

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PADRE MARCOS/PI

# Estudo Técnico Preliminar 37/2026

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Descrição da necessidade

A presente contratação decorre da necessidade de fortalecer a segurança pública, patrimonial e administrativa no Município de Padre Marcos – PI, por meio da implementação e manutenção de um sistema de videomonitoramento capaz de auxiliar no acompanhamento de áreas estratégicas, prédios públicos, vias, espaços de circulação e demais locais de interesse da Administração Municipal.

A instalação de câmeras e demais componentes do sistema permitirá maior controle visual dos ambientes monitorados, contribuindo para a prevenção de atos de vandalismo, furtos, depredações, invasões e outras ocorrências que possam comprometer a segurança de bens, servidores, usuários dos serviços públicos e da população em geral.

Além disso, a contratação mostra-se necessária para assegurar o funcionamento contínuo e adequado do sistema, abrangendo não apenas a instalação dos equipamentos, mas também a manutenção preventiva e corretiva, configuração, fornecimento de insumos, materiais, infraestrutura e demais componentes indispensáveis à operação das câmeras e do circuito de monitoramento.

Dessa forma, a solução pretendida busca garantir maior eficiência na proteção do patrimônio público, ampliar a capacidade de vigilância e resposta da Administração Municipal, bem como proporcionar melhores condições de segurança, controle e preservação dos espaços públicos do Município de Padre Marcos – PI, em conformidade com o objeto constante no relatório de pesquisa de preços apresentado.

## 3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação deverá atender aos requisitos técnicos, operacionais, administrativos e legais necessários à adequada **implementação e manutenção de sistema de videomonitoramento no Município de Padre Marcos – PI**, incluindo o fornecimento dos equipamentos, materiais, insumos e infraestrutura indispensáveis à instalação e ao funcionamento das câmeras e demais componentes do sistema.

A empresa contratada deverá possuir capacidade técnica e operacional para executar os serviços de instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva do sistema de videomonitoramento, garantindo o pleno funcionamento dos equipamentos, a qualidade das imagens, a estabilidade do sistema e a continuidade da prestação dos serviços durante toda a vigência contratual.

Os equipamentos e materiais fornecidos deverão ser novos, compatíveis com a finalidade pretendida, adequados ao uso em ambiente urbano e/ou externo, quando necessário, e observar padrões mínimos de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho. As câmeras, fontes, cabos, cartões de memória, caixas de proteção e demais itens deverão ser compatíveis entre si, de modo a assegurar o funcionamento integrado do sistema.

A contratada deverá realizar a instalação dos equipamentos nos locais indicados pela Administração Municipal, observando as condições técnicas necessárias para o correto posicionamento das câmeras, alcance visual, proteção dos equipamentos, passagem de cabos, alimentação elétrica e demais providências indispensáveis ao adequado funcionamento do sistema.

Também deverá ser assegurada a prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, compreendendo ajustes, testes, configurações, substituições necessárias, correção de falhas, verificação do funcionamento das câmeras e demais componentes, a fim de evitar interrupções no sistema de videomonitoramento e garantir sua eficiência operacional.

A solução contratada deverá permitir o monitoramento adequado das imagens captadas, contribuindo para a proteção do patrimônio público, a segurança dos prédios e espaços municipais, a prevenção de danos, furtos, depredações e demais ocorrências que possam comprometer o interesse público.

A contratada deverá disponibilizar equipe técnica qualificada, ferramentas, equipamentos de apoio, materiais e demais recursos necessários à execução dos serviços, responsabilizando-se pela correta instalação, configuração e manutenção do sistema, bem como pela observância das normas técnicas aplicáveis, das boas práticas de segurança e das orientações da Administração Municipal.

A execução contratual deverá ocorrer de forma planejada, eficiente e contínua, mediante acompanhamento e fiscalização da Administração, devendo a contratada atender às solicitações realizadas pelo setor competente, corrigir eventuais falhas identificadas e garantir a adequada prestação dos serviços durante todo o período de vigência do contrato.

Por fim, a contratação deverá observar as condições, especificações e quantitativos definidos pela Administração, conforme objeto constante no relatório de pesquisa de preços, que prevê a contratação de empresa especializada para implementação e manutenção de sistema de videomonitoramento, com fornecimento dos insumos necessários, equipamentos, materiais e infraestrutura para instalação e funcionamento das câmeras e demais componentes do sistema.

#### 4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Prefeitura Municipal de Padre Marcos PI	Wiliane Kelly da Silva

#### 5. Levantamento de Mercado

Para fins de definição da solução mais adequada ao atendimento da necessidade administrativa, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar as alternativas disponíveis para a **implementação e manutenção de sistema de videomonitoramento no Município de Padre Marcos – PI**, incluindo o fornecimento de equipamentos, materiais, insumos e infraestrutura necessários à instalação e ao funcionamento das câmeras e demais componentes do sistema.

Verificou-se que o mercado dispõe de empresas especializadas na prestação de serviços de instalação, configuração, monitoramento, manutenção preventiva e corretiva de sistemas de videomonitoramento, bem como no fornecimento dos respectivos equipamentos e insumos, tais como câmeras de segurança, cartões de memória, caixas de proteção, fontes de alimentação, cabos elétricos e demais materiais indispensáveis à operacionalização do sistema.

A pesquisa de preços foi realizada com base em dados obtidos no **Painel de Preços/Compras.gov.br**, utilizando-se como metodologia a **média dos valores pesquisados**, tendo sido considerados itens compatíveis com o objeto pretendido. O levantamento contemplou tanto os insumos necessários à instalação do sistema quanto o serviço de monitoramento, instalação, configuração e manutenção preventiva e corretiva, de modo a permitir uma estimativa compatível com a realidade da contratação.

