switches) devem possuir arquitetura de hardware que suporte alta disponibilidade de portas e suporte técnico que garanta o restabelecimento ágil dos serviços em caso de falhas críticas, minimizando o impacto nas atividades finalísticas;
- **Escalabilidade de Portas e Licenciamento:** A solução deve permitir a expansão modular do número de licenças de gerenciamento e de portas de rede física de acordo com a demanda de crescimento das unidades administrativas, sem gerar quebras de arquitetura ou incompatibilidades;
- **Relatórios e Telemetria para Governança:** A plataforma de gestão deve gerar relatórios analíticos automáticos sobre o estado da rede, consumo de banda e saúde dos dispositivos, provendo dados para o suporte técnico e para o planejamento estratégico da área de TIC;
- **Garantia e Suporte Especializado:** A contratação deve contemplar garantia de hardware e suporte técnico do fabricante, assegurando atualizações de firmware e substituição de componentes defeituosos dentro de prazos condizentes com a criticidade da rede do MPPI.

Requisitos legais

(Resolução CNMP 283/2024, Art. 17, inciso I, alínea 'c')

8.2. O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, à Lei nº 14.133, de 2021, à Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, Lei nº 13.709, de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), Resolução CNMP nº 283/2024 e a outras legislações aplicáveis.

Requisitos temporais

(Resolução CNMP 283/2024, Art. 17, inciso I, alínea 'e')

8.3. Esta seção define os marcos temporais para a entrega, recebimento e execução da solução, compatibilizados com o cronograma em fases do Sistema de Registro de Preços:

8.3.1. Prazos de Entrega e Execução:

- 8.3.1.1. **Equipamentos (switches):** A Contratada deverá efetuar a entrega física integral dos equipamentos no prazo máximo de **60 (sessenta) dias úteis**, contados da conformação do recebimento da respectiva Ordem de Fornecimento (OF);
- 8.3.1.2. **Licenças Aruba Central:** A Contratada deverá disponibilizar o acesso e o provisionamento eletrônico das subscrições no tenant institucional do MPPI em até **20 (vinte) dias úteis**, contados da conformação do recebimento da Ordem de Serviço/Fornecimento;
- 8.3.1.3. **Serviços de Implantação e Configuração:** Os serviços de implantação, configuração da solução na nuvem e integração dos switches deverão ser concluídos em até **30 (trinta) dias úteis**, contados da disponibilização das licenças de que trata o subitem 8.3.1.2.

8.3.2. Os prazos de entrega e de execução poderão ser prorrogados uma única vez, por igual período, mediante solicitação formal e fundamentada da Contratada, protocolada com antecedência mínima de 05 (cinco) dias úteis antes do vencimento, sujeita à análise de conveniência e autorização formal do MPPI.

8.3.2.1. Em conformidade com o art. 183 da Lei nº 14.133/2021, computar-se-ão os prazos excluindo o dia do começo e incluindo o dia do vencimento, considerando-se apenas os dias úteis, exceto quando houver disposição explícita em contrário para os níveis de serviço (SLA).

8.3.3. Do Recebimento dos Bens e Serviços:

- 8.3.3.1. **Recebimento Provisório:** Ocorrerá no ato da entrega física dos bens ou da comunicação de disponibilização das licenças e conclusão dos serviços, para efeito de posterior verificação de conformidade técnica;
- 8.3.3.2. **Recebimento Definitivo dos Switches:** Será realizado em até 10 (dez) dias úteis após o recebimento provisório, mediante inspeção física, testes de conformidade de hardware e verificação do funcionamento básico/firmware;
- 8.3.3.3. **Recebimento Definitivo das Licenças e Serviços:** Será realizado em até 10 (dez) dias úteis após o término dos testes de homologação, validação da gerência em nuvem dos ativos no portal Aruba Central e entrega do relatório técnico de configuração.

8.3.4. Para fins de suporte técnico e garantia de hardware (SLA), os prazos de resposta e substituição de itens seguirão estritamente as metas e métricas fixadas no **Instrumento de Medição de Resultado (IMR - subitem 22.21)**.

Requisitos de segurança e privacidade

(Resolução CNMP 283/2024, Art. 17, inciso I, alínea 'f')

8.4. A CONTRATADA deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em documentos e mídias e seus equipamentos, de que venha a ter conhecimento durante a execução do contrato. É vedado, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar tais informações, sob pena de responsabilização legal, independentemente da classificação de sigilo atribuída pelo CONTRATANTE.

8.5. Todo e qualquer serviço deverá ser prestados em conformidade com as leis, normas e diretrizes do Governo Federal relacionadas à Segurança da Informação e Privacidade, bem como à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). O tratamento de dados pessoais deverá seguir o disposto na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, assim como o tratamento de informações classificadas deverá obedecer à legislação vigente.

8.6. É vedada a divulgação, reprodução ou utilização de quaisquer informações, salvo se previamente autorizadas pelo CONTRATANTE.

8.7. Não permitir que dados ou informações do CONTRATANTE aos quais tenha acesso a CONTRATADA ou seus colaboradores sejam retirados das dependências do CONTRATANTE, não importando o veículo em que estes se encontrem, notadamente discos rígidos, discos óticos, memórias em estado sólido, documentos, mensagens eletrônicas e outros.

8.8. Caso a solução inclua armazenamento em nuvem, a CONTRATADA deverá adotar todas as medidas necessárias para assegurar a disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade das informações processadas nesse ambiente.

8.9. Caso a solução da exija a presença física de funcionários da CONTRATADA, esta deverá cumprir os procedimentos de segurança estabelecidos nas normas de segurança corporativa do CONTRATANTE e da Administração Pública, tanto em eventos presenciais quanto em atividades virtuais de seus prepostos e/ou funcionários.

8.10. Todo e qualquer serviço que tenha a necessidade de ser realizado nas dependências do MPPI pela CONTRATADA deve ser acompanhado por pessoal técnico do CONTRATANTE.

8.11. Quando necessário, os profissionais em atendimento no ambiente da unidade CONTRATANTE deverão se apresentar devidamente identificados e vestidos de forma adequada ao ambiente de trabalho, evitando-se o vestuário que caracterize o comprometimento da boa imagem institucional.

8.12. Os profissionais deverão respeitar todos os colaboradores, em qualquer posição hierárquica, preservando a comunicação e o relacionamento interpessoal construtivo.

8.13. Não veicular publicidade acerca dos serviços contratados, sem prévia autorização, por escrito, do CONTRATANTE.

8.14. Manter em caráter confidencial, mesmo após o término do prazo de vigência ou rescisão do contrato, as informações relativas:

- À política de segurança adotada pelo CONTRATANTE e as configurações de hardware e de softwares decorrentes.
- Ao processo de instalação, configuração e adaptações de produtos, ferramentas e equipamentos.
- Ao processo de implementação no ambiente do CONTRATANTE e dos mecanismos de criptografia e autenticação utilizados.

Requisitos sociais, ambientais, culturais e de sustentabilidade

(Resolução CNMP 283/2024, Art. 17, inciso I, alínea 'g')

8.15. A presente contratação observa o **Princípio do Desenvolvimento Nacional Sustentável** (Art. 5º da Lei nº 14.133/2021) e as diretrizes da **Instrução Normativa SEGES/MP nº 01/2010**. Os produtos e serviços devem atender aos seguintes requisitos:

8.15.1. Sustentabilidade Digital e Cultural

8.15.1.1. Língua e Formato: Qualquer software/sistema, bem como manuais e toda a documentação técnica, deverão ser entregues em formato digital, visando a redução do consumo de papel (Lei nº 12.305/2010). Preferencialmente, o idioma deverá ser o Português (Brasil), admitindo-se o Inglês técnico como alternativa para interfaces de gestão especializada;

8.15.1.2. Acessibilidade (LBI): A plataforma de gerenciamento deverá observar, no que couber, os requisitos de acessibilidade digital previstos na Lei nº 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão) e no eMAG (Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico), garantindo que usuários com deficiência possam operar as funcionalidades essenciais de monitoramento.

8.15.2. Eficiência Energética e Sustentabilidade de Hardware (Switches)

8.15.2.1. Eficiência Energética: Os equipamentos devem possuir fontes de alimentação com alta eficiência, preferencialmente com certificação **80 PLUS** (nível Silver ou superior) ou conformidade com o programa **Energy Star**, visando a redução do consumo de energia elétrica e da dissipação de calor nas salas técnicas do MPPI;

8.15.2.2. Certificações de Rótulo Ecológico: Para atestar o baixo impacto ambiental no ciclo de vida, o hardware deve possuir certificação de rótulo ecológico reconhecida, tais como **EPEAT (Silver ou Gold)**, **TCO Certified** ou o **Rótulo Ecológico da ABNT**;

8.15.2.3. Diretiva RoHS: É obrigatória a comprovação de que os equipamentos não utilizam substâncias perigosas (chumbo, mercúrio, cádmio, etc.) acima dos limites permitidos, mediante certificado de conformidade com a **Diretiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances)**.

8.15.3. Logística Reversa e Descarte de Resíduos

- **Logística Reversa Obrigatória:** Por se tratarem de produtos eletroeletrônicos, a Contratada deverá garantir a logística reversa dos equipamentos e seus componentes ao final de sua vida útil ou em caso de substituição por defeito, conforme o **Art. 33 da Lei nº 12.305/2010** e o **Decreto nº 10.240/2020**;
- **Gestão de Embalagens:** As embalagens devem ser constituídas de material reciclável (papelão, plásticos identificados), possuir o menor volume possível e ser isentas de corantes ou aditivos que dificultem a reciclagem. A Contratada deverá dar destinação ambientalmente adequada às embalagens utilizadas no transporte dos equipamentos após a instalação no MPPI.

8.15.4. Requisitos Sociais e de Direitos Humanos

- **Trabalho Decente:** A licitante vencedora deverá declarar que não utiliza mão de obra infantil ou escrava em sua cadeia produtiva, em observância ao Art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal;
- **Equidade:** Incentiva-se a adoção, pela Contratada, de políticas de equidade de gênero e raça no seu quadro de pessoal, conforme o Guia de Contratações Sustentáveis da AGU.

Requisitos de arquitetura tecnológica

(Resolução CNMP 283/2024, Art. 17, inciso I, alínea 'h')

- 8.16. A solução ofertada deverá ser compatível com as diretrizes de arquitetura tecnológica estabelecidas pela área técnica do CONTRATANTE.
- 8.17. A adoção de tecnologia ou arquitetura diversa deverá ser autorizada previamente pelo CONTRATANTE. Caso não seja autorizada, é vedado à CONTRATADA adotar arquitetura, componentes ou tecnologias diferentes daquelas definidas pelo CONTRATANTE.
- 8.18. A solução ofertada deverá está de acordo com o descrito nas "Necessidades Tecnológicas" deste documento e conforme descrito abaixo:
- **Arquitetura de Gerenciamento Unificada (Cloud-Native):** A solução deve adotar uma arquitetura de gerenciamento baseada em nuvem (*Software as a Service - SaaS*), permitindo a gestão centralizada de dispositivos de LAN (Switches) em uma única console, eliminando a necessidade de servidores de gerência locais (*on-premises*) para as funções básicas de configuração;
 - **Interoperabilidade Nativa e Plano de Controle Único:** Os novos ativos de rede devem integrar-se nativamente ao plano de gerenciamento já existente no MPPI, garantindo que as configurações de VLANs, políticas de segurança e monitoramento de performance sejam replicadas entre os novos switches e os equipamentos da marca HPE Aruba adquiridos anteriormente (Ata 41/2021), sem a necessidade de *gateways* de tradução ou protocolos proprietários incompatíveis;
 - **Provisionamento Sem Toque (Zero Touch Provisioning - ZTP):** A arquitetura dos switches deve suportar o provisionamento automático de configuração a partir da conexão à internet. Ao serem conectados à rede, os dispositivos devem se comunicar com a plataforma de nuvem, baixar as políticas pré-definidas e entrar em operação sem necessidade de configuração manual via porta console no local de instalação;
 - **Segurança no Plano de Gerenciamento:** Toda a comunicação entre os ativos físicos e a plataforma de gestão em nuvem deve ser criptografada (ex: TLS 1.2 ou superior), garantindo que as informações de configuração e telemetria não sejam interceptadas ou alteradas;
 - **Alta Disponibilidade e Empilhamento (Stacking):** Os switches de 24 e 48 portas devem suportar arquitetura de empilhamento lógico ou físico (VFS ou similar), permitindo que múltiplos switches operem como uma única entidade lógica para fins de simplificação da topologia de rede e aumento da resiliência;
 - **Integração via APIs:** A plataforma de gerenciamento em nuvem deve disponibilizar APIs (preferencialmente REST) para permitir a extração de dados de inventário e saúde da rede por ferramentas externas de monitoramento que o MPPI venha a adotar futuramente;
 - **Padronização de Protocolos de Camada 2 e 3:** A solução deve suportar os padrões da indústria (IEEE 802.1Q para VLANs, 802.3ad para agregação de links, 802.1X para controle de acesso, entre outros), garantindo a convivência harmônica com o restante da infraestrutura de servidores e firewalls do órgão.

Requisitos de implementação

(Resolução CNMP 283/2024, Art. 17, inciso I, alínea 'i')

- 8.19. Os requisitos de implementação da solução encontram-se detalhados na seção correspondente à prestação dos serviços de instalação, configuração e implantação da solução (Item "Descrição da solução de TIC a ser contratada" deste documento).

Requisitos de implantação

(Resolução CNMP 283/2024, Art. 17, inciso I, alínea 'j')

- 8.20. O processo de implantação da solução observará um modelo de responsabilidade compartilhada, visando a eficiência operacional e o aproveitamento da estrutura técnica já existente no MPPI.

Instalação Física e Configuração (Responsabilidade do MPPI)

- **Montagem e Cabeamento:** A instalação física dos switches nos racks, a conexão dos cabos de rede e a alimentação elétrica serão executadas pela equipe técnica do MPPI (equipe própria ou suporte nível 3 já contratado);
- **Aplicação de Configurações:** As configurações iniciais, implantação do Sistema de Gerenciamento serão executados pela CONTRATADA conforme especificado no item "Descrição da solução de TIC" deste documento.

Entrega e Ativação do Sistema de Gestão (Aruba Central)

- **Provisionamento do Tenant:** A Contratada será responsável por realizar o provisionamento ou a renovação/expansão do tenant (instância) do MPPI no portal Aruba Central. As licenças devem ser vinculadas ao ID institucional do MPPI em até **20 (vinte) dias úteis** após a Ordem de Fornecimento;
- **Entrega de Chaves de Ativação:** A Contratada deve fornecer formalmente as chaves de ativação (subscription keys) e as instruções para associação dos números de série (serial numbers) e endereços MAC dos novos switches à plataforma de nuvem;
- **Validação da Gestão:** Antes da instalação física, a Contratada deverá demonstrar que as licenças estão ativas e que o inventário dos novos equipamentos está disponível para configuração remota no portal.

Processo de Integração (Onboarding)

- **Habilitação do ZTP:** A solução deve permitir o Zero Touch Provisioning. Uma vez que a equipe do MPPI conecte o switch à rede com acesso à internet, o equipamento deverá automaticamente buscar o portal Aruba Central e carregar a configuração pré-definida pela equipe técnica;
- **Suporte Remoto à Implantação:** A Contratada deverá disponibilizar suporte técnico remoto em nível de engenharia (direto com o fabricante ou revenda certificada) para auxiliar a equipe do MPPI em eventuais dificuldades de comunicação inicial entre os ativos físicos e a plataforma de nuvem durante os primeiros 30 dias de implantação.

Homologação e Aceite

- **Testes de Conectividade:** A implantação será considerada concluída após a equipe do MPPI atestar que:
 1. Os switches estão operacionais e encaminhando tráfego de dados conforme o esperado;
 2. Todos os ativos (novos e antigos) são plenamente gerenciáveis e visíveis via console unificada;
 3. As funcionalidades de telemetria e relatórios estão gerando dados em tempo real.

Requisitos de garantia, manutenção e assistência técnica

(Resolução CNMP 283/2024, Art. 17, inciso I, alínea 'k')

8.21. O prazo de garantia técnica dos bens será de, no mínimo, **60 (sessenta) meses**, contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data do Recebimento Definitivo do objeto.

- 8.21.1. Caso a garantia padrão do fabricante seja superior a 60 meses, prevalecerá o maior prazo. Caso seja inferior, a Contratada deverá complementar a garantia (extensão de garantia) para atingir o período estabelecido, sem ônus adicional para o MPPI.
- 8.21.2. Os serviços de assistência técnica deverão ser prestados exclusivamente pela rede autorizada do FABRICANTE ou por técnicos capacitados pela CONTRATADA.

8.22. Canais de Suporte e Atendimento

- 8.22.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar canais de acesso 24x7 (24 horas por dia, 7 dias por semana) via telefone (0800), portal web ou e-mail, para abertura de chamados técnicos.
- 8.22.2. O suporte deve ser prestado em língua portuguesa e permitir a interação direta com engenheiros de suporte certificados pelo fabricante, garantindo suporte para problemas complexos de infraestrutura e gestão.

8.23. Escopo da Garantia e Manutenção Corretiva

- 8.23.1. A garantia abrange a manutenção corretiva integral, compreendendo a substituição de componentes, reparos e ajustes necessários para manter os switches e os pontos de acesso em perfeito estado de operação.
- 8.23.2. **Atualização de Software/Firmware:** Durante o período de garantia, o MPPI terá direito a todas as atualizações de software, *firmware* e *patches* de segurança disponibilizados pelo fabricante para os modelos adquiridos, visando a correção de bugs e a mitigação de vulnerabilidades cibernéticas.

8.24. Prazos de Execução e Níveis de Serviço (SLA)

- 8.24.1. **Substituição de Hardware:** Por se tratar de infraestrutura crítica, a substituição de switches com defeito físico deverá ocorrer no máximo em 7 (sete) dias úteis, após a confirmação do diagnóstico técnico.
- 8.24.2. Caso a entrega do novo hardware exceda o prazo de 10 (dez) dias úteis por razões excepcionais justificadas, **a Contratada deverá disponibilizar equipamento de especificação igual ou superior para uso provisório**, garantindo que a unidade administrativa do MPPI não fique desassistida.
- 8.24.3. Todas as peças e equipamentos substituídos deverão ser novos, originais e de primeiro uso.

8.25. Retenção de Mídia e Segurança (LGPD)

- 8.25.1. **Retenção de Armazenamento:** Em conformidade com a LGPD e visando a segurança institucional, caso algum switch ou dispositivo possua mídia de armazenamento interna (Flash, NVMe ou SSD) que apresente defeito, a mídia original **permanecerá em posse do MPPI** para descarte seguro ou destruição, não sendo devolvida ao fabricante.
- 8.25.2. O custo desta retenção de mídia deve estar contemplado na proposta comercial da licitante.

8.26. Obrigações Gerais de Logística

- 8.26.1. Todos os custos de transporte, frete, seguro e deslocamento técnico para fins de garantia e assistência técnica correrão por conta exclusiva da CONTRATADA.
- 8.26.2. A garantia legal ou contratual tem vigência própria e desvinculada do prazo do contrato principal, permitindo a responsabilização do fornecedor por vícios ocultos ou descumprimento de SLA mesmo após o encerramento da vigência contratual administrativa.

8.27. Local e Horário de Atendimento (On-site)

8.27.1. Os atendimentos presenciais (on-site) serão realizados nas dependências do Ministério Público do Estado do Piauí (MPPI), situado na Rua Álvaro Mendes, 2294 – Centro, Teresina/PI - CEP 64000-060.

8.27.2. O serviço deverá ser executado durante o **horário de expediente do suporte técnico de TIC do órgão, compreendido das 08h00 às 17h00, de segunda-feira a sexta-feira.**

Requisitos de capacitação técnica

(Resolução CNMP 283/2024, Art. 17, inciso I, alíneas 'b' e 'l')

8.28. Não faz parte do escopo da contratação a realização de capacitação técnica na utilização dos recursos relacionados ao objeto da presente contratação.

Requisitos de experiência profissional

(Resolução CNMP 283/2024, Art. 17, inciso I, alínea 'm')

8.29. Não serão exigidos requisitos de experiência profissional para a presente a contratação.

Requisitos de formação da equipe

(Resolução CNMP 283/2024, Art. 17, inciso I, alínea 'n')

8.30. Não serão exigidos requisitos de formação da equipe para a presente a contratação.

Requisitos de metodologia de trabalho

(Resolução CNMP 283/2024, Art. 17, inciso I, alínea 'o')

8.31. O fluxo de execução e comunicação entre o MPPI e a CONTRATADA seguirá ritos formais para garantir a rastreabilidade e a eficiência da entrega:

Formalização e Início da Execução

8.31.1. O Gestor do Contrato ou Fiscal designado encaminhará formalmente a **Ordem de Fornecimento de Bens (OFB)** ou nota de empenho à CONTRATADA, preferencialmente via e-mail institucional e/ou através do sistema **SEI/MPPI**.

8.31.2. O prazo de entrega estabelecido na seção de "**Requisitos Temporais**" iniciar-se-á no primeiro dia útil subsequente à confirmação do recebimento da OFB pela CONTRATADA.

Logística e Entrega Física

8.32. Os objetos contratados deverão ser entregues no local indicado no Termo de Referência, durante o horário de expediente do órgão (**das 8h às 15h, de segunda a sexta-feira, exceto feriados**).

8.32.1. No ato da entrega, os equipamentos deverão estar acompanhados das respectivas Notas Fiscais, manuais técnicos e termos de garantia do fabricante.

8.32.2. A CONTRATADA deverá assegurar que as embalagens estejam íntegras e que os números de série (*serial numbers*) dos equipamentos correspondam aos informados na Nota Fiscal.

Recebimento Provisório (Art. 140, I, alínea "a" da Lei 14.133/21)

8.33. Os fiscais técnicos designados realizarão o **Recebimento Provisório** no ato da entrega, limitando-se à conferência quantitativa e visual da integridade dos bens e documentos.

8.33.1. O Recebimento Provisório não implica em aceitação técnica, servindo apenas para comprovar a entrada física dos materiais nas dependências do MPPI.

