

# Estudo Técnico Preliminar 26/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Objeto

Registro de preços para ampliação das estruturas de videomonitoramento IP e controle de acesso para as comarcas do interior, incluindo o novo Fórum de Imperatriz

## 3. Descrição da necessidade

O Tribunal de Justiça do Maranhão tem empreendido esforços para aprimorar a segurança de suas instalações e a integridade das atividades judiciais em suas comarcas, especialmente nas comarcas do interior, incluindo o prédio do novo Fórum da Comarca de Imperatriz, que encontra-se em construção. A necessidade de uma solução robusta e eficaz de videomonitoramento IP e controle de acesso é um componente-chave deste objetivo estratégico.

Atualmente, esses locais não possuem um sistema unificado e moderno de videomonitoramento e controle de acesso. Alguns enfrentam desafios operacionais e de segurança devido à falta de tecnologias de vigilância eficazes, enquanto outros têm sistemas obsoletos ou desconectados que não conseguem atender plenamente às necessidades de segurança.

Essa situação traz vários problemas. A falta de um sistema eficaz de monitoramento de vídeo aumenta o risco de incidentes de segurança, como invasões, atos de vandalismo, ou outras ações que possam comprometer a integridade física e processual dos Fóruns do interior do Estado. Além disso, sistemas de controle de acesso inadequados ou ineficientes podem permitir o acesso não autorizado a áreas sensíveis, pondo em risco a integridade das informações judiciais e processos legais.

A implementação de um sistema abrangente de videomonitoramento IP e controle de acesso ajudará a mitigar esses riscos e a melhorar a segurança geral do ambiente. Isso permitirá o monitoramento em tempo real das instalações, a detecção e resposta rápida a incidentes de segurança, o controle efetivo do acesso às instalações, e a garantia da integridade dos processos judiciais. Além disso, a solução proposta irá integrar as várias unidades, facilitando a gestão centralizada e uma resposta coordenada em caso de incidentes.

Dessa forma, a necessidade aqui descrita é dupla: primeiramente, a instalação de um sistema moderno e eficaz de videomonitoramento IP nas comarcas de maior fluxo do interior do Estado (como Caxias, Timon, Balsas, etc.) e, principalmente, no Fórum da Comarca de Imperatriz; em segundo lugar, a implementação de um sistema de controle de acesso de pessoas e objetos que seja capaz de garantir a segurança e integridade das áreas sensíveis e das informações judiciais processadas nesses locais (tais como a instalação de catracas, cancelas, portas com travas eletrônicas, etc).

## 4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Supervisão de Segurança Eletrônica	Paulo Edson Cutrim Silva

## 5. Descrição dos Requisitos da Contratação

Dada a necessidade identificada no item anterior, esta contratação tem como objetivo principal a aquisição e implementação de equipamentos de videomonitoramento IP e controle de acesso compatíveis com a tecnologia já existente no Tribunal de Justiça do Maranhão. É crucial garantir que os novos equipamentos sejam compatíveis com o Sistema HikCentral da fabricante Hikvision, atualmente empregado no Centro Integrado de Segurança Institucional do Poder Judiciário. Essa compatibilidade

permitirá a integração sem problemas dos novos sistemas e tecnologias com os já existentes, assegurando a eficiência operacional e a eficácia de segurança.

Os requisitos específicos para a contratação são os seguintes:

**5.1 Compatibilidade com Tecnologia Existentes:** Os equipamentos adquiridos devem ser totalmente compatíveis com o Sistema HikCentral da Hikvision. Isso inclui, mas não se limita, a câmeras de videomonitoramento, leitores de controle de acesso, servidores, entre outros.

**5.2 Economia de Recursos:** A aquisição de novas tecnologias poderia implicar em custos significativos, não apenas financeiros, mas também em termos de tempo de treinamento do pessoal e reconfiguração da infraestrutura existente. Portanto, é de suma importância que os equipamentos adquiridos possam ser integrados com a infraestrutura existente sem a necessidade de investimentos significativos em treinamento ou alterações de infraestrutura.

