

SECRETARIA DE  
INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DO  
**CRATO**



**ANEXO I - UNIDADES ADMINISTRATIVAS CONTEMPLADAS**

Descrição	Endereço	Tipo do Imóvel
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	Rua Dom Pedro II, 203, Centro	LOCADO

*Hayslane dos Santos Silva*  
Engenheira Civil





**ANEXO II – MEMORIAL DE CÁLCULO – PESQUISA DE PREÇOS**

ITENS DE DESPESA DO PROJETO						Preços Pesquisados e utilizados como Parâmetro								METODOLOGIA
Descrição	Un.	Qty	Valor Médio Unitário	Valor Total	Desvio Padrão	DADOS DA COTAÇÃO 1*		DADOS DA COTAÇÃO 2*		DADOS DA COTAÇÃO 3*		DADOS DA COTAÇÃO 4*		Coeficiente de Variação
						Pregão Eletrônico 15/2023 / UASG: 200394	Pregão Eletrônico 07/2023 / UASG: 784810	Pregão Eletrônico 198/2023 / UASG: 150182	Pregão Eletrônico 188/2023 / UASG: 150182					
Câmera IP tipo Dome com sensor de movimento	Un.	8	R\$ 268,93	R\$ 2.151,44	36,38	R\$ 318,79	R\$ 2.550,32	R\$ 255,00	R\$ 2.040,00	R\$ 233,00	R\$ 1.864,00			0,1353
						DADOS DA COTAÇÃO 1*		DADOS DA COTAÇÃO 2*		DADOS DA COTAÇÃO 3*		DADOS DA COTAÇÃO 4*		
						Pregão Eletrônico 67/2023 / UASG: 987753	Pregão Eletrônico 123/2023 / UASG: 987541	Pregão Eletrônico 32/2023 / UASG: 925980	Pregão Eletrônico 32/2023 / UASG: 925980					0,0882
Central de alarme com sensor de presença	Un.	1	R\$ 740,10	R\$ 740,10	65,25	R\$ 690,83	R\$ 690,83	R\$ 697,17	R\$ 697,17	R\$ 832,30	R\$ 832,30			0,0882
						DADOS DA COTAÇÃO 1*		DADOS DA COTAÇÃO 2*		DADOS DA COTAÇÃO 3*		DADOS DA COTAÇÃO 4*		
						Pregão Eletrônico 03/2023 / UASG: 752000	Pregão Eletrônico 97/2023 / UASG: 926486	Pregão Eletrônico 11/2023 / UASG: 153254	Pregão Eletrônico 11/2023 / UASG: 153254					0,2129
Gravador de Video DVR 16 canais	Un.	1	R\$ 2.175,79	R\$ 2.175,79	463,27	R\$ 2.670,78	R\$ 2.670,78	R\$ 2.300,00	R\$ 2.300,00	R\$ 1.556,58	R\$ 1.556,58			0,2129
						DADOS DA COTAÇÃO 1*		DADOS DA COTAÇÃO 2*		DADOS DA COTAÇÃO 3*		DADOS DA COTAÇÃO 4*		
						Pregão Eletrônico 85/2023 / UASG: 925963	Pregão Eletrônico 09/2023 / UASG: 981223	Pregão Eletrônico 39/2023 / UASG: 985905	Pregão Eletrônico 60/2023 / UASG: 987425					0,2515
Fonte Chaveada 15A 12V	Un.	1	R\$ 101,87	R\$ 101,87	25,62	R\$ 70,00	R\$ 70,00	R\$ 125,00	R\$ 125,00	R\$ 83,49	R\$ 83,49	R\$ 129,00	R\$ 129,00	0,2515
						DADOS DA COTAÇÃO 1*		DADOS DA COTAÇÃO 2*		DADOS DA COTAÇÃO 3*		DADOS DA COTAÇÃO 4*		
						Upper Seg	Caixa Bahia	Amazon	Magazine Luiza					0,1237
Grade de Proteção Para Câmera de Segurança	Un.	8	R\$ 34,43	R\$ 275,44	4,26	R\$ 40,76	R\$ 326,08	R\$ 34,90	R\$ 279,20	R\$ 28,90	R\$ 231,20	R\$ 33,16		0,1237
						DADOS DA COTAÇÃO 1*		DADOS DA COTAÇÃO 2*		DADOS DA COTAÇÃO 3*		DADOS DA COTAÇÃO 4*		
						Pregão Eletrônico 353/2023 / UASG: 925373	Pregão Eletrônico 86/2023 / UASG: 158153	Pregão Eletrônico 19/2023 / UASG: 160204	Pregão Eletrônico 19/2023 / UASG: 160204					0,0750
Estabilizador tipo Nobreak	Un.	1	R\$ 1.800,16	R\$ 1.800,16	135,03	R\$ 1.880,17	R\$ 1.880,17	R\$ 1.609,99	R\$ 1.609,99	R\$ 1.910,32	R\$ 1.910,32			0,0750
						DADOS DA COTAÇÃO 1*		DADOS DA COTAÇÃO 2*		DADOS DA COTAÇÃO 3*		DADOS DA COTAÇÃO 4*		
						Pregão Eletrônico 24/2023 / UASG: 70014	Pregão Eletrônico 24/2023 / UASG: 70014	Pregão Eletrônico 24/2023 / UASG: 70014	Pregão Eletrônico 24/2023 / UASG: 70014					0,0676
Estante Rack 19" 12U	Un.	1	R\$ 613,00	R\$ 613,00	41,45	R\$ 600,00	R\$ 600,00	R\$ 669,00	R\$ 669,00	R\$ 570,00	R\$ 570,00			0,0676
						DADOS DA COTAÇÃO 1*		DADOS DA COTAÇÃO 2*		DADOS DA COTAÇÃO 3*		DADOS DA COTAÇÃO 4*		
						Pregão Eletrônico 19/2023 / UASG: 158147	Pregão Eletrônico 15/2022 / UASG: 160100	Pregão Eletrônico 21/2022 / UASG: 740015	Pregão Eletrônico 21/2022 / UASG: 740015					0,0646
Sensor de movimento Infravermelho passivo	Un.	8	R\$ 91,64	R\$ 733,12	5,92	R\$ 100,00	R\$ 800,00	R\$ 87,93	R\$ 703,44	R\$ 87,00	R\$ 696,00			0,0646
						DADOS DA COTAÇÃO 1*		DADOS DA COTAÇÃO 2*		DADOS DA COTAÇÃO 3*		DADOS DA COTAÇÃO 4*		
						Pregão Eletrônico 105/2023 / UASG: 82910	Pregão Eletrônico 105/2023 / UASG: 82910	Pregão Eletrônico 105/2023 / UASG: 82910	Pregão Eletrônico 105/2023 / UASG: 82910					0,0746
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV	Un.	1	R\$ 530,10	R\$ 530,10	39,57	R\$ 565,68	R\$ 565,68	R\$ 474,91	R\$ 474,91	R\$ 549,72	R\$ 549,72			0,0746
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 9.121,02</b>										



Haysland dos Santos Silva  
 Engenharia Civil  
 CREA/CE 348821



### ANEXO III – MAPA DE RISCOS

O presente Mapa de Riscos refere-se a uma análise detalhada dos potenciais riscos associados à contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do **Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Prefeitura Municipal do Crato/CE**. Esta análise tem como objetivo identificar, avaliar e gerenciar os riscos que podem impactar o sucesso do processo licitatório e a efetiva implementação do sistema de vigilância em prédios públicos municipais. Por meio da identificação e análise criteriosa desses riscos, busca-se garantir que medidas adequadas de mitigação e controle sejam implementadas, visando assegurar a eficiência, segurança e qualidade do serviço contratado. Este documento apresenta uma visão abrangente dos principais riscos identificados, suas potenciais consequências e estratégias recomendadas para sua prevenção e resposta, destacando o compromisso da administração municipal com a gestão proativa e responsável dos desafios inerentes ao processo de contratação e gestão contratual.

Os riscos analisados foram organizados como:

- a) Riscos que podem comprometer o sucesso do processo de contratação;
- b) Riscos de gestão contratual.

Para cada risco identificado, definiu-se:

- a) A probabilidade de ocorrência dos eventos;
- b) Os possíveis danos potenciais em caso de acontecimentos;
- c) Possíveis ações preventivas e contingências;
- d) Identificação de responsáveis por ação.

Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa para estabelecer a classificação escalar da probabilidade e do impacto dos eventos de risco.

#### **Eixo X – Escala de Probabilidade:**

O eixo X do mapa de riscos mede a escala de probabilidade, que representa a chance de ocorrência de um determinado evento de risco durante a execução do projeto. Isso permite que a equipe de gerenciamento de riscos identifique e priorize os riscos mais significativos para implementar estratégias eficazes de mitigação e contingência.

  
Hayslan dos Santos Silva  
Engenheira Civil  
CREA-CE 348821  
RNP nº 061941969-5



Escala	Frequência	Descritivo de escala
1 - Muito baixa	< 10%	Evento que pode acontecer apenas em circunstâncias excepcionais
2 - Baixa	≥10% a <30%	Evento pode ocorrer em algum momento
3 - Possível	≥30% a <50%	Evento deve ocorrer em algum momento
4 - Alta	≥50% a <90%	Evento provavelmente ocorra na maioria das circunstâncias
5 - Muito Alta	≥90%	Evento esperado que ocorra na maioria das circunstâncias

### Eixo Y – Escala de Impacto:

O eixo Y do mapa de riscos mede a escala de impacto, que representa a gravidade das consequências caso o risco identificado se materialize. Quanto maior o impacto, mais significativas são as consequências para o projeto ou para a organização. Ao compreender o impacto potencial de cada risco, os gestores podem priorizar suas ações de mitigação e contingência, concentrando recursos e esforços onde são mais necessários para proteger os objetivos do projeto ou da organização.

Escala	Descritivo de escala
1 - Insignificante	Os eventos de risco têm impacto mínimo no alcance das ações de gestão
2 - Pequeno	Os eventos de risco têm pouco impacto relevante ao alcance das ações de gestão
3 - Moderado	Os eventos de risco têm impacto significativo no alcance das ações de gestão
4 - Grande	Os eventos de risco têm impacto que compromete acentuadamente as ações de gestão, os objetivos estratégicos podem ser fortemente comprometidos.
5 - Catastrófico	A ocorrência do evento de risco ocasiona colapso às ações de gestão, a viabilidade estratégica pode ser comprometida.

A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível de risco e direciona as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

Escala de Nível de Risco	
Níveis	Pontuação
RP – Risco Pequeno	≥ 1 a < 3
RM – Risco Moderado	> 4 a < 6
RA – Risco Alto	≥ 8 a < 12
RC – Risco Crítico	≥ 15 a < 25

A Matriz de Risco: Impacto x Probabilidade está apresentado no esquema a seguir. A matriz Impacto x Probabilidade é o instrumento responsável pela definição dos critérios quantitativos de classificação do nível dos riscos.

  
 Hayslane dos Santos Silva  
 Engenharia Civil  
 CREA-CE 348821  
 RNP nº 061941969-5

<b>IMPACTO</b>	5 Catastrófico	5 Risco Moderado	10 Risco Alto	15 Risco Crítico	20 Risco Crítico	25 Risco Crítico
	4 Grande	4 Risco Moderado	8 Risco Alto	12 Risco Alto	16 Risco Crítico	20 Risco Crítico
	3 Moderado	3 Risco Pequeno	6 Risco Moderado	8 Risco Alto	12 Risco Alto	15 Risco Crítico
	2 Pequeno	2 Risco Pequeno	4 Risco Moderado	6 Risco Moderado	8 Risco Alto	10 Risco Alto
	1 Insignificante	1 Risco Pequeno	2 Risco Pequeno	3 Risco Pequeno	4 Risco Moderado	5 Risco Moderado
<b>PROBABILIDADE</b>						
	1 Muito baixa	2 Baixa	3 Possível	4 Alto	5 Muito alto	



Segue abaixo a lista dos riscos identificados durante a análise do processo de contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Esses riscos foram avaliados levando em consideração sua probabilidade de ocorrência e seu impacto potencial no projeto. O objetivo é estabelecer medidas preventivas e de contingência para mitigar esses riscos e garantir o sucesso da implementação do sistema de vigilância.

- a) Insuficiência de recursos orçamentários.
- b) Equipamento com defeito nos primeiros meses;
- c) Licitação fracassar por falta de empresa especializada em videomonitoramento;
- d) Atraso na entrega e instalação dos equipamentos;
- e) Contratada fornecer equipamentos similares de baixa qualidade;
- f) Sistema de vigilância (software) não atende os requisitos da Central de Videomonitoramento;
- g) Perda de sinal das câmeras por queda de energia nas Unidades Administrativas;
- h) Cronograma definido pela equipe de planejamento não atende as ações da empresa contratada;
- i) Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações;
- j) Falta de alinhamento entre as expectativas da Administração Municipal e as capacidades da empresa contratada.
- k) Falta de expertise técnica por parte da empresa contratada;

*Haysiane dos Santos Silva*  
Engenheira Civil  
CREA-CE 348821  
RNP nº 061941969-5

- l) Mudanças regulatórias ou legislativas durante o processo de contratação
- m) Vazamentos (ou mal-uso) dos dados pessoais das pessoas que estão gravadas pela empresa contratada.