Verificação de Conformidade e Correções

8.34. Durante o prazo de verificação técnica, se forem identificadas inadequações, falhas de ativação das licenças no Aruba Central ou incorreções nas especificações dos switches, a CONTRATADA será notificada para realizar a substituição ou correção em até **2 (dois) dias úteis**, sem qualquer ônus para o MPPI.

8.35. O fiscal anotará no sistema de gestão de contratos todas as ocorrências, comunicando à CONTRATADA eventuais instabilidades observadas durante os testes iniciais de sincronismo entre o hardware e a plataforma de nuvem.

Recebimento Definitivo (Art. 140, I, alínea "b" da Lei 14.133/21)

8.36. O **Recebimento Definitivo** ocorrerá em até **10 (dez) dias úteis** após o recebimento provisório, mediante a lavratura de termo próprio assinado pelos fiscais e gestor, após a conclusão dos seguintes ritos:

- **Inspeção Técnica:** Verificação de que os switches de 24 e 48 portas atendem a todos os requisitos de hardware e arquitetura;
- **Validação de Licenciamento:** Confirmação de que as licenças Aruba Central foram devidamente vinculadas ao tenant do MPPI e estão prontas para uso;
- **Documentação Final:** Entrega de toda a documentação técnica exigida, incluindo a confirmação do suporte/garantia por parte do fabricante.

8.37. O prazo para o Recebimento Definitivo poderá ser interrompido caso a Contratada não sane as irregularidades apontadas pela fiscalização, reiniciando-se a contagem após a efetiva regularização.

Requisitos de segurança dos ativos de TI

(Resolução CNMP 283/2024, Art. 17, inciso I, alínea 'p')

8.38. A contratação deve atender aos requisitos de segurança dos ativos de TI, conforme estabelece a Resolução CNMP nº 156, de 13 de dezembro de 2016, que institui a Política de Segurança Institucional e o Sistema Nacional de Segurança Institucional do Ministério Público, bem como a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 14.133/2021).

8.39. A CONTRATADA é responsável integralmente pela qualidade, desempenho, eficiência e produtividade de sua equipe técnica durante todo o contrato. O objetivo é garantir a execução dos serviços dentro dos prazos estabelecidos. O não cumprimento desses prazos, indicadores e condições acarretará penalidades, conforme previsto no contrato.

8.40. A CONTRATADA será responsabilizada por quaisquer perdas ou danos causados por ação ou omissão, dolosa ou culposa, de sua equipe durante a execução dos serviços contratados. Isso é independente de outras penalidades contratuais ou legais aplicáveis.

8.41. A CONTRATADA deve manter sigilo absoluto sobre todos os assuntos aos quais tenha acesso durante a execução do contrato.

8.41.1. Essa responsabilidade inclui o respeito aos critérios de sigilo, segurança e inviolabilidade, aplicáveis a dados, informações, regras de negócio, documentos, entre outros.

8.42. Os profissionais da CONTRATADA, quando necessário, quando em ambiente do MPPI, devem estar adequadamente trajados e identificados com crachás, contendo foto e nome visível, durante todo o período de trabalho, quando necessário.

8.43. A CONTRATADA, quando necessário, deve identificar todos os equipamentos sob sua posse, utilizando placas de controle patrimonial, selos de segurança e outros meios pertinentes para garantir sua rastreabilidade e segurança.

Requisitos de previsão da exigência para realização de Prova de Conceito

(Resolução CNMP 283/2024, Art. 17, inciso I, alínea 'q')

8.44. Não haverá apresentação de amostra do objeto, devendo a CONTRATADA apresentar os datasheets ou manuais dos equipamentos, conforme os itens "Procedimentos de Teste e Inspeção", do Termo de Referência.

Da aplicação da margem de preferência

(Resolução CNMP 283/2024, Art. 17, inciso I, alínea 's')

8.45. Conforme o disposto no Art. 26 da Lei nº 14.133/2021, a análise de viabilidade de aplicação de margem de preferência foi considerada nesta contratação. A margem de preferência tem como objetivo incentivar a aquisição de bens e serviços desenvolvidos no território nacional, promovendo o desenvolvimento econômico, tecnológico e a geração de empregos no país.

8.46. O objeto da contratação **NÃO** se enquadra nas hipóteses de aplicação de margem de preferência normal ou adicional previstas no Decreto nº 11.890/2024 e no art. 26 da Lei nº 14.133/2021, tendo em vista tratar-se de ativos de rede (switches) de padronização internacional, não havendo, até o presente momento, Resolução específica da Comissão Interministerial de Contratações Públicas para o Desenvolvimento Sustentável (CICS) que garanta o enquadramento do NCM da solução, tampouco a garantia de que todos os modelos exigidos cumpram os critérios de Processo Produtivo Básico (PPB) como bens manufaturados nacionais.

Da modalidade de remuneração a ser adotada

(Resolução CNMP 283/2024, Art. 17, inciso II)

8.47. Não se aplica.

Do Parcelamento da solução de TIC

(Resolução CNMP 283/2024, Art. 17, inciso III, alínea 'a')

8.48. Foi adotado a divisão em itens agrupado em um único Lote, considerando sua viabilidade técnica e econômica, conforme dispõe o art. 40, inciso V, §§ 1º e 2º da Lei nº 14.133/2021. Tal medida visa manter em uma única empresa o fornecimento dos equipamentos e licenças, melhorando a gestão do

contrato e mitigando o risco de eximência de responsabilidade técnica entre diferentes fornecedores em caso de falhas na integração. A centralização assegura a compatibilidade nativa da solução, simplifica o acionamento do suporte e da garantia, e estabelece um ponto único de contato para o MPPI, conferindo maior eficiência, agilidade e segurança operacional na execução contratual.

Justificativa para o não parcelamento da solução (Adoção de Lote Único)

(Lei 14.133/2021, Art. 18, inciso VIII)

- 8.48.1.** A opção pelo agrupamento de todos os itens (Switches de 24 e 48 portas e Licenças Aruba Central) em um único lote decorre da necessidade imperativa de garantir a integridade técnica, a interoperabilidade e o perfeito funcionamento da solução contratada. Os equipamentos de rede e as respectivas licenças de gerenciamento formam um ecossistema tecnológico interdependente. A separação do fornecimento em empresas distintas romperia a padronização do fornecimento, gerando riscos de incompatibilidade no provisionamento das licenças e atrasos na ativação do monitoramento em nuvem.
- 8.48.2.** Do ponto de vista administrativo e operacional, a concentração da contratação em um único fornecedor integrador estabelece um Ponto Único de Contato. Essa estratégia centraliza a responsabilidade técnica e contratual, simplificando drasticamente a gestão e a fiscalização por parte do Ministério Público do Estado do Piauí. Mitiga-se, assim, o risco de eximência de responsabilidade entre fornecedores distintos em caso de falhas físicas, atrasos logísticos ou erros de configuração durante a implantação da gestão unificada.
- 8.48.3.** Economicamente, a adoção do lote único potencializa a vantajosidade para a Administração Pública ao conferir maior atratividade comercial ao certame. O volume financeiro consolidado estimula a participação de canais e grandes integradores parceiros da fabricante HPE Aruba, que possuem maior margem para negociação e capacidade de aplicar descontos de economia de escala globais — vantagem esta que dificilmente seria alcançada caso os itens de hardware e software fossem fracionados no mercado.

Da não aplicação da reserva de cotas para ME e EPP

(Lei 14.133/2021, Art. 4; Lei Comp. 123/2006, arts. 42 a 49)

- 8.49.** Na presente licitação, não será realizada a reserva de cota de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto dentro dos lotes, tampouco a criação de itens exclusivos para a contratação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (ME/EPP). A não aplicação do tratamento diferenciado ampara-se na exceção prevista no art. 49, inciso III, da Lei Complementar nº 123/2006, uma vez que tal divisão representaria prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado.
- 8.50.** Embora a aquisição de equipamentos possa ser vista, em tese, como de natureza divisível, a criação de uma cota reservada para ME/EPP resultaria na adjudicação do objeto a fornecedores distintos. Isso acarretaria a inevitável aquisição de equipamentos de marcas diferentes para o mesmo parque tecnológico, configurando manifesto prejuízo ao conjunto da contratação. Tal divisão comprometeria a padronização da infraestrutura do MPPI, inviabilizaria a gestão unificada da garantia on-site e reduziria a vantajosidade advinda da economia de escala alcançada pela licitação.

Do Desempate ficto em favor de ME/EPP

(Lei 123/2006, Art. 44)

- 8.51.** Conforme a Lei Complementar nº 123/2006, empresas ME e EPPs têm tratamento diferenciado e podem ser favorecidas em contratações públicas.
- 8.52.** Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPPs) terão tratamento diferenciado nesta aquisição conforme determina o Art. 5º do Decreto Estadual nº 16.212/2015, autorizado conforme o Art. 190, inciso III do Decreto Estadual 21.872, de 07 de março de 2023.
- 8.52.1.** Nessas condições, as propostas de microempresas - ME e empresas de pequeno porte - EPP que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 8.52.2.** A mais bem classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 8.52.3.** Caso a microempresa - ME ou a empresa de pequeno porte - EPP melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa - ME e empresa de pequeno porte EPP que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 8.52.4.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas - ME e empresas de pequeno porte - EPP que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 8.52.5.** Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por: I - empresas estabelecidas no território do Estado do Piauí.
- 8.52.6.** Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no Piauí.
- 8.52.7.** Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia em qualquer Estado do Brasil.

Da Subcontratação, Consórcios e Cooperativas

(Resolução CNMP 283/2024, Art. 17, inciso III, alínea 'b'; Lei 14.133/2021, Art. 16)

- 8.53.** Não será admitida a subcontratação, a participação de empresas em consórcio, nem a participação de cooperativas neste processo licitatório.

Justificativa para a não participação de Consórcios e Subcontratação

(Art. 17, inciso I, alínea 's' da Resolução CNMP nº 283/2024)

8.53.1. Subcontratação: A vedação à subcontratação justifica-se pela necessidade de o MPPI manter controle direto sobre a responsabilidade técnica e a execução do objeto. Tratando-se de ativos de rede críticos, a relação direta com a Contratada assegura maior celeridade no cumprimento dos prazos, na prestação do suporte Nível 3 e na garantia da procedência dos equipamentos junto ao fabricante.

8.53.2. Consórcios: A participação de empresas em regime de consórcio não é permitida pois o mercado de infraestrutura de rede e licenciamento SaaS encontra-se amplamente consolidado. Há um número expressivo de empresas atuantes de forma isolada que detêm plena capacidade técnica e financeira para suprir os requisitos de habilitação. A formação de consórcios, neste caso, poderia restringir a competitividade sem ganho de escala ou técnico justificável, além de elevar a complexidade da gestão administrativa e da fiscalização contratual.

Justificativa para a vedação de Cooperativas

(Art. 16 da Lei nº 14.133/2021)

8.53.3. Não será admitida a participação de cooperativas no presente certame, com fundamento no **art. 16 da Lei nº 14.133/2021**. A natureza do objeto — fornecimento de bens eletrônicos de alta tecnologia com exigência de garantia integral do fabricante e suporte especializado — demanda uma estrutura empresarial que não se coaduna com o modelo cooperativo tradicional de prestação de serviços.

8.53.3.1. A execução contratual exige a assunção de obrigações comerciais típicas de fornecedores de hardware, incluindo logística de substituição de produtos e licenciamento de software em nuvem, requisitos que pressupõem uma capacidade operacional e organizacional contínua de mercado varejista/atacadista de tecnologia.

8.53.3.2. Assim, a vedação busca assegurar a eficiência e a segurança da contratação, garantindo que o fornecedor possua relação jurídica direta com o canal de distribuição do fabricante, essencial para a validade das garantias técnicas e suporte.

Da Garantia Contratual (Garantia da Contratação)

(Modelo TR AGU, abr. 2026; Lei 14.133/2021, Art. 96)

8.54. A CONTRATADA deverá prestar garantia de execução contratual, nos termos dos arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, em valor correspondente a **5% (cinco por cento) do valor inicial do respectivo contrato**, com validade durante toda a execução contratual e por 90 (noventa) dias após o término de sua vigência.

8.54.1. A base de cálculo da garantia corresponderá ao valor inicial de cada instrumento contratual celebrado em decorrência da Ata de Registro de Preços, considerando os itens efetivamente contratados e as respectivas obrigações assumidas, de modo que o valor da garantia seja proporcional aos riscos associados à execução de cada contrato.

8.54.2. Caso a contratação seja formalizada em instrumento único, abrangendo o fornecimento dos equipamentos, as licenças do Aruba Central e o serviço de implantação, a garantia será calculada sobre o valor inicial total do contrato, considerando-se, para sua fixação, a natureza dos objetos, os prazos de vigência e os riscos envolvidos na execução contratual.

8.54.3. Na hipótese de pagamento integral e antecipado das licenças, o valor da garantia deverá considerar o montante efetivamente exposto ao risco, observadas as disposições do art. 145, § 2º, da Lei nº 14.133/2021 e a modelagem de pagamento estabelecida no instrumento contratual.

8.55. No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do CONTRATANTE, contados da assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá apresentar comprovante de prestação da garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, observadas as disposições legais aplicáveis.

8.55.1. Antes da assinatura do contrato, o adjudicatário terá o prazo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação, para a prestação da garantia, quando optar pela modalidade seguro-garantia prevista no art. 96, § 1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

8.55.2. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento), observadas as disposições do edital e do contrato.

8.56. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme o art. 137 da Lei nº 14.133/2021, observados os procedimentos legais aplicáveis.

8.57. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger todo o período de execução contratual e permanecer válida por 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato.

8.58. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

8.58.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do inadimplemento das demais obrigações nele previstas.

8.58.2. Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução contratual.

8.58.3. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA.

8.58.4. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS não adimplidas pela CONTRATADA, quando cabível.

8.59. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar os eventos previstos no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

8.60. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do CONTRATANTE, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

8.61. Caso a opção seja pela utilização de títulos da dívida pública, estes deverão ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo órgão competente.

8.62. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios previstos no art. 827 do Código Civil.

8.63. Em caso de alteração do valor contratual ou de prorrogação da vigência, quando cabível, a garantia deverá ser ajustada ao novo valor ou renovada, observados os mesmos parâmetros utilizados na contratação inicial e as disposições legais aplicáveis.

8.64. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente para o pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA deverá providenciar a respectiva reposição no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data em que for notificada.

8.65. O CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação aplicável e nas condições estabelecidas no contrato.

8.65.1. A garantia será considerada extinta:

8.65.1.1. Com a devolução da apólice, da carta de fiança ou com a autorização para o levantamento das importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas contratuais.

8.65.1.2. No prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, hipótese em que o prazo será ampliado conforme os termos da comunicação.

8.66. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos ou aplicar sanções à CONTRATADA.

8.67. A CONTRATADA autoriza o CONTRATANTE a reter a garantia, a qualquer tempo, na forma prevista neste Termo de Referência e no contrato.

Justificativa para exigência de garantia contratual

8.68. A exigência de garantia contratual fundamenta-se nos arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, que disciplinam a prestação de garantia nas contratações públicas. A fixação do percentual de 5% (cinco por cento) do valor inicial de cada contrato justifica-se pela necessidade de resguardar a Administração contra eventuais prejuízos decorrentes do inadimplemento das obrigações assumidas pela CONTRATADA, observadas a natureza dos objetos contratados, a duração da execução e os riscos associados a cada instrumento contratual.

8.69. A solução a ser contratada envolve o fornecimento de equipamentos de tecnologia da informação, licenças de gerenciamento de rede e serviço de implantação, estando sujeita a riscos como falhas prematuras, não conformidade técnica, atraso na entrega, irregularidades no licenciamento, falhas na implantação e descumprimento das obrigações de suporte e assistência técnica. Tais riscos justificam a exigência de garantia contratual no percentual de 5% (cinco por cento) do valor inicial do respectivo contrato, de forma proporcional às obrigações assumidas e ao risco suportado pela Administração.

8.70. A base de cálculo da garantia deverá observar a modelagem contratual adotada, considerando o valor inicial do respectivo contrato, e não o valor anual de forma indistinta, uma vez que a contratação contempla objetos de naturezas e prazos distintos. Na hipótese de pagamento integral e antecipado das licenças, deverá ser considerado o montante efetivamente exposto ao risco, nos termos do art. 145, § 2º, da Lei nº 14.133/2021. A exigência e o dimensionamento da garantia deverão ser compatíveis com a minuta contratual e com as condições estabelecidas no edital, de modo a assegurar a adequada proteção dos recursos públicos.

Da indicação de marcas ou modelos

(Modelo TR AGU, abr. 2026; Lei 14.133/2021, Art. 41)

8.71. Em observância ao disposto no Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, que permite a indicação de marca quando tecnicamente justificada pela necessidade de padronização, o Ministério Público do Estado do Piauí (MPPI) opta pela indicação da marca **HPE ARUBA** para os ativos de rede e licenciamento objeto desta contratação, fundamentada nos seguintes pilares:

Da Continuidade e Proteção do Investimento (Sustentabilidade Econômica)

8.71.1. O MPPI possui um parque tecnológico de rede lógica e sem fio consolidado com a tecnologia HPE Aruba, fruto de aquisições recentes (Ata de Registro de Preços nº 41/2021). A introdução de uma marca distinta neste momento acarretaria:

- **Subutilização do Legado:** Ativos adquiridos em 2022 poderiam perder funcionalidades de integração nativa;
- **Aumento de Custos de Inventário:** Necessidade de manter peças de reposição (*spare parts*) de diferentes fabricantes, elevando o custo de manutenção.

Da Interoperabilidade e Gestão Unificada (Eficiência Técnica)

8.71.2. A necessidade central desta contratação é a migração do gerenciamento "individualizado" para o gerenciamento "centralizado" via plataforma **Aruba Central**.

- **Exclusividade Funcional:** A plataforma *Aruba Central* é uma solução *cloud-native* proprietária do fabricante que exige, por arquitetura, a compatibilidade nativa com o *firmware* e o *hardware* dos switches da mesma marca.
- **Risco de Incompatibilidade:** A adoção de switches de outros fabricantes impediria a orquestração unificada, resultando na manutenção de "silos tecnológicos" e frustrando o objetivo de negócio de reduzir o tempo de suporte e configuração da equipe técnica.

Do Custo de Aprendizado e Operação (Eficiência Administrativa)

8.71.3. A equipe de TIC do MPPI já detém conhecimento operacional na interface de linha de comando (CLI) e nos protocolos específicos da HPE Aruba.

- **Curva de Aprendizado:** A inserção de uma nova marca exigiria novos e custosos treinamentos em sistemas operacionais distintos, aumentando o risco de erros de configuração durante o período de adaptação;
- **Complexidade de Suporte:** Gerenciar um ambiente multi-fabricante (*multi-vendor*) triplica a complexidade de diagnóstico de falhas, uma vez que o suporte técnico de um fabricante tende a atribuir a causa de problemas de conectividade ao equipamento do outro.

Justificativa Jurídica (Art. 41, I, da Lei 14.133/2021)

8.71.4. A presente indicação não visa restringir o certame, mas sim garantir o cumprimento do **Princípio da Eficiência (Art. 37, CF/88)**. O custo de manter a padronização é comprovadamente inferior ao custo de integrar, gerenciar e treinar a equipe para uma solução heterogênea, configurando a "solução que melhor atende ao interesse público" tanto sob o aspecto técnico quanto financeiro.

Realização da vistoria

8.72. Não será exigida vistoria para a presente aquisição.

Da exigência de carta de solidariedade para o fornecimento de bens

8.73. Conforme o **art. 41, inciso IV da Lei 14.133/2021**, "*No caso de licitação que envolva o fornecimento de bens, a Administração poderá excepcionalmente: IV - solicitar, motivadamente, carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato, no caso de licitante revendedor ou distribuidor.*"

8.74. No presente processo, **optou-se pela não exigência da Carta de Solidariedade**, fundamentando-se nos seguintes pontos:

8.74.1. Ampla Competitividade: A exigência poderia restringir a participação de potenciais licitantes e ferir a isonomia do certame.

8.74.2. Garantias Contratuais: A segurança da execução já está resguardada pela garantia técnica de 60 meses e pela obrigatoriedade de fornecimento via canais oficiais da fabricante (HPE Aruba).

8.74.3. Eficiência da Fiscalização: Os instrumentos de medição de resultado (IMR) e as sanções previstas em edital são suficientes para assegurar o cumprimento das obrigações da contratada.

9. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

9.1. A estimativa da quantidade de equipamentos e serviços a serem registrados e adquiridos foi dimensionada com base em um levantamento técnico realizado pela equipe de infraestrutura de TI do Ministério Público do Estado do Piauí (MPPI). Atendendo aos princípios da economicidade, da eficiência e do planejamento das contratações públicas, a presente demanda adotará o Sistema de Registro de Preços (SRP).

9.1.1. O registro de um quantitativo maior visa não apenas suprir a demanda imediata de reestruturação para o corrente exercício, mas também garantir a continuidade do projeto de modernização tecnológica do órgão nos próximos anos, sem a necessidade de instauração de um novo e custoso processo licitatório.

Motivação e Justificativa da Demanda

9.2. O registro em Ata de 50 Switches Gerenciáveis de 48 portas, 50 Switches Gerenciáveis de 24 portas (ambos da marca HPE Aruba) e 186 Licenças de Gerenciamento Aruba Central, visa suprir as seguintes necessidades institucionais, divididas em etapas de execução:

- **Estruturação Imediata de Novas Instalações (Alta Densidade):** Prover a conectividade lógica necessária para a estruturação do prédio sede que abriga os Grupos de Atuação Especial do MPPI (como GAECO, GAEJ, GERCOG, entre outros) e o prédio sede situado na zona leste da capital, cuja demanda atual exige equipamentos de alta capacidade.

- **Atualização Tecnológica Imediata e Futura no Interior do Estado:** Substituição gradativa de switches antigos, obsoletos e de marcas não padronizadas que atualmente atendem às Promotorias de Justiça no interior do Estado. O quantitativo registrado cobrirá uma primeira fase imediata e deixará margem para a segunda fase no próximo ano.
- **Gerenciamento Centralizado em Nuvem:** A padronização com equipamentos HPE Aruba e a respectiva aquisição das licenças do serviço Aruba Central garantirão a gestão unificada (*Single-Pane-of-Glass*). A homogeneização de todo o parque, somada às licenças previstas para o próximo exercício (2027), permitirá monitoramento proativo, automação e aplicação de políticas de segurança de forma integrada para todos os ativos de rede (novos e legados).

