

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 04/2024****1. Informações básicas**

**Órgão:** CÂMARA MUNICIPAL DE BURITICUPU (01.612.526/0001-95)

**Nº do processo:** 2102325.004/2023

**Categoria do ETP:** Aquisição de materiais de consumo e/ou permanente

**2. Descrição da necessidade**

Com base na demanda apresentada, especificamos alguns tópicos relevantes para a execução dos serviços. Essas informações detalhadas serão essenciais para que as empresas interessadas possam apresentar propostas adequadas à esta demanda. Os serviços deverão obrigatoriamente atender as seguintes funcionalidades:

1.1. A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelo fornecimento de todos os equipamentos e materiais nas quantidades necessárias à perfeita execução dos serviços.

1.2. - Os equipamentos instalados nas dependências da Câmara Municipal deverão ser novos e atender aos padrões técnicos das normas vigentes, constituir-se de mecanismos de alarmes capazes de permitir, com segurança e de forma imediata, comunicação via telefone das dependências da Câmara Municipal com a Central de Operações.

1.3. - Na área externa, visando à segurança dos estacionamentos em frente à portaria e lateral, serão instaladas câmeras de maior resolução e alcance, de modo a possibilitar a cobertura de toda a área monitorada.

1.4. - O atendimento deverá ser feito por Suporte Técnico da contratada, que ofereça garantia de suporte técnico contínuo para solução de eventuais problemas e atualizações.

1.13. - O atendimento será feito "in loco", sempre mediante acompanhamento de um responsável indicado pelo CONTRATANTE, ao qual serão informadas todas ocorrências e providências tomadas para o bom andamento dos serviços prestados.

1.14. A critério da CONTRATANTE, as características técnicas podem ser flexibilizadas em função de limitações comprovadamente inerentes a tecnologia utilizada.

1.15. Todas as informações, imagens, aplicativos e documentos providos pela CONTRATANTE ou oriundos das informações que forem propriedade da CONTRATANTE que forem manuseados e utilizados, são de propriedade da CONTRATANTE, não podendo ser repassadas, copiadas, alteradas ou absorvidas na relação de bens da CONTRATADA, bem como, de seus executores, sem expressa autorização da CONTRATANTE.

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

1.17. A CONTRATADA obriga-se a dar ciência à CONTRATANTE, imediatamente e por escrito, sobre qualquer anormalidade que verificar na prestação dos serviços.

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

**3. Requisitante**

JOSE ALVES PEREIRA - PRESIDENTE DO LEGISLATIVO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

**4. Descrição dos requisitos da contratação**

Após a homologação do resultado da presente licitação, a Câmara Municipal de Buriticupu, convocará regularmente o licitante vencedor para assinar o contrato ou para aceitar ou retirar o instrumento equivalente dentro do prazo e nas condições estabelecidas no edital, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 155, da Lei n.º 14.133/2021.

2.2- O prazo da convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração, nos termos do § 1º da Lei nº 14.233/2021

2.3- É facultado à Administração, quando a convocada não comparecer para a assinatura do contrato no prazo e condições estabelecidos, chamar os licitantes remanescentes, obedecida a ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto aos preços, ou revogar este certame, independentemente da cominação prevista no artigo 90, § 2º da Lei Federal n.º 14.133/2021.

2.4. - A recusa injustificada da licitante vencedora em assinar o contrato, dentro do prazo estabelecido pela Administração, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a as penalidades legalmente estabelecidas.

2.5. - Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas durante todo o processo de contratação;

2.6. - Reparar, corrigir, remover, ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto contratado em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;

2.7 - Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento do objeto do edital e seus anexos nas datas, quantidades e qualidades exigidas;

2.8 - Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela contratante, durante a execução dos serviços;

2.9 - Comunicar o Legislativo, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários:

2.10 - Executar fielmente os serviços contratados, cumprindo rigorosamente todos os prazos estabelecidos pelos órgãos fiscalizadores, de acordo com as normas legais verificando sempre o bom desempenho, realizando o fornecimento em conformidade com a proposta apresentada e nas orientações da contratante, observando sempre os critérios de qualidade dos serviços/fornecimentos a serem executados;

2.11 - Comunicar a Contratante eventuais casos fortuitos ou de força maior, dentro do prazo de 2 (dois) dias úteis após a verificação do fato e apresentar os documentos para respectiva aprovação, em até 5 (cinco) dias consecutivos, a partir da data de sua ocorrência, sob pena de não serem considerados;

2.12. - Não transferir a outrem, no todo ou em parte, as obrigações contraídas, sem prévia e expressa anuência do Legislativo.