Agora, para cada um dos riscos identificados, serão apresentados os seguintes aspectos:

- a) A probabilidade de ocorrência dos eventos, indicando a chance estimada de que o risco se materialize durante o processo de contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento;
- b) Os possíveis danos potenciais em caso de ocorrência do evento, descrevendo os impactos que cada risco pode ter no projeto, incluindo atrasos, custos adicionais, perda de qualidade e outros impactos negativos;
- c) Possíveis ações preventivas e contingências, destacando as medidas que podem ser adotadas para mitigar ou evitar os riscos, bem como as estratégias de resposta caso eles se concretizem;
- d) Identificação de responsáveis por ação, indicando quem será responsável por implementar as medidas preventivas e de contingência, garantindo que haja clareza quanto às responsabilidades no gerenciamento dos riscos

Risco 01	<b>Risco:</b>	Insuficiência de recursos orçamentários.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	A insuficiência de recursos orçamentários pode comprometer a execução do contrato de locação para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento, resultando em atrasos na entrega e instalação dos equipamentos, redução da qualidade dos serviços prestados e até mesmo a suspensão do contrato, o que impactaria diretamente na segurança dos prédios públicos municipais.	
	<b>Tratamento:</b>	Compartilhar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise detalhada dos recursos orçamentários disponíveis e estimar os custos totais do contrato de locação, incluindo não apenas os custos iniciais, mas também os custos recorrentes ao longo do tempo.	Equipe de Planejamento e Setor Financeiro
	<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer um plano de contingência para lidar com possíveis variações no orçamento, incluindo a busca por fontes alternativas de financiamento, realocação de recursos dentro do orçamento disponível e negociação com a empresa contratada para ajustar o escopo do contrato, se necessário. Monitorar regularmente o uso dos recursos financeiros e o progresso do contrato para identificar precocemente qualquer desvio orçamentário e tomar medidas corretivas, se necessário.	Equipe de Planejamento e Setor Financeiro	



Risco 02	<b>Risco:</b>	Equipamento com defeito nos primeiros meses.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Interrupção do serviço de vigilância por videomonitoramento, comprometimento da segurança dos prédios públicos, possibilidade de ocorrências não identificadas.	
	<b>Tratamento:</b>	Compartilhar	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Incluir no Termo de Referência a exigência de garantia mínima de 1 ano para todos os equipamentos.	Equipe de planejamento
Risco 03	<b>Risco:</b>	Licitação fracassar por falta de empresa especializada em videomonitoramento.	
	<b>Probabilidade:</b>	Baixa	
	<b>Impacto:</b>	Catastrófico	
<b>Danos que podem causar:</b>	Atrasos na implementação do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos, insatisfação dos órgãos e da população.		
<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco		
<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Realizar pesquisa de mercado prévia para identificar empresas especializadas e interessadas.	Equipe de Planejamento	
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Abrir novo processo de licitação, com prazos ajustados, caso não haja interessados na primeira tentativa.	Fiscal do contrato	
Risco 04	<b>Risco:</b>	Atraso na entrega e instalação dos equipamentos.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Prejuízo na implementação do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos, insatisfação dos órgãos e da população.	
	<b>Tratamento:</b>		
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Estabelecer prazos claros e realistas no contrato para entrega e instalação dos equipamentos.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Negociar penalidades contratuais por atraso e estabelecer um plano de comunicação para informar os órgãos e a população sobre qualquer eventualidade.	Fiscal do contrato	
Risco 05	<b>Risco:</b>	Contratada fornecer equipamentos similares de baixa qualidade.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Funcionamento inadequado do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos, insatisfação dos órgãos e da população.	
	<b>Tratamento:</b>	Evitar	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Especificar detalhadamente no Termo de Referência os requisitos técnicos mínimos dos equipamentos, incluindo marcas e modelos aceitáveis.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	



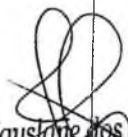
MUNICÍPIO

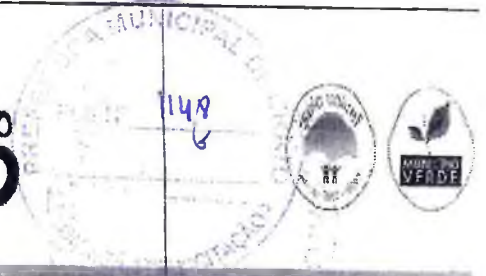
	1	Realizar testes de aceitação dos equipamentos antes da aceitação definitiva e estabelecer cláusulas contratuais para substituição imediata em caso de não conformidade.	Fiscal de contrato 1146 8
Risco 06	<b>Risco:</b>	Sistema de vigilância ( <i>software</i> ) não atende os requisitos da Central de Videomonitoramento.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Incompatibilidade do software com a operação da Central de Monitoramento, dificuldades na gestão do sistema de videomonitoramento, comprometimento da eficiência das atividades de segurança.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise detalhada dos requisitos do <i>software</i> de videomonitoramento e do funcionamento da Central de Monitoramento e incluí-los de forma clara no Termo de Referência.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer um plano de contingência para adaptação do <i>software</i> ou substituição por uma solução que atenda aos requisitos, se necessário.	Fiscal do contrato	
Risco 07	<b>Risco:</b>	Perda de sinal das câmeras por queda de energia elétrica nas Unidades Administrativas.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Interrupção do monitoramento em tempo real, comprometimento da segurança dos prédios públicos, dificuldades na detecção e resposta a incidentes.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Exigir da contratada a implementação de sistemas de alimentação alternativa (como baterias ou geradores) nas Unidades Administrativas.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer procedimentos de emergência para casos de perda de energia, como acionamento de equipes de manutenção e reestabelecimento rápido do sistema.	Fiscal do contrato	
Risco 08	<b>Risco:</b>	Cronograma definido pela equipe de planejamento não atende as ações da empresa contratada.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Atraso na entrega e instalação dos equipamentos, comprometimento do funcionamento do sistema de vigilância, potencial aumento de custos.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise detalhada do cronograma para garantir a adequação das atividades às necessidades da empresa contratada.	Equipe de planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer um plano de contingência para ajuste do cronograma, com flexibilização de prazos e realocação de recursos, se necessário.	Fiscal do contrato	
Risco 09	<b>Risco:</b>	Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações.	
	<b>Probabilidade:</b>	Baixa	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Divergências entre o que foi contratado e o que é entregue pela empresa, insatisfação da Administração Municipal, possíveis litígios contratuais.	
	<b>Tratamento:</b>	Evitar	



1142  
6

Id	Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)		Responsável	
	1	Realizar reuniões de alinhamento entre a Administração Municipal e a empresa contratada durante todas as fases do projeto.		Fiscal do contrato
Id	Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)		Responsável	
	1	Estabelecer procedimentos claros para revisão e ajuste do escopo do contrato, se necessário, com documentação adequada das mudanças.		Equipe de gestão de projetos
Risco 10	<b>Risco:</b>	Falta de alinhamento entre as expectativas da Administração Municipal e as capacidades da empresa contratada.		
	<b>Probabilidade:</b>	Média		
	<b>Impacto:</b>	Grande		
	<b>Danos que podem causar:</b>	Atraso na contratação do serviço, interrupção dos processos de segurança nos prédios públicos, impacto na gestão municipal.		
	<b>Tratamento:</b>	Evitar		
	Id	Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)		Responsável
		1	Realizar uma análise criteriosa do edital e do Termo de Referência para reduzir a possibilidade de impugnações.	
	Id	Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)		Responsável
1		Estabelecer um plano de contingência para agilização do processo em caso de impugnações, com comunicação transparente com os fornecedores e órgãos competentes.		Fiscal do contrato
Risco 11	<b>Risco:</b>	Falta de expertise técnica por parte da empresa contratada.		
	<b>Probabilidade:</b>	Média		
	<b>Impacto:</b>	Grande		
	<b>Danos que podem causar:</b>	Instalação inadequada dos equipamentos, falhas no funcionamento do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos.		
	<b>Tratamento:</b>	Evitar		
	Id	Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)		Responsável
		1	Realizar uma análise rigorosa das qualificações técnicas da empresa contratada durante o processo de seleção.	
	Id	Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)		Responsável
1		Estabelecer protocolos de supervisão e acompanhamento técnico durante a execução do contrato, com possibilidade de exigir correções e ajustes.		Fiscal do contrato
Risco 12	<b>Risco:</b>	Mudanças regulatórias ou legislativas durante o processo de contratação.		
	<b>Probabilidade:</b>	Baixa		
	<b>Impacto:</b>	Moderado		
	<b>Danos que podem causar:</b>	Necessidade de ajustes no contrato para conformidade com novas regulamentações, atrasos no processo de contratação, aumento de custos.		
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco		
	Id	Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)		Responsável
		1	Manter-se atualizado sobre possíveis mudanças regulatórias e legislativas que possam afetar o contrato.	
	Id	Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)		Responsável
1		Estabelecer cláusulas contratuais que permitam a adaptação do contrato a novas regulamentações, com procedimentos claros para renegociação.		Procuradoria Geral do Município

  
 Haylane dos Santos Silva  
 Engenheira Civil  
 CREA-CE 348821  
 RNP nº 061941969-5



<b>Risco 13</b>	<b>Risco:</b>	Vazamento ou mau uso dos dados pessoais gravados pela empresa contratada.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Catastrófico	
	<b>Danos que podem causar:</b>	O vazamento ou mau uso dos dados pessoais das pessoas gravadas pelas câmeras de vigilância pode resultar em sérias consequências, como violação de privacidade, exposição de informações sensíveis, danos à reputação da Prefeitura e possíveis ações judiciais por violação de privacidade.	
	<b>Tratamento:</b>	Compartilhar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Implementar cláusulas contratuais rigorosas que estabeleçam a confidencialidade dos dados pessoais e obriguem a empresa contratada a adotar medidas de segurança adequadas para proteger esses dados. Exigir que a empresa contratada adote medidas de segurança cibernética robustas para proteger os dados pessoais contra vazamentos ou acessos não autorizados.	Equipe de Planejamento e Procuradoria Geral do Município
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer um plano de resposta a incidentes de segurança que inclua procedimentos claros para lidar com vazamentos de dados, notificação às autoridades competentes e comunicação transparente com os afetados. Acionar o plano de resposta a incidentes de segurança em caso de vazamento ou mau uso de dados pessoais.	Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Procuradoria Geral do Município	

*Hayslane dos Santos Silva*  
Engenheira Civil  
CREA-CE 348821  
RNP nº 061941969-5



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – SEMMA Nº 04/2024**



**Objeto:** Contratação de empresa especializada na prestação de serviços ligados a vigilância por meio de videomonitoramento, englobando câmeras, alarmes, sensores e demais dispositivos para atender às demandas de segurança das Unidades Administrativas da Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente de Crato/CE.

## 1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) visa a seleção de uma abordagem técnica abrangente para a contratação de serviço destinado à implementação de um sistema de segurança por meio de videomonitoramento, englobando câmeras, alarmes, sensores e demais dispositivos. Esta iniciativa tem como finalidade atender às demandas de segurança da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, proporcionando um ambiente protegido e eficaz.

O escopo do ETP abrange a análise e seleção de uma abordagem técnica abrangente para a contratação de uma solução para a integração de um Sistema de Vigilância por Videomonitoramento, incluindo a implementação técnica, a instalação e a manutenção dos equipamentos necessários. O monitoramento e a operação serão conduzidos no âmbito do Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM), vinculado à Secretaria Municipal de Segurança Pública do Crato/CE.

Particularmente, este ETP consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação, de modo a assegurar a viabilidade e embasar o Termo de Referência, conforme previsto na Lei Federal 14.133/2021, art. 6º, inciso XX.

## 2. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Atualmente, o Município do Crato/CE dispõe de diversos prédios públicos que abrigam repartições públicas. No entanto, o serviço de monitoramento, tal como é executado hoje, carece de uma abordagem integrada e eficiente. A falta de um sistema que permita o monitoramento inteligente, utilizando câmeras, alarmes, sensores e demais dispositivos, limita a capacidade de



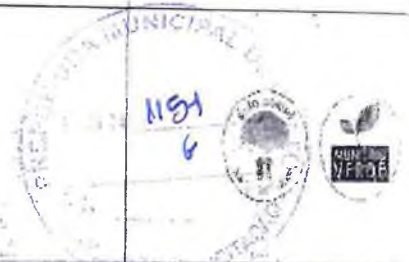
prevenção e resposta rápida por parte dos órgãos de segurança pública em caso de ocorrências. A ausência deste sistema junto ao Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM), com capacidade para centralizar o controle e monitoramento remoto, impede uma gestão unificada e eficaz da segurança dos prédios públicos.

