



Prefeitura Municipal de Caçapava
CNPJ 45.189.305/0001-21
Rua Capitão Carlos de Moura, 243, Vila Pantaleão, Caçapava-SP
CEP: 12.280-050

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1) INFORMAÇÕES BÁSICAS

Objeto em estudo: Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção corretiva e preventiva, incluindo o fornecimento de materiais permanentes e de consumo, visando à modernização do Centro de Operações Integradas (COI) da Prefeitura Municipal de Caçapava. Os serviços incluem a manutenção e ampliação da rede de fibra óptica, ampliação e modernização de servidor, substituição de câmeras e equipamentos, além da implementação de software para gerenciamento e monitoramento na área de segurança pública. Também estão contemplados o monitoramento inteligente de veículos, o apoio à fiscalização de trânsito e melhorias no ordenamento público, conforme especificado no Termo de Referência.

2) SECRETARIA REQUISITANTE

Secretaria de Defesa e Mobilidade Urbana – Secretária Lia Paula Serra Silva

3) DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Elaboração ETP: Silvana Regina de Andrade Matrícula – 6814

Fiscal: Maria Edna de Oliveira Justiniano – Matrícula – 7802

Gestor: Leonardo Aparecido de Faria Junior – Matrícula – 3863

Portaria Nº 01/SDMU.

4) DIRETRIZES QUE NORTERÃO ESTE ETP

Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

Decreto nº 4985, de 14 de dezembro de 2023, Normas de Licitações e Contratos Administrativos





Prefeitura Municipal de Caçapava
CNPJ 45.189.305/0001-21
Rua Capitão Carlos de Moura, 243, Vila Pantaleão, Caçapava-SP
CEP: 12.280-050

novos sistemas e tecnologias disponíveis no mercado de segurança e mobilidade.

A modernização também permitirá maior integração com convênios de segurança estadual e federal, otimizando o tempo de resposta em situações críticas, além de possibilitar a fiscalização mais eficaz das infrações de trânsito.

Os principais objetivos do projeto incluem:

1. Substituir o total de 13 câmeras (Speed Domes), desgastadas pelo tempo de uso, garantindo a continuidade e eficiência do sistema de monitoramento.
2. Ampliar a cobertura do videomonitoramento, com a transição de nove câmeras que utilizam rede de internet para a rede de fibra óptica, aumentando a estabilidade e eficiência da transmissão de dados, resultando em um monitoramento mais robusto e confiável em áreas públicas e estratégicas da cidade, incluindo corredores de trânsito.
3. Economia para o município, através da interligação por rede de fibra óptica própria, permitindo o cancelamento de contratos de fornecimento de internet, além de garantir maior segurança na transmissão de dados, conforme a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).
4. Implementar manutenções preventivas e corretivas nos equipamentos já instalados, evitando falhas operacionais e garantindo a funcionalidade contínua do sistema.
5. Modernizar o COI, dotando-o de infraestrutura tecnológica avançada, com maior capacidade de armazenamento e processamento de dados, favorecendo análises em tempo real.
6. Melhorar a qualidade das imagens capturadas, oferecendo maior precisão na identificação de suspeitos e veículos, além de fornecer evidências mais sólidas para investigações criminais e de trânsito.
7. Aprimorar a integração entre as forças de segurança, otimizando a troca de informações e o tempo de resposta em emergências, contribuindo para a prevenção de crimes e a segurança da população.
8. Fortalecer a fiscalização de trânsito, permitindo o monitoramento mais eficiente de infrações e promovendo a melhoria da mobilidade urbana, com ações que busquem reduzir congestionamentos e aumentar a segurança viária.

A justificativa para a contratação está fundamentada no Estudo Técnico Preliminar elaborado pela equipe requisitante, embasado pelo Processo nº 2690/2024 – Contratação de empresa





Prefeitura Municipal de Caçapava
CNPJ 45.189.305/0001-21
Rua Capitão Carlos de Moura, 243, Vila Pantaleão, Caçapava-SP
CEP: 12.280-050

Se durante a manutenção quando houver necessidade de modificações, estas deverão ser encaminhadas à CONTRATANTE e somente após a aprovação é que tais modificações poderão ser efetivadas.

Caso ocorra atraso por culpa da CONTRATANTE, o prazo do cronograma será aumentado na mesma proporção.

Para os serviços de suporte técnico a estudos de viabilidade, ampliação e aplicação de novos serviços, poderão ser solicitados pela CONTRATANTE, descrições, catálogos de produtos e provas de conceito caso necessário para apoio nas decisões.