**5.3 Qualidade e Durabilidade:** Os equipamentos de videomonitoramento IP e controle de acesso devem ser de alta qualidade, duráveis e confiáveis, capazes de operar eficientemente em todas as condições climáticas e ambientais típicas das comarcas do interior e do Fórum da Comarca de Imperatriz.

**5.4 Suporte Técnico:** A empresa contratada deve fornecer um suporte técnico eficaz e oportuno, tanto na fase de implementação como durante a vida útil dos equipamentos. Este suporte deve incluir assistência na instalação, manutenção e resolução de problemas.

**5.5 Capacidade de Expansão:** Os equipamentos devem ser flexíveis e escaláveis, permitindo futuras expansões ou upgrades conforme necessário, sem a necessidade de substituir todo o sistema.

**5.6 Conformidade com as Normas:** Todos os equipamentos e serviços devem estar em conformidade com as normas de segurança e qualidade aplicáveis, bem como com as normas legais e regulatórias relativas à proteção de dados e à privacidade.

**5.7 Segurança:** O sistema deve garantir a segurança dos dados e das imagens capturadas, através de criptografia, backups regulares e outras medidas de segurança apropriadas.

Ao cumprir esses requisitos, esta contratação permitirá ao Tribunal de Justiça do Maranhão ampliar suas soluções de videomonitoramento e controle de acesso de uma maneira eficaz, eficiente e econômica, melhorando assim a segurança e a integridade de suas operações judiciais nas comarcas do interior e no Fórum da Comarca de Imperatriz.

## 6. Levantamento de Mercado

Para avaliar a viabilidade e o custo estimado da contratação, realizou-se um levantamento preliminar do mercado. Este levantamento considerou principalmente os fornecedores de equipamentos da Hikvision, devido à necessidade de compatibilidade com o sistema já implementado pelo Tribunal de Justiça do Maranhão.

A Hikvision é um dos líderes mundiais na produção de soluções de videomonitoramento IP e controle de acesso, com uma ampla gama de equipamentos e tecnologias de alta qualidade. A empresa possui uma extensa rede de revendedores e fornecedores autorizados, o que indica que a obtenção dos equipamentos necessários não deve representar um desafio significativo.

Além disso, é importante salientar que as tecnologias a serem adquiridas devem ser baseadas em sistemas de reconhecimento facial, uma vez que essa tecnologia já é empregada pelo TJMA e tem se mostrado extremamente eficaz para aprimorar a segurança e o controle de acesso. O reconhecimento facial oferece um alto nível de precisão e segurança, tornando-o ideal para as necessidades do Tribunal.

Existem no mercado diversas opções de equipamentos de videomonitoramento IP e controle de acesso baseados em reconhecimento facial da Hikvision. Isso inclui uma variedade de modelos de câmeras de alta resolução e sistemas de controle de acesso que podem ser integrados ao sistema existente.

É importante notar que os preços desses equipamentos podem variar dependendo de vários fatores, incluindo a resolução das câmeras, as funcionalidades dos sistemas de controle de acesso, os serviços de instalação e manutenção, entre outros. No entanto, a disponibilidade de vários fornecedores no mercado deve permitir uma concorrência saudável e ajudar a garantir que o Tribunal de Justiça do Maranhão obtenha um bom valor pelo seu investimento.

Portanto, a partir deste levantamento preliminar, é possível afirmar que o mercado possui as capacidades e tecnologias necessárias para atender aos requisitos da contratação. A próxima etapa será a elaboração de um edital de licitação que especifique em detalhes os requisitos técnicos e operacionais, a fim de assegurar a aquisição de equipamentos e serviços que atendam plenamente às necessidades do Tribunal de Justiça do Maranhão.

## 7. Descrição da solução como um todo

A solução que atenderá à necessidade identificada para a ampliação de soluções de videomonitoramento IP e controle de acesso nas comarcas do interior e no Fórum da Comarca de Imperatriz compreende vários componentes. Esses componentes formam um sistema integrado que permitirá o monitoramento eficaz das instalações e o controle rigoroso de acesso a áreas sensíveis.