Metodologia e Memorial de Cálculo

9.3. O método adotado para o cálculo do quantitativo total a ser registrado baseou-se no mapeamento de demandas físicas imediatas (novas instalações e fase 1 do interior), na projeção de substituição de equipamentos com vida útil expirada para a fase 2 do projeto, e no inventário atual de ativos legados do MPPI aptos a receber a gerência centralizada.

9.3.1. Abaixo, detalha-se o memorial de cálculo e o cronograma de uso estimado para cada item:

Item 1: Switch Gerenciável HPE Aruba – 48 Portas

- **Destinação:** Concentradores de tráfego para locais de alta densidade, como o prédio da sede dos Grupos do MPPI.
- **Cálculo e Planejamento de Consumo:**
 - **Demanda Imediata (Aquisição prevista para o ano corrente):** 10 unidades, destinadas estritamente à estruturação da rede do prédio sede dos Grupos do MPPI (GAECO, GAEJ, etc.).
 - **Demanda Futura (Aquisição prevista para o próximo ano):** 40 unidades, destinadas à continuidade da expansão do órgão, substituição de ativos de core/distribuição em outras unidades da capital e atendimento ao crescimento vegetativo da rede.
- **Total a ser Registrado em Ata:** 50 unidades.

Item 2: Switch Gerenciável HPE Aruba – 24 Portas

- **Destinação:** Promotorias de Justiça do interior do Estado e topologias de menor porte, evitando oclusão e desperdício de portas.
- **Cálculo e Planejamento de Consumo:**
 - **Demanda Imediata (Aquisição prevista para o ano corrente):** 25 unidades, destinadas à Fase 1 de substituição de ativos antigos e estruturação de novos racks nas comarcas do interior do Estado.
 - **Demanda Futura (Aquisição prevista para o próximo ano):** 25 unidades, destinadas à Fase 2 de modernização das demais Promotorias Regionais que ainda possuem equipamentos não padronizados ou próximos ao fim do ciclo de vida útil.
- **Total a ser Registrado em Ata:** 50 unidades.

Item 3: Licenças de Gerenciamento em Nuvem (Aruba Central)

- **Destinação:** Inserção e gerenciamento de todo o parque tecnológico de switches (novos e já existentes) na plataforma centralizada em nuvem.
- **Cálculo e Planejamento de Consumo:** O dimensionamento foi realizado somando-se os equipamentos novos a serem registrados nesta Ata com o inventário físico atual de switches da marca HPE Aruba que o MPPI já possui em operação adquiridos através dos contratos 02/2022/FMMPPI e 07/2022/FMMPPI.
- **Demanda Imediata (Aquisição prevista para o ano corrente):** 0 unidades. A estruturação física antecederá a adoção da plataforma.
- **Demanda Futura (Aquisição prevista para 2027):** 186 licenças. Este quantitativo abrange 100 licenças para os equipamentos novos desta contratação (50 switches de 48 portas + 50 switches de 24 portas) somadas a 86 (oitenta e seis) licenças destinadas a cobrir os switches HPE Aruba legados que já compõem a infraestrutura de rede do órgão.
- **Total a ser Registrado em Ata:** 186 licenças.

9.4. O quantitativo global estimado para o registro de preços totaliza 50 switches de 48 portas, 50 switches de 24 portas e 186 licenças de gerenciamento Aruba Central, garantindo o atendimento integral das demandas deste exercício e assegurando o planejamento de longo prazo do Ministério Público do Estado do Piauí, em estrita conformidade com as exigências do art. 11, inciso I, da IN SGD/ME nº 94/2022.

REGISTRO DE PREÇOS

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	PART NUMBER	CATMAT /CATSER	UNIDADE	QUANTIDADE
1	1	Switch de Acesso 48 portas	JL676A	609690	und	50
	2	Switch de Acesso 24 portas	JL678A	484074	und	50
	3	Solução de Gerenciamento de Rede (Aruba Central)	Q9Y70AAE	26999	Licença	186

	4	Serviços de instalação da solução de gerenciamento de rede		26972	Serviço	1
--	---	--	--	-------	---------	---

AQUISIÇÃO IMEDIATA (2026)*

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT/CATSER	UNIDADE	QUANTIDADE
1	1	Switch de Acesso 48 portas	609690	und	1
	2	Switch de Acesso 24 portas	484074	und	4

*Registrado e autorizado no PCA 2026 v3.0

9.5. O MPPI não dispõe, atualmente, de licenças do Aruba Central destinadas ao gerenciamento dos switches de rede, sejam eles novos ou integrantes do parque tecnológico existente. As aquisições anteriores, inclusive aquelas realizadas no âmbito da Ata de Registro de Preços nº 41/2021 e dos Contratos nº 02/2022 e nº 07/2022/FMMPPI, não contemplaram licenças do Aruba Central para o gerenciamento desses equipamentos.

9.5.1. Esclarece-se que o MPPI dispõe de licenças do Aruba Central exclusivamente para o gerenciamento dos Access Points anteriormente adquiridos, cujas licenças foram fornecidas juntamente com os respectivos equipamentos e são de uso vinculado a eles, não podendo ser utilizadas para o gerenciamento dos switches de rede.

9.5.2. Dessa forma, não há licenças previamente adquiridas e disponíveis para utilização no gerenciamento dos switches objeto desta contratação, razão pela qual se mantém a necessidade de aquisição das licenças definitivas previstas no item 3, em quantitativo compatível com a solução pretendida.

10. Levantamento de soluções

10.1. No âmbito do levantamento de soluções, a Equipe de Planejamento da Contratação procedeu à identificação e análise das alternativas usualmente consideradas para atendimento da necessidade institucional de expansão e modernização da rede lógica, tais como: remanejamento interno de equipamentos, reaproveitamento de ativos legados, contratação de serviços de locação (HaaS - *Hardware as a Service*) ou *outsourcing* de infraestrutura de rede e a aquisição direta de novos equipamentos e licenças, em consonância com as orientações da IN SGD/ME nº 94/2022 e da Resolução CNMP nº 283/2024.

10.2. Após a análise técnica e de negócio, restou evidenciado que as alternativas baseadas em remanejamento de parque existente ou reaproveitamento de equipamentos obsoletos são inviáveis, visto que o MPPI demanda ampliação da densidade de portas e não apenas reposição. Ademais, modelos de locação ou *outsourcing* para este objeto específico não atendem integralmente aos requisitos de:

- 10.2.1. **Padronização Tecnológica:** Dificultariam a integração nativa com o parque de ativos HPE Aruba já instalado;
- 10.2.2. **Continuidade Operacional:** A infraestrutura de rede é o alicerce dos serviços finalísticos, exigindo controle total do órgão sobre os ativos;
- 10.2.3. **Eficiência e Gestão:** A gestão via *Aruba Central* requer a propriedade ou o controle direto das licenças vinculadas ao *tenant* institucional para garantir a governança dos dados e a segurança da rede.

10.3. Considerando os requisitos de negócio, as necessidades tecnológicas de gestão centralizada e os resultados pretendidos em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos públicos, a Administração do MPPI deliberou pela adoção da **solução de aquisição de novos equipamentos e licenciamento de software** como a forma mais vantajosa de contratação.

10.4. Fica, assim, registrado neste Estudo Técnico Preliminar que a aquisição de **switches de rede de 24 e 48 portas**, nas especificações definidas nos requisitos deste documento, constitui a única solução aprovada para atendimento da necessidade descrita, atendendo ao disposto no art. 18, §1º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, na IN SGD/ME nº 94/2022 e na Resolução CNMP nº 283/2024 quanto à justificativa da solução escolhida.

10.5. Em decorrência dessa decisão, eventuais cenários alternativos avaliados são considerados inviáveis para fins de contratação, sendo dispensada a implementação de modelos mistos e devendo o Termo de Referência e demais artefatos subsequentes refletir que a solução de aquisição (com garantia e suporte de 60 meses) é a única autorizada para prosseguimento do processo licitatório.

Ampliação/Substituição

10.6. A presente contratação tem como objetivo primordial a expansão da infraestrutura de rede lógica do MPPI, visando atender ao aumento da demanda por pontos de rede e à substituição de ativos que, embora funcionais, operam de forma isolada e sem suporte à gestão centralizada. O parque atual demanda a inserção de switches de 24 e 48 portas com tecnologia compatível com a orquestração em nuvem, superando o modelo de gestão individualizada que onera a equipe técnica.

10.7. A ampliação e padronização dos ativos buscam assegurar a continuidade dos serviços institucionais com maior confiabilidade e segurança cibernética. A adoção da solução *Aruba Central* permitirá a modernização do modelo operacional, reduzindo drasticamente o tempo médio de reparo e os riscos de indisponibilidade, além de garantir suporte técnico especializado, alinhando a infraestrutura do MPPI às melhores práticas de governança de TIC.

Contratações Similares em Outros Órgãos Públicos

10.8. Por meio de levantamento realizado no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e em painéis de licitações, verificou-se que a solução de comutação HPE Aruba e a plataforma de gestão *Aruba Central* são amplamente adotadas por diversos órgãos da Administração Pública, especialmente no Poder Judiciário e no Ministério Público, devido à sua alta resiliência e capacidade de gerenciamento geodistribuído.

10.9. Para a consolidação das referências técnicas e de preços, foram realizadas consultas direta com fornecedores e consolidada em uma ferramenta especializada de mercado (Banco de Preços). Identificou-se que a contratação conjunta de hardware e licenciamento (SaaS) é a prática padrão para garantir a integridade da solução e o suporte direto do fabricante.

10.9.1. Todos os relatórios de pesquisa e as evidências de contratações similares estão devidamente anexados ao presente Estudo Técnico Preliminar.

Adequação de Ambiente

10.10. Não há necessidade de adequações físicas ou estruturais significativas no ambiente do MPPI para a implementação da solução estudada. Os novos switches são compatíveis com o padrão de racks de 19 polegadas e com a infraestrutura elétrica e de refrigeração das salas técnicas existentes. Por se tratar de uma solução de gerenciamento baseada em nuvem (*cloud-native*), a adoção do *Aruba Central* dispensa a instalação de novos servidores físicos ou storages locais para fins de gestão, otimizando o espaço e o consumo de energia.

Pesquisa inicial de preços e mercado

10.11. A pesquisa de mercado evidenciou que, embora se trate de uma solução padronizada (HPE Aruba), existe uma ampla rede de parceiros e revendas autorizadas no Brasil capazes de fornecer o objeto e prestar suporte técnico especializado. As consultas realizadas nas plataformas de preços públicos demonstram a existência de concorrência plena entre os fornecedores da marca, o que assegura a competitividade do certame e a obtenção da proposta mais vantajosa para o MPPI, em estrita observância à **IN SEGES/ME nº 65/2021**.

10.12. A estimativa de preços para a presente contratação será realizada em estrita conformidade com a **Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021**, que regulamenta o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços no âmbito da Lei nº 14.133/2021.

10.13. Considerando a necessidade de padronização da solução (HPE Aruba), a pesquisa de preços priorizará a metodologia prevista no **Art. 5º, inciso IV, da IN 65/2021**.

10.13.1. Serão solicitadas cotações diretas junto a fornecedores e **parceiros autorizados do fabricante**, garantindo que os valores reflitam as condições atuais de mercado para o canal oficial;

10.13.2. De forma complementar, serão consultados o banco de preços, visando identificar contratações similares em outros órgãos para fins de análise de exequibilidade e economicidade;

10.13.3. O relatório final da pesquisa de preços, contendo a memória de cálculo e a justificativa para a composição do valor estimado, será acostado aos autos em momento oportuno, servindo de base para a fase externa do certame.

11. Análise comparativa de soluções

Comparativo de Benefícios para o MPPI

11.1. A análise comparativa de soluções, nos termos do art. 18, §1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021 e do art. 10 da Resolução CNMP nº 283/2024, confirma que a **aquisição de novos switches de rede e do respectivo licenciamento de gestão centralizada** constitui a única solução viável e aprovada pela Administração do MPPI, após avaliação das alternativas de mercado, das necessidades tecnológicas e do alinhamento às diretrizes de modernização institucional.

11.2. Dentre os benefícios da solução de aquisição integrada (Hardware + Software de Gestão) destacam-se:

(i) Padronização e Interoperabilidade: Garante a continuidade tecnológica com a arquitetura HPE Aruba vigente no MPPI, eliminando riscos de incompatibilidade lógica e garantindo a visibilidade total do parque via console única;

(ii) Eficiência Energética e Sustentabilidade: Aquisição de ativos com fontes de alta eficiência (80 PLUS) e suporte a protocolos avançados de economia de energia (Energy Efficient Ethernet), reduzindo o consumo elétrico e o calor dissipado nas salas técnicas;

(iii) Eficiência Operacional e Automação: A adoção da gestão via nuvem (*Aruba Central*) reduz drasticamente a carga de trabalho manual da equipe de TI, permitindo o provisionamento automático (*Zero Touch*) e a resolução proativa de incidentes.

11.3. Ademais, a solução assegura:

(iv) Segurança Cibernética: Conformidade nativa com protocolos de criptografia e controle de acesso (IEEE 802.1X), garantindo a integridade do tráfego de dados institucionais;

(v) Durabilidade e Proteção do Investimento: Garantia técnica com suporte direto do fabricante, assegurando a vida útil da solução superior ao ciclo de obsolescência comum de mercado;

(vi) Conformidade Normativa: Alinhamento estrito às resoluções do CNMP e às diretrizes de sustentabilidade (RoHS/EPEAT), promovendo economicidade e interoperabilidade no ecossistema de TIC do MPPI.

11.4. Esta solução viabiliza a expansão da rede lógica para novas unidades e a modernização de segmentos críticos, elevando a produtividade institucional com a redução do tempo médio de reparo (MTTR). A aquisição definitiva, vinculada ao suporte de longo prazo, supera as limitações de modelos de locação que apresentariam custos recorrentes superiores no ciclo de 60 meses e riscos de descontinuidade na gestão dos ativos.

11.5. Assim, a aquisição apresenta-se como a alternativa mais vantajosa em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade, alinhada ao interesse público e aos instrumentos de governança do MPPI, dispensando-se análises adicionais de modelos que comprometeriam a integridade da infraestrutura de rede atual.

Conclusão da análise comparativa das soluções

11.6. A solução adotada de aquisição de switches de rede e licenciamento de gestão centralizada apresenta as seguintes vantagens e desvantagens, conforme análise técnica e econômica realizada pela Equipe de Planejamento, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e a Resolução CNMP nº 283 /2024:

11.6.1. Vantagens da Aquisição Direta: Propriedade plena dos ativos de rede, garantindo ao MPPI controle total sobre as configurações de segurança, topologia e uso; autonomia operacional para a equipe de TI; ausência de custos recorrentes de locação a longo prazo e proteção do investimento por meio da garantia técnica de 60 meses.

11.6.2. Desvantagens: Necessidade de gestão interna da infraestrutura física e exposição à obsolescência tecnológica ao fim do ciclo de vida, riscos estes mitigados pela escolha de uma arquitetura escalável (*cloud-native*) e pela utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP).

11.7. O modelo de contratação via **Sistema de Registro de Preços (SRP)** é identificado como o mais adequado, nos termos dos arts. 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021, pelos seguintes motivos:

(i) Flexibilidade Orçamentária: Permite que o MPPI realize a aquisição de forma parcelada, conforme a disponibilidade de recursos e a necessidade real de expansão dos setores;

(ii) Ganho de Escala: Proporciona preços competitivos devido à sinalização de um volume total estimado, sem a obrigatoriedade de compra imediata de todo o quantitativo;

(iii) Eficiência Administrativa: Agiliza o atendimento de demandas imprevistas de expansão de rede lógica nas diversas unidades do órgão ao longo da vigência da ata;

(iv) Cooperação Interinstitucional: Facilita a eventual adesão de outros órgãos da esfera estadual/distrital/municipal (carona), inclusive os Ministérios Públicos dos Estados, vedada a adesão por órgãos e entidades federais, inclusive ramos do Ministério Público da União (art. 86, § 8º), promovendo a padronização tecnológica em nível regional

11.8. Assim, conclui-se pela plena viabilidade técnica, econômica e administrativa da aquisição de ativos HPE Aruba via SRP como a solução única e mais vantajosa para o atendimento das necessidades institucionais do MPPI.

12. Registro de soluções consideradas inviáveis

12.1. Em cumprimento ao disposto no art. 18, §1º, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021, a Equipe de Planejamento da Contratação registrou e fundamentou o descarte das seguintes alternativas, por serem consideradas inviáveis ou tecnicamente inadequadas para o Ministério Público do Estado do Piauí (MPPI):

12.1.1. Manutenção do Modelo de Gestão Descentralizada (Status Quo)

Descrição: Permanecer com o gerenciamento individualizado de switches e pontos de acesso, sem a adoção de plataforma em nuvem.

Motivo da Inviabilidade: Esta alternativa é inviável por gerar alto custo operacional (OPEX), morosidade crítica no tempo de resposta a incidentes e impossibilidade de aplicação uniforme de políticas de segurança. A manutenção do modelo atual compromete a eficiência administrativa e a segurança cibernética institucional, indo de encontro às diretrizes de modernização do MPPI.

12.1.2. Adoção de Arquitetura Multi-Fabricante (Soluções Heterogêneas)

Descrição: Aquisição de switches de marcas distintas da atual infraestrutura instalada (HPE Aruba).

Motivo da Inviabilidade: Considerada tecnicamente inviável devido à quebra da interoperabilidade nativa. A coexistência de soluções de gerência de fabricantes distintos impediria a orquestração única pretendida via *Aruba Central*, forçando a equipe técnica a operar dois ecossistemas paralelos. Isso elevaria drasticamente os custos de treinamento e a complexidade de suporte, configurando desperdício de recursos públicos e ineficiência técnica.

12.1.3. Locação de Ativos de Rede ou Outsourcing (HaaS)

Descrição: Contratação de serviço de locação em vez da aquisição definitiva dos equipamentos.

Motivo da Inviabilidade: A infraestrutura de rede lógica é considerada um ativo estratégico e de longa permanência para o MPPI. Análises preliminares indicam que, para um horizonte de 60 meses, a aquisição com suporte do fabricante apresenta melhor custo-benefício que a locação. Além disso, a gestão via *Aruba Central* exige que o licenciamento esteja vinculado diretamente ao órgão, o que em modelos de locação terceirizada poderia gerar conflitos de governança sobre a configuração da rede e dos dados de telemetria.

12.1.4. Reaproveitamento de Equipamentos Obsoletos ou Descontinuados

Descrição: Utilização de ativos retirados de uso em outros setores ou unidades.

Motivo da Inviabilidade: Inviável por razões técnicas e de segurança. Equipamentos antigos não possuem suporte aos protocolos modernos de segurança e não são compatíveis com a arquitetura de gestão em nuvem. O reaproveitamento geraria uma falsa economia, resultando em altos índices de indisponibilidade e riscos de vulnerabilidades cibernéticas não corrigidas.

12.2. Conclui-se, portanto, que a **aquisição definitiva de switches HPE Aruba** é a única solução capaz de atender aos requisitos de padronização, segurança e eficiência operacional do MPPI, sendo as demais alternativas formalmente rejeitadas por esta equipe técnica.

13. Análise comparativa de custos (TCO)

13.1. A avaliação do Custo Total de Propriedade (TCO - *Total Cost of Ownership*) para a presente contratação considerou o ciclo de vida útil da solução tecnológica estimado em um horizonte de **5 anos (60 meses)**, que acompanha o período de garantia on-site exigido para os equipamentos.

13.2. O modelo de contratação escolhido foi a **Aquisição**, complementada pela futura contratação de serviços de licenciamento em nuvem (*Aruba Central*) e instalação (programados para 2027/1). O valor total estimado do investimento consolidou-se da seguinte forma:

- **Hardware (Imediato e Registro de Preços):** R\$ 8.558.384,00 (100 Switches gerenciáveis).
- **Software e Serviços (Previsão 2027):** R\$ 1.989.527,43 (186 licenças e serviço de instalação).
- **Custo Total Estimado (TCO para 60 meses): R\$ 10.547.911,43**

13.3. **Justificativa do TCO sob a ótica da Aquisição:** Ao diluir o investimento total estimado de R\$ 10.547.911,43 pelos 60 meses de vida útil com suporte integral, o custo mensal da infraestrutura modernizada para o órgão perfaz aproximadamente R\$ 175.798,52. Em análises comparativas com modelos de "Locação" ou *Hardware as a Service (HaaS)*, a aquisição direta mostra-se mais vantajosa para o MPPI neste cenário específico. Isso ocorre porque o parque de ativos de rede possui baixíssima depreciação funcional a curto prazo. Switches de borda e distribuição operam frequentemente além dos 5 anos sem necessidade de substituição tecnológica, diferentemente de computadores pessoais. Além disso, ao incluir a garantia de 60 meses no custo de aquisição, o MPPI mitiga integralmente custos operacionais imprevisíveis com manutenção corretiva, reposição de peças ou interrupção de serviços críticos, garantindo previsibilidade orçamentária para a instituição ao longo de toda meia década.

13.4. A contratação das licenças *Aruba Central* por período plurianual deverá ser precedida da demonstração de sua vantagem econômica para a Administração, considerando o custo total da subscrição, as alternativas de contratação disponíveis, os custos administrativos de novas contratações e os riscos de descontinuidade do gerenciamento da infraestrutura de rede.

13.5. A adoção do prazo contratual pretendido ficará condicionada à comprovação dessa vantagem nos autos do processo, à disponibilidade orçamentária e ao atendimento dos requisitos legais aplicáveis.

14. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Fichas técnicas e catálogos

14.1. A licitante deve apresentar, sob pena de desclassificação, documentações oficiais do fabricante que comprovem, de forma inequívoca, que os equipamentos ofertados atendem integralmente às exigências do edital.

14.1.1. Serão aceitas apenas documentações oficiais do fabricante, como fichas técnicas, catálogos, páginas web, declarações, entre outros. Essas documentações devem conter informações claras sobre a marca, modelo e código de identificação (Part Number, SKU ou equivalente) dos equipamentos, permitindo a verificação precisa da conformidade das características dos equipamentos ofertados com as exigências do edital.