Lote	Item	Descrição completa	Quant.	Und.	Valor unitário estimado	Valor total estimado
Lote Insumos	I - 1	<b>604270 – Câmera de vídeo de segurança</b> , tipo sensor: 1/2.7" a 1/2.8"; resolução horizontal: 1920 PX; resolução vertical: 1080 MPX; voltagem: 12–24 V; taxa de frames: 1 fps a 30 fps; características adicionais: ângulo de visão horizontal de 85° a 92° e vertical de 45° a 50°; componentes adicionais: protocolos mínimos TCP/IP, UDP, IPv4 e IPv6; padrão: IP Bullet; interface: RJ45 10/100 Mbps; mínimo ONVIF: Perfil S.	10	UN	R\$ 715,46 (sete mil, setecentos e quinze reais e quarenta e quatro reais e seis centavos)	R\$ 7.154,61 (sete mil, setecentos e quinze reais e sessenta e um centavos)
Lote Insumos	I - 2	<b>635001 – Memória em cartão magnético</b> , capacidade de memória: 256 GB; tipo cartão: Micro SD Ultra; aplicação: armazenamento de dados; características adicionais: com adaptador.	10	UN	R\$ 290,90 (duzentos e noventa e nove reais e novecentos e noventa centavos)	R\$ 2.909,00 (dois mil, novecentos e noventa e nove reais)
Lote Insumos	I - 3	<b>304744 – Caixa de proteção para câmera</b> , material: alumínio; utilização: externa; características adicionais: vidro frontal; aplicação: CFTV.	10	UN	R\$ 79,50 (setenta e nove reais e cinquenta centavos)	R\$ 794,96 (setecentos e noventa e quatro reais e noventa e seis centavos)
Lote Insumos	I - 4	<b>428039 – Fonte de alimentação</b> , tensão de alimentação: 110/220 V; tensão de	10	UN	R\$ 107,95 (cento e sete reais e noventa e cinco centavos)	R\$ 1.079,48 (mil e setenta e nove reais e quatrocentos e oitenta e oito centavos)

<b>Insumos</b>	saída: 12 V; aplicação: câmeras de segurança; corrente nominal: 10.		<b>noventa e quatro e cinco oitocentos e cinquenta e cinco centavos)</b>
			<b>R\$ 651,30</b>
<b>Lote I – 5 Insumos</b>	<b>342793 – Cabo elétrico flexível</b> , tensão de isolamento: 750 V; tipo: PP; aplicação: fonte de 12 V; formação do cabo: 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> ; material do condutor: cobre; rolo de 100 metros.	<b>100 MT</b>	<b>R\$ 6,51 (seis e cinquenta e cinco reais e um centavo)</b>
			<b>R\$ 12.589,34 (doze mil, quinhentos e oitenta e nove reais e trinta e quatro centavos)</b>
<b>Total do Lote I</b>	<b>Insumos necessários à implantação e funcionamento do sistema de videomonitoramento.</b>		<b>R\$ 3.454,61 R\$ 41.455,30 (três mil, quatrocentos e cinquenta e quatro reais e cinquenta e cinco centavos)</b>
<b>Lote II – Serviço de 1 Monitoramento</b>	<b>21660 – Monitoramento de imagens de câmeras e circuito fechado de TV</b> , compreendendo instalação e configuração de câmeras IP tipo 2,0 MP Full HD, 12 manutenções preventiva e corretiva.	<b>12 Mês</b>	<b>R\$ 41.455,30 (quarenta e um mil, quatrocentos e cinquenta e cinco reais e trinta e cinco centavos)</b>
			<b>R\$ 54.044,64 (cinquenta e quatro mil, quarenta e quatro reais e sessenta e quatro centavos)</b>
<b>Total do Lote II</b>	<b>Serviço de monitoramento, instalação, configuração e manutenção preventiva e corretiva do sistema de videomonitoramento.</b>		
<b>Valor Global Estimado</b>	<b>Solução completa de videomonitoramento, contemplando fornecimento dos insumos, instalação, configuração, monitoramento e manutenção do sistema.</b>		

Dentre as alternativas avaliadas, constatou-se que a contratação de empresa especializada para o fornecimento dos insumos, instalação, configuração, monitoramento e manutenção do sistema constitui a solução mais adequada, pois concentra a responsabilidade técnica pela implantação e pelo funcionamento contínuo do videomonitoramento, reduzindo riscos de incompatibilidade entre equipamentos, falhas de instalação, ausência de suporte técnico e interrupções no serviço.

A aquisição isolada de equipamentos, sem a contratação conjunta dos serviços de instalação, configuração e manutenção, não se mostra a opção mais eficiente, pois exigiria da Administração estrutura técnica própria para montagem, ajustes, testes, substituição de componentes e manutenção periódica, o que poderia comprometer a funcionalidade do sistema e gerar custos adicionais posteriores.

Assim, o levantamento de mercado demonstra que a solução pretendida é viável, compatível com as práticas adotadas pela Administração Pública e adequada ao interesse público, uma vez que possibilita a implantação de sistema de videomonitoramento com suporte técnico, manutenção contínua e fornecimento dos insumos necessários ao seu regular funcionamento no Município de Padre Marcos – PI.

**Observação:** os pequenos centavos diferentes entre valor unitário e total decorrem de arredondamento dos valores extraídos da pesquisa de preços.

## 6. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa das quantidades a serem contratadas foi definida com base na necessidade de implementação e manutenção de um sistema de videomonitoramento no Município de Padre Marcos – PI, considerando a instalação de câmeras em pontos estratégicos, o fornecimento dos insumos necessários e a prestação dos serviços de monitoramento, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva durante o período contratual.

As quantidades previstas buscam atender, de forma adequada, à demanda inicial da Administração Municipal, permitindo a implantação do sistema com os equipamentos e materiais indispensáveis ao seu funcionamento, bem como a continuidade dos serviços técnicos necessários à conservação e à operacionalidade do videomonitoramento.