A utilização de ferramentas mais modernas e eficientes, como câmeras de videomonitoramento, tem se consolidado como uma tendência nacional no controle e prevenção da criminalidade em diversas esferas de governo. A presença desses dispositivos não apenas contribui para elucidar eventos adversos, mas também desempenha um papel fundamental nas atividades preventivas, fortalecendo as ações de segurança pública.

A justificativa para a necessidade da contratação encontra respaldo em normativas legais que estabelecem a responsabilidade do poder público na preservação do patrimônio e na promoção da segurança dos cidadãos conforme consta nos artigos 5º, 30 e 144 da Constituição Federal de 1988. O uso de tecnologias avançadas de videomonitoramento em locais públicos encontra amparo na Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei nº 13.709/2018), que estabelece princípios, direitos e deveres para o uso de dados pessoais no Brasil. A implementação de um sistema de monitoramento inteligente se alinha, portanto, não apenas com a necessidade prática, mas também com a exigência legal de garantir a segurança e integridade do patrimônio público.

A necessidade da contratação se evidencia na busca contínua por aprimoramento e inovação nas ações de controle e prevenção de atos que possam causar prejuízos, seja para a sociedade de forma indireta, seja para o próprio município em relação a comportamentos de natureza delituosa nos prédios públicos. A depredação, violação das instalações e outros atos danosos representam ameaças latentes, tanto durante o horário de funcionamento rotineiro quanto em períodos fora do expediente regular. A implementação de um sistema de vigilância por videomonitoramento eficiente se faz imperativo para fortalecer as ações preventivas e reativas, garantindo um ambiente mais seguro e protegido. O não atendimento desta demanda acarreta a manutenção de vulnerabilidades nos prédios públicos, aumentando o risco de ocorrências danosas que podem prejudicar tanto a administração municipal quanto a comunidade local.

### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO



Considerando o objeto a ser licitado e suas características, bem como as justificativas apresentadas, é imperativo definir os requisitos mínimos da contratação que atendam à plena execução do serviço de vigilância por videomonitoramento nos prédios públicos vinculados à Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Crato/CE.

### 3.1. Requisitos internos funcionais:

- Natureza Continuada do Serviço: A prestação do serviço terá natureza continuada, possibilitando sua prorrogação por mais de 12 (doze) meses, conforme demanda e necessidade da administração pública;
- A contratação consistirá na contratação de serviço para aquisição dos equipamentos necessários à atividade de videomonitoramento, com instalação em 2 Unidades (ANEXO I) assim como a manutenção dos mesmos;
- Especificações dos equipamentos necessários (Quadro 1):

Quadro 1: Equipamentos necessários para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento.

ITEM	DESCRIÇÃO
CÂMERA TIPO DOME	CÂMERA VÍDEO DE SEGURANÇA, TIPO SENSOR: 1/2,7", RESOLUÇÃO HORIZONTAL: 1280 PX, RESOLUÇÃO VERTICAL: 720 PX, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: INFRAVERMELHO, DETECÇÃO PARA 30 M, IRIS ELETRÔNICA.
CENTRAL DE ALARME COM 18 ZONAS	CONJUNTO ALARME CONTRA INTRUSÃO, TIPO: SONORO, COMPONENTES: 1 CENTRAL DE ALARME, 1 SIRENE, 2 SENSOR DE PRESENÇA, COMPONENTES ADICIONAIS: 2 CONTROLE REMOTO, 1 BATERIA SELADA 12V/7A, APLICAÇÃO: ALARME SENSOR DE PRESENÇA PARA MÓVEIS.
GRAVADOR DIGITAL DVR 16 CANAIS	SISTEMA CIRCUITO FECHADO TV, COMPONENTES: DVR 16 CANAIS, TIPO SISTEMA: GRAVAÇÃO DIGITAL, APLICAÇÃO: SISTEMA DE SEGURANÇA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: GRAVAÇÃO COM RESOLUÇÃO DE ATÉ 5 MEGAPIXELS.
FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA	FONTE ALIMENTAÇÃO, TIPO: CHAVEADA, POTÊNCIA: 360W, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 110/220V, TENSÃO SAÍDA: 24V, CORRENTE SAÍDA: 15A, PRECISÃO: 80 PER, ACESSÓRIOS: COOLER DE RESFRIAMENTO, FREQUÊNCIA NOMINAL: 50/60 HZ, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 1: PROTEÇÕES: SURTO DE CORRENTE, CURTOCIRCUITO.
GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA	GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA DIMENSÕES: 17 X 18 X 18 CM.
NOBREAK SENOIDAL BIVOLT 1500 VA	ESTABILIZADOR TENSÃO, TENSÃO ALIMENTAÇÃO ENTRADA: BIVOLT V, TIPO: NOBREAK, QUANTIDADE TOMADAS SAÍDA: 8, CAPACIDADE NOMINAL: 1.500 VA.
RACK DE PISO 19" 12U	ESTANTE RACK ACABAMENTO SUPERFICIAL: PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI PÓ MICROTTEXTURIZADO, PORTA FRONTAL: ACRÍLICO COM CHAVE, TIPO: PAREDE, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: TAMANHO 12U,



	ESTRUTURA: AÇO, ALTURA EXTERNA: 600 MM, PADRAO: 19
SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO	SENSOR MOVIMENTO, TIPO ACIONAMENTO: FOTOELÉTRICO, TIPO FEIXE LUZ: INFRAVERMELHO, TENSÃO OPERAÇÃO: 4,5 A 20 V, COBERTURA HORIZONTAL: RADIAL 3 A 7 METROS, COBERTURA VERTICAL: RADIAL 3 A 7 METROS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SENSIBILIDADE E TEMPO AJUSTÁVEL.
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV	DISCO RÍGIDO COMPATÍVEL COM SISTEMA PARA VIGILÂNCIA, COM CAPACIDADE DE 2TB; INDICADO PARA ARMAZENAMENTO DE IMAGEM EM REGIME 24/7; COMPATÍVEL COM SISTEMAS CFTV E PRINCIPALMENTE COM OS ÍTENS DE CÂMERAS NESTA LICITAÇÃO CITADOS. GARANTIA MÍNIMA DE 1 (UM) ANO.

- d) A rede a ser implementada será composta por pontos de captação de imagens e movimentos, em locais estratégicos para a gravação de todo e qualquer tipo de atividade;
- e) Localização da Base e Central de Monitoramento: O sistema terá sua base instalada nas Unidades Administrativas (ANEXO I), enquanto a Central de Monitoramento e Vigilância será implementada no Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM). A Central será responsável pelo monitoramento e operação dos equipamentos, assegurando total controle sobre câmeras, alarmes, sensores e armazenamento de imagens;
- f) Operação e Gerenciamento da Captação de Imagens: Toda a operação e gerenciamento dos pontos de captação de imagens deverá ser realizado pelo sistema de gravação, que por meio de software, executará todas as funções de gravação e visualização de imagens em tempo real ou já gravadas;
- g) Monitoramento em Tempo Real: As imagens geradas pelas câmeras deverão ser enviadas em tempo real para os monitores instalados no CIOEM, proporcionando uma resposta imediata a eventos em andamento e otimizando a eficiência das operações de segurança;
- h) Armazenamento de Imagens: Todas as imagens de vídeo geradas pelo sistema deverão ser armazenadas em DVR por um período mínimo de 30 dias nos sistemas de armazenamento das Unidades Administrativas para a Central de Monitoramento;
- i) Sensor de Movimento nas Câmeras: As câmeras de vídeo deverão obrigatoriamente possuir sensores de movimento, garantindo uma ativação eficiente e precisa em situações que demandem atenção especial;
- j) Especificação das Câmeras: As câmeras internas e externas deverão ser de qualidade HD, com resolução mínima de 2 MP com detector de movimento e infravermelho.
- k) Todos os equipamentos devem operar em modo de compatibilidade total;
- l) Materiais de infraestrutura: a contratação deverá contemplar o fornecimento de toda infraestrutura necessária para a fixação das câmeras, sensores e alarmes, disponibilizando os materiais e executando todo o serviço;



- m) Equipamentos padrão ANATEL: O cabeamento deverá ser utilizado condutor interno em fios de puro cobre categoria CAT.6e homologados pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, objetivando garantir a integridade do sinal na transmissão de dados.

### 3.2. Requisitos externos (legais):

- a) Duração Inicial do Contrato: Avaliação cuidadosa da duração inicial do contrato, excepcionalmente superior a 12 meses, será justificada considerando a complexidade do serviço, o tempo necessário para implantação e eventuais adaptações.

### 3.3. Requisitos de manutenção:

A contratação tem natureza continuada do serviço, onde além da instalação de todos os equipamentos, deve abranger também o serviço de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, assegurando seu pleno funcionamento ao longo do contrato.

Os requisitos de manutenção envolvem a necessidade de continuidade no fornecimento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento em caso de falhas. Por conseguinte, devem ser observados o tempo de resposta, solução de problemas, os prazos de duração da garantia, os acordos de nível de serviços e a manutenção dos equipamentos a serem contratados, conforme exposto abaixo:

- a) Os equipamentos devem possuir garantia mínima de 01 (um) ano a partir da data de recebimento definitivo pelo fiscal do respectivo contrato;
- b) Na ocorrência de falha de algum equipamento ou sistema, a contratada deverá realizar o atendimento da demanda em até 48 horas a partir da comunicação formal pela contratante.

A contratação deve incorporar critérios e práticas de sustentabilidade, estabelecidos nas especificações técnicas mínimas dos equipamentos do sistema de videomonitoramento, visando a eficiência energética, descarte responsável e impacto ambiental mínimo.

### 3.4. Requisitos de segurança:

- a) A CONTRATADA deve observar, no que couber, a Política de Segurança da Informação e Comunicações e demais normas de segurança da informação e proteção de dados pessoais da CONTRATANTE;



1154



- b) A CONTRATADA deve observar, no que couber, as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018), em relação ao tratamento de dados pessoais realizado em nome da CONTRATANTE;
- c) A CONTRATADA somente pode tratar dados pessoais conforme as instruções da CONTRATANTE, a fim de cumprir suas obrigações contratuais, jamais para qualquer outro propósito;
- d) A CONTRATADA deverá adotar controles e melhores práticas visando a preservação da confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações e dos dados pessoais tratados em nome da CONTRATANTE.

#### 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A análise de soluções para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento no âmbito da Prefeitura do Crato/CE é uma etapa crucial para a configuração do mercado e a delimitação da solução mais adequada para atender à demanda administrativa. Diante da necessidade de reforçar a segurança dos prédios públicos, surge a imperativa tarefa de avaliar estratégias eficazes que levem em conta as especificidades do ambiente municipal, considerando as limitações orçamentárias, a disponibilidade de recursos humanos especializados e a necessidade de controle eficiente.

Neste contexto, são apresentadas três abordagens distintas – a aquisição com autogestão, a locação de serviços especializados e a terceirização total – cada uma com suas vantagens e desvantagens. A escolha entre essas alternativas será pautada não apenas nas características técnicas e operacionais do sistema, mas também na viabilidade financeira e na capacidade de gestão da administração municipal, visando proporcionar um ambiente mais seguro e eficiente para os prédios públicos vinculados à Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Crato/CE.

##### 4.1. Solução I: Aquisição (Comprar e autogestão)

Descrição: Nesta solução, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Crato adquire todos os equipamentos necessários para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento e a própria administração da secretaria fica responsável pela instalação, manutenção e controle dos equipamentos, como também é a única a ter acesso às câmeras de monitoramento.





Vantagem: Possibilidade de comprar os itens mais baratos e economia por remover os vendedores intermediários, sendo de grande potencial econômico a longo prazo. Esta solução apresenta controle total sobre os equipamentos monitorados pela Central de Monitoramento no Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM), permitindo uma organização eficiente das instalações e economia com programa de manutenção.

Desvantagem: Necessita de alto investimento inicial, equipe especializada e custos contínuos com manutenção. Requer o desenvolvimento, planejamento, execução e controle operacional, gerando custos adicionais.

#### 4.2. Solução II: Locação (Contratação de serviços)

Descrição: Nesta solução, sugere-se a contratação de uma empresa especializada para adquirir, instalar e manter todos os equipamentos do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. A secretaria efetua um contrato de locação para o serviço de instalação, configuração, disponibilização e manutenção, cabendo a administração municipal se responsabilizar, apenas, pelo monitoramento e controle do sistema de videomonitoramento.

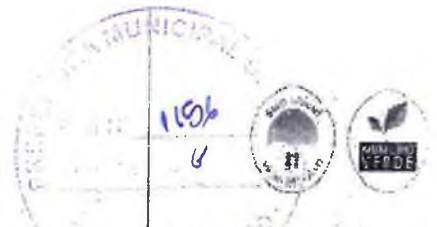
Vantagem: Menor investimento inicial comparado à aquisição total, serviços de manutenção e suporte técnico inclusos no contrato. Responsabilidade compartilhada entre a secretaria e a empresa contratada, com a gestão da infraestrutura e manutenção pela empresa.