Dos Materiais:

Todos os materiais e equipamentos a empregar nas obras serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e deverão satisfazer rigorosamente às condições da rede atual;

Obriga-se a CONTRATADA a retirar do recinto das obras os materiais porventura impugnados, dentro de 03 (três) dias úteis. Fica proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas Especificações.

Materiais adicionais (Ex.: buchas e parafusos, fita adesiva, fita isolante, rebites, pregos, etc.) necessários aos serviços de manutenção, a partir da infra-estrutura existente oferecida e que não estejam claramente especificados e cotados na proposta, serão considerados como parte integrante da manutenção.

Da Mão de Obra:

Toda a mão-de-obra necessária aos serviços de manutenção, a partir da infraestrutura oferecida pela Contratante, será de responsabilidade única e exclusiva da Contratada, que deverá fornecer equipe técnica suficiente para atender às necessidades da Prefeitura.

A Contratada deverá apresentar às chefias dos órgãos envolvidos a relação do pessoal que executará as manutenções em casos de atendimento.

Todos os funcionários da Contratada deverão portar identificação quando da execução dos serviços.

Todos os funcionários da Contratada deverão usar equipamento de segurança.





Prefeitura Municipal de Caçapava
CNPJ 45.189.305/0001-21
Rua Capitão Carlos de Moura, 243, Vila Pantaleão, Caçapava-SP
CEP: 12.280-050

equipamentos, todas as miscelâneas para o item ofertado, com finalidade de ativar o pleno funcionamento dos pontos das câmeras:

Fornecimento de Câmeras Speed Dome – 13 equipamentos;

Fornecimento de Fonte POE – 13 equipamentos;

Fornecimento de Switch – 13 equipamentos;

Fornecimento de Conversor de Midia – 22 equipamentos;

Fornecimento de Calha de Tomada para cx. Hermética – 13 equipamentos;

Fornecimento de Nobreak – 13 equipamentos;

Fornecimento de software de monitoramento e gravação – 28 licenças;

Fornecimento de Estação de trabalho – 2 equipamentos;

Fornecimento de mesa controladora – 2 equipamentos;

Treinamento de operadores do COI.

Serviço especializado para ampliação do backbone, incluindo o fornecimento de cabo óptico para rede ótica. O serviço abrange, além de outros materiais e equipamentos, todas as miscelâneas para o item ofertado, com finalidade de ativar o pleno funcionamento dos pontos das câmeras já existente devendo ser interligadas a rede ótica existente.

Fornecimento de Cabo de Fibra Ótica 6.000 metros;

Fornecimento de mão de obra especializada para ampliação do backbone da secretária de mobilidade urbana com interligação das câmeras existentes instaladas em funcionamento por link de internet;

Fornecimento de mão de obra especializada para readequação e reorganização de equipamentos, cabeamentos do rack, organização de cabos e equipamentos da sala de monitoramento.

Considerando que os padrões de desempenho e os serviços objeto deste Termo de Referência pode ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, classificamos o referido objeto como “serviço comum”.





Prefeitura Municipal de Caçapava
CNPJ 45.189.305/0001-21
Rua Capitão Carlos de Moura, 243, Vila Pantaleão, Caçapava-SP
CEP: 12.280-050

3. Justificativa Técnica e Econômica:

Após analisar os custos e benefícios de ambas as opções, considerando também que parte dos recursos disponíveis são provenientes de uma **transferência especial (emenda impositiva)** com destinação exclusiva para aquisição e instalação, concluímos que a contratação da empresa especializada para manutenção corretiva e preventiva, incluindo o fornecimento de equipamentos, é a alternativa mais vantajosa. Esse modelo permite maior controle sobre os equipamentos e elimina os custos mensais da locação, resultando em uma economia a médio e longo prazo para o município.

4. Metodologias e Tecnologias Usadas por Outros Órgãos:

Em análise de contratações semelhantes realizadas por outros órgãos públicos, observamos uma tendência crescente pela interligação das câmeras de segurança por meio de redes de fibra óptica próprias, ao invés de contratar pontos de internet dedicados para cada câmera. Esta solução apresenta benefícios em termos de segurança, uma vez que a transmissão de dados ocorre de forma mais controlada e conforme a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Além disso, há uma significativa redução de custos ao evitar a contratação de múltiplos pontos de internet.

Portanto, após a análise das soluções disponíveis e dos custos envolvidos, a melhor escolha é a aquisição e instalação das câmeras de segurança, interligadas por rede de fibra óptica própria, considerando a viabilidade técnica, a economia financeira e a adequação às necessidades da administração pública.

10) ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo estimado total da contratação é de R\$ 212.000,00 (duzentos e doze mil reais), conforme custos unitários e totais previstos na tabela abaixo. Foi definido pelo valor mediano das fontes descritas na tabela a seguir.