14.1.2. Não serão aceitas documentações técnicas dúbias ou que descrevam apenas todas as possíveis características da linha ou modelo do equipamento ofertado. A documentação técnica será rigorosamente analisada pelo departamento técnico deste órgão, que verificará a conformidade dos equipamentos com as exigências do termo de referência. Licitantes que ofertarem equipamentos que não atenderem integralmente às exigências do edital, incluindo a necessidade de comprovações adequadas, serão desclassificados.

14.2. Especificações técnicas dos bens que compõem a solução.

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	PART NUMBER	CATMAT /CATSER	UNIDADE	QUANTIDADE
1	1	Switch de Acesso 48 portas	JL676A	618779	und	50
	2	Switch de Acesso 24 portas	JL678A	618777	und	50
	3	Solução de Gerenciamento de Rede (Aruba Central)	Q9Y70AAE	26999	Licença	186
	4	Serviços de instalação da solução de gerenciamento de rede		26972	Serviço	1

ITEM 1 – SWITCH DE ACESSO 48 PORTAS

Características gerais

1. Deve possuir no mínimo 48 portas 10/100/1000BaseT Gigabit Ethernet BaseT;
2. Deve possuir 4 portas adicionais com velocidade de 1/10G SFP+;
3. Deve possuir 1 interface RJ-45, USB-C ou serial para acesso console local
4. Deve possuir memória RAM de no mínimo 4 Gbytes;
5. Deve possuir buffer de pacotes de no mínimo 12MB;
6. Deve possuir capacidade de encaminhamento de no mínimo 98 Mpps;
7. Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 176 Gbps;
8. O switch deve ser do tipo empilhável, com altura máxima de 1RU e instalação em rack (19”);
9. Deve acompanhar todos os componentes necessários para sua fixação no rack;
10. Deve possuir fonte de alimentação interna 100/240VAC;

Funcionalidades de Camada 2

1. Deve suportar VLAN 802.1Q;
2. Deve suportar BPDU
3. Jumbo Packets de no mínimo 9000 bytes
4. Port Mirroring com no mínimo 4 grupos de espelhamento
5. Deve implementar funcionalidade que permita a detecção de links unidirecionais;
6. Deve implementar 4094 VLAN Ids
7. Deve suportar 512 VLANS Configuradas simultaneamente
8. Deve implementar MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol);
9. Deve implementar LLDP (IEEE 802.1ab);
10. Deve implementar LLDP-MED;
11. Deve implementar RPVST+ ou protocolo compatível;
12. Deve implementar MSTP (IEEE 802.1s);
13. Deve implementar MVRP;
14. Deve implementar IGMP;
15. Possuir tabela ARP de pelo menos 1024 entradas

16. Deve possuir capacidade mínima da tabela MAC de 8 mil entradas

Funcionalidades de Camada 3

1. Deve implementar roteamento estático;
2. Deve suportar dual stack
3. Deve suportar DHCP cliente para IPv4 e IPv6;
4. Deve suportar no mínimo 512 rotas IPV4 e 512 rotas IPv6

Multicast

1. Deve implementar MLD snooping;
2. Deve implementar IGMP v2 e v3;

Software Defined Networking

1. Deve possuir interface REST API e scripting via Python

QoS e ACL

1. Deve implementar controle de broadcast e multicast;
2. Deve implementar rate limiting para pacotes ICMP;
3. Deve implementar Strict priority (SP) queuing
4. Deve implementar priorização de tráfego em tempo real
5. Deve implementar priorização de tráfego com no mínimo os seguintes parâmetros: endereço IP, Tipo de Serviço, Número da porta TCP/UDP, porta de origem e Diffserv.
6. Deve suportar no mínimo oito filas por porta
7. Deve suportar ACL para IPv4 e IPv6
8. Deve implementar ACL com base no IP de origem e destino, porta TCP e UDP de origem e destino baseada em VLAN ou por Porta.

Segurança

1. Deve implementar 802.1x;
2. Deve implementar autenticação baseada em web;
3. Deve implementar autenticação baseada em endereço MAC;
4. Deve permitir a utilização simultânea de autenticação 802.1x, WEB e MAC em uma mesma porta, com suporte a até 32 sessões simultâneas;
5. Deve implementar TACACS+. Não serão aceitas soluções similares;
6. Proteção contra ataques na CPU do switch para prevenção de desligamento do equipamento;
7. Deve suportar SSHv2;

Gerenciamento

1. Deve implementar NTP;
2. Deve suportar duas imagens de software na flash;
3. Deve suportar múltiplos arquivos de configuração na flash;
4. Deve suportar detecção de falha e link entre switches;
5. Deve implementar sFlow ou Netflow;
6. Deve possuir interface web para configuração;
7. Deve implementar Syslog;
8. Deve implementar Secure FTP (SFTP);
9. Deve implementar SNMP v1/v2/v3
10. Deve implementar compatibilidade com o protocolo CDP para provisionamento de telefones IP;

Licenciamento

1. Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento;
2. Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;

Suporte e Garantia

1. Deve possuir suporte do fabricante para troca de hardware pelo período de 5 anos, com prazo de atendimento até o próximo dia útil;
2. Deve possuir suporte de software diretamente com o fabricante, via 0800 ou portal web, que viabilize a atualização de software, correções, resolução de problemas e esclarecimento de dúvidas técnicas.

Regulamentação

1. O equipamento deverá possuir registro na ANATEL;

ITEM 2 – SWITCH DE ACESSO 24 PORTAS

Características gerais

1. Deve possuir no mínimo 24 portas 10/100/1000BaseT Gigabit Ethernet BaseT;
2. Deve possuir 4 portas adicionais com velocidade de 1/10G SFP+;
3. Deve possuir 1 interface RJ-45, USB-C ou serial para acesso console local
4. Deve possuir memória RAM de no mínimo 4 Gbytes;
5. Deve possuir buffer de pacotes de no mínimo 12MB;
6. Deve possuir capacidade de encaminhamento de no mínimo 95 Mpps;
7. Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 128Gbps;
8. O switch deve ser do tipo empilhável, com altura máxima de 1RU e instalação em rack (19”);
9. Deve acompanhar todos os componentes necessários para sua fixação no rack;
10. Deve possuir fonte de alimentação interna 100/240VAC;

Funcionalidades de Camada 2

1. Deve suportar VLAN 802.1Q;
2. Deve suportar BPDU
3. Jumbo Packets de no mínimo 9000 bytes
4. Port Mirroring com no mínimo 4 grupos de espelhamento
5. Deve implementar funcionalidade que permita a detecção de links unidirecionais;
6. Deve implementar 4094 VLAN Ids
7. Deve suportar 512 VLANS Configuradas simultaneamente
8. Deve implementar MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol);
9. Deve implementar LLDP (IEEE 802.1ab);
10. Deve implementar LLDP-MED;
11. Deve implementar RPVST+ ou protocolo compatível;
12. Deve implementar MSTP (IEEE 802.1s);
13. Deve implementar MVRP;
14. Deve implementar IGMP;
15. Possuir tabela ARP de pelo menos 1024 entradas
16. Deve possuir capacidade mínima da tabela MAC de 8 mil entradas

Funcionalidades de Camada 3

1. Deve implementar roteamento estático;
2. Deve suportar dual stack
3. Deve suportar DHCP cliente para IPv4 e IPv6;
4. Deve suportar no mínimo 512 rotas IPV4 e 512 rotas IPv6

Multicast

1. Deve implementar MLD snooping;
2. Deve implementar IGMP v2 e v3;

Software Defined Networking

1. Deve possuir interface REST API e scripting via Python

QoS e ACL

1. Deve implementar controle de broadcast e multicast;
2. Deve implementar rate limiting para pacotes ICMP;
3. Deve implementar Strict priority (SP) queuing
4. Deve implementar priorização de tráfego em tempo real
5. Deve implementar priorização de tráfego com no mínimo os seguintes parâmetros: endereço IP, Tipo de Serviço, Número da porta TCP/UDP, porta de origem e Diffserv.
6. Deve suportar no mínimo oito filas por porta
7. Deve suportar ACL para IPv4 e IPv6
8. Deve implementar ACL com base no IP de origem e destino, porta TCP e UDP de origem e destino baseada em VLAN ou por Porta.

Segurança

1. Deve implementar 802.1x;
2. Deve implementar autenticação baseada em web;
3. Deve implementar autenticação baseada em endereço MAC;
4. Deve permitir a utilização simultânea de autenticação 802.1x, WEB e MAC em uma mesma porta, com suporte a até 32 sessões simultâneas;
5. Deve implementar TACACS+. Não serão aceitas soluções similares;
6. Proteção contra ataque na CPU do switch para prevenção de desligamento do equipamento;
7. Deve suportar SSHv2;

Gerenciamento

1. Deve implementar NTP;
2. Deve suportar duas imagens de software na flash;
3. Deve suportar múltiplos arquivos de configuração na flash;
4. Deve suportar detecção de falha e link entre switches;
5. Deve implementar sFlow ou Netflow;
6. Deve possuir interface web para configuração;
7. Deve implementar Syslog;
8. Deve implementar Secure FTP (SFTP);
9. Deve implementar SNMP v1/v2/v3
10. Deve implementar compatibilidade com o protocolo CDP para provisionamento de telefones IP;

Licenciamento

1. Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento;
2. Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento;

Suporte e Garantia

1. Deve possuir suporte do fabricante para troca de hardware pelo período de 5 anos, com prazo de atendimento até o próximo dia útil;
2. Deve possuir suporte de software diretamente com o fabricante, via 0800 ou portal web, que viabilize a atualização de software, correções, resolução de problemas e esclarecimento de dúvidas técnicas.

Regulamentação

1. O equipamento deverá possuir registro na ANATEL

ITEM 3 – SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO DE REDE

1. A solução de gerenciamento deve ser acessada através de provedores de nuvem pública, sem depender de instalações locais de software ou equipamentos para o seu funcionamento;
2. As funcionalidades descritas deverão ser providas no modelo SaaS (Software as a Service), como serviço, ou seja, todos os recursos de hardware, software, suporte, manutenção e segurança, para funcionamento da solução deverão ser providos pelo fornecedor;
3. A solução de gerenciamento deverá ser acessível através de navegador WEB padrão, com criptografia de tráfego SSL v1.3;
4. Todo acesso deverá ser controlado com autenticação de usuário em base própria e externa, utilizando Single-Sign-on através do protocolo SAML ou OAuth 2.0;
5. A solução de gerenciamento deverá permitir a gestão, monitoramento e ferramentas de diagnóstico para access points, controladoras wi-fi e switches, através de um único painel;
6. Toda a comunicação entre a solução de gerenciamento e os dispositivos gerenciados deverá ser feita através de conexão segura SSL v1.3;
7. As URLs de destino necessárias para estabelecimento da comunicação com os dispositivos a serem gerenciados deverão ser disponibilizadas;
8. A solução de gerenciamento deverá encaminhar por e-mail o convite para o usuário concluir seu cadastro, incluindo a definição de senha, para acesso a plataforma, assim que seu e-mail for incluído como novo usuário;
9. Deve disponibilizar aplicativo gratuito através das lojas oficiais (App Store e Google Play);
10. Toda a configuração, bem como a versão de software em que os equipamentos deverão utilizar, deverão ser automaticamente enviadas após a conclusão da implantação através do aplicativo;
11. Os equipamentos deverão permitir o acesso local, sem necessidade de abertura de chamado técnico com o fabricante, para realização das configurações iniciais para acesso a solução de gerenciamento, nos casos onde não houver serviço de configuração dinâmica de endereços IPs para acesso à Internet;
12. Toda a solução de gerenciamento deverá estar disponível em português, permitindo alternar para o Inglês conforme desejado pelo operador;
13. A solução de gerenciamento deve permitir a configuração baseada em grupos, permitindo que em um mesmo grupo possam ser definidas graficamente as configurações para switches e pontos de acesso WI- FI e controladoras;
14. As configurações do grupo ao qual o equipamento está associado deverão ser substituídas pelas configurações associadas ao equipamento específico (interfaces, VLAN, endereçamento IP, gateway, hostname);

15. Os grupos devem permitir dois modos de configuração dos equipamentos, interface gráfica e através de templates em arquivos de linha de comando;
16. Deverá permitir a visualização das diferenças de configuração entre o arquivo template e a configuração vigente no equipamento;
17. Deverá permitir que os equipamentos sejam movimentados entre grupos diferentes, assumindo sempre a configuração do grupo de destino;
18. Deverá permitir que as configurações sejam salvas através de acesso direto aos equipamentos via FTP e TFTP;
19. Deverá promover o SZTP (Secure Zero Touch Provisioning) RFC 8572 das configurações de equipamentos sem necessidade de acesso local;
20. Deverá permitir a configuração de política de conformidade de versão de software dos equipamentos por grupo de configuração;
21. Deverá executar a atualização de software automática quando o equipamento for associado ao grupo de destino, obedecendo a versão definida na política de conformidade;
22. Deverá permitir programar a atualização de software por localidade, definindo a data e horário para execução;
23. Deverá possuir API (Application Programming Interface) aberta que permita o acesso e integração a solução de gerenciamento, não só para monitoramento, mas também para configuração dos equipamentos e seus grupos;
24. Monitoramento (status e estatísticas) de clientes;
25. Presença (detalhes de clientes conectados);
26. Segurança (reportar alertas de WIDS);
27. Deverá permitir o encaminhamento de alertas utilizando e-mail e/ou WEBHOOK, considerando, no mínimo, os seguintes escopos de alertas para encaminhamento:
 1. Alertas de Usuários
 2. Alertas de Pontos de Acesso WI-FI
 3. Alertas de Switches
 4. Controladoras
 5. Alertas de conectividade com a solução de gerência
 6. Alertas de auditoria
 7. Alertas de localidade
28. Deverá identificar o dispositivo conectado a rede através da rede WIFI, expondo os seguintes parâmetros:
 1. Categoria
 2. Família
 3. Sistema Operacional
29. Atributos de fluxo de tráfego por dispositivo.
30. Deverá permitir a integração, através de API.
31. Funcionalidade de relatórios:
 1. Capacidade de geração de relatório para armazenagem de informações;
 2. Coleta de informações da rede por períodos de tempo pré-definidos;
 3. Capacidade de geração e envio automático de relatórios por e-mail;
 4. Caso seja utilizado soluções de terceiros para a geração de relatórios, estas devem ser homologadas pela pelo fornecedor dos equipamentos de rede."
32. Funcionalidade de Gerenciamento de Convidados (Guests):
 1. Deve possuir recurso de gerenciamento de convidados permite que os usuários convidados se conectem à rede e, ao mesmo tempo, permite que o administrador controle o acesso dos usuários convidados à rede.
 2. Os administradores podem criar um perfil de página inicial para seus usuários convidados.
 3. Deve permitir a personalização do layout da página inicial (vertical ou horizontal) com base no tipo de dispositivo.
 4. Permitir que os convidados acessem a Internet fornecendo as credenciais configuradas pelos operadores convidados ou suas respectivas credenciais de login na rede social.
 5. Permitir acesso utilizando logins sociais das rede Google, Twitter, and LinkedIn
33. A ferramenta deve ter capacidade de criar uma conta com permissão apenas de poder criar contas de usuários da rede Wi-Fi sem que tenha acesso as configurações dos elementos de rede ou outros serviços;
34. Permitir a criação de contas de usuários da rede Wi-Fi com prazos de tempo;
35. Deve permitir que os visitantes ou usuários convidados podem se registrar usando a página inicial ao tentar acessar a rede. A senha é entregue aos usuários por meio de impressão, SMS ou e-mail dependendo das opções selecionadas durante o cadastro.
36. As licenças que se aplicam aos dispositivos devem acompanhar período mínimo de 05 ano de subscrição, podendo ter sua prorrogação aplicada conforme as prorrogações contratuais previstas neste termo de referência.
37. Deve fornecer as credenciais de login por meio de impressão, mensagens de texto SMS ou e-mail.

As licenças Aruba Central serão fornecidas na modalidade de subscrição por período determinado, devendo a proposta comercial indicar expressamente o prazo contratado, em meses.

O período de subscrição deverá corresponder ao prazo efetivamente contratado e será contado a partir da ativação e disponibilização das licenças para utilização pela Administração, conforme as condições estabelecidas no instrumento contratual.

Eventual atraso imputável à contratada na ativação das licenças não reduzirá o período de subscrição devido à Administração, não prorrogará automaticamente o termo final da vigência contratual e não autorizará o pagamento por período de subscrição não disponibilizado, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

ITEM 4 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DA SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO DE REDE

1. Será responsabilidade da contratada a parametrização, ativação, vinculação e validação dos equipamentos na plataforma de gerenciamento, garantindo seu correto monitoramento, gerenciamento e operação conforme as melhores práticas do fabricante.

PLANEJAMENTO:

1. Reunião de Kick-off Deve ser realizada em duas etapas: a primeira com a equipe de implementação, abordando aspectos técnicos, integração, comunicação, e a segunda com o cliente tratando as formas de acompanhamento ao longo do projeto e prazo;
2. Visão geral do projeto, a fim de alinhar os objetivos e metas técnicas;
3. Escopo do Projeto;
4. Principais Entregas;
5. Limites do Projeto;
6. Possíveis riscos que podem ocorrer, bem como um plano de prevenção e/ou recuperação;
7. Equipe de execução do Projeto;
8. Prioridade do Projeto;
9. Cronograma do Projeto;
10. Esclarecimento de dúvidas;
11. Reunião de Follow-up:
 1. Deve ser realizada pelo menos uma vez por semana durante o período de implementação do projeto. Poderá ser feita de forma remota;
 2. Relato breve quantificando do status das principais atividades do projeto;
 3. Apresentação de fatos e informações relevantes que permitam análise e acompanhamento do andamento do projeto;
 4. Avaliação de possíveis sanções que poderão ser aplicadas caso ocorram atrasos ou imprevistos no projeto, especialmente as que envolvem qualidade do trabalho, cronograma e custos;
12. Reunião EndUp:
 1. Deve ser uma reunião formal a ser realizada ao término de todas as atividades do projeto, com a presença do cliente, gerente do projeto e equipe do projeto;
 2. Descrição resumida do projeto, desde seu início até sua finalização;
 3. Síntese das fases e marcos principais e caracterização do cumprimento de tudo que ficou acertado e aceito pelo cliente em cada fase;
 4. Certificação de que o projeto que está sendo entregue neste momento cumpre todos os requisitos acordados no início, e/ou modificados e redimensionados pelas partes ao longo dos trabalhos;
 5. Entrega formal da documentação resultante da implementação do projeto;

IMPLANTAÇÃO:

1. Os serviços deverão ser executados na sua totalidade pela CONTRATADA e deverão obrigatoriamente ter o acompanhamento da equipe técnica da CONTRATANTE;
2. O escopo de implementação, migração de serviços, configuração de políticas e funcionalidades para os produtos deste termo de referência, contempla configurações lógicas e testes na sede da CONTRATANTE;
3. Os serviços deverão ser executados na sua totalidade pela CONTRATADA e deverão obrigatoriamente ter o acompanhamento da equipe técnica da CONTRATANTE;
4. Todo o material e mão de obra necessários à instalação deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, sem ônus adicional a CONTRATANTE, tais como: acessórios de fixação, canaletas e cabeamento metálico compatível com os equipamentos;
5. Para a implantação da plataforma de gerenciamento em nuvem serão realizadas, no mínimo, as seguintes atividades:
 1. Criação e ativação do ambiente da plataforma em nuvem, incluindo cadastro da organização e habilitação de licenças
 2. Configuração dos parâmetros iniciais da rede, incluindo criação de “tenant”, integração com os serviços de DHCP quando aplicável e definição de gateways padrão
 3. Configuração de políticas e parâmetros lógicos da plataforma;
 4. Configuração de integrações e vinculação de dispositivos à plataforma;
 5. Configuração de autenticação administrativa integrada a servidor TACACS+ ou serviço equivalente;
 6. Configuração de relatórios de uso ou equivalentes;
6. A instalação deverá ser executada no local definido pelo CONTRATANTE, mediante prévio agendamento e em acordo com o cronograma;
7. Os produtos e soluções terão como prazo de entrega:
 1. **Equipamentos (switches):** A Contratada deverá efetuar a entrega física integral dos equipamentos no prazo máximo de **60 (sessenta) dias úteis**, contados da conformação do recebimento da respectiva Ordem de Fornecimento (OF);
 2. **Licenças Aruba Central:** A Contratada deverá disponibilizar o acesso e o provisionamento eletrônico das subscrições no tenant institucional do MPPI em até **20 (vinte) dias úteis**, contados da conformação do recebimento da respectiva Ordem de Serviço /Fornecimento;
 3. **Serviços de Implantação e Configuração:** Os serviços de implantação, configuração da solução na nuvem e integração dos switches deverão ser concluídos em até **30 (trinta) dias úteis**, contados da disponibilização das licenças.

RECURSOS:

1. Os recursos humanos a serem alocados pela CONTRATADA, suas qualificações mínimas e os seus respectivos papéis e responsabilidades no projeto:

1. Gerente de Projetos:

1. Profissional com certificação PMP ativa e experiência comprovada no gerenciamento de projetos de implantação e migração de soluções de infraestrutura de TI. Caberá a ele a liderança da equipe de projeto e as atividades de gerenciamento e facilitação para o alcance dos objetivos do projeto segundo as melhores práticas de mercado.

2. Analista(s) Integrador(es) conjunto com um ou mais profissionais que (individualmente ou conjuntamente):

2. Reúna as certificações:

1. Certificação oficial do fabricante nível Profissional na solução LAN do fabricante ofertado neste certame;
2. Caberá a este(s) profissional(ais) equipe o desenvolvimento do projeto de arquitetura futura, a execução e coordenação de atividades de migração, implantação, instalação, configuração e testes; e outras atividades técnicas conforme as prescrições deste edital.
3. A CONTRATADA deverá comprovar o vínculo societário ou empregatício e as qualificações do(s) técnico(s) que vier(em) prestar serviços nas dependências do CONTRATANTE;
4. A comprovação de que a empresa possui em seu quadro funcional os profissionais solicitados dar-se-á mediante cópias autenticadas das Carteiras de Trabalho ou fichas de Registro de Empregado, cópia do ato de investidura no cargo ou cópia do contrato social e suas alterações em se tratando de sócio, ou ainda através de contrato de prestação de serviços;

15. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 10.547.911,40

15.1. A estimativa de custos da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços formalmente documentada, cujos cálculos e respectivo Mapa Comparativo de Preços encontram-se devidamente anexados a este Estudo Técnico Preliminar, para fins de comprovação da razoabilidade dos valores estimados e do embasamento da análise de viabilidade econômica.