A solução envolve os seguintes elementos:

**7.1 Câmeras:** A aquisição de câmeras de alta qualidade e durabilidade que sejam compatíveis com a tecnologia existente no Tribunal de Justiça do Maranhão. Estas câmeras devem ser capazes de captar imagens claras em todas as condições de iluminação e clima e devem ser equipadas com tecnologia de reconhecimento facial.

**7.2 Licenças de Software:** A compra de licenças de software adicionais para o Sistema HikCentral da Hikvision, de forma a permitir a integração dos novos equipamentos ao sistema existente e garantir a eficiência do monitoramento e controle de acesso.

**7.3 Rede Elétrica Estabilizada:** Para garantir o funcionamento ininterrupto do sistema de videomonitoramento e controle de acesso, é essencial uma rede elétrica estabilizada, capaz de proteger os equipamentos contra variações de tensão.

**7.4 Catracas, Cancelas e Travas Eletrônicas:** Para o controle de acesso, serão adquiridas catracas, cancelas e travas eletrônicas. Estes dispositivos ajudarão a controlar e monitorar o acesso a áreas específicas, complementando as soluções de videomonitoramento.

**7.5 Ativos de Rede:** Para assegurar uma transmissão de dados eficiente e segura entre os diferentes componentes do sistema, serão adquiridos ativos de rede, como switches, roteadores e firewalls.

**7.6 Cabeamento Estruturado:** A solução inclui a implementação de um sistema de cabeamento estruturado, que garantirá a conectividade e a comunicação eficaz entre todos os componentes do sistema.

**7.7 Layout Adequado:** Fundamental para o sucesso do projeto é um layout adequado, onde os equipamentos serão instalados de acordo com as necessidades identificadas durante o levantamento de requisitos. Este layout deve levar em conta as características específicas de cada instalação, incluindo a localização, o tamanho, o fluxo de pessoas e os pontos de acesso.

Esta solução integrada proporcionará ao Tribunal de Justiça do Maranhão a capacidade de monitorar eficazmente suas instalações e controlar o acesso de maneira segura e eficiente. Com a implementação bem-sucedida desta solução, o Tribunal estará melhor equipado para proteger suas instalações, seus funcionários e a integridade de suas operações judiciais.

## 8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

O cálculo das quantidades a serem contratadas depende de uma série de variáveis, incluindo a dimensão dos prédios contemplados, o número de portas de acesso e a capacidade dos estacionamentos. No entanto, com base nos critérios estabelecidos, pode-se fazer uma estimativa preliminar.

Para o videomonitoramento, a métrica de 1 câmera a cada 100 metros quadrados será usada. Assim, o número exato de câmeras será determinado pelo tamanho total (em metros quadrados) dos prédios contemplados.

Em termos de controle de acesso, cada prédio receberá quatro catracas - duas para entrada e duas para saída. Adicionalmente, cada estacionamento terá duas cancelas, uma para entrada e uma para saída. Cada porta de acesso às unidades judiciais, será equipada com um leitor facial e trava eletromagnética.

Os demais equipamentos, incluindo servidores, racks, nobreaks, rede elétrica, videowall, etc., serão dimensionados de acordo com a solução empregada. Isso garantirá que a infraestrutura seja suficiente para suportar o número de câmeras e leitores faciais, assim como para manter a operação ininterrupta e segura do sistema.

É importante ressaltar que essas são apenas estimativas preliminares. Os quantitativos finais, que levarão em conta a estrutura específica de cada prédio, serão detalhadamente especificados no Termo de Referência a ser elaborado na próxima fase do projeto. Dessa forma, garantiremos a contratação de uma solução de videomonitoramento e controle de acesso que atenda perfeitamente às necessidades do Tribunal de Justiça do Maranhão.

