



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
CÂMARA MUNICIPAL DE CAPÃO DO LEÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Órgão: Câmara Municipal de Vereadores do Capão do Leão

Setor Requisitante (Unidade/Setor/Departamento): Administração/Presidência

Responsável pela Elaboração do ETP: Cristiane Vaghetti

Data: 09 de junho de 2026

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A Câmara Municipal de Vereadores do Capão do Leão necessita de um sistema de segurança eletrônico moderno e eficiente para proteger seu patrimônio, garantir a segurança de servidores, visitantes e documentos, e prevenir atos de vandalismo, furto ou outras ocorrências. O sistema de segurança atual encontra-se obsoleto, com equipamentos defasados e sem capacidade de atender às demandas de segurança contemporâneas, resultando em vulnerabilidades e riscos potenciais. A contratação visa aprimorar a capacidade de monitoramento 24 horas, com armazenamento de imagens, e assegurar a pronta resposta a eventos de alarme, por meio de uma empresa especializada que ofereça configuração, instalação, monitoramento, manutenção e assistência técnica.

2. Requisitos da Contratação

Os requisitos essenciais para a contratação incluem:

- a) **Monitoramento de alarme 24h:** Capacidade de monitoramento ininterrupto das instalações da Câmara.
- b) **Tecnologia video monitoramento:** Utilização de tecnologia de IP/internet para comunicação, garantindo maior estabilidade e segurança na transmissão de dados.
- c) **Armazenamento de Imagens:** Sistema robusto para armazenamento de imagens, com acesso facilitado para auditorias e investigações.
- d) **Manutenção Preventiva e Corretiva:** Garantia de manutenção periódica e atendimento técnico rápido em caso de falhas ou necessidade de reparos.
- e) **Assistência Técnica:** Suporte técnico especializado para configuração, ajustes e resolução de problemas.
- f) **Equipamentos Modernos:** Fornecimento de equipamentos de última geração, compatíveis com as necessidades de segurança do ambiente.
- g) **Sustentabilidade:** Preferência por soluções que considerem a eficiência energética dos equipamentos e a gestão de resíduos eletrônicos ao final da vida útil.

3. Levantamento de Mercado e Análise das Alternativas

Foram analisadas duas alternativas principais para atender à necessidade da Câmara:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
CÂMARA MUNICIPAL DE CAPÃO DO LEÃO

Alternativa A: Compra de Equipamentos e Contratação de Serviços de Monitoramento e Manutenção Separadamente

Nesta alternativa, a Câmara adquiriria os equipamentos de segurança (câmeras, sensores, central de alarme, etc.) e, posteriormente, contrataria uma empresa para realizar a instalação, configuração, monitoramento de alarme e manutenção.

Vantagens:

- a) Propriedade dos equipamentos pela Câmara.
- b) Maior controle sobre a escolha dos equipamentos e tecnologias.

Desvantagens:

- a) **Alto custo inicial:** A aquisição dos equipamentos representa um investimento significativo de capital.
- b) **Obsolescência tecnológica:** Os equipamentos podem se tornar obsoletos rapidamente, exigindo novas aquisições e investimentos em curto e médio prazo.
- c) **Responsabilidade pela manutenção:** A Câmara seria responsável pela manutenção e reposição de peças, o que demandaria recursos financeiros e humanos para gerenciar contratos de manutenção ou equipes internas especializadas.
- d) **Gestão de garantias:** A gestão de garantias dos equipamentos seria de responsabilidade da Câmara, podendo gerar burocracia e atrasos em caso de falhas.
- e) **Descarte de equipamentos:** A Câmara seria responsável pelo descarte ambientalmente correto dos equipamentos ao final de sua vida útil.

Alternativa B: Contratação de Serviços de Monitoramento Eletrônico por vídeo e de alarme com Equipamentos em Comodato

Nesta alternativa, a Câmara contrataria uma empresa especializada para a prestação de todos os serviços (configuração, instalação, monitoramento 24h, manutenção e assistência técnica), sendo os equipamentos fornecidos pela contratada em regime de comodato.