<b>Lote</b>	<b>Item</b>	<b>Descrição completa</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade estimada</b>	<b>Justificativa da quantidade</b>
<b>Lote I Insumos</b>	<b>- 1</b>	<b>604270 – Câmera de vídeo de segurança</b> , tipo sensor: 1/2.7" a 1/2.8"; resolução horizontal: 1920 PX; resolução vertical: 1080 MPX; voltagem: 12–24 V; taxa de frames: 1 fps a 30 fps; características adicionais: ângulo de visão horizontal de 85° a 92° e vertical de 45° a 50°; componentes adicionais: protocolos mínimos TCP/IP, UDP, IPv4 e IPv6; padrão: IP Bullet; interface: RJ45 10/100 Mbps; mínimo ONVIF: Perfil S.	Unidade	<b>10 (dez)</b>	Quantidade estimada para instalação em pontos estratégicos indicados pela Administração Municipal, visando ampliar a cobertura visual e a segurança dos espaços públicos. Quantidade compatível com o número de câmeras previstas, garantindo capacidade individual de armazenamento das imagens captadas. Quantidade correspondente ao número de câmeras, visando proteger os equipamentos contra intempéries, impactos e demais riscos externos.
<b>Lote I Insumos</b>	<b>- 2</b>	<b>635001 – Memória em cartão magnético</b> , capacidade de memória: 256 GB; tipo cartão: Micro SD Ultra; aplicação: armazenamento de dados; características adicionais: com adaptador.	Unidade	<b>10 (dez)</b>	Quantidade necessária para garantir o funcionamento individual das câmeras instaladas.
<b>Lote I Insumos</b>	<b>- 3</b>	<b>304744 – Caixa de proteção para câmera</b> , material: alumínio; utilização: externa; características adicionais: vidro frontal; aplicação: CFTV.	Unidade	<b>10 (dez)</b>	Quantidade necessária para garantir o funcionamento individual das câmeras instaladas.
<b>Lote I Insumos</b>	<b>- 4</b>	<b>428039 – Fonte de alimentação</b> , tensão de alimentação: 110/220 V; tensão de saída: 12 V; aplicação: câmeras de segurança; corrente nominal: 10.	Unidade	<b>10 (dez)</b>	Quantidade estimada para possibilitar a instalação elétrica e a conexão dos equipamentos nos locais definidos pela Administração.
<b>Lote I Insumos</b>	<b>- 5</b>	<b>342793 – Cabo elétrico flexível</b> , tensão de isolamento: 750 V; tipo: PP; aplicação: fonte de 12 V; formação do cabo: 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> ; material do condutor: cobre; rolo de Metro 100 metros.		<b>100 (cem)</b>	Quantidade correspondente ao período de execução contratual estimado, garantindo a
<b>Lote II Serviço de Monitoramento</b>	<b>- de 1</b>	<b>21660 – Monitoramento de imagens de câmeras e circuito fechado de TV</b> , compreendendo instalação e configuração de câmeras IP tipo 2,0 MP Full HD, manutenção preventiva e corretiva.	Mês	<b>12 (doze)</b>	

As quantidades foram dimensionadas de forma proporcional à necessidade inicial do Município, considerando a implantação de **10 (dez) câmeras de segurança**, acompanhadas dos respectivos cartões de memória, caixas de proteção, fontes de alimentação e cabeamento necessário à instalação, proteção, alimentação elétrica e armazenamento das imagens captadas.

Também foi previsto o serviço mensal de **monitoramento de imagens de câmeras e circuito fechado de TV**, incluindo instalação, configuração e manutenção preventiva e corretiva, pelo período de **12 (doze) meses**, de modo a assegurar o funcionamento contínuo e adequado do sistema durante toda a vigência contratual.

A definição dos quantitativos observa os itens constantes no relatório de pesquisa de preços, que contempla os insumos necessários à instalação do sistema e o serviço de monitoramento, instalação, configuração e manutenção preventiva e corretiva das câmeras e demais componentes do sistema.

Dessa forma, a estimativa apresentada mostra-se compatível com a finalidade da contratação, suficiente para atender à demanda administrativa inicialmente identificada e adequada à implementação e manutenção do sistema de videomonitoramento no Município de Padre Marcos – PI.

## 7. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na **contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de implementação e manutenção de sistema de videomonitoramento no Município de Padre Marcos – PI**, abrangendo o fornecimento dos equipamentos, materiais, insumos e infraestrutura necessários à instalação, configuração, funcionamento, monitoramento e manutenção das câmeras e demais componentes do sistema.

A contratação compreenderá a implantação de um sistema composto por **câmeras de segurança, cartões de memória, caixas de proteção, fontes de alimentação, cabos elétricos e demais materiais indispensáveis à adequada operacionalização do videomonitoramento**, bem como a prestação dos serviços técnicos de **instalação, configuração, monitoramento, manutenção preventiva e corretiva**.

A solução será estruturada de forma integrada, contemplando tanto os **insumos necessários à instalação e funcionamento do sistema** quanto o **serviço de monitoramento, instalação, configuração e manutenção**, conforme demonstrado a seguir:

<b>Componente da solução</b>	<b>Descrição detalhada</b>	<b>Finalidade</b>
<b>Fornecimento de equipamentos e insumos</b>	Compreende o fornecimento de câmeras de vídeo de segurança, cartões de memória, caixas de proteção para câmeras, fontes de alimentação, cabos elétricos flexíveis e demais materiais necessários à instalação e funcionamento do sistema de videomonitoramento.	Garantir a estrutura física e tecnológica indispensável à implantação e ao funcionamento adequado do sistema.
<b>Câmeras de segurança</b>	Equipamentos destinados à captação de imagens em pontos estratégicos definidos pela Administração, com características compatíveis com o uso em sistema de videomonitoramento, incluindo padrão IP Bullet, resolução Full HD, interface RJ45 e padrão mínimo ONVIF.	Possibilitar o acompanhamento visual dos espaços públicos, prédios municipais, vias e demais locais de interesse da Administração.
<b>Cartões de memória</b>	Unidades de armazenamento destinadas ao registro das imagens captadas pelas câmeras, garantindo suporte à gravação e ao armazenamento dos dados gerados pelo sistema.	Permitir o armazenamento das imagens para consulta, acompanhamento e eventual apuração de ocorrências.
<b>Caixas de proteção</b>	Estruturas destinadas à proteção física das câmeras instaladas, especialmente em ambientes externos, contribuindo para a preservação dos equipamentos contra intempéries, impactos e demais riscos.	Aumentar a durabilidade dos equipamentos e reduzir riscos de danos ou mau funcionamento.
<b>Fontes de alimentação e cabeamento</b>	Componentes necessários ao fornecimento de energia elétrica e à conexão dos equipamentos, incluindo fontes de alimentação e cabos adequados à instalação do sistema.	Assegurar a alimentação elétrica, a conexão e o funcionamento contínuo das câmeras e demais componentes.
<b>Instalação e configuração</b>	Execução dos serviços técnicos de instalação das câmeras, passagem de cabos, fixação dos equipamentos, ajustes, testes e configuração do sistema nos locais indicados pela Administração Municipal.	Garantir que o sistema seja instalado corretamente e funcione de forma adequada nos pontos definidos.
<b>Monitoramento de imagens</b>	Serviço de acompanhamento das imagens captadas pelas câmeras e pelo circuito fechado de TV, conforme as condições estabelecidas para a execução contratual.	Contribuir para a segurança, controle, vigilância e proteção dos espaços públicos municipais.
<b>Manutenção preventiva e corretiva</b>	Realização de verificações, ajustes, testes, reparos e correção de falhas nos equipamentos e no sistema de videomonitoramento durante o período contratual.	Evitar interrupções, preservar a vida útil dos equipamentos e garantir a continuidade e eficiência do sistema.