Serão adquiridos:

#### Ativos de CFTV

- Fornecimento de Câmera Tipo 1
- Fornecimento de Câmera Tipo 2
- Fornecimento de Câmera Tipo 3
- Fornecimento de Câmera Tipo 4
- Fornecimento de Câmera Tipo 5
- Fornecimento de Câmera Tipo 6
- Fornecimento de Câmera Tipo 7
- Fornecimento de NVR Tipo 1
- Fornecimento de NVR Tipo 2
- Fornecimento de HD para NVR

#### Ativos de Controle de Acesso

- Fornecimento de Botão de Pânico
- Fornecimento de Leitor Facial Tipo
- Fornecimento de Leitor Facial Tipo
- Fornecimento de Fechadura Eletromagnética Simples
- Fornecimento de Botão de Requisição de Saída
- Fornecimento de Botoneira de Emergência
- Fornecimento de Leitor de Cartão para Cadastro
- Fornecimento de Estação para Cadastro
- Fornecimento de Webcam para Cadastro
- Fornecimento de Cartão de Proximidade
- Fornecimento de Terminal de Autoatendimento para Visitantes
- Fornecimento de Catraca Tipo 1
- Fornecimento de Catraca Tipo 2
- Fornecimento de Cancela

#### Ativos e Passivos de Rede

- Fornecimento de Switch Core
- Fornecimento de Switch de Acesso
- Fornecimento de Kit de CFTV para Elevadores
- Fornecimento de Conversor de Mídia
- Fornecimento de Rack para Ativos
- Fornecimento de Patch Panel Carregado de 48 Portas
- Fornecimento de Material para Ponto Lógico Certificado de CFTV até 25m
- Fornecimento de Material para Ponto Lógico Certificado de CFTV até 50m
- Fornecimento de Ponto Lógico AFD para Controle de Acesso
- Fornecimento de Material para Acesso de Manutenção de CFTV e CA

#### Nobreaks, Quadros e Pontos Elétricos Estabilizados

- Fornecimento de Nobreak de 3KVA
- Fornecimento de Nobreak de 10KVA
- Fornecimento de Quadro Elétrico Estabilizado
- Fornecimento de Pontos Elétricos Estabilizado 2P+T em até 25 metros
- Fornecimento de Pontos Elétricos Estabilizados 2P+T em até 50 metros

#### Videowall

Fornecimento de Videowall 2x3  
Fornecimento de Videowall 2x2  
Fornecimento Rack 12U para Equipamentos do Videowall

Servidores de Aplicação, Estações de Videomonitoramento e Licenciamento

Fornecimento de Servidores de Aplicação, Estações de Videomonitoramento e Licenciamento  
Fornecimento de Servidor de Aplicação Tipo 1  
Fornecimento de Servidor de Aplicação Tipo 2  
Fornecimento de Sistema de Gestão de Videomonitoramento, ANPR e Controle de Acesso  
Fornecimento de Sistema de Monitoramento de Ativos via SNMP  
Fornecimento de Licença de Canal de Vídeo  
Fornecimento de Licença de Canal de Vídeo ANPR  
Fornecimento de Licença de Canal de Reconhecimento Facial  
Fornecimento de Licença de Modulo de Controle de Acesso  
Fornecimento de Licença de Controle de Porta  
Fornecimento de Licença de Modulo de Visitantes  
Fornecimento de Licença de Terminal de Autoatendimento para Visitantes  
Fornecimento de Licença de Videowall  
Fornecimento de Modulo de Controle de Estacionamento  
Fornecimento de Licença de Entrada ou Saída de Veículos  
Fornecimento de Licença de Controle de Vaga  
Fornecimento de Estações de Videomonitoramento  
Fornecimento de Mesa Controladora

## 9. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 8.000.000,00

A estimativa do valor da contratação para a ampliação do sistema de videomonitoramento IP e controle de acesso é derivada do Plano Anual de Contratações para 2024, que estabelece um investimento estimado de R\$ 8.000.000,00 para esta solução. Este valor engloba a aquisição de todos os equipamentos e serviços necessários para a implementação da solução, incluindo câmeras, catracas, cancelas, leitores faciais, servidores, racks, nobreaks, infraestrutura elétrica, videowall, entre outros.

No entanto, é importante salientar que o valor final da contratação poderá variar dependendo dos detalhes específicos que serão definidos no Termo de Referência, como o número exato de equipamentos e a complexidade dos serviços de implementação requeridos.