Vantagens:

- a) **Redução do custo inicial:** Não há investimento inicial na compra de equipamentos, liberando recursos orçamentários para outras prioridades.
- b) **Atualização tecnológica:** A responsabilidade pela atualização e modernização dos equipamentos recai sobre a empresa contratada, garantindo que a Câmara sempre utilize tecnologia de ponta sem custos adicionais de aquisição.
- c) **Manutenção e assistência técnica inclusas:** A manutenção preventiva e corretiva, bem como a assistência técnica, são de responsabilidade da contratada, assegurando o pleno funcionamento do sistema e minimizando interrupções. Isso atende diretamente à necessidade de uma solução viável pela manutenção dos equipamentos, conforme a demanda inicial.
- d) **Gestão simplificada:** A Câmara lida com um único contrato de serviço, simplificando a gestão e a fiscalização.
- e) **Previsibilidade de custos:** Os custos são fixos e previsíveis, facilitando o planejamento orçamentário.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
CÂMARA MUNICIPAL DE CAPÃO DO LEÃO

- f) **Descarte de equipamentos:** A responsabilidade pelo descarte dos equipamentos ao final do contrato é da empresa contratada.

Justificativa da Escolha da Alternativa B (Comodato)

A alternativa de contratação de serviços com equipamentos em comodato (Alternativa B) é a **mais vantajosa e viável** para a Câmara Municipal de Vereadores do Capão do Leão, especialmente considerando a necessidade de **manutenção contínua e atualização tecnológica**. As principais razões para essa escolha são:

JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO MAIS VANTAJOSA

A pesquisa de preços identificou que a alternativa de aquisição dos equipamentos de videomonitoramento, somada à contratação dos serviços de monitoramento de alarme e manutenção, resultaria em custo estimado de R\$ 35.846,50 para o período de 24 meses.

Por outro lado, a contratação da solução integrada em regime de comodato, contemplando fornecimento dos equipamentos, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, assistência técnica e monitoramento de alarme, apresentou valor estimado de R\$ 29.752,00 para o mesmo período contratual.

Dessa forma, a solução em comodato representa uma economia estimada de R\$ 6.094,50 durante a vigência contratual, correspondente a aproximadamente 17% de redução dos custos quando comparada à aquisição dos equipamentos.

Além da vantagem econômica direta, a solução em comodato proporciona benefícios operacionais relevantes, tais como:

- I – eliminação da necessidade de investimento inicial para aquisição dos equipamentos;
- II – transferência à contratada da responsabilidade pela manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos;
- III – atualização tecnológica dos equipamentos durante a execução contratual, quando necessária;
- IV – redução dos riscos relacionados à obsolescência tecnológica;
- V – simplificação da gestão contratual, mediante contratação de solução integrada;
- VI – maior previsibilidade orçamentária, em razão da concentração dos custos em pagamentos mensais fixos;
- VII – responsabilidade da contratada pela substituição de equipamentos defeituosos e pelo descarte ambientalmente adequado dos equipamentos ao término da contratação.

Considerando os resultados da pesquisa de preços, os benefícios operacionais identificados e a compatibilidade da solução com as necessidades da Câmara Municipal de Vereadores de Capão do Leão, conclui-se que a contratação de solução integrada de monitoramento eletrônico e videomonitoramento com fornecimento de equipamentos em regime de comodato constitui a alternativa mais econômica, eficiente e vantajosa para a Administração, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência, planejamento e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CÂMARA MUNICIPAL DE CAPÃO DO LEÃO

Alternativa	Valor estimado (24 meses)
Compra dos equipamentos + monitoramento	R\$ 35.846,50
Comodato + monitoramento + manutenção	R\$ 29.752,00
Economia obtida com comodato	R\$ 6.094,50

4. Descrição da Solução como um Todo

A solução proposta consiste na contratação de uma empresa especializada que fornecerá, instalará, configurará e manterá um sistema completo de monitoramento eletrônico 24h via IP (internet), com armazenamento de imagens e sistema de alarme, utilizando equipamentos em regime de comodato. A empresa será responsável por toda a infraestrutura tecnológica necessária, incluindo câmeras, sensores, central de monitoramento, software de gestão, e por todos os serviços associados, como monitoramento remoto, manutenção preventiva e corretiva, e assistência técnica. A solução deve garantir a integração com os sistemas existentes, se houver, e a capacidade de expansão futura, caso necessário.