Desvantagem: Custo recorrente de locação, menor controle direto sobre a infraestrutura e operação dos equipamentos, dependência do desempenho da empresa contratada.

#### 4.3. Solução III: Contratação Integral (Terceirizar total)

Descrição: Nesta solução, ocorre a contratação de uma empresa especializada para fornecer e operar o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento de forma abrangente. A empresa terceirizada assume responsabilidades desde a instalação, manutenção contínua até a operação ostensiva em casos de ocorrências.

Vantagem: Envolvimento mínimo da administração da secretaria na gestão, foco na atividade finalística. Empresa terceirizada com expertise em vigilância por videomonitoramento e operação da central.



Desvantagem: Custo mais elevado a curto prazo devido à abrangência dos serviços, controle mínimo sobre o sistema de vigilância e dependência total da empresa contratada, que possui domínio completo sobre o serviço de monitoramento.

#### 4.4. Justificativa da escolha do tipo de solução a contratar

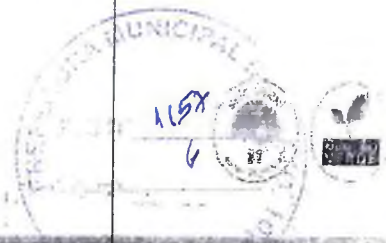
Diante das considerações expostas para cada alternativa, a solução III, que envolve a externalização das atividades de vigilância pela empresa contratada, foi descartada. Isso se deve à necessidade, estipulada nos requisitos funcionais deste Estudo Técnico Preliminar, de que a operação da Central de Monitoramento e a vigilância deve ser implementada e gerida pelo CIOEM, tornando a solução III inviável.

A solução I, embora ofereça vantagens como a aquisição direta dos equipamentos pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente a preços mais competitivos e o pleno controle e acesso às imagens de videomonitoramento, demanda uma equipe especializada para realizar o planejamento, execução, operação e manutenção dos dispositivos. Atualmente, a secretaria não dispõe de servidores qualificados para tais atividades, e a contratação desses profissionais poderia acarretar em custos adicionais significativos. Além disso, a reposição de equipamentos em caso de falha demandaria um novo processo licitatório, resultando em considerável período de desativação da vigilância na respectiva Unidade Administrativa. Portanto, a solução I foi descartada.

Por outro lado, a solução II atende de maneira integral às especificações mínimas exigidas pela Administração Pública, demandando um conhecimento inicial reduzido sobre o sistema de vigilância e um investimento inicial mais acessível em comparação com a solução I. A empresa contratada ficará encarregada dos serviços de manutenção e suporte técnico, enquanto a Administração Municipal disponibilizará recursos exclusivamente para a atividade finalística, que consiste na operação do Centro de Monitoramento.

### 5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Contratação de Serviço Especializado para Implementação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento nos Prédios Públicos vinculados à Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Crato/CE.



A solução escolhida mais viável para atender à demanda administrativa de segurança nos prédios públicos da secretaria consiste na contratação de empresa especializada em serviços de instalação, configuração, disponibilização e manutenção para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Nesta abordagem, a Administração Pública opta por realizar um contrato de locação completo, onde a empresa será responsável por adquirir, instalar, manter e ofertar todos os equipamentos necessários a fim de transmitir a vigilância de videomonitoramento, proporcionando uma solução integrada e eficaz.

Os elementos-chave da solução de locação incluem:

- **Fornecimento de Equipamentos:** A empresa contratada será responsável por adquirir e fornecer todos os equipamentos necessários para o sistema de videomonitoramento, atendendo aos requisitos técnicos mínimos estabelecidos no Termo de Referência. Isso inclui câmeras de videomonitoramento, sensores, alarmes e demais dispositivos.
- **Instalação:** A empresa contratada deverá realizar a instalação dos equipamentos em todas as Unidades Administrativas (ANEXO I) indicadas no escopo do contrato. A instalação deverá ser realizada de acordo com as melhores práticas do setor, garantindo cobertura eficaz e segura.
- **Manutenção Preventiva e Corretiva:** Será estabelecido um programa de manutenção preventiva, com frequência mínima de uma intervenção a cada 4 meses por equipamento, assegurando o pleno funcionamento do sistema. Além disso, a empresa contratada será responsável por realizar intervenções corretivas em caso de falhas ou danos nos equipamentos.
- **Transferência de Conhecimento e Tecnologia:** A contratada deverá promover a transferência de conhecimento e de técnicas empregadas no sistema para a equipe municipal por meio de capacitações e treinamentos, assegurando a autonomia na operação e manutenção futuras.

## 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Não foi empregado um levantamento histórico referente aos quantitativos de aquisições anteriores, dado que esta modalidade de contratação está sendo realizada pela primeira vez. Para mitigar essa ausência, optou-se por uma metodologia que fundamenta a definição das quantidades no número de Unidades Administrativas contempladas pelo Serviço de Vigilância por Videomonitoramento. Reuniões envolvendo a Equipe de Planejamento com os técnicos responsáveis da Secretaria de Meio Ambiente do Município foram conduzidas para estabelecer os imóveis públicos que deverão ser abrangidos pelo sistema de vigilância, totalizando 2 repartições públicas, conforme detalhado no ANEXO I.

1158  
6

Devido à complexidade logística de visitar todas as Unidades Administrativas, foi adotada uma média de 8 pontos de câmeras e 8 sensores por unidade. Considerando que algumas Unidades podem demandar mais câmeras do que outras, um sistema de realocação foi implementado, permitindo que aquelas que necessitam de menos câmeras cedam as remanescentes para as que requerem maior cobertura de vigilância. Cada câmera deverá incluir uma grade de proteção específica para câmera de segurança CFTV. Adicionalmente, cada Unidade Administrativa deverá ser equipada com dispositivos necessários para a gestão autônoma do seu sistema de câmeras. A relação completa de equipamentos destinados a cada repartição pública e o total está detalhada na Tabela 1.

Tabela 1: Equipamentos necessários para cada Unidade Administrativa.

ITENS	UNIDADES ADMINISTRATIVAS		TOTAL
	SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE	UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO ANIMAL (UPAA)	
CÂMERA DE SEGURANÇA	8	8	16
GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA	8	8	16
SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO	8	8	16
GRAVADOR DIGITAL DVR 16 CANAIS	1	1	2
FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA	1	1	2
RACK DE PAREDE 19" 12U	1	1	2
NOBREAK SENOIDAL BIVOLT 1500 VA	1	1	2
CENTRAL DE ALARME COM 18 ZONAS	1	1	2
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV	1	1	2

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para a pesquisa de preços dos equipamentos necessários para o pleno funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento na Secretaria Municipal de Meio Ambiente, foram consultadas pelo menos três cotações por item na Plataforma Painel de Preços (<https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/>) nos últimos 12 meses. O ANEXO II contém o memorial de cálculo das quantidades necessárias e suas respectivas referências de cotações encontradas no Painel de Preços. As Tabelas 3 e 4 comparam os valores totais da solução I (aquisição) e da solução II (locação), respectivamente, justificando financeiramente a escolha da

solução II. Vale ressaltar, que a solução II inclui os serviços de instalação, configuração, disponibilização e manutenção de todos os equipamentos. Com base nessas informações, o valor estimado da contratação é de **R\$ 15.928,32**, conforme constatado na pesquisa realizada no Painel de Precos.

Tabela 3: Preços de contratação dos equipamentos para aquisição (Solução 1).

DESCRIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
CAMERA DE SEGURANÇA	R\$ 268,93	16	R\$ 4.302,88
GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA	R\$ 34,43	16	R\$ 550,88
SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO	R\$ 91,64	16	R\$ 1.466,24
GRAVADOR DIGITAL DVR 16 CANAIS	R\$ 2.175,79	2	R\$ 4.351,58
CENTRAL DE ALARME COM 18 ZONAS	R\$ 740,10	2	R\$ 1.480,20
NOBREAK SENOIDAL BIVOLT 1500 VA	R\$ 1.800,16	2	R\$ 3.600,32
FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA	R\$ 101,87	2	R\$ 203,74
RACK DE PAREDE 19" 12U	R\$ 613,00	2	R\$ 1.226,00
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV	R\$ 530,10	2	R\$ 1.060,20
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>R\$ 18.242,04</b>

Tabela 4: Preço de contratação de locação (Solução 2).

UNIDADES ADMINISTRATIVAS	EQUIPAMENTOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE	R\$ 7.964,16
UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO ANIMAL (UPAA)	R\$ 7.964,16
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>R\$ 15.928,32</b>

Com base na pesquisa, foi realizada uma cotação de preços para a locação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Consultaram-se seis fornecedores de serviços de Tecnologia da Informação que oferecem tais serviços finalísticos. Os dados desses fornecedores estão detalhados na Tabela 5 e o Quadro 2 apresenta os dados dos fornecedores que retornaram cotações para a instalação e manutenção dos equipamentos para a solução II.

Tabela 5: Dados de fornecedor para a solução II.

Nome do fornecedor	Site do fornecedor	Contato	Situação
Digifort Brasil	<a href="https://www.digifort.com.br/">https://www.digifort.com.br/</a>	contato@digifort.com.br	Sem resposta

1160  
6

Convergint	<a href="https://convergint.com.br/">https://convergint.com.br/</a>	(11) 4933-7041	Sem resposta
GOCIL – Tecnologia em Segurança e Serviços	<a href="https://gocil.com.br/">https://gocil.com.br/</a>	(11) 2678-0600	Sem resposta
TIVIC – Tecnologia, Informação e Inovação	<a href="https://www.tivic.com.br/">https://www.tivic.com.br/</a>	<a href="mailto:contato@tivic.com.br">contato@tivic.com.br</a>	Sem resposta
APLEX – Distribuidora de tecnologia	<a href="https://aplex.com.br/">https://aplex.com.br/</a>	<a href="mailto:vendas@aplex.com.br">vendas@aplex.com.br</a>	Não tem interesse
Telse Telecomunicação e Segurança Eletrônica LTDA	-	(88) 3512-4443	Proposta recebida

Quadro 2: Dados de fornecedor para a solução II – equipamentos.

Razão Social:	TELSE TELECOMUNICAÇÃO E SEGURANÇA ELETRÔNICA LTDA	CNPJ:	07.792.014/0001-34
Endereço:	RUA JOSÉ RIBEIRO PONTES, 398, SÃO JOSÉ, JUAZEIRO DO NORTE-CE	Telefone:	(88) 3512-4443

**8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DA SOLUÇÃO**

A análise sobre a viabilidade do parcelamento da solução para a contratação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento considera diversos aspectos que impactam diretamente nos resultados esperados pela secretaria. Diante disso, optou-se por não parcelar o objeto da contratação, e os motivos que fundamentam essa decisão são os seguintes:

- Viabilidade Técnica e Econômica:
  - Parcelar a solução poderia fragmentar os serviços de forma a torná-los insignificantes em termos de valor, o que poderia resultar na inviabilidade de contratação por parte das empresas do segmento.
  - A concentração dos serviços em um único contrato possibilita uma melhor gestão e controle por parte da Administração, garantindo a eficiência técnica e econômica da execução dos serviços.
- Contratos de maior valor tendem a ser mais atraentes para as empresas do setor, o que poderia ampliar a competitividade e atrair fornecedores mais qualificados para a execução dos serviços.
- Optar por um único contrato elimina a necessidade de gerir múltiplos contratos, o que resulta em economia de recursos financeiros e simplificação dos procedimentos de fiscalização e controle.
- Um número maior de contratos poderia implicar em maior complexidade e dificuldade para a fiscalização, tornando mais desafiador o acompanhamento e monitoramento da execução dos serviços.

1161  
K

Considerando esses aspectos, concluímos que a contratação dos serviços em item único, sem parcelamento do objeto, é a alternativa mais adequada para atender aos interesses e necessidades da secretaria no que diz respeito à eficiência técnica, econômica e operacional da prestação dos serviços de vigilância por videomonitoramento.

## 9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

No contexto da implementação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, torna-se indispensável a realização de duas contratações correlatas para garantir a eficácia e integração do sistema. Primeiramente, é essencial a criação da Central de Monitoramento e Vigilância no Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM) pela Secretaria Municipal de Segurança Pública. A instauração desta central proporcionará um ponto centralizado para o controle e monitoramento remoto das câmeras de vigilância, alarmes e demais dispositivos, viabilizando uma gestão unificada e eficiente da segurança dos prédios públicos. Essa estrutura permitirá uma resposta ágil e coordenada às ocorrências identificadas, além de contribuir significativamente para a prevenção de atividades ilícitas, promovendo um ambiente mais seguro para a comunidade e servidores municipais.