A implantação do sistema de videomonitoramento permitirá maior controle e acompanhamento de pontos estratégicos do Município, contribuindo para a proteção do patrimônio público, prevenção de atos de vandalismo, furtos, depredações, invasões e demais ocorrências que possam comprometer a segurança dos prédios, vias, espaços públicos, servidores e usuários dos serviços municipais.

A solução como um todo mostra-se adequada porque reúne, de forma organizada e integrada, o fornecimento dos materiais e a execução dos serviços técnicos necessários ao funcionamento contínuo do sistema. Essa forma de contratação reduz riscos de incompatibilidade entre equipamentos, falhas de instalação, ausência de suporte técnico, dificuldades de manutenção e eventual interrupção do serviço.

Além disso, a contratação contempla a prestação dos serviços pelo período estimado de **12 (doze) meses**, possibilitando à Administração Municipal contar com suporte técnico contínuo para instalação, configuração, monitoramento e manutenção preventiva e corretiva do sistema de videomonitoramento.

O levantamento realizado prevê o fornecimento dos insumos e a execução dos serviços necessários, com valor global estimado de **R\$ 54.044,64 (cinquenta e quatro mil, quarenta e quatro reais e sessenta e quatro centavos)**, sendo **R\$ 12.589,34 (doze mil, quinhentos e oitenta e nove reais e trinta e quatro centavos)** referentes ao **Lote I – Insumos** e **R\$ 41.455,30 (quarenta e um mil, quatrocentos e cinquenta e cinco reais e trinta centavos)** referentes ao **Lote II – Serviço de Monitoramento**.

Portanto, a solução escolhida atende de forma satisfatória à necessidade administrativa identificada, sendo tecnicamente viável, operacionalmente adequada e compatível com o interesse público, pois possibilita a implantação e manutenção de um sistema de videomonitoramento capaz de ampliar a segurança, melhorar o controle dos espaços públicos, preservar os bens municipais e contribuir para a continuidade dos serviços públicos no Município de Padre Marcos – PI.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 54.044,64

**Valor estimado total:** R\$ 54.044,64 (cinquenta e quatro mil, quarenta e quatro reais e sessenta e quatro centavos).

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada junto ao **Painel de Preços/Compras.gov.br**, conforme relatório emitido em **04 de maio de 2026**, utilizando-se como metodologia a **média dos valores pesquisados**, em conformidade com os parâmetros aplicáveis à contratação pública e com o relatório de pesquisa de preços elaborado para o objeto pretendido.

O valor estimado contempla o fornecimento dos **insumos necessários à implantação do sistema de videomonitoramento**, bem como a prestação dos **serviços de monitoramento, instalação, configuração e manutenção preventiva e corretiva** das câmeras e demais componentes do sistema.

Lote	Item	Descrição completa	Quant.	Und.	Valor unitário estimado	Valor total estimado
						R\$ 7.154,61
Lote I Insumos	1	604270 – Câmera de vídeo de segurança, tipo sensor: 1/2.7" a 1/2.8"; resolução horizontal: 1920 PX; resolução vertical: 1080 MPX; voltagem: 12–24 V; taxa de frames: 1 fps a 30 fps; características adicionais: ângulo de visão horizontal de 85° a 92° e vertical de 45° a 50°; componentes adicionais: protocolos mínimos TCP/IP, UDP, IPv4 e IPv6; padrão: IP Bullet; interface: RJ45 10/100 Mbps; mínimo ONVIF: Perfil S.	10	UN	R\$ 715,46 (sete mil, setecentos e cento e quinze reais e quarenta e quatro reais seis centavos)	R\$ 7.154,61 (sete mil, setecentos e cento e quinze reais e quarenta e quatro reais seis centavos)
Lote I Insumos	2	635001 – Memória em cartão magnético, capacidade de memória: 256 GB; tipo cartão: Micro SD Ultra; aplicação: armazenamento de dados; características adicionais: com adaptador.	10	UN	R\$ 290,90 (duzentos e noventa e nove reais e noventa centavos)	R\$ 2.909,00 (dois mil, novecentos e nove reais)
Lote I Insumos	3	304744 – Caixa de proteção para câmera, material: alumínio; utilização: externa; características adicionais: vidro frontal; aplicação: CFTV.	10	UN	R\$ 79,50 (setenta e nove reais e cinquenta centavos)	R\$ 794,96 (setecentos e noventa e quatro reais e noventa e seis centavos)
					R\$ 107,95 (cento e sete reais e	R\$ 1.079,48 (mil e setenta e

<b>Lote I – 4 Insumos</b>	<b>428039 – Fonte de alimentação</b> , tensão de alimentação: 110/220 V; tensão de 10 saída: 12 V; aplicação: câmeras de segurança; corrente nominal: 10	<b>UN</b>	<b>noventa e nove reais e cinco quarenta e centavos) oitocentos)</b> R\$ 651,30
<b>Lote I – 5 Insumos</b>	<b>342793 – Cabo elétrico flexível</b> , tensão de isolamento: 750 V; tipo: PP; aplicação: fonte de 12 V; formação do cabo: 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> ; material do condutor: cobre; rolo de 100 100 metros.	<b>MT</b>	<b>R\$ 6,51 (seis e cinquenta e um centavos) trinta centavos)</b> R\$ 12.589,34 (doze mil, quinhentos e oitenta e nove reais e trinta e quatro centavos)
<b>Total do Lote I</b>	<b>Insumos necessários à implantação e funcionamento do sistema de videomonitoramento.</b>		<b>R\$ 3.454,61 R\$ 41.455,30 (três mil, quarenta e quatrocentos um mil, e cinquenta quatrocentos e quatro e cinquenta reais e cinco reais sessenta e e trinta um centavos) centavos)</b>
<b>Lote II – Serviço de 1 Monitoramento</b>	<b>21660 – Monitoramento de imagens de câmeras e circuito fechado de TV</b> , compreendendo instalação e configuração de câmeras IP tipo 2,0 MP Full HD, 12 manutenção preventiva e corretiva.	<b>Mês</b>	<b>R\$ 41.455,30 (quarenta e um mil, quatrocentos e cinquenta e cinco reais e trinta centavos)</b>
<b>Total do Lote II</b>	<b>Serviço de monitoramento, instalação, configuração e manutenção preventiva e corretiva do sistema de videomonitoramento.</b>		<b>R\$ 54.044,64 (cinquenta e quatro mil, quarenta e quatro reais e sessenta e quatro centavos)</b>
<b>Valor Global Estimado</b>	<b>Solução completa para implementação e manutenção do sistema de videomonitoramento.</b>		<b>R\$ 54.044,64 (cinquenta e quatro mil, quarenta e quatro reais e sessenta e quatro centavos)</b>