5. Estimativa das Quantidades a Serem Contratadas

A contratação será para a prestação de serviços contínuos de monitoramento eletrônico e sistema de alarme, com equipamentos em comodato, pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, prorrogáveis conforme a legislação vigente.

Materiais: estimativa das quantidades.

- 15 câmeras;
- 1 NVR;
- 1 HD;
- 4 switches;
- monitoramento de alarme 24h;
- armazenamento por 30 dias.

Conforme a necessidade com base na planta da Câmara.

6. Estimativa do Valor da Contratação

A estimativa do valor da contratação será R\$ 29.752,00(vinte e nove mil setecentos e cinquenta e dois reais), considerando Comodato + monitoramento + manutenção, por meio de pesquisa de preços de mercado, conforme os parâmetros estabelecidos na Resolução nº 0015/2023 da Câmara Municipal de Vereadores do Capão do Leão e na Lei nº 14.133/2021. O valor incluirá todos os serviços e o uso dos equipamentos em comodato.

7. Justificativas para o Parcelamento ou Não da Solução

A solução não será parcelada, pois a contratação de um único fornecedor para o sistema completo de monitoramento eletrônico e alarme, incluindo equipamentos em comodato, serviços de instalação, configuração, monitoramento, manutenção e assistência técnica, garante a integração e a compatibilidade de todos os componentes, otimizando a eficiência e a responsabilidade. O parcelamento poderia gerar incompatibilidades entre equipamentos e serviços, dificultar a gestão do contrato e a atribuição de responsabilidades em caso de falhas.

8. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CÂMARA MUNICIPAL DE CAPÃO DO LEÃO

Não há contratações correlatas ou interdependentes diretas que impactem a presente contratação. No entanto, a solução de segurança eletrônica se integra ao plano geral de segurança patrimonial da Câmara.

9. Demonstração da Previsão da Contratação no Plano de Contratações Anual

A contratação de serviços de segurança eletrônica com equipamentos em comodato está alinhada com o Plano de Contratações Anual da Câmara Municipal de Vereadores do Capão do Leão, visando à modernização da infraestrutura e à garantia da segurança das instalações, conforme as prioridades estabelecidas pela administração.

10. Demonstrativo dos Resultados Pretendidos

Os resultados esperados com esta contratação incluem:

- Aumento da Segurança:** Elevação do nível de segurança das instalações da Câmara, reduzindo a incidência de furtos, vandalismo e outras ocorrências.
- Modernização Tecnológica:** Implementação de um sistema de segurança com tecnologia atualizada e eficiente.
- Otimização de Recursos:** Redução de custos operacionais e de investimento em equipamentos, com melhor aproveitamento dos recursos orçamentários.
- Previsibilidade:** Maior previsibilidade de custos com manutenção e atualização tecnológica.
- Tranquilidade:** Maior tranquilidade para servidores e visitantes, sabendo que as instalações estão devidamente protegidas.

11. Providências a Serem Adotadas pela Administração

Previamente à celebração do contrato, a Administração deverá:

- Designar formalmente o fiscal do contrato, com as devidas capacitações para acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços.
- Elaborar o Termo de Referência detalhado, com base neste ETP, especificando os requisitos técnicos e operacionais da solução.
- Realizar a pesquisa de preços de mercado para estimar o valor da contratação.

12. Descrição de Possíveis Impactos Ambientais e Respectivas Medidas Mitigadoras

Os impactos ambientais diretos são mínimos, uma vez que os equipamentos serão fornecidos em comodato e a responsabilidade pelo descarte ao final do contrato será da empresa contratada. A Câmara deverá exigir da contratada a comprovação de que o descarte de equipamentos obsoletos ou danificados será realizado de forma ambientalmente adequada, em conformidade com a legislação vigente sobre resíduos eletrônicos.