Além disso, a aquisição de um software integrado de videomonitoramento é igualmente imprescindível para a gestão eficaz das imagens captadas pelas câmeras de segurança do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Este software será responsável por gerenciar e disponibilizar as imagens em tempo real para a Central de Monitoramento e Vigilância, possibilitando uma análise precisa e rápida das situações de segurança. A integração deste software com o sistema de vigilância permitirá uma operação mais eficiente e proativa, facilitando a identificação de eventos adversos e o acionamento das medidas necessárias para sua resolução. Dessa forma, ambas as contratações correlatas são fundamentais para garantir a efetividade do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento e a segurança dos prédios públicos do município.

## 10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento está alinhada com o planejamento da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, demonstrando seu respaldo

institucional, conforme previsto no Plano Anual de Contratações (PAC) da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

Essa previsão no PAC reflete a importância estratégica atribuída à implementação do sistema de videomonitoramento como uma medida essencial para fortalecer a segurança dos prédios públicos que estão vinculados à Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Assim, o alinhamento entre a contratação e o planejamento reforça a coerência das ações da Secretaria com os objetivos e prioridades estabelecidos pela Administração Municipal.

## 11. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação do serviço de locação de equipamentos para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Secretaria de Meio Ambiente do Crato/CE proporcionará uma série de benefícios diretos e indiretos, além de resultados significativos para a administração pública. A seguir, são detalhados os principais impactos positivos esperados:

- 11.1. Melhoria na Segurança Pública: Reforço na segurança dos prédios públicos, inibindo a ocorrência de atividades ilícitas e contribuindo para a preservação do patrimônio. Impacto positivo na sensação de segurança da população, promovendo um ambiente mais seguro e tranquilo.
- 11.2. Central de Monitoramento Eficiente: Operação da Central de Monitoramento pelo contratado, assegurando uma gestão eficiente do sistema, monitoramento em tempo real e resposta ágil em caso de ocorrências. Maior controle e domínio sobre as atividades de vigilância, promovendo uma gestão proativa da segurança municipal.
- 11.3. Economicidade: Redução dos custos iniciais em comparação à aquisição total dos equipamentos, liberando recursos para outras demandas prioritárias. Eficiência no uso dos recursos financeiros ao longo do contrato de locação, possibilitando investimentos em áreas estratégicas.
- 11.4. Eficiência Operacional: Operação contínua e eficiente do sistema, assegurando a integridade dos equipamentos e a disponibilidade do serviço de vigilância. Minimização de períodos de inatividade e máxima utilização dos recursos disponíveis.
- 11.5. Atualização Tecnológica Sustentável: A locação permite a atualização constante dos equipamentos conforme avanços tecnológicos, sem a necessidade de novos investimentos significativos. Manutenção de um sistema de vigilância moderno e eficaz ao longo do tempo.

## 12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO





Para a plenitude da solução contratada, faz-se necessária a adequação dos ambientes das unidades administrativas e do local onde funcionará a Central de Monitoramento; A Tabela 7 apresenta o tipo e a necessidade da adequação.

Tabela 7: Necessidade de adequação dos ambientes administrativos.

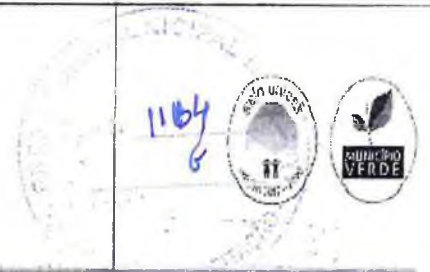
Tipo	Necessidade
Infraestrutura tecnológica	Garantir que tanto as Unidades Administrativas quanto a Central de Monitoramento tenham internet de qualidade para viabilizar o acesso simultâneo para um número grande de câmeras ao mesmo tempo.
Infraestrutura elétrica	Garantir o fornecimento de energia elétrica para as Unidades Administrativas e a Central de Monitoramento.
Logística de implantação	Sem necessidade de adequação.
Espaço físico	Disponibilidade de uma sala no CIOEM para compor a Central de monitoramento dos prédios públicos do município.
Mobiliário	Disponibilidade de mobiliário e aparelho de Ar Condicionado para a Central de Monitoramento no CIOEM.
Impacto Ambiental	Sem necessidade de adequação.
Outros (opcional)	Sem necessidade de adequação.

### 12.1. Mapa de risco

O Mapa de Riscos refere-se a uma análise detalhada dos potenciais riscos associados à contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Prefeitura Municipal do Crato/CE.

Esta análise tem como objetivo identificar, avaliar e gerenciar os riscos que podem impactar o sucesso do processo licitatório e a efetiva implementação do sistema de vigilância em prédios públicos municipais. Por meio da identificação e análise criteriosa desses riscos, busca-se garantir que medidas adequadas de mitigação e controle sejam implementadas, visando assegurar a eficiência, segurança e qualidade do serviço contratado.

O mapa de risco apresenta uma visão abrangente dos principais riscos identificados, suas potenciais consequências e estratégias recomendadas para sua prevenção e resposta, destacando o compromisso da administração municipal com a gestão proativa e responsável dos desafios inerentes ao processo de contratação e gestão contratual. O mapa de risco completo está presente no ANEXO III.

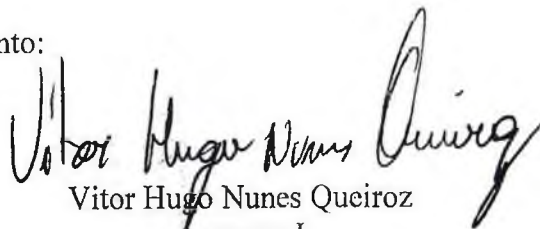


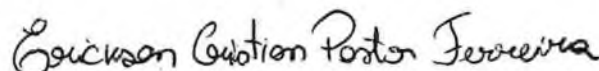
### 13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

Diante do presente Estudo Técnico Preliminar, os estudos preliminares evidenciaram que a contratação de Serviço Especializado para Implementação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento nos Prédios Públicos gerenciados pela Secretaria de Meio Ambiente de Crato/CE, se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Crato/CE, 29 de abril de 2024.

Equipe de Planejamento:

  
Vitor Hugo Nunes Queiroz  
Assessor I

  
Erickson Cristian Pastor Ferreira  
Analista Ambiental

SECRETARIA DE  
MEIO AMBIENTE



PREFEITURA DO  
**CRATO**



**ANEXO I - UNIDADES ADMINISTRATIVAS CONTEMPLADAS**

<b>Denominação</b>	<b>Endereço</b>	<b>Tipo do Imóvel</b>
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE	Rua Coronel Segundo, 225, Centro	LOCADO
UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO ANIMAL (UPAA) LESSA	Rua Coronel Francisco José De Brito, S/N, São Miguel	CEDIDO





**ANEXO II – MEMORIAL DE CÁLCULO – PESQUISA DE PREÇOS**

ITENS DE DESPESA DO PROJETO						Preços Pesquisados e utilizados como Parâmetro								METODOLOGIA	Anexos das cotações (Inserido no SEI)
Descrição	Un.	Qty	Valor Médio Unitário	Valor Total	Desvio Padrão	Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total	Coeficiente de Variação	Anexos das cotações (Inserido no SEI)
						DADOS DA COTAÇÃO 1° Pregão Eletrônico 15/2023 / UASG: 200394 Comprasnet.gov.br /	DADOS DA COTAÇÃO 2° Pregão Eletrônico 07/2023 / UASG: 784810 Comprasnet.gov.br /	DADOS DA COTAÇÃO 3° Pregão Eletrônico 198/2023 / UASG: 150182 Comprasnet.gov.br /	DADOS DA COTAÇÃO 4° Comprasnet.gov.br /	DADOS DA COTAÇÃO 1° Pregão Eletrônico 67/2023 / UASG: 987753 Comprasnet.gov.br /	DADOS DA COTAÇÃO 2° Pregão Eletrônico 123/2023 / UASG: 987541 Comprasnet.gov.br /	DADOS DA COTAÇÃO 3° Pregão Eletrônico 32/2023 / UASG: 925980 Comprasnet.gov.br /	DADOS DA COTAÇÃO 4° Comprasnet.gov.br /		
Câmera IP tipo Dome com sensor de movimento	Un.	16	R\$ 268,93	R\$ 4.302,88	36,38	R\$ 318,79	R\$ 5.100,64	R\$ 255,00	R\$ 4.080,00	R\$ 233,00	R\$ 3.728,00			0,1353	
Central de alarme com sensor de presença	Un.	2	R\$ 740,10	R\$ 1.480,20	65,25	R\$ 690,83	R\$ 1.381,66	R\$ 697,17	R\$ 1.394,34	R\$ 832,30	R\$ 1.664,60			0,0882	
Gravador de Vídeo DVR 16 canais	Un.	2	R\$ 2.175,79	R\$ 4.351,58	463,27	R\$ 2.670,78	R\$ 5.341,56	R\$ 2.300,00	R\$ 4.600,00	R\$ 1.556,58	R\$ 3.113,16			0,2129	
Fonte Chaveada 15A 12V	Un.	2	R\$ 101,87	R\$ 203,74	25,62	R\$ 70,00	R\$ 140,00	R\$ 125,00	R\$ 250,00	R\$ 83,49	R\$ 166,98	R\$ 129,00	R\$ 258,00	0,2515	
Grade de Proteção Para Câmera de Segurança	Un.	16	R\$ 34,43	R\$ 550,88	4,26	R\$ 40,76	R\$ 652,16	R\$ 34,90	R\$ 558,40	R\$ 28,90	R\$ 462,40	R\$ 33,16		0,1237	
Estabilizador tipo Nobreak	Un.	2	R\$ 1.800,16	R\$ 3.600,32	135,03	R\$ 1.880,17	R\$ 3.760,34	R\$ 1.609,99	R\$ 3.219,98	R\$ 1.910,32	R\$ 3.820,64			0,0750	
Estante Rack 19" 12U	Un.	2	R\$ 613,00	R\$ 1.226,00	41,45	R\$ 600,00	R\$ 1.200,00	R\$ 669,00	R\$ 1.338,00	R\$ 570,00	R\$ 1.140,00			0,0676	
Sensor de movimento infravermelho passivo	Un.	16	R\$ 91,64	R\$ 1.466,24	5,92	R\$ 100,00	R\$ 1.600,00	R\$ 87,93	R\$ 1.406,88	R\$ 87,00	R\$ 1.392,00			0,0646	
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV	Un.	2	R\$ 530,10	R\$ 1.060,20	39,57	R\$ 565,68	R\$ 1.131,36	R\$ 474,91	R\$ 949,82	R\$ 549,72	R\$ 1.099,44			0,0746	
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 18.242,04</b>											

11/06/2023



1167

### ANEXO III – MAPA DE RISCOS

O presente Mapa de Riscos refere-se a uma análise detalhada dos potenciais riscos associados à contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do **Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Prefeitura Municipal do Crato/CE**. Esta análise tem como objetivo identificar, avaliar e gerenciar os riscos que podem impactar o sucesso do processo licitatório e a efetiva implementação do sistema de vigilância em prédios públicos municipais. Por meio da identificação e análise criteriosa desses riscos, busca-se garantir que medidas adequadas de mitigação e controle sejam implementadas, visando assegurar a eficiência, segurança e qualidade do serviço contratado. Este documento apresenta uma visão abrangente dos principais riscos identificados, suas potenciais consequências e estratégias recomendadas para sua prevenção e resposta, destacando o compromisso da administração municipal com a gestão proativa e responsável dos desafios inerentes ao processo de contratação e gestão contratual.

Os riscos analisados foram organizados como:

- a) Riscos que podem comprometer o sucesso do processo de contratação;
- b) Riscos de gestão contratual.

Para cada risco identificado, definiu-se:

- a) A probabilidade de ocorrência dos eventos;
- b) Os possíveis danos potenciais em caso de acontecimentos;
- c) Possíveis ações preventivas e contingências;
- d) Identificação de responsáveis por ação.

Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa para estabelecer a classificação escalar da probabilidade e do impacto dos eventos de risco.

#### **Eixo X – Escala de Probabilidade:**

O eixo X do mapa de riscos mede a escala de probabilidade, que representa a chance de ocorrência de um determinado evento de risco durante a execução do projeto. Isso permite que a equipe de gerenciamento de riscos identifique e priorize os riscos mais significativos para implementar estratégias eficazes de mitigação e contingência.



Escola	Frequência	Descritivo de escola
1 – Muito baixa	< 10%	Evento que pode acontecer apenas em circunstâncias excepcionais
2 – Baixa	≥10% a <30%	Evento pode ocorrer em algum momento
3 – Possível	≥30% a <50%	Evento deve ocorrer em algum momento
4 – Alta	≥50% a <90%	Evento provavelmente ocorra na maioria das circunstâncias
5 – Muito Alta	≥90%	Evento esperado que ocorra na maioria das circunstâncias

### Eixo Y – Escala de Impacto:

O eixo Y do mapa de riscos mede a escala de impacto, que representa a gravidade das consequências caso o risco identificado se materialize. Quanto maior o impacto, mais significativas são as consequências para o projeto ou para a organização. Ao compreender o impacto potencial de cada risco, os gestores podem priorizar suas ações de mitigação e contingência, concentrando recursos e esforços onde são mais necessários para proteger os objetivos do projeto ou da organização.