2.13 - Os empregados da contratada não manterão nenhum vínculo empregatício com a contratante, sendo de sua inteira responsabilidade as obrigações sociais, previdenciárias e trabalhistas relativas aos seus empregados ou contratados, inclusive no que tange ao seguro de acidente de trabalho, desligamento, horas extras, diárias, quaisquer despesas com alimentação, locomoção, não cabendo à contratante qualquer tipo de responsabilidade nem encargos de qualquer natureza.

## 5. Levantamento de mercado

A Câmara Municipal enfrenta a necessidade de garantir a segurança patrimonial através do modal vigilância eletrônica, para isso, foi realizado amplo levantamento de mercado buscando selecionar a solução mais adequada, para tal elencamos alguns requisitos relevantes.

3.1. A descrição dos produtos e valores levantados permitem inferir que os custos para a contratação dos serviços se encontram incompatíveis com aqueles levantados na pesquisa de preços realizada nos sistemas oficiais preconizados na legislação pertinente.

3.2. Os valores se encontram explicitados na tabela abaixo:

Item	Especificações	Unid.	Período	Quant.	Valor mensal	Valor Total para 12 meses

01	<p><b>Câmeras IP:</b> conectadas à rede, permitem acesso remoto e armazenamento em nuvem. IP (Internet Protocol) - Câmeras que utilizam a internet para transmitir dados, permitindo acesso remoto e integração com outros sistemas de segurança.</p> <p>Vantagens: Alta Qualidade de Imagem: Oferecem alta resolução, incluindo opções de HD e 4K.</p> <p>Acesso Remoto: Permite visualização e controle à distância via aplicativos móveis ou navegadores web, facilidade de integração com sistemas de alarme, controle de acesso e softwares de gerenciamento, entre outros.</p> <p>Desvantagens: Requer Conectividade de Rede: Dependem de uma infraestrutura de rede robusta e estável.</p> <p>Custo Inicial: Pode ser mais alto comparado a outras opções devido à tecnologia avançada.</p>				1.238,60	
02	<p><b>Câmeras Térmicas:</b> para detecção de calor e monitoramento em ambientes escuros. (Câmeras Analógicas)</p> <p>Descrição: Câmeras tradicionais que transmitem sinais de vídeo via cabos coaxiais para um dispositivo de gravação.</p> <p>Vantagens: Geralmente mais baratas em termos de equipamentos e instalação, fáceis de instalar e operar, com requisitos de rede menos complexos.</p> <p>Desvantagens: Resolução mais baixa em comparação com câmeras IP.</p> <p>Acesso Remoto: Menos flexibilidade para visualização e controle remoto.</p>				2.200,00	

03	<p><b>Câmeras de Segurança (CFTV):</b> para monitoramento de segurança em tempo real. (Câmeras HDCVI (High Definition Composite Video Interface))</p> <p>Descrição: Combina a simplicidade das câmeras analógicas com a alta resolução das câmeras IP, transmitindo sinais de vídeo HD via cabos coaxiais.</p> <p>Vantagens: Fornece qualidade de imagem HD sem necessidade de infraestrutura de rede IP; pode ser integrada com sistemas analógicos existentes, facilitando upgrades.</p> <p>Custo-Benefício: Melhor relação custo-benefício em termos de qualidade de imagem e infraestrutura.</p> <p>Desvantagens: Menos avançado em termos de funcionalidades de acesso remoto comparado a câmeras IP.</p> <p>Custo de Transição: Pode envolver custos adicionais se houver necessidade de adaptar a infraestrutura existente.</p>				2.960,63
04	<p><b>Câmeras com Detecção de Movimento e Análise de Vídeo</b></p> <p>Descrição: Câmeras equipadas com tecnologia de análise de vídeo que pode detectar movimento, rostos, placas de veículos, entre outros.</p> <p>Vantagens: Reduz a necessidade de monitoramento constante, acionando alertas automáticos.</p> <p>Precisão: Alta precisão na detecção de eventos específicos, como intrusão ou comportamento suspeito.</p> <p>Integração com IA: Pode ser integrada com sistemas de inteligência artificial para análises avançadas.</p> <p>Desvantagens: Tecnologia avançada pode ser mais cara.</p> <p>Requer configuração e gerenciamento especializados.</p>				9.499,90
05	<p><b>Câmeras PTZ (Pan-Tilt-Zoom). Câmeras 4K ou de Alta Definição:</b> para qualidade de imagem superior.</p> <p>Descrição: Câmeras que permitem controle remoto de movimentos panorâmicos, inclinação e zoom.</p> <p>Vantagens: Capacidade de monitorar grandes áreas com uma única câmera.</p> <p>Flexibilidade: Permite ajustes em tempo real para focar em áreas de interesse.</p> <p>Desvantagens: Geralmente mais caras devido às funcionalidades mecânicas e eletrônicas avançadas.</p> <p>Manutenção: Componentes móveis podem exigir mais manutenção.</p>				3.399,90