Assim, o valor global estimado da contratação corresponde a **R\$ 54.044,64 (cinquenta e quatro mil, quarenta e quatro reais e sessenta e quatro centavos)**, abrangendo todos os materiais, equipamentos, insumos, instalação, configuração, monitoramento e manutenção necessários ao regular funcionamento do sistema de videomonitoramento no Município de Padre Marcos – PI.

A estimativa mostra-se compatível com os valores obtidos na pesquisa de mercado e adequada à solução pretendida, considerando a necessidade de implantação de estrutura tecnológica mínima, composta por câmeras, acessórios, fontes, cabeamento e demais insumos, bem como a prestação contínua dos serviços técnicos necessários à operacionalização, conservação e manutenção do sistema.

Ressalta-se que eventuais pequenas diferenças de centavos entre o valor unitário e o valor total decorrem de arredondamentos da pesquisa de preços, sem prejuízo do valor global estimado da contratação.

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

A solução pretendida admite **parcelamento parcial**, uma vez que o objeto da contratação apresenta componentes de naturezas distintas, sendo possível separar, de forma organizada, os **insumos necessários à implantação do sistema dos serviços técnicos de monitoramento, instalação, configuração, manutenção preventiva e manutenção corretiva**.

Dessa forma, a contratação foi estruturada em **2 (dois) lotes**, de modo a preservar a lógica do objeto, facilitar a formulação das propostas, ampliar a competitividade e permitir que empresas com atuação específica no fornecimento de materiais ou na prestação de serviços técnicos possam participar do certame, desde que atendam integralmente às exigências estabelecidas pela Administração.

<b>Forma de parcelamento</b>	<b>Descrição</b>	<b>Justificativa</b>
<b>Lote I Insumos</b>	Fornecimento de câmeras de segurança, cartões de memória, caixas de proteção, fontes de alimentação, cabos elétricos e demais materiais necessários à instalação e ao funcionamento do sistema de videomonitoramento.	Possui natureza predominante de fornecimento de bens, podendo ser cotado e executado de forma separada dos serviços técnicos, desde que observadas as especificações mínimas exigidas e a compatibilidade entre os componentes.
<b>Lote II Serviço de Monitoramento</b>	– Prestação de serviço de monitoramento de imagens de câmeras e de circuito fechado de TV, incluindo instalação, configuração, manutenção preventiva e manutenção corretiva.	Possui natureza de serviço técnico contínuo, exigindo acompanhamento especializado, suporte operacional e responsabilidade técnica durante todo o período de execução contratual.

O parcelamento em **2 (dois) lotes** mostra-se adequado, pois separa os elementos da contratação conforme sua natureza: de um lado, os **materiais e equipamentos necessários à implantação do sistema**; de outro, os **serviços técnicos necessários à instalação, configuração, monitoramento e manutenção**. Essa divisão facilita a análise das propostas, a fiscalização contratual, o controle dos custos e a execução do objeto.

Por outro lado, **não se recomenda o parcelamento excessivo item a item**, especialmente em relação aos equipamentos e materiais que compõem o sistema, tendo em vista que a divisão demasiada poderia gerar dificuldades de compatibilidade entre os componentes, atrasos na instalação, conflitos de responsabilidade entre fornecedores e prejuízos ao funcionamento integrado do sistema de videomonitoramento.

Assim, a forma adotada representa equilíbrio entre a **ampliação da competitividade** e a **preservação da eficiência técnica da contratação**, considerando que o levantamento de preços estruturou a solução em **Lote I – Insumos**, no valor estimado de **R\$ 12.589,34 (doze mil, quinhentos e oitenta e nove reais e trinta e quatro centavos)**, e **Lote II – Serviço de Monitoramento**, no valor estimado de **R\$ 41.455,30 (quarenta e um mil, quatrocentos e cinquenta e cinco reais e trinta centavos)**, totalizando o valor global estimado de **R\$ 54.044,64 (cinquenta e quatro mil, quarenta e quatro reais e sessenta e quatro centavos)**.

Portanto, justifica-se o **parcelamento parcial da solução em 2 (dois) lotes**, por ser a alternativa mais adequada ao interesse público, garantindo organização, competitividade, eficiência, controle da execução contratual e funcionamento adequado do sistema de videomonitoramento no Município de Padre Marcos – PI.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Para a adequada implementação e funcionamento do sistema de videomonitoramento no Município de Padre Marcos – PI, foram analisadas eventuais contratações correlatas e/ou interdependentes que possam possuir relação direta ou indireta com a execução do objeto pretendido.

Consideram-se **contratações correlatas** aquelas que possuem relação com o objeto principal, mas que não impedem, por si só, a execução da contratação. Já as **contratações interdependentes** são aquelas indispensáveis para que a solução contratada funcione de forma plena, podendo comprometer a execução caso não estejam disponíveis.

No caso da presente contratação, verifica-se que o objeto contempla, de forma integrada, o **fornecimento dos insumos, equipamentos, materiais e infraestrutura necessários**, bem como os serviços de **instalação, configuração, monitoramento e manutenção preventiva e corretiva** do sistema de videomonitoramento. Dessa forma, a solução pretendida já abrange os principais elementos necessários à sua execução, reduzindo a necessidade de contratações adicionais diretamente vinculadas ao objeto.