Prefeitura Municipal de Caçapava
CNPJ 45.189.305/0001-21
Rua Capitão Carlos de Moura, 243, Vila Pantaleão, Caçapava-SP
CEP: 12.280-050

Pesquisa pelo site PNCP – Não utilizado por não terem sido encontrados processos de compra passíveis de comparação em qualidade e dimensionamento que atendessem as necessidades conforme o objeto da pesquisa.

Assim foi solicitada cotação aos fornecedores representantes, sendo que o comprovante de envio do e-mail está disponível para consulta no documento denominado “Zimbra” - Solicitação de Orçamento.

11) DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Descrição da solução consiste na contratação de Empresa Especializada para Manutenção e Melhorias para o funcionamento do COI – Centro de Operações Integradas, conforme as demandas especificados nesse instrumento.

A empresa contratada será responsável por manutenções corretivas específicas, focando em resolver problemas já identificados que comprometem o funcionamento pleno do COI. As atividades incluem:

Manutenção corretiva e substituição de equipamentos obsoletos para garantir a eficiência do sistema existente.

Expansão e integração de novas câmeras à rede de fibra óptica, garantindo maior cobertura de monitoramento.

Modernização de software e hardware, com a implementação de sistemas de gestão e armazenamento de imagens de alta performance com foco em segurança pública.

Capacidade de executar o projeto de expansão, atendendo a novas demandas da administração do COI, com futura possibilidade e flexibilidade de expansão e integração com a rede pública municipal fazendo parte de uma Smart City.

Esse projeto devem ser entregues dentro de prazos e escopos previamente definidos. Todos os equipamentos a serem disponibilizados, após sua devida instalação, configuração e finalização, **serão de propriedade da Administração Pública Municipal de Caçapava.**

Após a execução dos serviços de manutenção ou implementação de melhorias, a contratada





Prefeitura Municipal de Caçapava
CNPJ 45.189.305/0001-21
Rua Capitão Carlos de Moura, 243, Vila Pantaleão, Caçapava-SP
CEP: 12.280-050



Rede Atual com as devidas câmeras a serem substituídas.

LOCALIZAÇÃO:

Substituição por Câmeras Novas		
Item	Longitude	Latitude
PTZ1	427957.00 m E	7444126.00 m S
PTZ2	427595.00 m E	7444768.00 m S
PTZ3	427866.00 m E	7444822.00 m S
PTZ4	428547.00 m E	7445269.00 m S
PTZ5	427812.00 m E	7445234.00 m S





Prefeitura Municipal de Caçapava
CNPJ 45.189.305/0001-21
Rua Capitão Carlos de Moura, 243, Vila Pantaleão, Caçapava-SP
CEP: 12.280-050

LOCALIZAÇÃO:

Ampliação do Backbone para interligação		
Item	Longitude	Latitude
PTZA	428786.00 m E	7444746.00 m S
PTZB	426814.00 m E	7443471.00 m S
PTZC	425983.00 m E	7444277.00 m S
PTZD	426696.00 m E	7448439.00 m S
PTZE	427993.00 m E	7446247.00 m S
PTZF	427363.00 m E	7445620.00 m S
PTZG	427412.00 m E	7443467.00 m S
PTZH	427032.00 m E	7448115.00 m S
PTZI	427205.00 m E	7447826.00 m S

12) JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Compete a administração pública o regramento de licitar o objeto em diversos lotes ou em lote único, com a observância de inexistência de qualquer prejuízo e perda de economia de escala. No acaso em questão, devido à necessidade de padronização dos serviços e da matéria prima aplicada, assim como, a continuidade de forma seriada, comprova-se a viabilidade da licitação em lote único, considerando a eficiência técnica e a qualidade do atendimento da prestação de serviço.

É importante considerar que ainda existe a vantagem de maior nível de controle, haja vista que o gerenciamento técnico permanecerá a cargo de um único administrador.

13) RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação, espera-se:

Restabelecimento da rede de fibra óptica, atualmente com pontos rompidos, bem como a manutenção dos postes e a substituição dos equipamentos.





Prefeitura Municipal de Caçapava
CNPJ 45.189.305/0001-21
Rua Capitão Carlos de Moura, 243, Vila Pantaleão, Caçapava-SP
CEP: 12.280-050

energia para reduzir o impacto ambiental. A reutilização de parte da infraestrutura existente contribui para minimizar os resíduos gerados.

17) POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Esta equipe de planejamento declara **VIÁVEL** a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

ASSINATURAS:


Silvana Regina de Andrade
Diretora De Defesa

De acordo:


Lia Paula Serra Silva
Secretária de Defesa e Mobilidade Urbana