13. Análise de Riscos e Medidas de Mitigação

A presente contratação, embora vantajosa, envolve riscos que precisam ser identificados e mitigados para garantir o sucesso e a continuidade dos serviços. A tabela a seguir detalha os principais riscos, suas causas, impactos e as respectivas medidas de mitigação:

Risco	Causa Potencial	Impacto	Medidas de Mitigação
-------	-----------------	---------	----------------------



Falha ou mau funcionamento dos equipamentos	Defeitos de fabricação, desgaste natural, falhas na instalação ou configuração, inadequado.	Interrupção do monitoramento, falha na gravação de imagens, comprometimento da segurança da Câmara.	Exigência de equipamentos novos e de qualidade comprovada; Cláusulas contratuais que prevejam prazos rigorosos para manutenção corretiva e substituição de equipamentos defeituosos; Previsão de manutenção preventiva periódica; Fiscalização rigorosa da instalação e configuração inicial.
Interrupção dos serviços de monitoramento	Falhas na infraestrutura da contratada (energia, internet), problemas técnicos na central de monitoramento, descontinuidade da empresa.	Perda da capacidade de resposta a eventos de segurança, aumento da vulnerabilidade da Câmara.	Exigência de redundância nos sistemas da contratada; Cláusulas contratuais que prevejam penalidades por interrupção do serviço; Plano de contingência da contratada para falhas; Acompanhamento da saúde financeira da empresa.
Inadequação tecnológica dos equipamentos	Evolução rápida da tecnologia, equipamentos fornecidos não atendem às necessidades específicas da Câmara.	Redução da eficácia do sistema de segurança, necessidade de investimentos adicionais não previstos.	Cláusulas contratuais que prevejam a atualização tecnológica dos equipamentos em comodato; Definição clara dos requisitos técnicos mínimos no Termo de Referência; Acompanhamento das tendências de mercado.
Vazamento ou comprometimento de dados/imagens	Falhas de segurança na rede da contratada, acesso indevido, ataques cibernéticos.	Violação da privacidade, danos à imagem da Câmara, implicações legais.	Exigência de certificações de segurança da informação da contratada; Cláusulas contratuais que prevejam a proteção de dados e a confidencialidade das informações; Auditorias de segurança periódicas.
Descontinuidade da empresa contratada	Falência, encerramento das atividades, rescisão contratual.	Interrupção total dos serviços de segurança, necessidade de nova contratação emergencial.	Exigência de garantias contratuais (fiança, seguro); Cláusulas de sucessão contratual; Plano de transição em caso de rescisão; Acompanhamento da situação fiscal e trabalhista da contratada.
Não cumprimento dos níveis de	Falhas na manutenção, atrasos	Comprometimento da segurança, insatisfação	Definição clara de SLAs no Termo de Referência; Previsão

serviço (SLA)	no atendimento, qualidade inferior dos serviços.	da Câmara.	de penalidades por não cumprimento dos SLAs; Mecanismos de fiscalização e avaliação de desempenho da contratada.
---------------	--	------------	--

As medidas de mitigação serão detalhadas no Termo de Referência e nas cláusulas contratuais, visando a minimização da probabilidade de ocorrência e do impacto dos riscos identificados.

14. Posicionamento Conclusivo sobre a Adequação da Contratação

Com base na análise realizada, a contratação de empresa especializada em serviços de monitoramento eletrônico 24h, com armazenamento de imagens, manutenção e assistência técnica de sistema de alarme, com equipamentos em comodato, é a solução mais adequada e vantajosa para a Câmara Municipal de Vereadores do Capão do Leão. Esta alternativa atende plenamente à necessidade de modernização do sistema de segurança, otimiza os recursos públicos, garante a manutenção contínua e a atualização tecnológica, e minimiza os riscos operacionais e financeiros para a Administração.

Local/data: Capão do Leão, RS, 22 de junho de 2026

Responsável pela Elaboração do ETP