<b>Tipo de contratação</b>	<b>Descrição</b>	<b>Relação com a solução pretendida</b>
<b>Contratações correlatas</b>	Serviços de internet, fornecimento de energia elétrica, manutenção predial, segurança patrimonial e suporte técnico de infraestrutura.	Podem auxiliar no funcionamento do sistema, mas não integram diretamente o objeto principal da contratação, possuindo finalidade própria e independente.
<b>Contratações interdependentes</b>	Disponibilidade de pontos de energia elétrica, locais adequados para instalação das câmeras e, quando necessário, acesso à rede de internet ou estrutura de transmissão de dados.	Constituem condições operacionais necessárias para o funcionamento adequado do sistema de videomonitoramento.
<b>Objeto principal da contratação</b>	Fornecimento de insumos, instalação, configuração, monitoramento e manutenção preventiva e corretiva do sistema.	Abrange os elementos essenciais para a implantação, operacionalização e continuidade do videomonitoramento.

Embora possam existir contratações correlatas já mantidas pela Administração, como fornecimento de energia elétrica, serviços de internet, manutenção predial ou suporte à infraestrutura dos prédios públicos, estas não se confundem com o objeto principal deste estudo, pois possuem finalidade própria e independente.

Quanto às contratações interdependentes, observa-se que a implantação do sistema dependerá da existência de condições mínimas nos locais indicados pela Administração, especialmente quanto à disponibilidade de energia elétrica, pontos adequados de fixação, estrutura física compatível, passagem de cabos e, quando necessário, conexão à rede para transmissão ou acesso às imagens.

Todavia, tais condições não inviabilizam a contratação, uma vez que a empresa contratada deverá realizar a instalação, configuração, testes e manutenção do sistema, utilizando os insumos previstos e observando as condições técnicas dos locais definidos pela Administração Municipal.

Ressalta-se, ainda, que o uso das imagens captadas pelo sistema deverá observar as normas aplicáveis à proteção de dados, privacidade e segurança da informação, cabendo à Administração adotar os cuidados necessários quanto ao acesso, armazenamento e utilização das imagens, sem que isso configure contratação interdependente específica para a execução do objeto.

Assim, conclui-se que **não há necessidade de contratação interdependente específica e prévia** para a execução do objeto, sem prejuízo da utilização de estruturas e serviços já existentes no Município, especialmente energia elétrica, internet e infraestrutura física dos prédios e espaços públicos onde serão instaladas as câmeras.

Portanto, a contratação pretendida mostra-se **autônoma e suficiente quanto ao seu objeto principal**, sendo compatível com eventuais serviços correlatos já existentes na Administração e adequada à implantação e manutenção do sistema de videomonitoramento no Município de Padre Marcos – PI.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra-se alinhada ao planejamento administrativo do Município de Padre Marcos – PI, uma vez que visa atender à necessidade previamente identificada de implementação e manutenção de um sistema de videomonitoramento, com o objetivo de ampliar a segurança, o controle e a proteção do patrimônio público municipal.

A solução pretendida está relacionada à melhoria da infraestrutura de segurança dos espaços públicos, prédios administrativos, vias e demais locais de interesse da Administração, contribuindo para a prevenção de danos, furtos, depredações, atos de vandalismo e outras ocorrências que possam comprometer a regular prestação dos serviços públicos e a preservação dos bens municipais.

<b>Aspecto do planejamento</b>	<b>Alinhamento com a contratação</b>
<b>Segurança patrimonial</b>	A contratação contribui para a proteção dos prédios, equipamentos, bens e espaços públicos municipais.
<b>Eficiência administrativa</b>	O sistema de videomonitoramento permite maior controle dos locais monitorados e facilita a identificação de eventuais ocorrências.
<b>Continuidade dos serviços públicos</b>	A manutenção preventiva e corretiva reduz riscos de falhas e interrupções no funcionamento do sistema.
<b>Interesse público</b>	A solução fortalece a segurança da população, dos servidores e dos usuários dos serviços públicos.
<b>Planejamento operacional</b>	A contratação contempla fornecimento de insumos, instalação, configuração, monitoramento e manutenção, garantindo execução organizada e integrada.

A contratação também se mostra compatível com as ações de modernização da Administração Municipal, pois utiliza recursos tecnológicos para auxiliar na vigilância e no acompanhamento de áreas estratégicas, proporcionando maior capacidade de resposta diante de situações que possam afetar a segurança e a ordem dos espaços públicos.

Além disso, a solução foi planejada de forma a contemplar tanto os equipamentos e insumos necessários à implantação do sistema quanto os serviços técnicos de instalação, configuração, monitoramento e manutenção preventiva e corretiva, evitando contratações fragmentadas e garantindo maior eficiência na execução contratual.

O planejamento da contratação observa a necessidade de assegurar que o sistema funcione de maneira contínua e adequada durante o período contratual, permitindo que a Administração conte com suporte técnico especializado para a resolução de falhas, ajustes, reparos e demais providências indispensáveis à boa execução do objeto.

Ressalta-se que o objeto da contratação está compatível com a demanda administrativa identificada e com os valores estimados na pesquisa de preços, a qual contempla o fornecimento de insumos e a prestação dos serviços necessários à implementação e manutenção do sistema de videomonitoramento no Município de Padre Marcos – PI.

Dessa forma, conclui-se que a contratação está devidamente alinhada ao planejamento da Administração Municipal, por atender a uma necessidade pública concreta, contribuir para a melhoria da segurança e da gestão dos espaços públicos, bem como assegurar melhores condições de proteção ao patrimônio público e de continuidade dos serviços municipais.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação de empresa especializada para a implementação e manutenção de sistema de videomonitoramento no Município de Padre Marcos – PI proporcionará benefícios relevantes à Administração Municipal, especialmente no que se refere à **segurança**, à **proteção do patrimônio público**, ao **controle dos espaços monitorados** e à **melhoria da gestão administrativa**.

A solução pretendida permitirá a instalação de câmeras em pontos estratégicos, com fornecimento dos insumos necessários, instalação, configuração, monitoramento e manutenção preventiva e corretiva, assegurando o funcionamento contínuo e adequado do sistema durante toda a execução contratual.