15.2. A pesquisa de preços foi realizada em conformidade com o inciso IV do art. 5º da Instrução Normativa nº 65/2021, do então Ministério da Economia, utilizando-se fontes compatíveis com o objeto da contratação e com as práticas de mercado.

15.3. Para fins de tratamento estatístico e mitigação de distorções, foram desconsiderados os valores considerados atípicos, assim entendidos aqueles superiores a 25% da média geral e inferiores a 75% da média simples da série de preços coletados, em consonância com o Capítulo 3, inciso XXV, do Manual de Pesquisa de Preços do Superior Tribunal de Justiça – STJ.

15.4. O método estatístico adotado para a definição do valor estimado foi a **média** aritmética dos valores válidos, conforme orientação do Manual de Pesquisa de Preços do STJ, 4ª edição.

15.5. A pesquisa de preços foi realizada junto a fornecedores **atuantes e consolidados no mercado nacional de infraestrutura de redes**, com capacidade para fornecer os equipamentos, licenças e serviços que compõem a solução pretendida, incluindo switches gerenciáveis de 24 e 48 portas, licenças de gerenciamento e os serviços de instalação e configuração.

15.6. A seleção dos fornecedores consultados foi realizada com base em **critérios objetivos de pertinência e experiência no fornecimento de soluções de infraestrutura de redes**, tendo sido considerados, entre outros aspectos, os registros de participação em contratações públicas anteriores de objetos semelhantes, identificados por meio do sistema **Banco de Preços**.

15.7. A opção pela realização de **pesquisa direta com fornecedores**, em detrimento da priorização de referências oriundas de contratações públicas anteriores, justifica-se pelas características específicas dos equipamentos que compõem a solução. Os switches e demais componentes de infraestrutura de rede possuem fabricação e cadeia de fornecimento de caráter internacional, estando os produtos da fabricante **HPE Aruba** sujeitos a custos de importação, variações cambiais e demais fatores associados ao mercado externo. Dessa forma, os preços praticados podem sofrer alterações ao longo do tempo, especialmente em razão da variação da cotação do dólar, o que pode comprometer a atualidade e a representatividade de valores obtidos em contratações realizadas em períodos anteriores.

15.8. A pesquisa direta permite, portanto, **obter cotações atualizadas e compatíveis com as condições comerciais vigentes no momento da estimativa**, refletindo de forma mais adequada os custos atualmente praticados para aquisição dos equipamentos, licenças e serviços pretendidos. Tal procedimento mostra-se especialmente relevante para assegurar que a estimativa de preços represente, tanto quanto possível, a realidade atual do mercado.

15.9. A adoção desses critérios teve por finalidade **ampliar a confiabilidade e a aderência das propostas obtidas à realidade do mercado**, buscando fornecedores que apresentassem efetiva atuação no segmento e capacidade compatível com o objeto da contratação, sem restringir a pesquisa a um único fabricante, distribuidor ou fornecedor.

15.10. Dessa forma, os fornecedores selecionados representam empresas com atuação compatível com o objeto pesquisado, contribuindo para a obtenção de **referências de preços mais adequadas e representativas do mercado**, em observância aos princípios da razoabilidade, economicidade e busca da proposta mais vantajosa para a Administração.

LOTE	ITEM	CATMAT /CATSER	DESCRIÇÃO	QTD	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR TOTAL
	1	618779	Switches 48 portas	50	R\$ 100.632,65	R\$ 5.031.632,50

1	2	618777	Switches 24 portas	50	R\$ 70.535,03	R\$ 3.526.751,50
	3	26999	Solução de Gerenciamento de Rede (Aruba Central - Switches)*	186	R\$ 10.427,43	R\$ 1.939.501,98
	4	26972	Serviços de instalação da solução de gerenciamento de rede*	1	R\$ 50.025,45	R\$ 50.025,45
VALOR TOTAL ESTIMADO						R\$ 10.547.911,43

*Para aquisição no ano de 2027/1

16. Justificativa técnica da escolha da solução

Da Justificativa da Necessidade Tecnológica, Padronização e Segurança da Informação

16.1. A infraestrutura de rede local constitui elemento essencial para o funcionamento do Ministério Público do Estado do Piauí (MPPI), sustentando o tráfego de dados institucionais, os sistemas corporativos, os serviços digitais, as comunicações oficiais e o acesso seguro aos recursos tecnológicos utilizados por membros, servidores, colaboradores e demais usuários autorizados. Diante da expansão das demandas institucionais e da crescente necessidade de disponibilidade, desempenho e segurança da informação, torna-se imprescindível a modernização e a ampliação dessa infraestrutura.

Do Princípio da Padronização e da Eficiência Administrativa

16.2. As especificações técnicas constantes deste documento foram definidas considerando a necessidade de compatibilidade com a infraestrutura de rede atualmente existente no MPPI, em observância ao princípio da padronização previsto no art. 40, inciso V, alínea "a", da Lei nº 14.133/2021. Atualmente, o parque tecnológico institucional é composto por diversos equipamentos da fabricante HPE Aruba, já plenamente integrados ao ambiente corporativo.

16.2.1. Nesse contexto, a exigência de compatibilidade técnica com os equipamentos existentes busca preservar os investimentos já realizados pela Administração, garantir a interoperabilidade entre os ativos de rede e evitar custos adicionais decorrentes da introdução de soluções incompatíveis ou que demandem substituições desnecessárias da infraestrutura instalada.

16.2.2. A manutenção da padronização tecnológica proporciona maior eficiência operacional, uma vez que a equipe técnica do MPPI já possui conhecimento e experiência na administração, configuração, monitoramento e manutenção da plataforma atualmente utilizada, reduzindo a necessidade de treinamentos específicos, diminuindo o tempo de resposta na solução de incidentes e aumentando a disponibilidade dos serviços de rede.

16.2.3. A padronização também simplifica as atividades de manutenção preventiva e corretiva, facilita a gestão de peças de reposição, reduz a diversidade de componentes da infraestrutura e contribui para maior previsibilidade dos custos operacionais ao longo do ciclo de vida dos equipamentos.

Da Segurança da Informação e da Continuidade dos Serviços

16.3. A infraestrutura de rede exerce papel fundamental na implementação das políticas de segurança da informação do MPPI, sendo responsável pela proteção do tráfego de dados institucionais, pela disponibilidade dos serviços corporativos e pelo adequado funcionamento dos sistemas utilizados nas atividades finalísticas do órgão.

16.4. Em razão disso, os equipamentos especificados neste Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência deverão possuir recursos avançados de segurança, gerenciamento e alta disponibilidade compatíveis com ambientes corporativos de missão crítica, permitindo a implementação de políticas de controle de acesso, segmentação lógica da rede, autenticação de dispositivos, redundância, atualização segura de firmware e demais mecanismos necessários para a proteção da infraestrutura institucional.

16.5. A utilização de equipamentos tecnicamente compatíveis com a infraestrutura já existente reduz riscos de incompatibilidade entre protocolos, inconsistências operacionais e indisponibilidade dos serviços, contribuindo para a continuidade das atividades institucionais e para a proteção das informações sob responsabilidade do Ministério Público do Estado do Piauí.

16.6. Dessa forma, as especificações técnicas estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência decorrem de necessidades objetivas de integração, interoperabilidade, padronização, segurança da informação, eficiência operacional e proteção do investimento público já realizado, não se destinando a restringir a competitividade, mas a assegurar que os equipamentos ofertados possam operar plenamente no ambiente tecnológico atualmente existente no MPPI, preservando a continuidade e a confiabilidade dos serviços prestados à sociedade.

17. Justificativa econômica da escolha da solução

17.1. A escolha pela aquisição da solução tecnológica detalhada neste Estudo Técnico Preliminar pauta-se na necessidade de garantir a segurança, a continuidade e a eficiência dos serviços prestados pelo Ministério Público do Estado do Piauí. Embora o valor total estimado da contratação apresente expressividade orçamentária, ele reflete com exatidão a realidade imposta pelo mercado internacional de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) nos últimos anos.

17.2. Da conjuntura mercadológica global e o encarecimento dos ativos de TIC: É imperativo registrar que o elevado custo unitário dos equipamentos de rede (switches *Enterprise*) decorre de uma série de fatores macroeconômicos e logísticos que afetaram severamente a cadeia global de suprimentos:

- 1. Crise de Semicondutores e Matérias-Primas:** A escassez global de chips de silício e componentes microeletrônicos alterou a dinâmica de oferta e demanda. Fabricantes de ponta como a HPE Aruba enfrentaram aumentos drásticos no custo de produção, repassados inevitavelmente aos consumidores finais.
- 2. Inflação e Custos Logísticos Internacionais:** O mercado global de tecnologia foi impactado por tensões geopolíticas, flutuações no custo do frete marítimo e aéreo, e inflação generalizada nas principais economias produtoras, encarecendo a importação de bens manufaturados de alta complexidade.
- 3. Fator Cambial e Carga Tributária:** Sendo o Brasil um importador dessas tecnologias, a flutuação do Dólar frente ao Real, somada aos altos encargos de importação de eletrônicos, inflaciona significativamente o preço do produto nacionalizado.

17.3. Da vantajosidade econômica real: Apesar desse cenário global inflacionado, a solução escolhida representa a opção mais econômica e segura em médio e longo prazo para o órgão. O princípio da economicidade não reside apenas no menor preço de aquisição, mas na equação entre custo, durabilidade e mitigação de riscos. A aquisição de equipamentos de marca consolidada (HPE Aruba), com padronização do parque, previne o desperdício de recursos com:

- Incompatibilidades e paradas do sistema (*downtime*), que poderiam atrasar rotinas processuais.
- Incidentes de segurança cibernética, cujos prejuízos institucionais e financeiros (especialmente sob a égide da LGPD) seriam imensuráveis.
- Custos adicionais de treinamento técnico para a equipe de TI gerir uma infraestrutura fragmentada.

17.4. Portanto, o investimento planejado, diluído em 5 anos de operação garantida, atende plenamente ao princípio da economicidade, qualificando a infraestrutura de rede do MPPI para atuar com a robustez e a segurança exigidas pela sociedade, tornando a despesa tecnicamente necessária, legalmente justificada e economicamente adequada à realidade de mercado.

18. Benefícios a serem alcançados com a contratação

18.1. A execução da presente solução, fundamentada na aquisição de ativos HPE Aruba e na plataforma de gestão Aruba Central, visa proporcionar ao Ministério Público do Estado do Piauí (MPPI) os seguintes benefícios:

- **Eficiência na Gestão e Operação (Modernização):** Transição do modelo de gerenciamento individualizado de ativos para uma gestão centralizada e orquestrada em nuvem. Isso permite a configuração remota e em massa de switches e pontos de acesso, eliminando tarefas repetitivas e permitindo que a equipe técnica de Nível 3 foque em atividades estratégicas.
- **Redução do Tempo de Resposta:** Através da visibilidade em tempo real fornecida pela telemetria do *Aruba Central*, a identificação e o diagnóstico de falhas na rede lógica serão realizados de forma proativa, reduzindo drasticamente o tempo de indisponibilidade dos serviços nas Promotorias e unidades administrativas.
- **Padronização e Interoperabilidade Nativa:** Manutenção da integridade tecnológica do parque instalado, garantindo que os novos ativos se integrem perfeitamente aos equipamentos adquiridos anteriormente. Isso evita a criação de "silos tecnológicos" e problemas de compatibilidade que poderiam ocorrer com a inserção de marcas distintas.
- **Fortalecimento da Segurança Cibernética:** Capacidade de aplicar políticas de segurança, VLANs e controles de acesso de forma uniforme e instantânea em toda a rede do estado, mitigando vulnerabilidades e garantindo o cumprimento das diretrizes de segurança institucional e da LGPD.
- **Economia de Recursos (Sustentabilidade Financeira):** Redução de custos indiretos com deslocamentos de técnicos para as unidades do interior do estado, uma vez que o provisionamento (*Zero Touch Provisioning*) e a manutenção lógica podem ser realizados remotamente a partir da capital.
- **Proteção do Patrimônio Público:** A garantia técnica de 60 meses com suporte assegura a vida útil dos equipamentos por um longo ciclo, protegendo o investimento contra obsolescência precoce e falhas físicas de hardware.
- **Eficiência Energética:** Adoção de hardware com tecnologias de economia de energia e alta eficiência, contribuindo para a redução do consumo elétrico nas dependências do MPPI e alinhando a instituição às práticas de sustentabilidade ambiental.

19. Providências a serem Adotadas

19.1. Conforme estabelecido no Art. 18, inciso X da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e considerando as diretrizes da Resolução CNMP nº 283, de 5 de fevereiro de 2024, o Ministério Público do Estado do Piauí (MPPI) tomará as seguintes providências prévias ao contrato para a aquisição dos objetos deste documento:

- Definir a Equipe de Gestão e Fiscalização do contrato, conforme disposto no artigo 36 da Resolução CNMP nº 283/2024, composta por fiscal técnico, requisitante, administrativo e gestor do contrato, além de seus substitutos, devidamente designados por portaria emitida pela autoridade competente do MPPI e seguindo o disposto no ATO PGJ/PI nº 462/2013.
- Assegurar que o contrato inclua cláusulas de proteção e segurança de dados, bem como requisitos de conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).
- Incluir cláusulas contratuais sobre critérios de sustentabilidade ambiental, prevendo destinação adequada para resíduos, descarte e reciclagem de equipamentos e suprimentos, em consonância com a política de responsabilidade socioambiental vigente.
- Estabelecer critérios e procedimentos para o recebimento provisório e definitivo do objeto contratado incluindo a realização de inspeções detalhadas para verificar a conformidade com as especificações técnicas e funcionalidades. Qualquer inconformidade deverá ser registrada e comunicada imediatamente à CONTRATADA para providências corretivas.
- Preparar relatórios periódicos pelos Fiscais do Contrato, documentando o progresso da entrega, os resultados das inspeções, os testes realizados, as não conformidades identificadas e as ações corretivas tomadas. Esses relatórios serão utilizados para monitorar a execução contratual e tomar decisões informadas sobre eventuais ajustes necessários ao longo da vigência do contrato.
- Manter um registro formal de todas as ocorrências relevantes durante a execução do contrato, incluindo problemas técnicos, atrasos na entrega, solicitações de ajustes, e quaisquer outras situações que possam impactar a conformidade com os termos contratuais. Toda a comunicação entre o MPPI e a contratada deverá ser documentada de forma oficial para garantir a transparência e a rastreabilidade das decisões tomadas.

19.2. Estas providências asseguram que a gestão do contrato seja realizada de forma rigorosa, transparente e em conformidade com as exigências legais, garantindo que o objeto adquirido atenda plenamente às necessidades do MPPI e que os direitos da Administração sejam resguardados ao longo de toda a execução contratual.

19.3. Nenhuma mudança é necessária na estrutura física atual. Os locais de instalação dos equipamentos estão devidamente definidos e, atualmente, outros equipamentos - da atual aquisição - ainda estão instalados e em funcionamento nestes locais e serão substituídos conforme a necessidade.

20. Papéis e responsabilidades

Papéis do contratante

20.1. Equipe de Gestão e Fiscalização do contrato: Os serviços objetos desta contratação serão fiscalizados por servidor ou comissão de servidores do CONTRATANTE, denominados Equipe de Gestão e Fiscalização Contratual, que terá autoridade para exercer toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização da execução contratual.

20.2. As atribuições da Equipe de Gestão e Fiscalização Contratual estão descritas no item "Fiscalização" deste documento.

Papéis da contratada

20.3. Representante legal: pessoa formalmente designada e devidamente autorizada a firmar contrato em nome da CONTRATADA.

20.4. Preposto: nomeado pelo representante legal no início da execução contratual, nos termos do art. 118 da Lei nº 14.133/21, que atuará como representante da CONTRATADA durante a execução contratual.

20.4.1. A CONTRATADA designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

20.4.2. O preposto ou seu substituto deverá estar disponível nas dependências do CONTRATANTE sempre que necessário ou requisitado, nos dias úteis, em horário comercial, e acessível por contato telefônico em qualquer outro horário, inclusive em feriados e finais de semana.

20.4.3. O CONTRATANTE poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a CONTRATADA designará outro para o exercício da atividade.

Obrigações do Contratante

20.5. Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos.

20.6. Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência.

- 20.7.** Receber o objeto fornecido pela CONTRATADA que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas.
- 20.8.** Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável.
- 20.9.** Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à CONTRATADA, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato.
- 20.10.** Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC.
- 20.11.** Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte da CONTRATADA, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável.
- 20.12.** Prever, quando aplicável, que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos, cuja criação ou alteração seja objeto da relação contratual, pertençam à Administração, incluindo a documentação, código-fonte de aplicações, modelos de dados e bases de dados, justificando os casos em que isso não ocorrer.
- 20.13.** Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução contratual, ressalvados os requerimentos impertinentes, protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 20.13.1.** A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento, para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 20.14.** Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pela CONTRATADA no prazo máximo de 30 dias.
- 20.15.** Notificar os emitentes das garantias contratuais, quando exigidas, quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 20.16.** A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

Obrigações da Contratada

- 20.17.** Indicar formalmente preposto, quando necessário, apto a representá-la junto ao CONTRATANTE, que deverá responder pela fiel execução do contrato.
- 20.18.** Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual.
- 20.19.** Reparar quaisquer danos diretamente causados ao CONTRATANTE ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução do contrato pelo CONTRATANTE.
- 20.20.** Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pelo CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, desde que motivadas as causas e justificativas desta decisão.
- 20.21.** Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação.
- 20.22.** Quando especificada, manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC.
- 20.23.** Quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato.
- 20.24.** Quando aplicável, ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, quando for o caso, incluindo a documentação, modelos de dados e bases de dados à Administração.
- 20.25.** Fazer a transição contratual, quando for o caso, com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do CONTRATANTE ou da nova empresa que continuará a execução do contrato.
- 20.26.** Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.
- 20.27.** Atender as demandas com agilidade e qualidade, independentemente da quantidade de ordens de serviço, observando-se os limites totais previstos para cada item contratado.
- 20.28.** Reconhecer o Gestor do Contrato, bem como outros servidores indicados pelo CONTRATANTE, para realizar as solicitações relativas aos contratos, tais como manutenção, configuração, entre outras.

- 20.29.** Não permitir a utilização de trabalho de menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização de trabalho de menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.
- 20.30.** Executar o objeto do certame em estreita observância aos ditames estabelecidos pela Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD).
- 20.31.** Propiciar todos os meios e facilidades necessários à fiscalização da Solução de Tecnologia da Informação pelo CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária.
- 20.32.** Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo CONTRATANTE, por intermédio de preposto designado para acompanhamento.
- 20.33.** Paralisar, por determinação do CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de dados, pessoas ou bens de terceiros.
- 20.34.** Apresentar Nota Fiscal/Fatura com a descrição dos serviços prestados, nas condições do Termo de Referência, como forma de dar início ao processo de pagamento pelo CONTRATANTE.
- 20.35.** Assumir as responsabilidades pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação da licitação oriunda do Termo de Referência.
- 20.36.** Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo Fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
- 20.37.** Dar ciência imediata e por escrito ao CONTRATANTE de qualquer anormalidade que verificar na execução dos serviços.
- 20.38.** Prestar ao CONTRATANTE, por escrito, os esclarecimentos solicitados e atender prontamente as reclamações sobre seus serviços.
- 20.39.** Responder por quaisquer danos, perdas ou prejuízos causados diretamente ao CONTRATANTE ou a terceiros decorrentes da execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade da fiscalização do CONTRATANTE em seu acompanhamento.
- 20.40.** Obedecer às normas e rotinas do CONTRATANTE, em especial as que disserem respeito à segurança, guarda, manutenção e integridade das informações existentes ou geradas durante a execução dos serviços.
- 20.41.** Implantar, de forma adequada, a planificação, execução e supervisão permanente dos serviços, de maneira a não interferir nas atividades do CONTRATANTE, respeitando suas normas de conduta.
- 20.42.** Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante, do fiscal ou gestor do contrato, conforme estabelecido no artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021.

Obrigações do Gestor da Ata de Registro de Preços

- 20.43.** Constituem obrigações do ÓRGÃO GERENCIADOR DA ARP, além de outras estabelecidas ou decorrentes no TR:

20.43.1. Cumprir o estabelecido nos artigos. 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021.

20.43.2. Prover o registro do licitante fornecedor e a assinatura da correspondente Ata de Registro de Preço.

20.43.3. Conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados.

20.43.4. Conduzir a aplicação das penalidades por descumprimento do pactuado na Ata de Registro de Preços.

20.43.5. Realizar a autorização ou não do fornecimento da Solução de TI para órgão não participante da Ata de Registro de Preços, desde que prevista no instrumento convocatório, consultado o beneficiário da Ata e verificadas as condições de fornecimento, de forma a evitar extrapolações dos limites de produtividade ou de capacidade mínima de fornecimento da Solução.

20.43.6. Definir os mecanismos de comunicação com os órgãos participantes e não participantes, contendo:

- a)** as formas de comunicação entre os envolvidos, a exemplo de ofício, telefone, e-mail, ou sistema informatizado, quando disponível.
- b)** a definição dos eventos a serem reportados ao órgão gerenciador, com a indicação de prazo e responsável, a exemplo de ordem de serviço ou fornecimento de bens, aplicações de sanções administrativas, alteração de item registrado em Ata por modelo equivalente ou superior.

20.43.7. Definir os mecanismos de controle de fornecimento da Solução de TI, observando, entre outros:

- a)** a definição da produtividade ou da capacidade mínima de fornecimento da Solução de TI.
- b)** as regras para gerenciamento da fila de fornecimento da solução de TIC aos órgãos participantes e não participantes, contendo prazos e formas de negociação e redistribuição da demanda, quando esta ultrapassar a produtividade definida ou a capacidade mínima de fornecimento e for requerida pelo Contratado; e
- c)** as regras para a substituição da solução registrada na Ata de Registro de Preços, garantida a verificação de Amostra do Objeto, observado o disposto no inciso III, alínea "c", item 2 deste artigo, em função de fatores supervenientes que tornem necessária e imperativa a substituição da solução tecnológica.