Escola	Descritivo de escola
1 – Insignificante	Os eventos de risco têm impacto mínimo no alcance das ações de gestão
2 – Pequeno	Os eventos de risco têm pouco impacto relevante ao alcance das ações de gestão
3 – Moderado	Os eventos de risco têm impacto significativo no alcance das ações de gestão
4 – Grande	Os eventos de risco têm impacto que compromete acentuadamente as ações de gestão, os objetivos estratégicos podem ser fortemente comprometidos.
5 – Catastrófico	A ocorrência do evento de risco ocasiona colapso às ações de gestão, a viabilidade estratégica pode ser comprometida.

A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível de risco e direciona as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

Escala de Nível de Risco	
Níveis	Pontuação
RP – Risco Pequeno	≥ 1 a < 3
RM – Risco Moderado	≥ 4 a < 6
RA – Risco Alto	≥ 8 a < 12
RC – Risco Crítico	≥ 15 a < 25

A Matriz de Risco: Impacto x Probabilidade está apresentado no esquema a seguir. A matriz Impacto x Probabilidade é o instrumento responsável pela definição dos critérios quantitativos de classificação do nível dos riscos.



<b>IMPACTO</b>	5 Catastrófico	5 Risco Moderado	10 Risco Alto	15 Risco Crítico	20 Risco Crítico	25 Risco Crítico
	4 Grande	4 Risco Moderado	8 Risco Alto	12 Risco Alto	16 Risco Crítico	20 Risco Crítico
	3 Moderado	3 Risco Pequeno	6 Risco Moderado	8 Risco Alto	12 Risco Alto	15 Risco Crítico
	2 Pequeno	2 Risco Pequeno	4 Risco Moderado	6 Risco Moderado	8 Risco Alto	10 Risco Alto
	1 Insignificante	1 Risco Pequeno	2 Risco Pequeno	3 Risco Pequeno	4 Risco Moderado	5 Risco Moderado
<b>PROBABILIDADE</b>						
	1 Muito baixa	2 Baixa	3 Possível	4 Alto	5 Muito alto	

1169  
F

Segue abaixo a lista dos riscos identificados durante a análise do processo de contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Esses riscos foram avaliados levando em consideração sua probabilidade de ocorrência e seu impacto potencial no projeto. O objetivo é estabelecer medidas preventivas e de contingência para mitigar esses riscos e garantir o sucesso da implementação do sistema de vigilância.

- a) Insuficiência de recursos orçamentários.
- b) Equipamento com defeito nos primeiros meses;
- c) Licitação fracassar por falta de empresa especializada em videomonitoramento;
- d) Atraso na entrega e instalação dos equipamentos;
- e) Contratada fornecer equipamentos similares de baixa qualidade;
- f) Sistema de vigilância (software) não atende os requisitos da Central de Videomonitoramento;
- g) Perda de sinal das câmeras por queda de energia nas Unidades Administrativas;
- h) Cronograma definido pela equipe de planejamento não atende as ações da empresa contratada;
- i) Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações;
- j) Falta de alinhamento entre as expectativas da Administração Municipal e as capacidades da empresa contratada.
- k) Falta de expertise técnica por parte da empresa contratada;



- l) Mudanças regulatórias ou legislativas durante o processo de contratação  
m) Vazamentos (ou mal-uso) dos dados pessoais das pessoas que estão gravadas pela empresa contratada.

Agora, para cada um dos riscos identificados, serão apresentados os seguintes aspectos:

- a) A probabilidade de ocorrência dos eventos, indicando a chance estimada de que o risco se materialize durante o processo de contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento;  
b) Os possíveis danos potenciais em caso de ocorrência do evento, descrevendo os impactos que cada risco pode ter no projeto, incluindo atrasos, custos adicionais, perda de qualidade e outros impactos negativos;  
c) Possíveis ações preventivas e contingências, destacando as medidas que podem ser adotadas para mitigar ou evitar os riscos, bem como as estratégias de resposta caso eles se concretizem;  
d) Identificação de responsáveis por ação, indicando quem será responsável por implementar as medidas preventivas e de contingência, garantindo que haja clareza quanto às responsabilidades no gerenciamento dos riscos

<b>Risco 01</b>	<b>Risco:</b>	Insuficiência de recursos orçamentários.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	A insuficiência de recursos orçamentários pode comprometer a execução do contrato de locação para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento, resultando em atrasos na entrega e instalação dos equipamentos, redução da qualidade dos serviços prestados e até mesmo a suspensão do contrato, o que impactaria diretamente na segurança dos prédios públicos municipais.	
	<b>Tratamento:</b>	Compartilhar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise detalhada dos recursos orçamentários disponíveis e estimar os custos totais do contrato de locação, incluindo não apenas os custos iniciais, mas também os custos recorrentes ao longo do tempo.	Equipe de Planejamento e Setor Financeiro
	<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer um plano de contingência para lidar com possíveis variações no orçamento, incluindo a busca por fontes alternativas de financiamento, realocação de recursos dentro do orçamento disponível e negociação com a empresa contratada para ajustar o escopo do contrato, se necessário. Monitorar regularmente o uso dos recursos financeiros e o progresso do contrato para identificar precocemente qualquer desvio orçamentário e tomar medidas corretivas, se necessário.	Equipe de Planejamento e Setor Financeiro	





11/21  
6



<b>Risco 02</b>	<b>Risco:</b>	Equipamento com defeito nos primeiros meses.		
	<b>Probabilidade:</b>	Média		
	<b>Impacto:</b>	Grande		
	<b>Danos que podem causar:</b>	Interrupção do serviço de vigilância por videomonitoramento, comprometimento da segurança dos prédios públicos, possibilidade de ocorrências não identificadas.		
	<b>Tratamento:</b>	Compartilhar		
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>		<b>Responsável</b>
	1	Incluir no Termo de Referência a exigência de garantia mínima de 1 ano para todos os equipamentos.		Equipe de planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>		<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer cláusulas contratuais que obriguem a contratada a realizar a troca ou reparo dos equipamentos defeituosos sem ônus durante o período de garantia.		Fiscal do contrato	

<b>Risco 03</b>	<b>Risco:</b>	Licitação fracassar por falta de empresa especializada em videomonitoramento.		
	<b>Probabilidade:</b>	Baixa		
	<b>Impacto:</b>	Catastrófico		
	<b>Danos que podem causar:</b>	Atrasos na implementação do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos, insatisfação dos órgãos e da população.		
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco		
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>		<b>Responsável</b>
	1	Realizar pesquisa de mercado prévia para identificar empresas especializadas e interessadas.		Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>		<b>Responsável</b>	
1	Abrir novo processo de licitação, com prazos ajustados, caso não haja interessados na primeira tentativa.		Fiscal do contrato	

<b>Risco 04</b>	<b>Risco:</b>	Atraso na entrega e instalação dos equipamentos.		
	<b>Probabilidade:</b>	Média		
	<b>Impacto:</b>	Grande		
	<b>Danos que podem causar:</b>	Prejuízo na implementação do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos, insatisfação dos órgãos e da população.		
	<b>Tratamento:</b>			
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>		<b>Responsável</b>
	1	Estabelecer prazos claros e realistas no contrato para entrega e instalação dos equipamentos.		Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>		<b>Responsável</b>	
1	Negociar penalidades contratuais por atraso e estabelecer um plano de comunicação para informar os órgãos e a população sobre qualquer eventualidade.		Fiscal do contrato	

<b>Risco 05</b>	<b>Risco:</b>	Contratada fornecer equipamentos similares de baixa qualidade.		
	<b>Probabilidade:</b>	Média		
	<b>Impacto:</b>	Grande		
	<b>Danos que podem causar:</b>	Funcionamento inadequado do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos, insatisfação dos órgãos e da população.		
	<b>Tratamento:</b>	Evitar		
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>		<b>Responsável</b>
	1	Especificar detalhadamente no Termo de Referência os requisitos técnicos mínimos dos equipamentos, incluindo marcas e modelos aceitáveis.		Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>		<b>Responsável</b>	



1	Realizar testes de aceitação dos equipamentos antes da aceitação definitiva e estabelecer cláusulas contratuais para substituição imediata em caso de não conformidade.	Fiscal de contrato
---	---	--------------------

<b>Risco 06</b>	<b>Risco:</b>	Sistema de vigilância ( <i>software</i> ) não atende os requisitos da Central de Videomonitoramento.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Incompatibilidade do software com a operação da Central de Monitoramento, dificuldades na gestão do sistema de videomonitoramento, comprometimento da eficiência das atividades de segurança.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise detalhada dos requisitos do <i>software</i> de videomonitoramento e do funcionamento da Central de Monitoramento e incluí-los de forma clara no Termo de Referência.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer um plano de contingência para adaptação do <i>software</i> ou substituição por uma solução que atenda aos requisitos, se necessário.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 07</b>	<b>Risco:</b>	Perda de sinal das câmeras por queda de energia elétrica nas Unidades Administrativas.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Interrupção do monitoramento em tempo real, comprometimento da segurança dos prédios públicos, dificuldades na detecção e resposta a incidentes.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Exigir da contratada a implementação de sistemas de alimentação alternativa (como baterias ou geradores) nas Unidades Administrativas.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer procedimentos de emergência para casos de perda de energia, com acionamento de equipes de manutenção e reestabelecimento rápido do sistema.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 08</b>	<b>Risco:</b>	Cronograma definido pela equipe de planejamento não atende as ações da empresa contratada.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Atraso na entrega e instalação dos equipamentos, comprometimento do funcionamento do sistema de vigilância, potencial aumento de custos.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise detalhada do cronograma para garantir a adequação das atividades às necessidades da empresa contratada.	Equipe de planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer um plano de contingência para ajuste do cronograma, com flexibilização de prazos e realocação de recursos, se necessário.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 09</b>	<b>Risco:</b>	Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações.	
	<b>Probabilidade:</b>	Baixa	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Divergências entre o que foi contratado e o que é entregue pela empresa, insatisfação da Administração Municipal, possíveis litígios contratuais.	
	<b>Tratamento:</b>	Evitar	



<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Realizar reuniões de alinhamento entre a Administração Municipal e a empresa contratada durante todas as fases do projeto.	Fiscal do contrato
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer procedimentos claros para revisão e ajuste do escopo do contrato, se necessário, com documentação adequada das mudanças.	Equipe de gestão de projetos

<b>Risco 10</b>	<b>Risco:</b>	Falta de alinhamento entre as expectativas da Administração Municipal e as capacidades da empresa contratada.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Atraso na contratação do serviço, interrupção dos processos de segurança nos prédios públicos, impacto na gestão municipal.	
	<b>Tratamento:</b>	Evitar	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise criteriosa do edital e do Termo de Referência para reduzir a possibilidade de impugnações.	Equipe de planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer um plano de contingência para agilização do processo em caso de impugnações, com comunicação transparente com os fornecedores e órgãos competentes.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 11</b>	<b>Risco:</b>	Falta de expertise técnica por parte da empresa contratada.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Instalação inadequada dos equipamentos, falhas no funcionamento do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos.	
	<b>Tratamento:</b>	Evitar	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise rigorosa das qualificações técnicas da empresa contratada durante o processo de seleção.	Comissão de Licitação
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer protocolos de supervisão e acompanhamento técnico durante a execução do contrato, com possibilidade de exigir correções e ajustes.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 12</b>	<b>Risco:</b>	Mudanças regulatórias ou legislativas durante o processo de contratação.	
	<b>Probabilidade:</b>	Baixa	
	<b>Impacto:</b>	Moderado	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Necessidade de ajustes no contrato para conformidade com novas regulamentações, atrasos no processo de contratação, aumento de custos.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Manter-se atualizado sobre possíveis mudanças regulatórias e legislativas que possam afetar o contrato.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer cláusulas contratuais que permitam a adaptação do contrato a novas regulamentações, com procedimentos claros para renegociação.	Procuradoria Geral do Município	



<b>Risco 13</b>	<b>Risco:</b>	Vazamento ou mau uso dos dados pessoais gravados pela empresa contratada.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Catastrófico	
	<b>Danos que podem causar:</b>	O vazamento ou mau uso dos dados pessoais das pessoas gravadas pelas câmeras de vigilância pode resultar em sérias consequências, como violação de privacidade, exposição de informações sensíveis, danos à reputação da Prefeitura e possíveis ações judiciais por violação de privacidade.	
	<b>Tratamento:</b>	Compartilhar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Implementar cláusulas contratuais rigorosas que estabeleçam a confidencialidade dos dados pessoais e obriguem a empresa contratada a adotar medidas de segurança adequadas para proteger esses dados. Exigir que a empresa contratada adote medidas de segurança cibernética robustas para proteger os dados pessoais contra vazamentos ou acessos não autorizados.	Equipe de Planejamento e Procuradoria Geral do Município	
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer um plano de resposta a incidentes de segurança que inclua procedimentos claros para lidar com vazamentos de dados, notificação às autoridades competentes e comunicação transparente com os afetados. Acionar o plano de resposta a incidentes de segurança em caso de vazamento ou mau uso de dados pessoais.	Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Procuradoria Geral do Município	

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – SMS Nº 04/2024

**Objeto:** Contratação de empresa especializada na prestação de serviços ligados a vigilância por meio de videomonitoramento, englobando câmeras, alarmes, sensores e demais dispositivos para atender às demandas de segurança das Unidades Administrativas da Secretaria Municipal de Saúde de Crato/CE.