A forma de aquisição será por meio de Ata de Registro de Preços. Esta modalidade permitirá ao TJMA a flexibilidade de suprir demandas adicionais que possam surgir fora do escopo inicialmente planejado, garantindo assim a cobertura total das necessidades do projeto e a melhor aplicação dos recursos destinados a esta contratação.

## 10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A solução de segurança proposta é composta por dois sistemas principais: o sistema de videomonitoramento IP e o sistema de controle de acesso. Embora estes sistemas estejam intrinsecamente relacionados e devam ser integrados para proporcionar uma segurança eficaz, eles têm diferentes funções e características.

O sistema de videomonitoramento IP refere-se ao conjunto de câmeras, servidores, software e infraestrutura de rede que permite a vigilância contínua das instalações do tribunal. Este sistema permite o monitoramento em tempo real e a gravação de vídeo para revisão posterior.

Por outro lado, o sistema de controle de acesso inclui dispositivos como catracas, cancelas, travas eletrônicas e software associado. Este sistema é projetado para controlar o acesso a áreas específicas, permitindo a entrada apenas de pessoas autorizadas.

Dada a complexidade e a importância da solução proposta, é recomendável que a implementação seja realizada em etapas, de forma a garantir a qualidade e a eficácia de cada componente. Além disso, o parcelamento permitirá que eventuais problemas sejam identificados e corrigidos em estágios iniciais, minimizando o impacto sobre o sistema como um todo.

O contrato será executado através da emissão de ordens de serviço, conforme a necessidade e o progresso do projeto. Cada ordem de serviço será seguida por um pagamento com base na medição de trabalho concluído, garantido por notas fiscais.

Vale ressaltar que a principal unidade a ser beneficiada com a solução será o Fórum da Comarca de Imperatriz. No entanto, o andamento das obras neste local pode afetar a implementação do projeto. Portanto, o contrato deve incluir disposições para a extensão do prazo contratual caso as obras no Fórum da Comarca de Imperatriz não avancem conforme o planejado.

Essa abordagem de parcelamento proporcionará ao Tribunal de Justiça do Maranhão maior controle sobre a execução do contrato, ao mesmo tempo em que permitirá a flexibilidade necessária para lidar com possíveis atrasos ou mudanças no escopo do projeto.

## 11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A implementação do sistema de videomonitoramento IP e controle de acesso é fortemente correlacionada e dependente de outras contratações e obras em curso, particularmente aquelas relacionadas à infraestrutura do Fórum da Comarca de Imperatriz e de outras unidades. Essas contratações correlatas criam uma interdependência, na qual o progresso e o sucesso da implementação do nosso sistema de segurança dependem do andamento e conclusão dessas obras e serviços de infraestrutura.

Abaixo estão algumas das contratações e obras correlatas essenciais:

**11.1 Obras de Infraestrutura e Remodelação:** As obras de infraestrutura e remodelação no Fórum da Comarca de Imperatriz e outras unidades são cruciais. Essas obras podem incluir a preparação de locais específicos para a instalação de câmeras, a criação de rotas de encaminhamento de cabos, a construção de salas de servidores e a preparação de áreas para instalação de dispositivos de controle de acesso.

**11.2 Serviços de Encaminhamento de Infraestrutura:** Estes serviços são necessários para a instalação de cabos e fios que interligam os diferentes componentes do sistema de segurança. Incluem a instalação de conduítes, bandejas de cabos, postes e outras estruturas necessárias para a instalação segura e eficiente de cabos.

**11.3 Instalação de Energia Elétrica Estabilizada:** A instalação de uma rede elétrica estabilizada é vital para garantir que os equipamentos de segurança funcionem de forma confiável e contínua. Este serviço inclui a instalação de estabilizadores de voltagem, no-breaks e outros dispositivos para proteger os equipamentos contra variações de tensão.

**11.4 Soluções de Conectividade de Rede:** A implementação do sistema de videomonitoramento IP e controle de acesso requer uma infraestrutura de rede robusta e confiável. Isso pode envolver a contratação de serviços para a instalação de switches, roteadores, firewalls e outros equipamentos de rede.