<b>Benefício esperado</b>	<b>Descrição</b>
<b>Maior segurança dos espaços públicos</b>	O sistema de videomonitoramento contribuirá para o acompanhamento de locais estratégicos, auxiliando na prevenção de ocorrências e na identificação de situações que possam comprometer a segurança dos espaços públicos.
<b>Proteção do patrimônio público</b>	A presença de câmeras auxiliará na prevenção de furtos, depredações, invasões, vandalismo e demais danos aos bens públicos municipais.
<b>Apoio à fiscalização e ao controle administrativo</b>	As imagens captadas poderão auxiliar a Administração no acompanhamento das áreas monitoradas e na apuração de eventuais ocorrências.
<b>Prevenção de prejuízos ao Município</b>	O monitoramento contínuo poderá reduzir danos materiais, gastos com reparos e perdas decorrentes de ações contra o patrimônio público.
<b>Melhoria da eficiência administrativa</b>	A contratação integrada, com fornecimento de insumos, instalação, configuração, monitoramento e manutenção, permitirá melhor organização, padronização e continuidade do serviço.
<b>Manutenção da continuidade do sistema</b>	A previsão de manutenção preventiva e corretiva reduzirá o risco de falhas, paralisações e mau funcionamento dos equipamentos.
<b>Maior sensação de segurança à população</b>	A existência de sistema de monitoramento em locais públicos contribuirá para a tranquilidade dos cidadãos, servidores e usuários dos serviços públicos.
<b>Modernização da gestão municipal</b>	A utilização de recursos tecnológicos voltados à segurança permitirá maior controle dos espaços públicos e melhor capacidade de acompanhamento pela Administração.

Além dos benefícios diretos relacionados à segurança, a contratação também contribuirá para a **modernização da Administração Municipal**, mediante a utilização de recursos tecnológicos voltados ao acompanhamento e controle dos espaços públicos. Essa medida fortalece a capacidade de atuação preventiva do Município e possibilita respostas mais rápidas e eficientes diante de eventuais ocorrências.

A contratação também evita que a Administração tenha que adquirir equipamentos de forma isolada e buscar posteriormente serviços separados de instalação, configuração e manutenção, o que poderia gerar incompatibilidades técnicas, falhas operacionais e dificuldade de responsabilização. Com a solução integrada, a empresa contratada ficará responsável pela correta implantação, configuração e manutenção do sistema, garantindo maior eficiência, segurança e continuidade na execução.

Dessa forma, os benefícios esperados demonstram que a contratação é adequada ao interesse público, pois contribui para a proteção dos bens municipais, a melhoria da segurança dos espaços públicos, a continuidade dos serviços administrativos, a modernização da gestão pública e o melhor controle das áreas monitoradas no Município de Padre Marcos – PI.

## 13. Providências a serem Adotadas

Para a adequada execução da contratação, a Administração Municipal deverá adotar providências prévias e concomitantes à implantação do sistema de videomonitoramento, a fim de assegurar que os serviços sejam executados de forma organizada, eficiente, segura e compatível com a necessidade pública identificada.

Inicialmente, deverá ser realizado o levantamento dos locais estratégicos onde serão instaladas as câmeras de segurança, considerando prédios públicos, vias, espaços de circulação, áreas de maior fluxo de pessoas e demais pontos indicados pela Administração como prioritários para fins de segurança, controle e proteção do patrimônio público.

Também deverá ser verificada a existência de condições mínimas de infraestrutura nos locais definidos, especialmente quanto à disponibilidade de pontos de energia elétrica, locais adequados para fixação dos equipamentos, passagem de cabos, proteção contra intempéries e, quando necessário, acesso à rede de internet ou estrutura de transmissão de dados.

<b>Providência</b>	<b>Responsável</b>	<b>Finalidade</b>
<b>Definição dos pontos de instalação das câmeras</b>	Administração Municipal	Identificar os locais prioritários para implantação do sistema de videomonitoramento.
<b>Verificação da infraestrutura existente</b>	Administração Municipal e empresa contratada	Avaliar pontos de energia elétrica, locais de fixação, passagem de cabos, proteção dos equipamentos e condições físicas dos locais.
<b>Recebimento e conferência dos materiais</b>	Setor competente e/ou fiscal do contrato	Verificar se os insumos, equipamentos e materiais entregues correspondem às especificações contratadas.

<b>Acompanhamento da instalação e configuração</b>	da Fiscal do contrato	Garantir que os equipamentos sejam instalados, testados e configurados conforme as especificações técnicas e as necessidades do Município.
<b>Designação de fiscal do contrato</b>	Administração Municipal	Acompanhar a execução contratual, registrar ocorrências, exigir correções e atestar os serviços executados.
<b>Definição de responsáveis pelo acesso às imagens</b>	Administração Municipal	Controlar o acesso às imagens captadas, observando critérios de segurança, sigilo, finalidade pública e proteção de dados.
<b>Acompanhamento da manutenção preventiva e corretiva</b>	da Fiscal do contrato	Assegurar o funcionamento contínuo do sistema durante a vigência contratual, evitando falhas, paralisações e prejuízos à segurança dos locais monitorados.
<b>Registro da execução contratual</b>	Fiscal do contrato e setor competente	Manter registros de recebimento, instalação, testes, manutenções, ocorrências e atestes dos serviços prestados.

A Administração deverá designar servidor ou comissão responsável pela fiscalização do contrato, com a atribuição de acompanhar a entrega dos insumos, a instalação dos equipamentos, a configuração do sistema, a execução dos serviços de monitoramento e a realização das manutenções preventivas e corretivas.

A empresa contratada, por sua vez, deverá apresentar equipe técnica qualificada, ferramentas, equipamentos de apoio e materiais necessários à execução dos serviços, responsabilizando-se pela instalação correta das câmeras, passagem de cabos, fixação dos equipamentos, testes de funcionamento, ajustes, configurações e correções de eventuais falhas verificadas durante a execução contratual.

Durante a execução, deverão ser realizados registros de recebimento dos materiais, atestes dos serviços executados, relatórios de ocorrência, registros de manutenção e demais documentos que comprovem a regularidade da prestação dos serviços, especialmente considerando que a contratação envolve fornecimento de insumos, instalação, configuração, monitoramento e manutenção preventiva e corretiva do sistema.

Além disso, a Administração deverá adotar medidas internas para disciplinar o acesso, o uso e o armazenamento das imagens captadas pelo sistema, garantindo que sua utilização ocorra exclusivamente para finalidades institucionais, de segurança, controle e proteção do patrimônio público.

Assim, as providências a serem adotadas têm por finalidade garantir que a implantação do sistema de videomonitoramento ocorra de forma planejada, segura e eficiente, permitindo à Administração Municipal acompanhar adequadamente a execução contratual e assegurar o pleno funcionamento da solução no Município de Padre Marcos – PI.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

A presente contratação, por envolver a implementação e manutenção de sistema de videomonitoramento, com fornecimento de equipamentos, materiais elétricos, cabos, fontes de alimentação, cartões de memória, caixas de proteção e demais insumos, poderá gerar impactos ambientais de baixa a moderada intensidade, especialmente relacionados ao consumo de energia elétrica, geração de resíduos eletroeletrônicos e descarte de materiais utilizados durante a instalação e manutenção do sistema.