## 6. Descrição da solução como um todo

Após uma análise detalhada das especificações técnicas da solução pretendida, verificamos que a solução do modal **Câmeras IP** conectadas à rede, permitem acesso remoto e armazenamento em nuvem. Trata-se de **Câmeras Fixas**, para monitoramento constante de um ponto específico, reverberando na solução mais viável, considerando que oferecem uma abordagem moderna e flexível para monitoramento e segurança, adequada para diversas aplicações como segurança de instalações, monitoramento remoto, e vigilância residencial ou empresarial.

Vantagens: Oferecem alta resolução, incluindo opções de HD e 4K.

Desvantagens: Requer Conectividade de Rede: Dependem de uma infraestrutura de rede robusta e estável.

Acesso Remoto: Permite visualização e controle à distância via aplicativos móveis ou navegadores web, facilidade de integração com sistemas de alarme, controle de acesso e softwares de gerenciamento, entre outros.

A solução pretendida é compatível com as funcionalidades requeridas pela demanda de contratação, incluindo funcionalidades adicionais que poderão ser úteis para futuras expansões ou adaptações.

O tempo estimado para a implantação completa é viável e não impactará negativamente as operações atuais, visto que os mesmos serão executados de uma só vez.

## 7. Estimativas da quantidade a serem contratadas

A estimativa da contratação dos serviços para atendimento da demanda da Câmara Municipal, conforme demonstrado abaixo:

ITEM	PRODUTOS E SERVIÇOS
1	20 Câmeras de segurança fixas, denominado monitoramento remoto com sistema de alarmes para prover a segurança eletrônica das instalações, mó

5.2. Foi realizado Mapeamento das áreas que requerem monitoramento.

5.3. Foram considerados na estimativa de quantidades, fatores como iluminação, obstáculos físicos que podem influenciar a instalação e operação das câmeras.

## 8. Estimativa do valor da contratação

ITEM	PRODUTOS E SERVIÇOS
1	20 Câmeras de segurança fixas, denominado monitoramento remoto com sistema de alarmes para prover a segurança eletrônica das instalações, mó

## 9. Justificativa para o parcelamento ou não da solução

Em razão das características do serviço não serão admitidos parcelamento da solução em discussão.

## 10. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não se identificou contratações interdependentes e/ou correlatas, sendo que a prestação dos serviços dependem exclusivamente do presente procedimento.

## 11. Alinhamento entre a contratação e o planejamento

A presente contratação está alinhada com o planejamento desta Câmara Municipal, conforme Plano Anual de Contratações 2024.

## 12. Resultados pretendidos

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os equipamentos, necessários para o perfeito funcionamento dos dispositivos.

10.2.- A central de monitoramento deverá funcionar 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, de forma ininterrupta.

10-3 A central de monitoramento deverá receber sinais dos sistemas de alarme instalados remotamente nos pontos estratégicos ou vulneráveis da Câmara Municipal, conectada aos aparelhos telefônicos cadastrados, com senha de acesso, para receber os sinais de ocorrência que serão captados pela central de monitoramento.