### 1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) visa a seleção de uma abordagem técnica abrangente para a contratação de serviço destinado à implementação de um sistema de segurança por meio de videomonitoramento, englobando câmeras, alarmes, sensores e demais dispositivos. Esta iniciativa tem como finalidade atender às demandas de segurança da Secretaria Municipal de Saúde, proporcionando um ambiente protegido e eficaz.

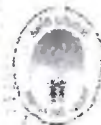
O escopo do ETP abrange a análise e seleção de uma abordagem técnica abrangente para a contratação de uma solução para a integração de um Sistema de Vigilância por Videomonitoramento, incluindo a implementação técnica, a instalação e a manutenção dos equipamentos necessários. O monitoramento e a operação serão conduzidos no âmbito do Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM), vinculado à Secretaria Municipal de Segurança Pública do Crato/CE.

Particularmente, este ETP consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação, de modo a assegurar a viabilidade e embasar o Termo de Referência, conforme previsto na Lei Federal 14.133/2021, art. 6º, inciso XX.

### 2. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Atualmente, o Município do Crato/CE dispõe de diversos prédios públicos que abrigam repartições públicas. No entanto, o serviço de monitoramento, tal como é executado hoje, carece de uma abordagem integrada e eficiente. A falta de um sistema que permita o monitoramento inteligente, utilizando câmeras, alarmes, sensores e demais dispositivos, limita a capacidade de prevenção e resposta rápida por parte dos órgãos de segurança pública em caso de ocorrências. A ausência deste sistema junto ao Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais



1176  
6

(CIOEM), com capacidade para centralizar o controle e monitoramento remoto, impede uma gestão unificada e eficaz da segurança dos prédios públicos.

A utilização de ferramentas mais modernas e eficientes, como câmeras de videomonitoramento, tem se consolidado como uma tendência nacional no controle e prevenção da criminalidade em diversas esferas de governo. A presença desses dispositivos não apenas contribui para elucidar eventos adversos, mas também desempenha um papel fundamental nas atividades preventivas, fortalecendo as ações de segurança pública.

A justificativa para a necessidade da contratação encontra respaldo em normativas legais que estabelecem a responsabilidade do poder público na preservação do patrimônio e na promoção da segurança dos cidadãos conforme consta nos artigos 5º, 30 e 144 da Constituição Federal de 1988. O uso de tecnologias avançadas de videomonitoramento em locais públicos encontra amparo na Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei nº 13.709/2018), que estabelece princípios, direitos e deveres para o uso de dados pessoais no Brasil. A implementação de um sistema de monitoramento inteligente se alinha, portanto, não apenas com a necessidade prática, mas também com a exigência legal de garantir a segurança e integridade do patrimônio público.

A necessidade da contratação se evidencia na busca contínua por aprimoramento e inovação nas ações de controle e prevenção de atos que possam causar prejuízos, seja para a sociedade de forma indireta, seja para o próprio município em relação a comportamentos de natureza delituosa nos prédios públicos. A depredação, violação das instalações e outros atos danosos representam ameaças latentes, tanto durante o horário de funcionamento rotineiro quanto em períodos fora do expediente regular. A implementação de um sistema de vigilância por videomonitoramento eficiente se faz imperativo para fortalecer as ações preventivas e reativas, garantindo um ambiente mais seguro e protegido. O não atendimento desta demanda acarreta a manutenção de vulnerabilidades nos prédios públicos, aumentando o risco de ocorrências danosas que podem prejudicar tanto a administração municipal quanto a comunidade local.

### **3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Considerando o objeto a ser licitado e suas características, bem como as justificativas apresentadas, é imperativo definir os requisitos mínimos da contratação que atendam à plena

execução do serviço de vigilância por videomonitoramento nos prédios públicos vinculados à Secretaria Municipal de Saúde de Crato/CE.

### 3.1. Requisitos internos funcionais:

- a) Natureza Continuada do Serviço: A prestação do serviço terá natureza continuada, possibilitando sua prorrogação por mais de 12 (doze) meses, conforme demanda e necessidade da administração pública;
- b) A contratação consistirá na contratação de serviço para aquisição dos equipamentos necessários à atividade de videomonitoramento, com instalação em 45 Unidades de saúde (ANEXO I), assim como a manutenção dos mesmos;
- c) Especificações dos equipamentos necessários (Quadro 1):

Quadro 1: Equipamentos necessários para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento.

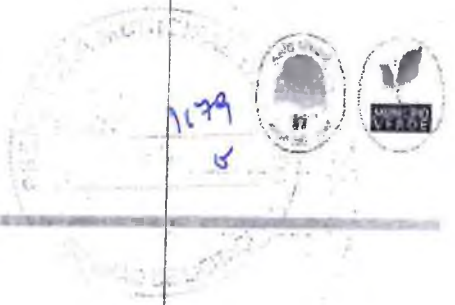
ITEM	DESCRIÇÃO
CÂMERA TIPO DOME	CÂMERA VÍDEO DE SEGURANÇA, TIPO SENSOR: 1/2,7", RESOLUÇÃO HORIZONTAL: 1280 PX, RESOLUÇÃO VERTICAL: 720 PX, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: INFRAVERMELHO, DETECÇÃO PARA 30 M, IRIS ELETRÔNICA.
CENTRAL DE ALARME COM 18 ZONAS	CONJUNTO ALARME CONTRA INTRUSÃO, TIPO: SONORO, COMPONENTES: 1 CENTRAL DE ALARME, 1 SIRENE, 2 SENSOR DE PRESENÇA, COMPONENTES ADICIONAIS: 2 CONTROLE REMOTO, 1 BATERIA SELADA 12V/7A, APLICAÇÃO: ALARME SENSOR DE PRESENÇA PARA IMÓVEIS.
GRAVADOR DIGITAL DVR 16 CANAIS	SISTEMA CIRCUITO FECHADO TV, COMPONENTES: DVR 16 CANAIS, TIPO SISTEMA: GRAVAÇÃO DIGITAL, APLICAÇÃO: SISTEMA DE SEGURANÇA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: GRAVAÇÃO COM RESOLUÇÃO DE ATÉ 5 MEGAPIXELS.
FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA	FONTE ALIMENTAÇÃO, TIPO: CHAVEADA, POTÊNCIA: 360W, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 110/220V, TENSÃO SAÍDA: 24V, CORRENTE SAÍDA: 15A, PRECISÃO: 80 PER, ACESSÓRIOS: COOLER DE RESFRIAMENTO, FREQUÊNCIA NOMINAL: 50/60 HZ, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 1: PROTEÇÕES: SURTO DE CORRENTE, CURTOCIRCUITO.
GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA	GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA DIMENSÕES: 17 X 18 X 18 CM.
NOBREAK SENOIDAL BIVOLT 1500 VA	ESTABILIZADOR TENSÃO, TENSÃO ALIMENTAÇÃO ENTRADA: BIVOLT V, TIPO: NOBREAK, QUANTIDADE TOMADAS SAÍDA: 8, CAPACIDADE NOMINAL: 1.500 VA.
RACK DE PISO 19" 12U	ESTANTE RACK ACABAMENTO SUPERFICIAL: PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI PÓ MICROTERTURIZADO, PORTA FRONTAL: ACRÍLICO COM CHAVE, TIPO: PAREDE, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: TAMANHO 12U, ESTRUTURA: AÇO, ALTURA EXTERNA: 600 MM, PADRÃO: 19".
SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO	SENSOR MOVIMENTO, TIPO ACIONAMENTO: FOTOELÉTRICO, TIPO FEIXE LUZ: INFRAVERMELHO, TENSÃO OPERAÇÃO: 4,5 A 20 V, COBERTURA HORIZONTAL: RADIAL 3 A 7 METROS, COBERTURA VERTICAL: RADIAL 3 A 7 METROS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SENSIBILIDADE E TEMPO AJUSTÁVEL.
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV	DISCO RÍGIDO COMPATÍVEL COM SISTEMA PARA VIGILÂNCIA, COM CAPACIDADE DE 2TB; INDICADO PARA ARMAZENAMENTO DE IMAGEM EM REGIME 24/7; COMPATÍVEL COM SISTEMAS CFTV E PRINCIPALMENTE

COM OS ITENS DE CÂMERAS NESTA LICITAÇÃO CITADOS. GARANTIA MÍNIMA DE 1 (UM) ANO.

- d) A rede a ser implementada será composta por pontos de captação de imagens e movimentos, em locais estratégicos para a gravação de todo e qualquer tipo de atividade;
- e) Localização da Base e Central de Monitoramento: O sistema terá sua base instalada nas Unidades de Saúde (ANEXO I), enquanto a Central de Monitoramento e Vigilância será implementada no Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM). A Central será responsável pelo monitoramento e operação dos equipamentos, assegurando total controle sobre câmeras, alarmes, sensores e armazenamento de imagens;
- f) Operação e Gerenciamento da Captação de Imagens: Toda a operação e gerenciamento dos pontos de captação de imagens deverá ser realizado pelo sistema de gravação, que por meio de software, executará todas as funções de gravação e visualização de imagens em tempo real ou já gravadas;
- g) Monitoramento em Tempo Real: As imagens geradas pelas câmeras deverão ser enviadas em tempo real para os monitores instalados no CIOEM, proporcionando uma resposta imediata a eventos em andamento e otimizando a eficiência das operações de segurança;
- h) Armazenamento de Imagens: Todas as imagens de vídeo geradas pelo sistema deverão ser armazenadas em DVR por um período mínimo de 30 dias nos sistemas de armazenamento das Unidades Administrativas para a Central de Monitoramento;
- i) Sensor de Movimento nas Câmeras: As câmeras de vídeo deverão obrigatoriamente possuir sensores de movimento, garantindo uma ativação eficiente e precisa em situações que demandem atenção especial;
- j) Especificação das Câmeras: As câmeras internas e externas deverão ser de qualidade HD, com resolução mínima de 2 MP com detector de movimento e infravermelho.
- k) Todos os equipamentos devem operar em modo de compatibilidade total;
- l) Materiais de infraestrutura: a contratação deverá contemplar o fornecimento de toda infraestrutura necessária para a fixação das câmeras, sensores e alarmes, disponibilizando os materiais e executando todo o serviço;
- m) Equipamentos padrão ANATEL: O cabeamento deverá ser utilizado condutor interno em fios de puro cobre categoria CAT.6e homologados pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, objetivando garantir a integridade do sinal na transmissão de dados.







### **3.2. Requisitos externos (legais):**

- a) Duração Inicial do Contrato: Avaliação cuidadosa da duração inicial do contrato, excepcionalmente superior a 12 meses, será justificada considerando a complexidade do serviço, o tempo necessário para implantação e eventuais adaptações

### **3.3. Requisitos de manutenção:**

A contratação tem natureza continuada do serviço, onde além da instalação de todos os equipamentos, deve abranger também o serviço de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, assegurando seu pleno funcionamento ao longo do contrato.

Os requisitos de manutenção envolvem a necessidade de continuidade no fornecimento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento em caso de falhas. Por conseguinte, devem ser observados o tempo de resposta, solução de problemas, os prazos de duração da garantia, os acordos de nível de serviços e a manutenção dos equipamentos a serem contratados, conforme exposto abaixo:

- a) Os equipamentos devem possuir garantia mínima de 01 (um) ano a partir da data de recebimento definitivo pelo fiscal do respectivo contrato;
- b) Na ocorrência de falha de algum equipamento ou sistema, a contratada deverá realizar o atendimento da demanda em até 48 horas a partir da comunicação formal pela contratante.

A contratação deve incorporar critérios e práticas de sustentabilidade, estabelecidos nas especificações técnicas mínimas dos equipamentos do sistema de videomonitoramento, visando a eficiência energética, descarte responsável e impacto ambiental mínimo.