**11.5 Serviços de Segurança de Dados:** Além dos equipamentos físicos, podem ser necessários serviços adicionais para garantir a segurança dos dados coletados e processados pelo sistema de segurança. Isso pode incluir a implementação de soluções de criptografia, backup de dados e recuperação de desastres.

É importante observar que o contrato para a implementação do sistema de segurança deve incluir cláusulas que permitam a flexibilidade necessária para lidar com possíveis atrasos ou mudanças no escopo das contratações correlatas.

## 12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O projeto de ampliação do sistema de videomonitoramento IP e controle de acesso nas comarcas do interior e no Fórum da Comarca de Imperatriz está totalmente alinhado com o planejamento estratégico do Tribunal de Justiça do Maranhão (TJMA). A aquisição desses recursos de segurança faz parte do Plano Anual de Contratações do TJMA para o ano de 2024, demonstrando que a implementação desta solução foi cuidadosamente considerada e planejada.

Além disso, o projeto está em conformidade com as diretrizes internas do TJMA relativas à segurança institucional, reforçando a importância e o compromisso do Tribunal com a proteção de suas instalações, funcionários, e processos judiciais. O projeto também está alinhado com as orientações da Comissão Permanente de Segurança Institucional do TJMA, garantindo que o design e implementação do sistema de segurança estejam em harmonia com as práticas e normas estabelecidas por essa comissão.

O alinhamento do projeto com essas diretrizes internas é fundamental para garantir que a solução proposta atenda adequadamente às necessidades de segurança do TJMA e contribua efetivamente para o objetivo de aprimorar a segurança institucional.

Por fim, o projeto também está alinhado com as resoluções do Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Essas resoluções estabelecem normas e diretrizes para a segurança no âmbito do Poder Judiciário, orientando os tribunais na adoção de medidas que promovam a segurança institucional. A conformidade com as resoluções do CNJ assegura que a implementação do sistema de videomonitoramento IP e controle de acesso esteja de acordo com as melhores práticas e normas nacionais em matéria de segurança no judiciário.

Em resumo, a proposta de contratação está bem alinhada com os objetivos estratégicos do TJMA e as regulamentações pertinentes, garantindo que a implementação do projeto contribua efetivamente para o fortalecimento da segurança institucional do Tribunal.

### 13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A implementação de um sistema de videomonitoramento IP e controle de acesso nas comarcas do interior e no Fórum da Comarca de Imperatriz proporcionará ao Tribunal de Justiça do Maranhão (TJMA) uma série de benefícios tangíveis e intangíveis. Entre eles, estão:

**13.1 Melhoria na Segurança:** O principal benefício da implementação deste sistema é o aumento significativo na segurança das instalações do TJMA. Com a capacidade de monitorar eficazmente as instalações e controlar o acesso a áreas sensíveis, o Tribunal poderá prevenir e responder prontamente a situações de risco, protegendo assim os funcionários, os visitantes e a integridade das operações judiciais.

**13.2 Prevenção de Delitos:** O sistema de videomonitoramento agirá como um poderoso dissuasor de atividades ilícitas, tanto internas quanto externas. A presença visível de câmeras e controle de acesso pode desencorajar potenciais violações, contribuindo para um ambiente mais seguro.

**13.3 Otimização de Recursos:** A implementação de um sistema automatizado de controle de acesso e videomonitoramento reduz a necessidade de um grande contingente de segurança física, permitindo ao TJMA otimizar a alocação de seus recursos de segurança.

**13.4 Evidência em Caso de Incidentes:** Em caso de incidentes de segurança, o sistema de videomonitoramento fornecerá evidências visuais valiosas que podem ser usadas para investigações e processos legais.

**13.5 Conformidade com Diretrizes:** A implementação deste sistema ajudará o TJMA a cumprir as diretrizes estabelecidas pela Comissão Permanente de Segurança Institucional e as resoluções do Conselho Nacional de Justiça, reafirmando seu compromisso com a segurança institucional.

**13.6 Melhoria na Percepção de Segurança:** Para os funcionários e visitantes, a presença de um sistema de segurança robusto pode aumentar a percepção de segurança e tranquilidade, contribuindo para um ambiente de trabalho e visita mais agradável.