20.43.8. Quando aplicável, permitir a adesão à Ata de Registro de Preços, na condição de não participantes, por órgãos ou entidades da Administração Pública estadual, distrital ou municipal, inclusive pelos Ministérios Públicos dos Estados, desde que atendidos os requisitos e as condições estabelecidos no art. 86 da Lei nº 14.133/2021 e obtida a autorização do órgão gerenciador, quando exigível. Fica vedada a adesão por órgãos e entidades federais, inclusive pelos órgãos dos ramos do Ministério Público da União, nos termos do art. 86, § 8º, da referida Lei.

21. Modelo de Execução do Contrato

Rotinas de execução

21.1. A execução do objeto está em conformidade com o art. 24 da Resolução CNMP nº 283, de 05 de fevereiro de 2024, contemplando as condições necessárias ao fornecimento das soluções de TI.

Prazos, horários de fornecimento de bens ou prestação dos serviços e locais de entrega

21.2. O prazo de entrega dos objetos é conforme especificado abaixo, contados da confirmação de recebimento da Ordem de Fornecedor dos Bens por parte da CONTRATADA.

- 21.2.1.** Para todos os Itens, a entrega deverá ser realizada conforme descrito nos **"Requisitos temporais"**.
- 21.2.2.** Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 5 (cinco) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

Local da entrega dos bens e prestação dos serviços

21.3. Os bens deverão ser entregues no seguinte endereço:

- CTI/DAU (Coordenadoria de Tecnologia da Informação / Divisão de Atendimento ao Usuário), localizada na rua Álvaro Mendes, nº 2294 – Bairro: Centro - Teresina, Piauí/PI, CEP: 64000-060.**

Dos horários de execução contratual

21.4. Os bens serão entregues no seguinte horário:

- 08:00 às 15:00, exceto feriados e finais de semana com agendamento prévia via endereço eletrônico: cti@mppi.mp.br e suporte@mppi.mp.br.**

Documentação mínima exigida

21.5. Durante a fase de habilitação, a CONTRATADA deverá enviar toda a documentação solicitada no Edital.

21.6. Apresentar as declarações/certificados do fabricante, conforme exigido neste documento.

21.7. A CONTRATADA deverá fornecer meios de contato para realizar o registro de chamados e suporte.

Quantidade mínima de bens e serviços para comparação e controle

21.8. A quantidade mínima inicial de bens está descrito abaixo:

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD*
1	1	Switches 48 portas	und	1
	2	Switches 24 portas	und	4

*Quantidade autorizada Conforme disposto no PCA 2026 V3.0

Mecanismos formais de comunicação

21.9. São definidos como mecanismos formais de comunicação, entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, os seguintes:

- Ordem de Fornecedor de Bens - OFB
- Ata de Reunião.
- Sistema de abertura de chamados.
- E-mails e cartas.
- Termos de Recebimento Provisório e Definitivo.

- Ofícios.
- Mensageiros eletrônicos definidos por ambas as partes.

21.10. A comunicação formal entre a Administração e o fornecedor se dará entre o Gestor ou Fiscal do Contrato designado pelo CONTRATANTE e o Representante legal da CONTRATADA, através de e-mails e ofícios.

21.11. A comunicação formal deverá ser feita preferencialmente por Ofício, ou quando o caso requeira maior celeridade, poderá ser feita por e-mail para os representantes legais ou preposto, desde que utilizada a confirmação de recebimento.

21.12. A formulação e comunicação de Ordem de Fornecimento deverá ser feita preferencialmente pelo SEI - Sistema Eletrônico de Informações.

21.13. Para prover maior fluidez na comunicação entre as equipes técnicas, os profissionais da CONTRATADA também deverão estar disponíveis a responder questionamentos e fornecer informações e opiniões técnicas por meio de mensagem eletrônica (e-mail), sistema de mensagem instantânea e telefone. Neste caso, sempre que possível, o Representante legal da CONTRATADA deverá estar copiado para acompanhamento das solicitações e das demandas.

21.14. Em caso de grupo de tratamento de incidentes, casos em que há necessidade de celeridade na resposta e tratamento, os profissionais da equipe técnica poderão ser convocados a participar de grupos em aplicativos que a CTI/MPPI venha a aderir. Neste caso, também deverão participar o Representante legal da CONTRATADA. As comunicações neste caso deverão ser limitadas a assuntos no escopo deste contrato. Também deverão ser evitadas nos horários além do expediente normal (8h às 15h).

21.15. As comunicações nestes casos não irão caracterizar subordinação.

Forma e prazo de pagamento

21.16. Apresentar Nota Fiscal/Fatura com a descrição dos objetos entregues, nas condições deste documento, como forma de dar início ao processo de pagamento pelo CONTRATANTE.

21.17. O **pagamento será único**, de acordo com o volume de bens solicitados, após a avaliação, pelos fiscais do contrato, do relatório com todas as ordens de fornecimento executadas e homologadas pelo CONTRATANTE.

21.18. O pagamento só será realizado após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo pelos fiscais do contrato, e pelo recebimento da Nota Fiscal e demais certidões negativas, conforme descritas nos itens "Procedimentos para pagamento" deste documento.

21.18.1. O pagamento das licenças fica condicionado à sua efetiva disponibilização e ativação em nome do MPPI. É expressamente vedado o faturamento ou pagamento correspondente a período de subscrição não usufruído ou não disponibilizado em decorrência de atraso imputável à contratada, sem prejuízo da aplicação das glosas e sanções cabíveis.

Vigência e alterações contratuais

Da vigência contratual

21.19. Tendo em vista a utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP) e o cronograma de aquisição em fases distintas, a vigência dos instrumentos contratuais (contrato ou nota de empenho) observará a natureza de cada parcela:

21.19.1. Para a aquisição dos equipamentos (itens 1 e 2): O prazo de vigência será de até 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, com eficácia após a publicação do seu extrato no Diário Oficial do Ministério Público do Estado do Piauí, período destinado à entrega, instalação física preliminar, testes e recebimento definitivo dos bens. Por se tratar de contratação de objeto com escopo predefinido, eventual prorrogação em razão da não conclusão do objeto observará o art. 111 da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo da apuração de eventual responsabilidade da contratada.

21.19.2. Para as licenças do Aruba Central e serviços de implantação/configuração (itens 3 e 4): A vigência do contrato firmado a partir da respectiva ordem de fornecimento será de 60 (sessenta) meses, contados da assinatura do respectivo termo de contrato, com fulcro no art. 106, caput e § 2º, da Lei nº 14.133/2021, observadas as seguintes diretrizes de contratação plurianual contínua:

I - Atestação prévia da maior vantagem econômica vislumbrada em razão da contratação plurianual, firmada pela autoridade competente e juntada aos autos antes da celebração do contrato (art. 106, I);

II - Atestação da existência de créditos orçamentários vinculados à contratação e da vantagem em sua manutenção no início da contratação e a cada exercício financeiro, em conformidade com o Plano Plurianual (PPA) (arts. 105 e 106, II);

III - Direito da Administração de extinguir o contrato, sem ônus, caso não disponha de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o ajuste não mais lhe oferece vantagem, extinção esta que operará exclusivamente na próxima data de aniversário contratual e mediante notificação com antecedência mínima de 2 (dois) meses (art. 106, III e § 1º).

21.19.3. Os prazos de entrega, provisionamento, ativação, instalação, configuração e homologação constituem prazos de execução das obrigações e não alteram, por si só, o termo inicial ou final da vigência contratual.

21.19.4. As licenças do Aruba Central serão contratadas na modalidade de subscrição por período determinado de 60 (sessenta) meses. Eventual atraso imputável à contratada no provisionamento e ativação dessas licenças não prorrogará o termo final da vigência contratual nem reduzirá o prazo total de fruição devido ao MPPI.

Da Vigência da Ata de Registro de Preços

21.20. A vigência da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir da sua formalização, prorrogável por igual período, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021, mediante comprovação da vantajosidade dos preços registrados.

21.20.1. A prorrogação da vigência da Ata viabilizará a contratação das licenças do Aruba Central e respectivos serviços em 2027, observando-se que a vigência dos contratos decorrentes rege-se pelas disposições dos subitens **21.19.1** e **21.19.2**, não se confundindo com o prazo de validade da própria Ata.

21.20.2. Em caso de prorrogação da ata, poderá ser renovado o quantitativo originalmente registrado, conforme o Parecer 75/2024/DECOR /CGU /AGU.

Da Inaplicabilidade de Renovação Periódica das Licenças

21.21. Tratando-se de subscrição de licenças por período fixo de 5 (cinco) anos, faturada de forma pré-paga no momento de sua ativação em 2027, não se aplica o procedimento de renovação/prorrogação periódica ordinária de que trata o art. 36 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, ficando a vigência contratual atrelada estritamente aos 60 (sessenta) meses do período de subscrição contratado.

Das alterações contratuais

21.22. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

21.23. O CONTRATADO é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

21.24. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do CONTRATANTE, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

21.25. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

21.26. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

Termo de ciência de manutenção de sigilo

21.27. A CONTRATADA deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução do contrato, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo CONTRATANTE a tais documentos.

Formas de transferência de conhecimento

21.28. Para assegurar que o Ministério Público do Estado do Piauí (MPPI) detenha plena autonomia na operação e sustentação da solução contratada, a transferência de conhecimento ocorrerá por meio das seguintes modalidades:

21.28.1. Documentação Técnica Atualizada ("As-Built"): A Contratada deverá entregar, em formato digital, toda a documentação técnica dos equipamentos e do licenciamento, incluindo manuais de configuração, guias de usuário da plataforma Aruba Central e o registro das configurações iniciais realizadas (topologia lógica), visando compor a base de conhecimento interna da equipe de TIC.

Direitos de propriedade intelectual e autorais

21.29. Os objetos desta contratação compreendem o fornecimento de equipamentos padronizados de TIC (hardware), a subscrição de software comercial em nuvem (*Software as a Service - SaaS*) e a prestação de serviços de instalação e configuração, não envolvendo o desenvolvimento de soluções ou sistemas customizados de software (*in-house*).

21.30. O Ministério Público do Estado do Piauí (MPPI) utilizará os bens e licenças exclusivamente para suas finalidades institucionais, observando as condições gerais de uso e licenciamento estipuladas pelo fabricante (HPE Aruba) e pela Contratada.

21.31. Todos os direitos de propriedade intelectual, marcas, patentes e direitos autorais preexistentes sobre os equipamentos, firmwares e o software em nuvem (Aruba Central) permanecem sob a titularidade exclusiva dos seus respectivos fabricantes ou desenvolvedores, nos termos da Lei nº 9.609/1998 (Software), da Lei nº 9.610/1998 (Direitos Autorais) e da Lei nº 9.279/1996 (Propriedade Industrial).

21.32. A Contratada garante que todos os equipamentos e subscrições fornecidos encontram-se devidamente licenciados, regulares junto aos canais oficiais e livres de quaisquer ônus, litígios ou restrições de uso pelo MPPI, responsabilizando-se civil e regressivamente por qualquer violação a direitos de propriedade intelectual ou reivindicações de terceiros.

21.33. Ressalvados os direitos preexistentes de terceiros disciplinados no subitem 21.31, todos os direitos patrimoniais e autorais sobre os artefatos, memoriais descritivos, topologias lógicas, relatórios de configuração e documentações técnicas (*as-built*) gerados especificamente em decorrência da prestação dos serviços contratados pertencerão de forma exclusiva e definitiva ao Ministério Público do Estado do Piauí, restando vedada à Contratada sua comercialização, divulgação ou cessão a terceiros, sob pena de responsabilização legal e aplicação das penalidades contratuais cabíveis.

Procedimentos de transição e finalização do contrato

21.34. Não será necessária transferência de conhecimento devido às características do objeto.

22. Modelo de Gestão do Contrato

22.1. Em conformidade com o art. 25 da Resolução CNMP nº 283, de 05 de fevereiro de 2024, o Modelo de Gestão do Contrato deverá contemplar as condições necessárias ao fornecimento das soluções de TI.

22.2. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

22.3. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

22.4. As comunicações entre o órgão ou entidade e a CONTRATADA devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

22.5. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

Reunião inicial

22.6. Após a assinatura do Contrato e a nomeação do Gestor e Fiscais do Contrato, será realizada a Reunião Inicial de alinhamento com o objetivo de nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Contrato, Edital e seus anexos, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução dos serviços.

22.7. A reunião será realizada em conformidade com o previsto no inciso I do Art. 31 da IN SGD/ME nº 94, de 2022, e ocorrerá em até 10 (dez) dias úteis da assinatura do Contrato, podendo ser prorrogada a critério da Contratante.

22.8. A pauta desta reunião observará, no mínimo, os seguintes pontos:

22.8.1. Representação e Interlocução: Presença do representante legal da contratada para apresentação formal do Preposto. A Carta de Apresentação deverá conter nome completo, CPF e contatos do profissional designado para atuar como interlocutor principal junto ao MPPI nas questões técnicas, legais e administrativas;

22.8.2. Conformidade Documental: Entrega, por parte da Contratada, do Termo de Compromisso e dos Termos de Ciência, bem como das declarações e certificados do fabricante que comprovem que os produtos ofertados possuem a garantia técnica nos termos exigidos;

22.8.3. Alinhamento Logístico e Técnico (Aruba Central):

22.8.3.1. Definição do fluxo de ativação das licenças no portal Aruba Central (provisionamento do tenant);

22.8.3.2. Estabelecimento do cronograma de entrega dos números de série e endereços MAC para viabilizar o Zero Touch Provisioning (ZTP);

22.8.4. Gestão de Chamados: Esclarecimentos sobre os procedimentos de abertura de chamados técnicos 24x7 e o fluxo de substituição de hardware.

22.9. Deliberações e acordos realizados nesta reunião serão registrados em Ata de Reunião, que passará a integrar o processo administrativo no sistema SEI/MPPI, servindo de subsídio para a fiscalização do contrato.

Equipe de Fiscalização

22.10. Conforme o Art. 36 da Resolução 283/2024 do CNMP, as atividades de gestão e fiscalização de contratos são constituídas pelo **Gestor do contrato, Fiscal Requisitante, Fiscal Técnico e Fiscal Administrativo**.

22.11. Ressalta-se que as atribuições da **Equipe de Gestão e Fiscalização do contrato serão exercidas, no âmbito deste Ministério Público do Estado do Piauí, pelo(s) Fiscal(is) do Contrato, de acordo com o Ato PGJ/PI nº 462/2013, atualizado pelo ATO PGJ 806/2018.**

22.12. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, Art. 117, caput), observando-se, em especial, as rotinas a seguir:

Fiscal requisitante (Art. 36, Resolução CNMP 283/2024)

22.12.1. Caberá ao fiscal requisitante, nos seus afastamentos e seus impedimentos legais, ao seu substituto, auxiliar o gestor na fiscalização do contrato do ponto de vista funcional da solução, com as seguintes atribuições:

- I.** Anotar as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, informando ao gestor do contrato aquelas que dependam de providências, com vistas à regularização das faltas ou defeitos observados.
- II.** Avaliar constantemente a qualidade da execução contratual, propondo, sempre que cabível, medidas que visem reduzir gastos e racionalizar os serviços.
- III.** Solicitar, quando for o caso, a substituição dos serviços por inadequação ou vícios que apresentem.
- IV.** Atestar, mensalmente, o fiel cumprimento das obrigações contratuais assumidas, no que tange à satisfação do usuário, ao material empregado, rotina e qualidade na execução contratual.
- V.** Identificar as cláusulas do contrato que necessitam de acompanhamento específico.
- VI.** Atuar em tempo hábil na solução dos problemas que porventura venham a ocorrer ao longo da execução contratual.

Fiscal técnico

22.12.2. O fiscal técnico do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, II, da IN SGD nº 94, de 2022, acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI).

22.12.3. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II).

22.12.4. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III).

22.12.5. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV).

22.12.6. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V).

22.12.7. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

Fiscal administrativo

22.12.8. O fiscal administrativo do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, IV, da IN SGD nº 94, de 2022, verificará a manutenção das condições de habilitação da CONTRATADA, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

22.12.8.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

22.12.9. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

Gestor do contrato

22.12.10. O gestor do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, I, da IN SGD nº 94, de 2022, coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato, tendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

22.12.11. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da CONTRATADA, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

22.12.12. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassem a sua competência (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

22.12.13. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

22.12.14. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para

tal, conforme o caso (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

22.12.15. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

22.12.16. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

Critérios de aceitação

22.13. A avaliação da qualidade dos produtos entregues, para fins de aceitação, consiste na verificação dos critérios relacionados a seguir, observados os requisitos específicos aplicáveis aos equipamentos, às licenças e aos serviços contratados.

22.13.1. Integridade e Procedência: Todos os equipamentos fornecidos deverão ser novos, incluindo todas as peças e componentes, de primeiro uso, não recondicionados e em fase de comercialização normal pelos canais de venda do fabricante no Brasil. Não serão aceitos produtos em fim de vida útil (*End-of-Life*).

22.13.2. Conformidade Física: Todos os componentes e funcionalidades dos equipamentos deverão ser nativos e compatíveis entre si. É vedada a utilização de adaptadores, colas, fitas ou quaisquer procedimentos de adaptação forçada ou improvisada que não constem no manual original do fabricante.

22.13.3. Rastreabilidade (Serial Numbers): O número de série de cada switch deverá ser único, estar afixado em local visível no equipamento e constar na respectiva embalagem. Esse número deverá ser validado junto ao fabricante (HPE Aruba) como legítimo para o mercado brasileiro, de modo a garantir o suporte e a assistência técnica contratados.

22.13.4. Estado de Conservação: Serão recusados produtos que apresentem sinais de oxidação, danos físicos, como riscos ou amassados, sujeira ou qualquer indício de uso ou manuseio anterior incompatível com a condição de equipamento novo.

22.13.5. Licenciamento e Gestão (Item 3): As licenças do sistema de gerenciamento Aruba Central deverão ser entregues e devidamente registradas em nome do CONTRATANTE (MPPI), com validade correspondente ao período contratado, em modalidade plena e regular. Não serão admitidas versões *shareware*, *trial* ou de demonstração para atendimento à obrigação de fornecimento das licenças definitivas.

22.13.6. Validação do Onboarding (Itens 3 e 4): A validação do *onboarding* dos switches na plataforma Aruba Central, compreendendo o provisionamento inicial via nuvem e a comprovação do correto vínculo dos equipamentos ao ambiente do MPPI, será realizada no âmbito da execução dos itens 3 e 4, após a disponibilização, o registro e a ativação das respectivas licenças. Essa validação não constituirá condição para o recebimento definitivo dos equipamentos fornecidos nos itens 1 e 2, cuja aceitação será realizada de forma independente, conforme os critérios específicos estabelecidos neste Termo de Referência.

22.13.7. Acessórios e Conectividade: Os equipamentos deverão ser fornecidos completos, incluindo cabos de alimentação compatíveis com o padrão brasileiro NBR 14136, suportes para montagem em rack e transceptores (GBICs/SFPs) originais ou homologados pelo fabricante, quando exigidos nas especificações técnicas, de modo a garantir o pleno funcionamento das conexões e dos *uplinks* previstos.

22.13.8. Amostragem e Testes: O MPPI poderá optar por avaliar a qualidade de 100% dos equipamentos ou realizar testes por amostragem. Para fins de recebimento definitivo dos switches dos itens 1 e 2, serão verificados, conforme aplicável, a conformidade com as especificações técnicas, a integridade física, a identificação dos equipamentos, o funcionamento das interfaces e a capacidade de encaminhamento de tráfego de dados, sem instabilidades atribuíveis a defeitos dos equipamentos. A ausência de licenças do Aruba Central ou a pendência de implantação da solução de gerenciamento não impedirá o recebimento definitivo dos switches, desde que atendidos os demais critérios de aceitação aplicáveis.

22.14. O recebimento definitivo de cada item ocorrerá após a verificação de sua conformidade com as respectivas especificações e obrigações contratuais, observados os critérios de aceitação estabelecidos neste Termo de Referência, de forma independente para os itens 1 e 2 (switches), item 3 (licenças do Aruba Central) e item 4 (serviço de implantação da solução de gerenciamento de rede).

22.14.1. O recebimento definitivo dos switches (itens 1 e 2) não ficará condicionado à disponibilização, ao registro ou à ativação das licenças do Aruba Central (item 3), tampouco à conclusão do serviço de implantação da solução de gerenciamento (item 4), desde que os equipamentos atendam aos critérios de aceitação que lhes são próprios.

22.14.2. O recebimento definitivo das licenças do Aruba Central (item 3) dependerá da comprovação de sua disponibilização, validade, registro em nome do CONTRATANTE e compatibilidade com os switches abrangidos pela contratação, observadas as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

22.14.3. O recebimento definitivo do serviço de implantação (item 4) dependerá da conclusão das atividades previstas, incluindo a instalação, a configuração e a validação do gerenciamento centralizado dos switches na plataforma Aruba Central, com comprovação do funcionamento da solução conforme os requisitos técnicos e operacionais estabelecidos neste Termo de Referência.

22.14.4. O pagamento e o marco inicial da garantia técnica de cada item observarão os respectivos critérios contratuais e não poderão ficar condicionados a evento futuro e incerto relacionado à execução de item distinto. Eventuais desconformidades verificadas durante o recebimento serão tratadas conforme as disposições deste Termo de Referência, do contrato e da legislação aplicável, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

22.14.5. Caso sejam identificadas desconformidades nos bens ou serviços entregues, o CONTRATANTE poderá rejeitá-los, total ou parcialmente, devendo a CONTRATADA promover as correções, substituições ou refazimentos necessários, sem custo adicional, sem prejuízo das penalidades previstas na legislação, neste Termo de Referência e no contrato.

Da aplicação dos critérios de aceitação

22.15. Será **REJEITADO**, no todo ou em parte, o lote que estiver em desacordo com as especificações deste Termo de Referência. Conforme o art. 119 da Lei 14.133/2021, a CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir ou substituir, às suas expensas, o objeto em que se verificarem vícios ou defeitos.