Embora a solução tenha natureza predominantemente tecnológica e não envolva obra de grande porte ou intervenção ambiental significativa, é necessário observar boas práticas de sustentabilidade, uso racional de recursos e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante a execução contratual.

<b>Possível ambiental</b>	<b>impacto</b>	<b>Descrição</b>	<b>Medida mitigadora recomendada</b>
<b>Geração de resíduos eletroeletrônicos</b>		Pode ocorrer descarte de câmeras, fontes, cartões de memória, cabos, conectores ou componentes danificados durante a manutenção.	Realizar a destinação adequada dos resíduos, preferencialmente por meio de logística reversa ou empresa /serviço autorizado.
<b>Consumo de energia elétrica</b>		O funcionamento contínuo das câmeras e demais componentes demanda energia elétrica.	Utilizar equipamentos eficientes, compatíveis com a necessidade do sistema, evitando desperdício energético.
<b>Descarte de embalagens</b>		A entrega de equipamentos e materiais pode gerar resíduos de papelão, plástico e outros materiais de embalagem.	Promover separação, reaproveitamento ou destinação adequada das embalagens recicláveis.
<b>Uso de cabos e materiais elétricos</b>	e	A instalação poderá gerar sobras de cabos, conduítes, conectores e demais materiais.	Evitar desperdícios, planejar corretamente a instalação e recolher as sobras para descarte ou reaproveitamento adequado.
<b>Interferência visual ou física nos locais de instalação</b>	ou de	A fixação de câmeras e caixas de proteção pode alterar discretamente a estrutura visual dos locais monitorados.	Instalar os equipamentos de forma organizada, segura e com o menor impacto possível à estrutura dos prédios e espaços públicos.

A empresa contratada deverá adotar práticas adequadas de manejo, recolhimento e destinação dos resíduos gerados durante a instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva do sistema de videomonitoramento, evitando o descarte irregular de materiais em vias públicas, prédios municipais ou áreas inadequadas.

Também deverá ser priorizado o uso racional dos materiais, evitando desperdícios na instalação de cabos, fontes, suportes, caixas de proteção e demais insumos necessários ao funcionamento das câmeras. Sempre que possível, os resíduos recicláveis deverão ser separados e encaminhados para destinação apropriada.

No caso de substituição de equipamentos ou componentes eletroeletrônicos, a contratada deverá observar a destinação ambientalmente adequada, considerando que tais materiais não devem ser descartados como lixo comum, em razão da possível presença de componentes que exigem tratamento específico.

Ressalta-se que o objeto da contratação contempla o fornecimento de insumos e a prestação dos serviços de instalação, configuração, monitoramento e manutenção preventiva e corretiva do sistema de videomonitoramento, razão pela qual as medidas de controle ambiental devem acompanhar todas as etapas da execução contratual.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da contratação são controláveis e podem ser minimizados mediante a adoção de boas práticas de sustentabilidade, planejamento da instalação, uso eficiente dos equipamentos, redução de desperdícios e destinação adequada dos resíduos gerados.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação pretendida mostra-se **viável sob os aspectos técnico, operacional, administrativo, econômico e ambiental**, uma vez que atende de forma adequada à necessidade do Município de Padre Marcos – PI quanto à implementação e manutenção de um sistema de videomonitoramento, com fornecimento dos insumos, equipamentos, materiais e infraestrutura necessários à instalação e ao funcionamento das câmeras e demais componentes do sistema.

Sob o aspecto **técnico**, a solução é viável, pois o objeto possui características comuns no mercado, sendo possível sua especificação de forma clara e objetiva pela Administração. Existem empresas especializadas aptas a fornecer os equipamentos necessários, realizar a instalação, configuração e prestar os serviços de manutenção preventiva e corretiva do sistema, garantindo o adequado funcionamento do videomonitoramento.

Do ponto de vista **operacional**, a contratação também se mostra adequada, pois contempla a solução de forma integrada, abrangendo tanto os insumos indispensáveis à implantação do sistema quanto os serviços técnicos necessários à sua execução e continuidade. Essa forma de contratação reduz riscos de falhas, incompatibilidade entre equipamentos, ausência de suporte técnico e interrupções no funcionamento das câmeras.

Sob a ótica **administrativa**, a contratação contribuirá para o fortalecimento da segurança dos espaços públicos, prédios municipais, vias e demais locais de interesse da Administração, auxiliando na proteção do patrimônio público, na prevenção de furtos, depredações, vandalismo e outras ocorrências que possam comprometer a regularidade dos serviços públicos.

Quanto à **viabilidade econômica**, verifica-se que foi realizada pesquisa de preços com base em dados do Painel de Preços/Compras.gov.br, utilizando-se a média como metodologia de cálculo, tendo sido estimado o valor global de **R\$ 54.044,64 (cinquenta e quatro mil, quarenta e quatro reais e sessenta e quatro centavos)** para a solução completa, abrangendo o **Lote I – Insumos**, no valor de **R\$ 12.589,34 (doze mil, quinhentos e oitenta e nove reais e trinta e quatro centavos)**, e o **Lote II – Serviço de Monitoramento**, no valor de **R\$ 41.455,30 (quarenta e um mil, quatrocentos e cinquenta e cinco reais e trinta centavos)**.

No aspecto **ambiental**, os impactos decorrentes da contratação são considerados controláveis, pois se restringem, principalmente, ao consumo de energia elétrica, geração de resíduos de embalagens, cabos e eventuais componentes eletroeletrônicos substituídos durante a manutenção. Tais impactos poderão ser mitigados por meio do uso racional dos materiais, destinação adequada dos resíduos e adoção de boas práticas de sustentabilidade.

Dessa forma, conclui-se que a contratação é **viável e adequada ao interesse público**, pois apresenta solução tecnicamente possível, economicamente compatível, operacionalmente eficiente e administrativamente necessária, contribuindo para a modernização da gestão municipal, a proteção do patrimônio público e a ampliação da segurança no Município de Padre Marcos – PI.

## 16. 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](#).

**THUANNY MIKAELLA CONCEICAO SILVA**

Secretária de Administração