### 14. Providências a serem Adotadas

Para garantir o sucesso da contratação e a implementação efetiva da solução de ampliação do videomonitoramento IP e controle de acesso nas comarcas do interior e no Fórum da Comarca de Imperatriz, as seguintes providências devem ser tomadas:

**14.1 Elaboração de Termo de Referência Detalhado:** Este documento deve incluir todas as especificações técnicas necessárias para a solução proposta, bem como as condições de entrega, instalação, treinamento e suporte.

**14.2 Licitação:** Realizar um processo de licitação transparente e competitivo para selecionar o fornecedor que ofereça a melhor relação custo-benefício para o Tribunal.

**14.3 Coordenação com Obras de Infraestrutura:** É crucial coordenar com os responsáveis pelas obras de infraestrutura e remodelação no Fórum da Comarca de Imperatriz e outras unidades para garantir que os prazos e especificações técnicas sejam compatíveis.

**14.4 Plano de Implementação:** Desenvolver um plano de implementação detalhado, que inclua cronogramas, responsabilidades, pontos de controle e critérios de aceitação.

**14.5 Treinamento:** Prover treinamento adequado para os operadores do sistema e equipe técnica envolvida para garantir que eles possam operar e manter a nova infraestrutura de segurança de forma eficaz.

**14.6 Monitoramento e Avaliação:** Após a implementação, é essencial monitorar o desempenho do sistema, avaliar sua eficácia e fazer ajustes conforme necessário.

Ao tomar essas providências, o Tribunal de Justiça do Maranhão estará bem posicionado para garantir que a contratação resulte em uma solução de segurança eficaz e eficiente que atenda às suas necessidades e melhore a segurança institucional.

## 15. Possíveis Impactos Ambientais

A implantação do sistema de videomonitoramento IP e controle de acesso pode apresentar impactos ambientais, tanto diretos quanto indiretos. Entre os principais estão:

**15.1 Consumo de Energia:** Equipamentos de videomonitoramento e controle de acesso são eletrônicos que consomem energia constantemente. A eficiência energética desses dispositivos deve ser uma prioridade na hora da escolha dos equipamentos.

**15.2 Geração de Resíduos Eletrônicos:** Durante a vida útil do projeto, haverá geração de resíduos eletrônicos, desde a troca de equipamentos obsoletos até eventuais manutenções. É importante garantir que esses resíduos sejam adequadamente descartados, preferencialmente através de parceiros que possam realizar a reciclagem destes materiais.

**15.3 Impacto na Infraestrutura Local:** A instalação de novos cabos e equipamentos pode afetar a infraestrutura local. Por isso, é necessário realizar um estudo de impacto antes de começar a instalação para minimizar esses efeitos.

Em relação à sustentabilidade, é importante considerar as seguintes ações:

**15.4 Eficiência Energética:** A seleção de equipamentos com alto grau de eficiência energética não apenas reduzirá o impacto ambiental, mas também resultará em economia de custos a longo prazo.

**15.5 Política de Descarte Responsável:** Estabelecer uma política de descarte responsável para os resíduos eletrônicos gerados, promovendo a reciclagem e a reutilização sempre que possível.

**15.6 Educação Ambiental:** Fornecer treinamento aos funcionários sobre a importância da sustentabilidade e como eles podem contribuir para reduzir o impacto ambiental das operações do tribunal.

**15.7 Uso de Tecnologias Sustentáveis:** Sempre que possível, optar por tecnologias que minimizem o impacto ambiental, como o uso de cabos produzidos com materiais reciclados ou a instalação de painéis solares para alimentar parte dos equipamentos.

## 16. Mapa de Riscos

A aquisição e implementação da ampliação do sistema de videomonitoramento IP e controle de acesso envolvem uma série de riscos potenciais que podem afetar o sucesso do projeto. Aqui estão alguns dos principais riscos, juntamente com as possíveis consequências e medidas de mitigação:

**16.1 Atraso na Implementação:** A implementação do projeto pode ser atrasada devido a problemas técnicos, atrasos na entrega de equipamentos ou coordenação ineficaz com as obras de infraestrutura. Isso poderia aumentar os custos e reduzir a eficácia do sistema de segurança. Para mitigar esse risco, é crucial um planejamento cuidadoso, monitoramento constante do progresso e coordenação efetiva com todas as partes envolvidas.