22.16. O RECEBIMENTO DEFINITIVO (HOMOLOGAÇÃO) apenas será efetuado após a verificação do cumprimento dos Níveis Mínimos de Serviço (SLA) de entrega e a validação técnica de que as funcionalidades de gerência em nuvem estão plenamente operacionais.

Procedimento de teste e inspeção

22.17. De acordo com o Art. 37, Inciso III, da Resolução CNMP nº 283/2024, os procedimentos de teste e inspeção são obrigatórios para assegurar que a solução atenda aos requisitos especificados, garantindo a funcionalidade e a conformidade tecnológica.

22.18. Para fins de emissão dos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo, serão adotados os seguintes procedimentos:

Inspeção Física e Documental (Conferência de Hardware):

- **Verificação Integral:** Inspeção de 100% dos itens entregues, conferindo marca, modelo, integridade física (sem riscos ou amassados) e presença de todos os acessórios (cabos de força NBR 14136 e kits de montagem em rack);
- **Validação de Serial Numbers:** Conferência dos números de série físicos (etiquetas) com as Notas Fiscais e com a listagem fornecida pela Contratada para o *onboarding* no sistema de gestão.

Teste de Licenciamento e Gestão (Conferência Lógica):

- **Validação no Aruba Central:** Verificação de que todas as licenças (SaaS) foram devidamente ativadas e vinculadas ao tenant institucional do MPPI;
- **Teste de Sincronismo (ZTP):** Realização de teste por amostragem (ou integral, a critério do fiscal) onde o switch será conectado à internet para validar o Zero Touch Provisioning. O equipamento deverá ser automaticamente reconhecido pela plataforma de nuvem e carregar as diretrizes básicas de gerenciamento.

Teste Funcional de Hardware:

- **Inicialização (Boot):** Verificação de ausência de erros de hardware durante o processo de *boot* do sistema operacional (ArubaOS-CX);
- **Conectividade:** Teste básico de link nas portas de acesso e nos *uplinks* de fibra (SFP/SFP+), garantindo a integridade dos módulos transceivers.

Registro e Formalização:

- Todos os resultados serão registrados em roteiros de verificação (*checklists*). Eventuais desconformidades serão registradas em relatório de inspeção, servindo de base para substituição imediata do item ou glosa no pagamento.

Fontes de Informação para a Fiscalização: As informações serão obtidas a partir da nota fiscal, do termo de garantia do fabricante e dos logs de inicialização dos equipamentos.

Competência Técnica: O MPPI designará, via portaria, fiscais técnicos qualificados (integrantes da CTI) aptos a realizar os testes de alta complexidade em infraestrutura de rede, garantindo que o objeto entregue seja idêntico ao licitado.

Forma de obtenção das informações para gestão e fiscalização

22.19. Durante a execução contratual, o **GESTOR DO CONTRATO** manterá histórico atualizado no sistema **SEI/MPPI**, contendo o registro de todas as ocorrências (ex: atrasos, falhas de hardware cobertas pela garantia, atualizações de firmware realizadas).

22.20. Após a assinatura do contrato, a fiscalização utilizará como referencial o **MODELO DE GESTÃO** estabelecido neste ETP, aplicando metodologias de conferência direta e ferramentas computacionais para monitorar a saúde dos ativos e o cumprimento dos Níveis Mínimos de Serviço (SLA).

Níveis mínimos de serviço

22.21. O Instrumento de Medição de Resultado (IMR) define indicadores para monitorar a qualidade do fornecimento e do suporte, permitindo a adequação do pagamento aos resultados efetivamente entregues.

Indicador	Meta (Nível de Serviço)	Forma de Aferição	Frequência	Glosa (Penalidade)
1. Prazo de Entrega dos Itens	Switches: até 60 dias úteis após a Ordem de Fornecimento específica. Licenças Aruba Central: até 20 dias úteis após a Ordem de Serviço/Fornecimento.	Termo de Recebimento Provisório e Nota Fiscal / Comprovante Eletrônico de Atribuição de Licenças.	Por entrega /ordem	0,5% do valor da respectiva parcela por dia de atraso.
2. Serviços de				

Implantação e Ativação Lógica	Execução dos serviços de configuração, onboarding dos ativos no Aruba Central e homologação em até 30 dias úteis contados da disponibilização das licenças.	Termo de Homologação/Aceite Técnico dos Serviços e verificação da visibilidade dos ativos no portal.	Por evento	0,5% do valor da parcela de serviços por dia de atraso.
3. Substituição de Hardware (NBD)	Entrega do novo ativo em até 7 (sete) dias úteis após diagnóstico.	Relatórios de chamados e comprovantes de entrega (canhoto).	Mensal	0,5% do valor do equipamento por dia de atraso na substituição.
4. Resposta a Chamados Críticos	Primeiro retorno técnico em até 02 (duas) horas.	Portal de suporte da Contratada (Log de abertura/atendimento).	Mensal	1% sobre o valor da respectiva fatura /glosa de suporte por descumprimento.

22.22. Vício Repetitivo de Hardware: Caso um mesmo equipamento apresente o mesmo defeito técnico por 03 (três) vezes dentro de um período de 06 (seis) meses, a CONTRATADA deverá realizar a substituição definitiva por um equipamento **novο e lacrado**, de modelo igual ou superior, não sendo aceitos reparos adicionais na unidade viciada.

22.23. Cálculo das Glosas: As glosas serão aplicadas diretamente na fatura mensal ou no pagamento subsequente à ocorrência, sem prejuízo de outras sanções administrativas previstas em lei. O valor da glosa por atraso é calculado pela fórmula:

$$Vg = Vi \times 0,005 \times d \text{ (equivalente a 0,5\%)}$$

Onde:

- Vg = Valor da glosa;
- Vi = Valor do item ou lote em atraso;
- d = Dias de atraso.

Plano de Sustentação e Transição Contratual

22.24. Definição de Recursos Materiais e Humanos

A. Recursos Materiais (Infraestrutura do MPPI):

- **Espaço em Rack:** Disponibilidade de espaço em racks padrão 19 polegadas nos racks de distribuição e data centers das unidades.
 - **Disponibilidade:** Imediata.
 - **Quantidade:** Aproximadamente [inserir total de Us] de altura de rack.
- **Infraestrutura Elétrica e Lógica:** Tomadas elétricas (compatíveis com fontes de alta eficiência) e cabeamento de fibra/Utp para os uplinks.
 - **Disponibilidade:** Imediata.
- **Conectividade Internet:** Link de dados para comunicação dos ativos com o portal Aruba Central.
 - **Disponibilidade:** Imediata.

B. Recursos Humanos:

- **Equipe Técnica do MPPI:** Analistas e Técnicos da CTI (equipe própria e suporte Nível 3 contratado).
 - **Disponibilidade:** Imediata, sem alocação exclusiva (fiscalização e operação).
 - **Quantidade:** Equipe técnica conforme estrutura organizacional da DTI.

22.25. Estratégia de Continuidade

Para assegurar a continuidade do negócio durante e após a execução do contrato, adotar-se-á:

- **Garantia de 60 Meses (NBD):** Garantia de substituição avançada de hardware no próximo dia útil para evitar paralisações prolongadas nas Promotorias;
- **Sustentação via Nuvem:** A plataforma Aruba Central garante que, mesmo em caso de falha de servidores locais, a gerência da rede permaneça operacional e acessível via internet;
- **Suporte Direto do Fabricante:** Acesso a atualizações de firmware e correções de segurança durante toda a vigência do licenciamento.

22.26. Atividades de Transição e Encerramento Contratual

Ao final da vigência do contrato ou em caso de substituição da solução, as seguintes atividades deverão ser observadas:

- **Entrega de Credenciais:** Repasse formal de todas as chaves administrativas, senhas e chaves de ativação vinculadas ao tenant do MPPI;
- **Transferência de Propriedade:** Garantia de que todos os registros de garantia e suporte junto ao fabricante estejam devidamente vinculados ao CNPJ do MPPI, e não à empresa revendedora;
- **Relatório de Configuração Final:** Entrega do documento "As-Built" contendo toda a topologia lógica implementada.

22.27. Estratégia de Independência (Lock-in)

Visando mitigar a dependência excessiva do fornecedor e facilitar futuras migrações, a solução baseia-se em:

- **Protocolos Abertos:** Uso de padrões da indústria (IEEE 802.1Q, 802.1X, etc.) que permitem a convivência com equipamentos de outros fabricantes;
- **Acesso via APIs:** A arquitetura do Aruba Central deve permitir a extração de dados via API, facilitando a portabilidade de logs e inventário para futuras soluções de gestão.

22.28. Devolução e Eliminação de Dados (LGPD)

- **Logs de Gerenciamento:** Ao encerramento do contrato de licenciamento, a Contratada (ou o fabricante via plataforma) deverá garantir a exclusão definitiva dos logs de tráfego e acesso coletados no tenant do MPPI, mediante solicitação;
- **Retenção de Mídia Física:** Conforme já estabelecido nos requisitos de garantia, qualquer componente de armazenamento defeituoso (flash /SSD) permanecerá em posse física do MPPI, impedindo o vazamento de dados sensíveis ou informações de configuração de rede.

Extinção contratual

22.29. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

22.30. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

22.30.1. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do CONTRATADO:

22.30.1.1. ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

22.30.1.2. poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

22.31. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no art. 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

22.31.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os arts. 138 e 139 da mesma Lei.

22.31.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

22.31.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

22.31.3. Em relação ao contrato decorrente dos itens 3 e 4 (subscrição e serviços), além dos motivos gerais de extinção previstos no art. 137 da Lei nº 14.133/2021, aplica-se a hipótese de extinção sem ônus na data de aniversário do contrato, caso constatada a indisponibilidade orçamentária ou a perda de vantajosidade na manutenção do ajuste, mediante aviso prévio formalizado com antecedência não inferior a 2 (dois) meses, em cumprimento ao art. 106, III e § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

22.32. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

22.32.1. Do balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

22.32.2. Da relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

22.32.3. Das indenizações e multas.

22.33. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

22.34. O Contratante poderá ainda:

22.34.1. Nos casos de obrigação de pagamento de multa pelo CONTRATADO, reter a garantia prestada a ser executada, conforme legislação que rege a matéria; e

22.34.2. Nos casos em que houver necessidade de ressarcimento de prejuízos causados à Administração, nos termos do inciso IV do art. 139 da Lei nº 14.133, de 2021, reter os eventuais créditos existentes em favor do CONTRATADO decorrentes do contrato.

22.35. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o CONTRATADO mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou na contratação direta, ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

23. Sanções administrativas

23.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

- a) Der causa à inexecução parcial do contrato.
- b) Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.
- c) Der causa à inexecução total do contrato.
- d) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado.
- e) Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato.
- f) Praticar ato fraudulento na execução do contrato.
- g) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.
- h) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

23.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i. **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 2º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- ii. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- iii. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

iv. Multa:

- 1. **Moratória**: de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado, calculada sobre o valor da parcela inadimplida, limitada a 20 (vinte) dias corridos e ao percentual máximo de 10% (dez por cento) do valor da referida parcela.
- 2. **Compensatória**: para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 23.1, de 15% (quinze por cento) do valor do Contrato.
- 3. **Compensatória**: para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 23.1, de 15% (quinze por cento) do valor do Contrato.
- 4. Para a infração descrita na alínea “b” do subitem 23.1, a multa será de 10% (dez por cento) do valor do Contrato.
- 5. Para a infração descrita na alínea “d” do subitem 23.1, será aplicada a multa moratória prevista no item 1, sem prejuízo das demais sanções cabíveis, observada a possibilidade de conversão em multa compensatória, nos termos do art. 162, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 6. Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 23.1, a multa será de 2% (dois por cento) do valor da parcela inadimplida, observada a gravidade da infração e a possibilidade de aplicação de advertência, nos termos do art. 156, § 2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

23.3. A aplicação das sanções previstas neste documento não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao CONTRATANTE (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

23.4. Todas as sanções previstas neste documento poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

234.1. A Administração poderá efetuar a retenção cautelar do valor presumido da multa concomitantemente à instauração do regular procedimento administrativo sancionatório, no qual será assegurado à contratada o direito ao contraditório e à ampla defesa.

234.2. O valor de multa retido cautelarmente será liberado à contratada no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, após o provimento do recurso ou da reconsideração da decisão que aplicou a penalidade.

234.3. Antes da aplicação da multa, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021).

234.4. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo CONTRATANTE à CONTRATADA, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

234.5. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

23.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

23.6. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

- a) A natureza e a gravidade da infração cometida.
- b) As peculiaridades do caso concreto.
- c) As circunstâncias agravantes ou atenuantes.
- d) Os danos que dela provierem para o Contratante.
- e) A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

23.7. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

23.8. A personalidade jurídica da CONTRATADA poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste documento ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com a CONTRATADA, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

23.9. O CONTRATANTE deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

23.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

23.11. Os débitos da CONTRATADA para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

Justificativa dos parâmetros das multas contratuais

23.12. Os percentuais e limites estabelecidos para as multas contratuais foram definidos considerando a natureza do objeto, a criticidade da disponibilização e ativação das licenças de gerenciamento Aruba Central, os prazos de provisionamento e implantação da solução e os possíveis impactos decorrentes do descumprimento das obrigações contratuais.

23.13. A multa moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado, calculada sobre o valor da parcela inadimplida e limitada a 20 (vinte) dias corridos, até o máximo de 10% (dez por cento) do valor da referida parcela, busca conferir efetividade à obrigação de cumprimento dos prazos contratuais, preservando a proporcionalidade entre a penalidade e a obrigação descumprida.

23.14. A adoção do valor da parcela inadimplida como base de cálculo tem por finalidade relacionar a penalidade à extensão do inadimplemento, desde que o valor da obrigação afetada esteja objetivamente identificado no instrumento contratual.

23.15. Os percentuais das multas compensatórias foram definidos considerando a gravidade das infrações, a extensão do inadimplemento e os possíveis prejuízos à Administração, observados os critérios estabelecidos no art. 156, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

23.16. Os parâmetros adotados não afastam a análise das circunstâncias concretas no processo administrativo sancionatório, devendo a aplicação de cada penalidade observar a legislação vigente, a proporcionalidade, a razoabilidade, o contraditório e a ampla defesa.

24. Critérios de medição e pagamento

Lista de verificação e roteiro de testes aplicáveis

24.1. Para a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, a equipe técnica do MPPI utilizará a seguinte lista de verificação e roteiro de testes, visando garantir a integridade e funcionalidade da solução:

A. Lista de Verificação (Checklist) de Hardware e Documentação:

- **Integridade Física:** Conferência de embalagens lacradas, ausência de danos no gabinete, portas e conectores;
- **Acessórios Obrigatórios:** Verificação de cabos de força (NBR 14136), suportes para rack e manuais originais;
- **Rastreabilidade:** Conferência de que os *Serial Numbers* nas etiquetas físicas coincidem com as Notas Fiscais e com a listagem de *onboarding*;
- **Procedência:** Validação, via portal do fabricante ou suporte, de que os ativos são destinados ao mercado brasileiro (garantindo suporte e garantia oficial).

B. Roteiro de Testes Operacionais e Lógicos:

1. **Teste de Energização e Self-Test:** Ligar o ativo e observar o processo de *booting*. Verificar se o LED de "System" estabiliza em modo operacional sem códigos de erro;
2. **Validação de Firmware:** Acesso via console (CLI) ou Web para verificar se a versão do sistema operacional (**ArubaOS-CX**) é a mais recente estável ou a solicitada;
3. **Teste de Sincronismo com Aruba Central (Cloud):** Conectar o switch à rede com acesso à internet e validar se o equipamento realiza o *check-in* automático no portal de gestão do MPPI;

4. **Teste de Porta e Uplink:** Conexão de dispositivos de teste nas portas de acesso e inserção dos módulos SFP/SFP+ para validar a subida do link de fibra e o tráfego de dados.

Inspeções e diligências aplicáveis

24.2. O MPPI, por meio de sua fiscalização, reserva-se o direito de realizar as seguintes inspeções e diligências para salvaguardar o interesse público e a segurança tecnológica:

- I. Diligência de Autenticidade:** O fiscal poderá consultar diretamente o fabricante (HPE Aruba) para confirmar se a CONTRATADA é um canal autorizado e se os equipamentos entregues possuem cobertura de garantia integral de vinculada ao CNPJ do MPPI;
- II. Diligência de Vício Oculto:** Caso seja detectado um padrão de falha em múltiplos equipamentos do mesmo lote (ex: erro de lote de fontes ou capacitores), o MPPI poderá exigir laudo técnico do fabricante e a substituição integral do lote por um novo, sem custo adicional;
- III. Vistoria de Entrega:** Verificação in loco no ato do recebimento provisório para atestar se os equipamentos não são "recondicionados" ou frutos de mercado cinza (*grey market*), o que invalidaria a assistência técnica oficial.

Procedimentos para recebimento provisório e definitivo

24.3. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

24.3.1. O prazo será contado do recebimento de comunicação de cobrança da CONTRATADA, com a comprovação da prestação dos serviços relativos à parcela a ser paga.

24.4. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de **7 (sete) dias úteis**, a contar da notificação da CONTRATADA, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

24.5. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de **10 (dez) dias úteis**, a contar do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

24.6. Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até **5 (cinco) dias úteis**.

24.7. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

24.8. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que concerne à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

24.9. O prazo para a solução, pela CONTRATADA, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

24.10. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Procedimento para pagamento

Liquidação

24.11. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §1º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

24.11.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

24.12. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) O prazo de validade.
- b) A data da emissão.
- c) Os dados do contrato e do órgão CONTRATANTE.

- d) O período respectivo de execução do contrato.
- e) O valor a pagar. e
- f) Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

24.13. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao CONTRATANTE.

24.14. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

24.15. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

- a) Verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- b) Identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018).

24.16. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da CONTRATADA, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do CONTRATANTE.

24.17. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da CONTRATADA, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

24.18. Persistindo a irregularidade, o CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.

24.19. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a CONTRATADA não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de Pagamento

24.20. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

24.21. No caso de atraso pelo CONTRATANTE, os valores devidos à CONTRATADA serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação dos Índices abaixo ou outros que venham substituí-los.

- Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Forma de Pagamento

24.22. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela CONTRATADA.

24.22.1. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

24.22.2. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

24.22.2.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

24.23. A CONTRATADA regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

24.24. Não caberá pagamento antecipado.

24.24.1. Em consonância com a vedação de adiantamento de pagamentos e a natureza de prestação continuada do Item 3, o faturamento das licenças fica estritamente condicionado ao seu efetivo provisionamento e ativação em nome do MPPI, sendo vedada a liquidação ou o pagamento correspondente a fração de tempo não disponibilizada em razão de atraso imputável à contratada, sem prejuízo da incidência de glosas e sanções moratórias.

Do reajuste contratual

(Resolução CNMP 283/2024, Art. 17, inciso I, alínea 'r')

24.25. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de 12 (doze) meses, contado da data do orçamento estimado: **01/09/2026**

24.25.1. Após o interregno de um ano, os preços iniciais poderão ser reajustados, **mediante requerimento formal do CONTRATADO**, com a aplicação, pelo CONTRATANTE, do índice estabelecido no item abaixo, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

24.26. Dentro do prazo de vigência do contrato, os preços dos objetos contratados poderão ser reajustados após o interregno de 12 (doze) meses, mediante aplicação dos índices abaixo, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

- Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

24.26.1. A presente contratação tem por objeto o fornecimento de switches gerenciáveis, classificados como bens permanentes de tecnologia da informação. A formação dos preços desses equipamentos está diretamente relacionada à variação dos custos de componentes eletrônicos, insumos industriais, transporte, armazenamento, distribuição e demais fatores econômicos que compõem o mercado de hardware, inexistindo predominância de custos decorrentes da alocação contínua de mão de obra especializada.

24.26.2. Nesse contexto, **o IPCA constitui o índice mais adequado para recompor o poder de compra da moeda e preservar o equilíbrio econômico-financeiro do Lote 1**, por refletir a inflação oficial da economia brasileira de forma ampla e estável. Além disso, sua utilização encontra respaldo na prática consolidada da Administração Pública e é amplamente aceita pelos órgãos de controle, a exemplo do Tribunal de Contas da União (TCU) e do Tribunal de Contas do Estado do Piauí (TCE-PI), por apresentar comportamento compatível com a evolução dos custos incidentes sobre o fornecimento de bens, especialmente equipamentos de tecnologia da informação.

24.27. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

24.28. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

24.29. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

24.30. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

24.31. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

24.32. O reajuste será realizado por apostilamento.

25. Contratações correlatas/interdependentes

25.1. A contratação está relacionada às aquisições anteriores realizadas por meio da Ata de Registro de Preços nº 41/2021 e dos Contratos nº 02/2022 e nº 07/2022/FMMPPI, referentes à infraestrutura de rede do MPPI.

25.2. As licenças Aruba Central existentes no MPPI são destinadas exclusivamente ao gerenciamento de pontos de acesso sem fio (*Access Points*), não abrangendo os switches. Portanto, será necessária a aquisição de licenças específicas para o gerenciamento desses equipamentos, bem como a contratação dos serviços de instalação e configuração da solução.

25.3. Em razão das limitações orçamentárias e do planejamento administrativo, a aquisição das licenças Aruba Central (item 3) e a contratação dos serviços de instalação e configuração da solução (item 4) poderão ocorrer posteriormente à aquisição dos switches (itens 1 e 2), conforme a disponibilidade orçamentária. A execução dos serviços dependerá da disponibilização dos equipamentos necessários, devendo as contratações observar prazos compatíveis com a implantação da solução.

26. Impacto ambiental e medida mitigadora

26.1. A presente aquisição de ativos de rede e licenciamento de software pauta-se pelo princípio da sustentabilidade ambiental, buscando minimizar o impacto negativo sobre os recursos naturais ao longo de todo o ciclo de vida dos equipamentos, desde a produção e uso até o descarte final, em conformidade com o Art. 18, inciso XII da Lei nº 14.133/2021.