10.4. - Os alarmes serão transmitidos por sensores infravermelho em locais considerados como pontos estratégicos ou vulneráveis tais como: entrada do prédio, acesso ao andar superior, salas e demais dependências do imóvel monitorado.

10.5. No período da noite e nos dias em que não houver expediente, deverá o monitoramento garantir que todo o sistema de alarme seja ativado (armado), ainda que o sistema tenha sido desligado manualmente e, por esquecimento, não tenha sido ativado, devendo o monitoramento ativar todas as zonas do local sem precisar se deslocar até o prédio; já nos locais onde houver vigilante, informá-lo do fato e se inteirar da razão de tê-los desligado, solicitando do mesmo o horário em que será ativado, anotando sempre em registro próprio os fatos ocorridos.

10.6.- Os sistemas instalados deverão ser ativados e desativados pelos usuários possuidores das senhas de acesso ao sistema.

10.7. - A operacionalização do sistema, será realizado por pessoas devidamente autorizadas pela Câmara Municipal.

10.8.- Todo e qualquer equipamento acessório necessário ao perfeito funcionamento dos equipamentos listados, nos moldes desejados pela CONTRATANTE, deverá ser computado nas propostas das licitantes, não sendo aceitas alegações posteriores.

## 13. Providências a serem adotadas

Submeter o contrato à revisão jurídica para garantir que todos os termos protejam os interesses da Câmara Municipal e estejam em conformidade com as leis vigentes.

11.2. Formalizar a assinatura do contrato revisado pelas partes envolvidas.

11.3. Deverão ser respeitadas todas as cláusulas presentes no Termo de Referência e no Contrato a ser firmado com a contratada.

11.4. Deverão ser atendidas demais providências futuras que impactem diretamente ou indiretamente na prestação do serviço de maneira eficiente.

## 14. Possíveis impactos ambientais

A instalação de câmeras de segurança pode ter vários impactos ambientais, tanto positivos quanto negativos. É importante considerar esses impactos para adotar práticas que minimizem os efeitos adversos e promovam a sustentabilidade, bem como:

- As câmeras de segurança e os sistemas de gravação consomem energia elétrica continuamente, aumentando consumo de energia, contribuindo para a demanda energética e potenciais emissões de gases de efeito estufa, dependendo da fonte de energia.

- A fabricação e instalação de câmeras de segurança envolvem o uso de metais, plásticos e outros materiais, extraídos e processados que podem levar à degradação ambiental, uso intensivo de recursos naturais e geração de resíduos.

- Equipamentos eletrônicos têm uma vida útil limitada e eventualmente precisarão ser descartados. O descarte inadequado pode resultar em poluição do solo e da água devido à presença de substâncias tóxicas como chumbo, mercúrio e cádmio.

- A instalação física de câmeras pode causar ruído temporário e alterar a estética do local, podendo perturbar pessoas, a fauna local e impacto visual negativo em áreas de patrimônio histórico ou natural.

- A presença de câmeras de segurança pode dissuadir atividades criminosas e melhorar a segurança pública, reduzindo eventuais atos criminosos e de vandalismo, contribuindo para um ambiente mais seguro e protegido para as comunidades.

## MITIGAÇÃO DE IMPACTOS

- Uso de Equipamentos de Baixo Consumo Energético

- Escolher câmeras e sistemas de gravação que sejam energeticamente eficientes.
- Implementar tecnologias como câmeras com modo de economia de energia e sistemas de gravação com eficiência energética.
- Utilizar fontes de energia renovável, como painéis solares, para alimentar as câmeras de segurança.
- Instalar painéis solares para reduzir a dependência de energia elétrica proveniente de fontes não-renováveis.
- Planejar a instalação de câmeras de forma a minimizar impactos visuais e sonoros.
- Optar por câmeras e componentes feitos de materiais reciclados e recicláveis.

A instalação de câmeras de segurança, embora essencial para a proteção e monitoramento de espaços, pode ter impactos ambientais significativos. É crucial adotar práticas e tecnologias que minimizem esses impactos, promovendo a sustentabilidade e a responsabilidade ambiental. Com a implementação de estratégias adequadas, é possível garantir a segurança e a proteção sem comprometer o meio ambiente

#### **15. Declaração de viabilidade**

Não julgado

#### **16. Responsáveis**

#### **Anexos**