**16.2 Contratação Ineficaz:** Uma contratação mal sucedida, seja devido a uma seleção inadequada de fornecedor, falta de clareza nas especificações do contrato ou falhas no processo de licitação, pode resultar em custos excessivos, equipamentos de baixa qualidade ou atrasos na implementação. Para mitigar esse risco, é essencial conduzir um processo de licitação transparente e competitivo, com especificações claras e critérios de avaliação bem definidos.

**16.3 Falta de Conformidade com as Normas de Segurança:** A não conformidade com as normas de segurança e privacidade pode resultar em riscos legais e danos à reputação do TJMA. Para mitigar esse risco, é necessário garantir que todas as atividades de implementação estejam em conformidade com as regulamentações aplicáveis e que todas as medidas de segurança apropriadas sejam tomadas.



**16.4 Falha Técnica:** Problemas técnicos no novo sistema podem resultar em interrupções do serviço, perda de dados ou falhas de segurança. Para mitigar esse risco, é essencial escolher equipamentos de alta qualidade, realizar testes rigorosos antes da implementação e estabelecer um plano robusto de manutenção e suporte técnico.

Cada um desses riscos deve ser continuamente monitorado e gerenciado ao longo do projeto para garantir a implementação bem-sucedida da ampliação do sistema de videomonitoramento IP e controle de acesso.

## 17. Declaração de Viabilidade

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

### 17.1. Justificativa da Viabilidade

A implementação do projeto de ampliação do sistema de videomonitoramento IP e controle de acesso nas comarcas do interior e no Fórum da Comarca de Imperatriz é completamente viável e justificada, considerando os diversos benefícios e o alinhamento estratégico com as diretrizes do Tribunal de Justiça do Maranhão (TJMA).

**17.1 Segurança Aumentada:** O principal benefício desta aquisição é o significativo aumento da segurança. O novo sistema de segurança permitirá um controle mais eficaz de acesso às instalações, proteção de ativos valiosos e garantia de um ambiente seguro para funcionários e visitantes.

**17.2 Melhora da Eficiência Operacional:** Além de melhorar a segurança, o sistema de videomonitoramento IP e controle de acesso contribuirá para a eficiência operacional do TJMA. O monitoramento contínuo permitirá a rápida identificação e resposta a incidentes de segurança, enquanto os recursos de controle de acesso facilitarão a gestão do fluxo de pessoas nas instalações do tribunal.

**17.3 Alinhamento Estratégico:** Esta aquisição está totalmente alinhada com o plano anual de contratações do TJMA para o ano de 2024 e com as diretrizes internas do Tribunal relativas à segurança institucional. Também está em conformidade com as resoluções do Conselho Nacional de Justiça, que enfatizam a necessidade de medidas robustas de segurança nas instalações judiciais.

**17.4 Custo-efetividade:** A aquisição e implementação do sistema são custo-efetivas, uma vez que o investimento inicial será compensado pelos benefícios de longo prazo em termos de segurança aprimorada e eficiência operacional. Além disso, a escolha de equipamentos compatíveis com a tecnologia já existente no TJMA evitará custos significativos de treinamento e infraestrutura.

**17.5 Viabilidade Técnica:** O mercado oferece várias opções de fornecedores de equipamentos compatíveis com a tecnologia Hikvision, já adotada pelo TJMA. Portanto, a aquisição e a implementação da ampliação são tecnicamente viáveis.

## 18. 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: Recomendo a elaboração de um Termo de Referência detalhado para a aquisição dos equipamentos e serviços necessários. Portanto, dou parecer favorável à continuidade do processo de aquisição.

**PAULO EDSON CUTRIM SILVA**

Supervisor



Assinou eletronicamente em 04/07/2023 às 19:16:57.