26.2. Os principais impactos identificados e suas respectivas medidas mitigadoras estão descritos na tabela abaixo:

Impacto Ambiental	Medida Mitigadora
Geração de Resíduos Eletroeletrônicos (REEE) ao fim da vida útil.	Exigência de que os produtos sejam fabricados em conformidade com a diretiva RoHS (<i>Restriction of Hazardous Substances</i>), que limita o uso de substâncias perigosas como chumbo e mercúrio.
Consumo de Energia Elétrica	Seleção de equipamentos com suporte ao padrão IEEE 802.3az (<i>Energy Efficient Ethernet</i>) e fontes de

durante a operação 24/7.	alimentação de alta eficiência, reduzindo o desperdício de energia em períodos de baixa utilização.
Descarte Inadequado de equipamentos substituídos.	Implementação de diretrizes de Logística Reversa , onde o fabricante ou a contratada devem oferecer canais para o descarte ambientalmente correto dos ativos inservíveis ao final de seu ciclo de vida.
Resíduos de Embalagem (Papelão, plásticos e poliestireno).	Exigência de que as embalagens sejam prioritariamente de materiais recicláveis e que a CONTRATADA realize a remoção e destinação correta dos resíduos após a instalação física, se aplicável.
Emissões de Carbono por deslocamentos físicos.	Adoção da gestão via nuvem (Aruba Central), que permite a configuração e suporte remoto, reduzindo drasticamente a necessidade de deslocamentos terrestres ou aéreos de técnicos para unidades no interior.
Poluição Sonora e Térmica em salas técnicas.	Aquisição de equipamentos com sistemas inteligentes de controle de rotação de ventoinhas (<i>Smart Fans</i>), que ajustam o ruído e o calor dissipado conforme a carga de processamento.

26.3. Além das medidas citadas, a escolha de uma solução de alta durabilidade (garantia de 60 meses) atua como medida mitigadora indireta, pois posterga a necessidade de novas aquisições e, conseqüentemente, reduz a pressão sobre a extração de matérias-primas e a geração de novos descartes eletrônicos no curto prazo.

27. Adequação orçamentária e cronograma

27.1. Conforme Art. 26, Parágrafo único da Resolução CNMP nº 283, de 05 de fevereiro de 2024, "Na licitação para Registro de Preços não é necessário indicar a dotação orçamentária, que somente será exigida para a formalização do contrato ou outro instrumento hábil."

28. Forma/Critério de seleção do fornecedor

Forma de seleção e Critério de julgamento da proposta

28.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de **LICITAÇÃO**, na modalidade **PREGÃO**, sob a forma **ELETRÔNICA**, adotando o **SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS**, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO**.

28.1.1. A fundamentação pauta-se na premissa que a contratação de bens baseados em padrões de desempenho e qualidade claramente definidos neste documento por meio de especificações usuais no mercado, havendo diversos fornecedores capazes de prestá-los. Caracterizando-se como “bem comum” conforme Art. 25, parágrafo único da Instrução Normativa SGD nº 94 de 23 de dezembro de 2022.

Critérios de julgamento

28.2. A LICITANTE será considerada tecnicamente habilitada se restar inequivocamente comprovado ter atendido integralmente ao disposto nos critérios técnicos de habilitação, dessa forma:

- a) Tenha apresentado sua PROPOSTA DE PREÇOS em conformidade com o atendimento dos requisitos estabelecidos no item "Apresentação das propostas";
- b) Tenha sido aprovada na etapa de DEMONSTRAÇÃO DO ATENDIMENTO AOS QUESITOS TÉCNICOS, atendendo todos os prazos e requisitos estabelecidos no item "Documentação mínima exigida".

28.3. A LICITANTE será considerada inabilitada caso não comprove inequívoco atendimento aos critérios técnicos estabelecidos neste documento e habilitação e/ou deixe de apresentar quaisquer dos documentos obrigatórios exigidos para a habilitação e/ou apresente documentos em desacordo com o estabelecido, não se admitindo complementação posterior (exceto àquelas requisitadas em procedimento de DILIGÊNCIA). Durante a avaliação documental poderá o CONTRATANTE solicitar prazo adicional com o objetivo de promover análise minuciosa dos documentos apresentados. Ainda, na forma do art. 59 da Lei nº.14.133/2021:

- Art. 59. Serão desclassificadas as propostas que:
- I - contiverem vícios insanáveis;
 - II - não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;
 - III - apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
 - IV - não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
 - V - apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.

Regime de Fornecimento

(IN 94/2022 art. 22; Lei 14.133/2021 art.92)

28.4. O regime de fornecimento do contrato será **ENTREGA PARCELADA** conforme a demanda oficializada por meio de Ordem de Fornecimento de Bens específica.

Justificativa pela adoção do Sistema de Registro de Preços

(Decreto Estadual nº 21.938/2023, Art. 4)

28.5. O artigo 4º do Decreto Estadual nº 21.938/2023 define as situações em que o Sistema de Registro de Preços (SRP) pode ser preferencialmente adotado, conforme segue:

Art. 4º O SRP será adotado preferencialmente nas seguintes hipóteses:

I. Quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes.

II. Quando for mais conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, por quantidade de horas de serviço ou em regime de tarefa.

III. Quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou entidade.

IV. Quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela administração.

28.6. É fundamental destacar que o Sistema de Registro de Preços tem como objetivo promover a economicidade. No caso em questão, optou-se por esse sistema em razão da necessidade de realizar a compra de forma parcelada, uma vez que não há demanda imediata para a entrega de todo o quantitativo previsto neste documento.

28.7. Essa abordagem evita a realização de novos pregões para a aquisição do mesmo material, resultando em economia para a Administração. A quantidade de serviços a ser entregue será conforme a necessidade do setor requisitante.

28.8. Portanto, a adoção do Sistema de Registro de Preços é a opção mais adequada para este caso.

Justificativa para permissão de adesão de órgãos não participantes à Ata de Registro de Preços

(Lei nº 14.133/2021, art. 86, §§ 2º a 8º; Decreto Estadual nº 21.938/2023, arts. 32 a 34;)

28.9. A permissão para adesão à futura Ata de Registro de Preços (ARP) decorrente deste certame por órgãos ou entidades não participantes encontra-se técnica e operacionalmente motivada com base no **Parecer Técnico nº 1527073/2026-CTI e na Manifestação conjunta nº 1528434/2026 da Assessoria de Compras – ASSCOMPRAS e Assessoria para Gerenciamento de Licitações – ASSGERLICIT, favorável, sob o aspecto estritamente operacional, à possibilidade de adesão à futura Ata de Registro de Preços**, observadas as particularidades de cada item que compõe o lote, os limites legais e o gerenciamento de riscos da contratação, conforme os seguintes fundamentos:

28.9.1. Escopo Autorizado para Adesão (Itens 1, 2 e 3): A faculdade de adesão por órgãos não participantes é admitida **exclusivamente para os Itens 1, 2 e 3**, nos seguintes termos:

- **Itens 1 e 2 (Switches Gerenciáveis de 24 e 48 portas):** Trata-se de equipamentos autônomos de infraestrutura de rede local com especificações usuais de mercado e desempenho objetivamente definidos. Podem ser perfeitamente fornecidos a terceiros sem qualquer vínculo físico ou dependência com as salas técnicas ou instalações do MPPI.
- **Item 3 (Subscrição de Licenças Aruba Central):** A solução de gerenciamento opera no modelo **Software as a Service (SaaS)** em nuvem pública. As licenças de eventuais órgãos aderentes serão provisionadas e ativadas **obrigatoriamente em tenant (instância corporativa) próprio e exclusivo do órgão interessado**. É terminantemente vedado o compartilhamento, acesso ou provisionamento de licenças de terceiros no **tenant** institucional do MPPI, garantindo isolamento total de tráfego, configurações e governança sob a égide da LGPD e das políticas de segurança institucionais. A adesão ao Item 3 atende tanto a órgãos que adquiram os switches da ata quanto àqueles que já possuam parque legado compatível com a plataforma HPE Aruba.

28.9.2. Vedação Expressa à Adesão ao Item 4 (Serviço de Instalação e Implantação): O **Item 4 não comporta adesão** por órgãos não participantes, fundamentando-se nos seguintes impedimentos técnicos e jurídicos:

1. Inadequação técnica e econômica: O serviço de implantação foi dimensionado, planejado e precificado com base estrita na topologia lógica, particularidades estruturais e distribuição do parque computacional exclusivo do MPPI, de modo que o valor registrado não reflete a realidade de outros órgãos e inviabilizaria a comprovação da vantajosidade econômica exigida pelo art. 86, § 2º, II, da Lei nº 14.133/2021;

2. Impossibilidade material quantitativa: O serviço foi registrado sob quantidade unitária e indivisível (1 serviço global), tornando juridicamente inaplicável o limite individual de adesão de até 50% fixado pelo art. 86, § 4º, da Lei nº 14.133/2021. Eventuais aderentes aos itens de hardware e software deverão executar a implantação por meios próprios ou contratação específica.

28.9.3. Adesão a Itens Isolados (Lei nº 14.133/2021, art. 82, § 2º):

28.9.3.1. Tendo em vista que o registro de preços foi estruturado em lote único adjudicado pelo menor preço global, a adesão pretendida por terceiros a itens isolados ou a um subconjunto dos Itens 1 a 3 dependerá, obrigatoriamente, de **prévia pesquisa de mercado e demonstração formal de sua vantagem econômica e técnica** pelo órgão solicitante nos autos do seu respectivo processo administrativo.

28.9.4. Limitação da Esfera de Abrangência (Vedação à Esfera Federal):

28.9.4.1. Em estrita consonância com o art. 86, § 8º, da Lei nº 14.133/2021, poderão aderir à presente ata apenas órgãos e entidades da Administração Pública **estadual, distrital e municipal** (inclusive Ministérios Públicos dos Estados). **É expressamente vedada a adesão por quaisquer órgãos ou entidades da Administração Pública federal**, estendendo-se dita vedação a todos os ramos do Ministério Público da União.

28.9.5. Preservação da Capacidade de Fornecimento e Mitigação de Riscos:

Para garantir que a ampliação da demanda decorrente de caronas não prejudique o cumprimento das aquisições do MPPI (especialmente a execução da Fase 2 prevista para 2027):

- Toda autorização de adesão dependerá de prévia consulta e anuência formal do fornecedor, a qual deverá ser acompanhada de **declaração expressa atestando que o atendimento ao órgão aderente não compromete a capacidade de fornecimento nem os quantitativos remanescentes destinados ao MPPI**;
- As ordens de fornecimento do MPPI (órgão gerenciador) terão preferência absoluta no cronograma de produção e entrega do fabricante e integrador;
- O órgão gerenciador manterá controle rigoroso sobre os quantitativos globais autorizados, respeitando o limite legal de até 50% por órgão solicitante e de no máximo o dobro do quantitativo de cada item registrado (art. 86, §§ 4º e 5º da Lei nº 14.133/2021).

28.9.6. Capacidade Operacional do Órgão Gerenciador:

28.9.6.1. A manutenção da possibilidade de adesão foi submetida e respaldada pela unidade administrativa responsável pelo gerenciamento de atas do MPPI, atestando que a estrutura do órgão comporta o processamento formal e controle dos pedidos sem prejuízo de suas atividades ordinárias.

Apresentação das propostas

28.10. As propostas deverão ser apresentadas de forma clara, objetiva e detalhada, contendo a identificação completa da proponente e todas as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência. Não serão aceitas propostas que apenas repliquem os requisitos aqui descritos, sem apresentar a devida comprovação técnica de cada item e subitem.

28.10.1. As propostas dos licitantes devem possuir validade mínima de 90 dias.

28.11. A empresa deverá apresentar juntamente com sua proposta comercial, comprovação de que o equipamento proposto atende a cada um dos requisitos especificados. Tal comprovação deverá se dar por meio de indicação de documento público (eletrônico ou impresso) e da numeração da página (ou localização no texto), por meio do qual a equipe técnica do MPPI possa confirmar tais argumentos.

28.11.1. Tal comprovação deverá ser feita por meio da indicação de documento público oficial (catálogo técnico, *datasheet* ou manual do fabricante), com a indicação precisa do link eletrônico e da numeração da página (ou localização no texto) onde a equipe técnica do MPPI possa validar a informação.

28.11.2. O MPPI reserva-se o direito de realizar diligências, após a apresentação da proposta, junto ao fornecedor e/ou ao fabricante para confirmar a veracidade das informações prestadas, bem como solicitar amostras ou demonstrações virtuais, se necessário.

28.11.3. Todos os requisitos técnicos que utilizem termos como **“Implementar”**, **“ter capacidade”**, **“deve permitir”** ou **“deve possibilitar”** deverão ser interpretados como funcionalidades que devem estar disponíveis e operacionais no ato da entrega, incluídas no preço ofertado, sem a necessidade de aquisição futura de licenças adicionais, módulos de software ou *upgrades* para o atendimento integral do requisito.

28.12. A proposta deverá indicar, ainda, o canal de **Assistência Técnica Autorizada ou Credenciada** do fabricante responsável pelo atendimento pós-venda e suporte técnico, fornecendo endereço, e-mail e canais de contato telefônico para o acionamento da garantia e do suporte Nível 3.

Exigências para a habilitação

28.13. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

28.13.1. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional.

28.13.2. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede.

28.13.3. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no site <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>.

28.13.4. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores.

28.13.5. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.

28.13.6. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores.

28.13.7. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz.

28.13.8. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

28.13.9. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso.

28.13.10. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014.

28.13.11. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).

28.13.12. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

28.13.13. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual/Distrital e/ou Municipal, relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual:

28.13.13.1. Inscrição Estadual para os itens referentes ao fornecimento de bens/equipamentos;

28.13.13.2. Inscrição Municipal para os itens relativos à prestação de serviços de instalação/configuração e subscrição de software.

28.13.14. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Estadual/Distrital e a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre:

28.13.14.1. Certidão de regularidade perante a Fazenda Estadual/Distrital, compatível com o fornecimento dos equipamentos;

28.13.14.2. Certidão de regularidade perante a Fazenda Municipal, compatível com a prestação dos serviços e licenciamento de software.

28.13.15. Caso o fornecedor seja considerado isento de tributos estaduais ou municipais relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração oficial da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou certidão equivalente expedida pelo órgão competente.

28.13.16. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação econômico-financeira

28.13.17. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples.

28.13.18. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II).

28.13.19. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis **dos 2 (dois) últimos exercícios sociais**, já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovando índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um), obtidos por meio da aplicação das seguintes fórmulas:

LG = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante)

SG = Ativo Total / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante)

LC = Ativo Circulante / Passivo Circulante

28.13.20. Caso a empresa interessada apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação **comprovação de patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação.**

28.13.21. Os indicadores fixados acima deverão ser atingidos em cada um dos dois últimos exercícios sociais, sob pena de inabilitação;

28.13.22. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

28.13.23. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

28.13.24. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação/contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

28.13.25. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item *deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.*

28.13.25.1. *A exigência da referida declaração*, amparada pela faculdade prevista no art. 69, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, *justifica-se com base nos princípios da eficiência, da celeridade processual e da segurança jurídica.* Considerando a expressiva materialidade da presente contratação e a complexidade inerente à análise minuciosa de peças contábeis, a apresentação dos índices previamente calculados e expressamente atestados por profissional com registro ativo no Conselho Regional de Contabilidade (CRC) mitiga o risco de erros de cálculo ou de interpretação por parte do Agente de Contratação ou da Equipe de Apoio. Ademais, tal medida vincula a responsabilidade técnica e civil sobre a veracidade das informações financeiras apresentadas a um profissional legalmente habilitado, conferindo maior confiabilidade à aferição da real capacidade econômico-financeira da licitante para suportar os compromissos assumidos.

28.13.26. A exigência de comprovação da qualificação econômico-financeira, fundamentada no art. 62, inciso IV, e delineada nos termos do art. 69 da Lei nº 14.133/2021, constitui medida indispensável para a mitigação de riscos na fase de execução contratual. A avaliação de tais documentos possui o escopo basilar de atestar a higidez financeira da licitante e sua capacidade operacional de suportar os encargos inerentes à consecução do objeto, prevenindo cenários de inadimplemento, atrasos ou descontinuidade que possam gerar prejuízos ao erário ou impactar a prestação do serviço público. Desse modo, a Administração resguarda-se contra a contratação de empresas sem lastro financeiro, assegurando a seleção de proposta que seja não apenas financeiramente vantajosa, mas também faticamente exequível e segura, em estrita observância aos princípios da eficiência, da proteção ao patrimônio público e da segurança jurídica.

Qualificação técnica

28.13.27. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens e/ou serviços compatíveis em características, quantidades e complexidade tecnológica com o objeto desta contratação, por meio da apresentação de certidão(ões) ou atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado.

28.13.27.1. Nos termos do art. 67, §§ 1º e 2º, da Lei nº 14.133/2021, consideram-se como parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo da contratação:

a) Para os Itens 1 e 2 (Equipamentos de Comutação - Switches):

a.1) Apresentação de atestado(s) comprovando o fornecimento satisfatório de switches gerenciáveis de rede corporativa com recursos compatíveis aos especificados;

a.2) Comprovação de fornecimento anterior correspondente a, no mínimo, **50% (cinquenta por cento)** do quantitativo estimado para o respectivo item;

b) Para os Itens 3 e 4 (Licenciamento Aruba Central e Serviços de Implantação):

b.1) Comprovação de aptidão técnica mediante fornecimento anterior de solução de gerenciamento de redes corporativas baseado em nuvem (SaaS) e/ou prestação de serviços de configuração/ativação de ativos de rede gerenciados centralmente, sem exigência de quantitativo mínimo para a subscrição, por se tratar de mera disponibilização de acesso lógico.

28.13.28. Serão aceitos apenas atestados emitidos após a efetiva entrega e o aceite definitivo dos bens ou serviços executados.

28.13.29. Será admitido, para fins de comprovação dos quantitativos mínimos exigidos, o somatório de atestados de capacidade técnica relativos a contratos distintos, executados de forma concomitante ou sucessiva.

28.13.30. O licitante deverá disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da autenticidade e legitimidade dos atestados apresentados, quando solicitado pela Administração.

28.13.31. A exigência de qualificação técnica, fundamentada no art. 62, inciso II, e no art. 67 da Lei nº 14.133/2021, restringe-se estritamente às parcelas de maior relevância técnica e valor expressivo do objeto, mitigando os riscos de inadimplemento contratual e assegurando que a contratada possua maturidade operacional para atender ao Ministério Público do Estado do Piauí.

28.13.31.1. Os quantitativos mínimos fixados para os equipamentos respeitam rigorosamente o limite de 50% previsto no art. 67, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, resguardando o binômio segurança-competitividade, ao passo que para os itens de licenciamento e serviços priorizou-se a aferição de capacidade técnico-operacional qualitativa, evitando restrições desnecessárias à disputa.

29. Mapa de Gerenciamento de Riscos

29.1. Com fundamento no art. 18, §1º, inciso X, da Lei nº 14.133/2021, foi elaborado o Mapa de Risco da contratação de empresa especializada no fornecimento de equipamentos de TIC, considerando as fases de planejamento da contratação, seleção do fornecedor e gestão do contrato.

29.2. A análise identificou riscos classificados como críticos, altos, médios e baixos, especialmente relacionados à possibilidade de apresentação de propostas com preços inexequíveis, ao descumprimento contratual durante a execução e a riscos associados à segurança da informação.

29.3. Para cada risco identificado, foram definidas ações preventivas e de contingência compatíveis com a fase do processo, bem como a atribuição objetiva de responsabilidades entre a Administração, o agente de contratação, a equipe de planejamento, a contratada e a equipe de fiscalização contratual, de modo a mitigar impactos operacionais, financeiros e institucionais.

29.4. A Matriz de Riscos detalhada está anexada ao processo.

30. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

30.1. Justificativa da Viabilidade

A viabilidade técnica da presente contratação sustenta-se na padronização da infraestrutura de rede do MPPI com a tecnologia HPE Aruba, o que garante interoperabilidade nativa, alta performance e suporte a protocolos avançados de segurança. A aquisição dos switches de 24 e 48 portas atende de forma exata às demandas de modernização imediata – tanto na nova sede dos Grupos Especiais na capital quanto nas Promotorias do interior – e prepara tecnologicamente o parque para a futura integração ao gerenciamento centralizado em nuvem (Aruba Central), otimizando a governança de TI e assegurando a disponibilidade contínua dos sistemas institucionais.

Sob a ótica econômica, a estratégia demonstra-se plenamente viável ao conjugar a adjudicação em **lote único** com as prerrogativas do Sistema de Registro de Preços (SRP). Essa modelagem assegura a responsabilidade única pelo funcionamento integrado da solução e, simultaneamente, viabiliza o **fornecimento escalonado da despesa** em conformidade com o planejamento orçamentário do órgão, viabilizando o suprimento dos switches e das licenças/serviços no exercício subsequente. Ademais, embora os valores unitários reflitam a conjuntura de mercado dos semicondutores, a diluição do Custo Total de Propriedade (TCO) ao longo de 5 anos de garantia *on-site* assegura previsibilidade financeira, blindando a Administração Pública contra despesas imprevistas com manutenção corretiva, reposição de peças e paralisação de serviços críticos.

Por fim, os benefícios práticos consolidam a viabilidade da iniciativa ao reverterem o investimento em eficiência administrativa e prestação de serviço de excelência à sociedade piauiense. A modernização da rede mitigará gargalos de conexão, reduzirá drasticamente o tempo de resposta a incidentes de TI e reforçará a proteção dos dados sensíveis do Ministério Público (em alinhamento à LGPD), comprovando que a contratação é não apenas viável, mas estrategicamente indispensável para o órgão.

31. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: PORTARIA PGJ/PI Nº 2065/2026, de 21 de maio de 2026



MARCOS MACIEL MARTINS BRITO
Integrante Requisitante

Despacho: PORTARIA PGJ/PI Nº 2065/2026, de 21 de maio de 2026

ITALO GARCIA ARAUJO
NOGUEIRA:9173511439
1
Digitally signed by ITALO GARCIA ARAUJO
NOGUEIRA:91735114391
Date: 2026.10.15 08:43:51 -03'00'

ITALO GARCIA ARAUJO NOGUEIRA
Integrante Técnico

Despacho: PORTARIA PGJ/PI Nº 2065/2026, de 21 de maio de 2026

BRENO REIS DO NASCIMENTO

Integrante Administrativo

BRENO REIS DO
NASCIMENTO:0
0322019150

Assinado de forma digital
por BRENO REIS DO
NASCIMENTO:003220191
50
Dados: 2026.10.15
09:21:07 -03'00'