### **3.4. Requisitos de segurança:**

- a) A CONTRATADA deve observar, no que couber, a Política de Segurança da Informação e Comunicações e demais normas de segurança da informação e proteção de dados pessoais da CONTRATANTE;





- b) A CONTRATADA deve observar, no que couber, as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018), em relação ao tratamento de dados pessoais realizado em nome da CONTRATANTE;
- c) A CONTRATADA somente pode tratar dados pessoais conforme as instruções da CONTRATANTE, a fim de cumprir suas obrigações contratuais, jamais para qualquer outro propósito;
- d) A CONTRATADA deverá adotar controles e melhores práticas visando a preservação da confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações e dos dados pessoais tratados em nome da CONTRATANTE.

#### **4. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

A análise de soluções para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento no âmbito da Prefeitura do Crato/CE é uma etapa crucial para a configuração do mercado e a delimitação da solução mais adequada para atender à demanda administrativa. Diante da necessidade de reforçar a segurança dos prédios públicos, surge a imperativa tarefa de avaliar estratégias eficazes que levem em conta as especificidades do ambiente municipal, considerando as limitações orçamentárias, a disponibilidade de recursos humanos especializados e a necessidade de controle eficiente.

Neste contexto, são apresentadas três abordagens distintas – a aquisição com autogestão, a locação de serviços especializados e a terceirização total – cada uma com suas vantagens e desvantagens. A escolha entre essas alternativas será pautada não apenas nas características técnicas e operacionais do sistema, mas também na viabilidade financeira e na capacidade de gestão da administração municipal, visando proporcionar um ambiente mais seguro e eficiente para os prédios públicos vinculados à Secretaria Municipal de Saúde de Crato/CE.

##### **4.1. Solução I: Aquisição (Comprar e autogestão)**

Descrição: Nesta solução, a Secretaria Municipal de Saúde do Crato adquire todos os equipamentos necessários para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento e a própria administração da secretaria fica responsável pela instalação, manutenção e controle dos equipamentos, como também é a única a ter acesso às câmeras de monitoramento.

Vantagem: Possibilidade de comprar os itens mais baratos e economia por remover os vendedores intermediários, sendo de grande potencial econômico a longo prazo. Esta solução apresenta controle total sobre os equipamentos monitorados pela Central de Monitoramento no Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM), permitindo uma organização eficiente das instalações e economia com programa de manutenção.

Desvantagem: Necessita de alto investimento inicial, equipe especializada e custos contínuos com manutenção. Requer o desenvolvimento, planejamento, execução e controle operacional, gerando custos adicionais.

#### **4.2. Solução II: Locação (Contratação de serviços)**

Descrição: Nesta solução, sugere-se a contratação de uma empresa especializada para adquirir, instalar e manter todos os equipamentos do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. A secretaria efetua um contrato de locação para o serviço de instalação, configuração, disponibilização e manutenção, cabendo a administração municipal se responsabilizar, apenas, pelo monitoramento e controle do sistema de videomonitoramento.

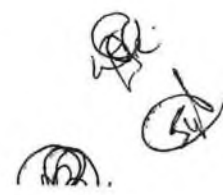
Vantagem: Menor investimento inicial comparado à aquisição total, serviços de manutenção e suporte técnico inclusos no contrato. Responsabilidade compartilhada entre a secretaria e a empresa contratada, com a gestão da infraestrutura e manutenção pela empresa.

Desvantagem: Custo recorrente de locação, menor controle direto sobre a infraestrutura e operação dos equipamentos, dependência do desempenho da empresa contratada.

#### **4.3. Solução III: Contratação Integral (Terceirizar total)**

Descrição: Nesta solução, ocorre a contratação de uma empresa especializada para fornecer e operar o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento de forma abrangente. A empresa terceirizada assume responsabilidades desde a instalação, manutenção contínua até a operação ostensiva em casos de ocorrências.

Vantagem: Envolvimento mínimo da administração da secretaria na gestão, foco na atividade finalística. Empresa terceirizada com expertise em vigilância por videomonitoramento e operação da central.





Desvantagem: Custo mais elevado a curto prazo devido à abrangência dos serviços, controle mínimo sobre o sistema de vigilância e dependência total da empresa contratada, que possui domínio completo sobre o serviço de monitoramento.

#### **4.4. Justificativa da escolha do tipo de solução a contratar**

Diante das considerações expostas para cada alternativa, a solução III, que envolve a externalização das atividades de vigilância pela empresa contratada, foi descartada. Isso se deve à necessidade, estipulada nos requisitos funcionais deste Estudo Técnico Preliminar, de que a operação da Central de Monitoramento e a vigilância deve ser implementada e gerida pelo CIOEM, tornando a solução III inviável.

A solução I, embora ofereça vantagens como a aquisição direta dos equipamentos pela Secretaria Municipal de Saúde a preços mais competitivos e o pleno controle e acesso às imagens de videomonitoramento, demanda uma equipe especializada para realizar o planejamento, execução, operação e manutenção dos dispositivos. Atualmente, a secretaria não dispõe de servidores qualificados para tais atividades, e a contratação desses profissionais poderia acarretar em custos adicionais significativos. Além disso, a reposição de equipamentos em caso de falha demandaria um novo processo licitatório, resultando em considerável período de desativação da vigilância na respectiva Unidade Administrativa. Portanto, a solução I foi descartada.

Por outro lado, a solução II atende de maneira integral às especificações mínimas exigidas pela Administração Pública, demandando um conhecimento inicial reduzido sobre o sistema de vigilância e um investimento inicial mais acessível em comparação com a solução I. A empresa contratada ficará encarregada dos serviços de manutenção e suporte técnico, enquanto a Administração Municipal disponibilizará recursos exclusivamente para a atividade finalística, que consiste na operação do Centro de Monitoramento.

### **5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

Contratação de Serviço Especializado para Implementação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento nos Prédios Públicos vinculados à Secretaria Municipal de Saúde de Crato/CE.

A solução escolhida mais viável para atender à demanda administrativa de segurança nos prédios públicos da secretaria consiste na contratação de empresa especializada em serviços de instalação, configuração, disponibilização e manutenção para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Nesta abordagem, a Administração Pública opta por realizar um contrato de locação completo, onde a empresa será responsável por adquirir, instalar, manter e ofertar todos os equipamentos necessários a fim de transmitir a vigilância de videomonitoramento, proporcionando uma solução integrada e eficaz.

Os elementos-chave da solução de locação incluem:

- **Fornecimento de Equipamentos:** A empresa contratada será responsável por adquirir e fornecer todos os equipamentos necessários para o sistema de videomonitoramento, atendendo aos requisitos técnicos mínimos estabelecidos no Termo de Referência. Isso inclui câmeras de videomonitoramento, sensores, alarmes e demais dispositivos.
- **Instalação:** A empresa contratada deverá realizar a instalação dos equipamentos em todas as Unidades Administrativas (ANEXO I) indicadas no escopo do contrato. A instalação deverá ser realizada de acordo com as melhores práticas do setor, garantindo cobertura eficaz e segura.
- **Manutenção Preventiva e Corretiva:** Será estabelecido um programa de manutenção preventiva, com frequência mínima de uma intervenção a cada 4 meses por equipamento, assegurando o pleno funcionamento do sistema. Além disso, a empresa contratada será responsável por realizar intervenções corretivas em caso de falhas ou danos nos equipamentos.
- **Transferência de Conhecimento e Tecnologia:** A contratada deverá promover a transferência de conhecimento e de técnicas empregadas no sistema para a equipe municipal por meio de capacitações e treinamentos, assegurando a autonomia na operação e manutenção futuras.

## 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Não foi empregado um levantamento histórico referente aos quantitativos de aquisições anteriores, dado que esta modalidade de contratação está sendo realizada pela primeira vez. Para mitigar essa ausência, optou-se por uma metodologia que fundamenta a definição das quantidades no número de Unidades Administrativas contempladas pelo Serviço de Vigilância por Videomonitoramento. Reuniões envolvendo a Equipe de Planejamento com os técnicos

responsáveis da Secretaria de Saúde do Município foram conduzidas para estabelecer os imóveis públicos que deverão ser abrangidos pelo sistema de vigilância, totalizando 45 repartições públicas, conforme detalhado no ANEXO I.

Devido à complexidade logística de visitar todas as Unidades Administrativas, foi adotada uma média de 12 câmeras e 12 sensores por unidade. Considerando que algumas Unidades podem demandar mais câmeras do que outras, um sistema de realocação foi implementado, permitindo que aquelas que necessitam de menos câmeras cedam as remanescentes para as que requerem maior cobertura de vigilância. Cada câmera deverá incluir uma grade de proteção específica para câmera de segurança CFTV. Adicionalmente, cada Unidade Administrativa deverá ser equipada com dispositivos necessários para a gestão autônoma do seu sistema de câmeras. A relação completa de equipamentos destinados a cada repartição pública e o total está detalhada na Tabela 1.

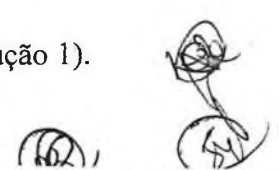
Tabela 1: Equipamentos necessários para cada Unidade Administrativa.

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTD.	TOTAL DE ITENS
CÂMERA DE SEGURANÇA	Unid.	12	540
GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA	Unid.	12	540
SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO	Unid.	12	540
GRAVADOR DIGITAL DVR 16 CANAIS	Unid.	1	45
CENTRAL DE ALARME COM 18 ZONAS	Unid.	1	45
NOBREAK SENOIDAL BIVOLT 1500 VA	Unid.	1	45
FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA	Unid.	1	45
RACK DE PAREDE 19" 12U	Unid.	1	45
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV	Unid.	1	45

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para a pesquisa de preços dos equipamentos necessários para o pleno funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento na Secretaria Municipal de Saúde, foram consultadas pelo menos três cotações por item na Plataforma Painel de Preços (<https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/>) nos últimos 12 meses. O ANEXO II contém o memorial de cálculo das quantidades necessárias e suas respectivas referências de cotações encontradas no Painel de Preços. As Tabelas 3 e 4 comparam os valores totais da solução I (aquisição) e da solução II (locação), respectivamente, justificando financeiramente a escolha da solução II. Vale ressaltar, que a solução II inclui os serviços de instalação, configuração, disponibilização e manutenção de todos os equipamentos. Com base nessas informações, o valor estimado da contratação é de **R\$ 483.284,70**, conforme constatado na pesquisa realizada no Painel de Preços.

Tabela 3: Preços de contratação dos equipamentos para aquisição (Solução 1).



DESCRIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
CÂMERA DE SEGURANÇA	R\$ 268,93	540	R\$ 145.222,20
GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA	R\$ 34,43	540	R\$ 18.592,20
SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO	R\$ 91,64	540	R\$ 49.485,60
GRAVADOR DIGITAL DVR 16 CANAIS	R\$ 2.175,79	45	R\$ 97.910,55
CENTRAL DE ALARME COM 18 ZONAS	R\$ 740,10	45	R\$ 33.304,50
NOBREAK SENOIDAL BIVOLT 1500 VA	R\$ 1.800,16	45	R\$ 81.007,20
FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA	R\$ 101,87	45	R\$ 4.584,15
RACK DE PAREDE 19" 12U	R\$ 613,00	45	R\$ 27.585,00
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV	R\$ 530,10	45	R\$ 23.854,50
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>R\$ 481.545,90</b>

Tabela 4: Preço de contratação de locação (Solução 2).

DESCRIÇÃO	PREÇO POR UNIDADE ADMINISTRATIVA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
CÂMERA DE SEGURANÇA	R\$ 10.739,66	45	R\$ 483.284,70
GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA			
SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO			
GRAVADOR DIGITAL DVR 16 CANAIS			
CENTRAL DE ALARME COM 18 ZONAS			
NOBREAK SENOIDAL BIVOLT 1500 VA			
FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA			
RACK DE PAREDE 19" 12U			
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV			

Com base na pesquisa, foi realizada uma cotação de preços para a locação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Consultaram-se seis fornecedores de serviços de Tecnologia da Informação que oferecem tais serviços finalísticos. Os dados desses fornecedores estão detalhados na Tabela 5 e o Quadro 2 apresenta os dados dos fornecedores que retornaram cotações para a instalação e manutenção dos equipamentos para a solução II.

Tabela 5: Dados de fornecedor para a solução II.

Nome do fornecedor	Site do fornecedor	Contato	Situação
Digifort Brasil	<a href="https://www.digifort.com.br/">https://www.digifort.com.br/</a>	contato@digifort.com.br	Sem resposta
Convergent	<a href="https://convergent.com.br/">https://convergent.com.br/</a>	(11) 4933-7041	Sem resposta
GOCIL – Tecnologia em Segurança e Serviços	<a href="https://gocil.com.br/">https://gocil.com.br/</a>	(11) 2678-0600	Sem resposta
TIVIC – Tecnologia, Informação e Inovação	<a href="https://www.tivic.com.br/">https://www.tivic.com.br/</a>	contato@tivic.com.br	Sem resposta
APLEX – Distribuidora de tecnologia	<a href="https://aplex.com.br/">https://aplex.com.br/</a>	vendas@aplex.com.br	Não tem interesse
Telse Telecomunicação e Segurança Eletrônica LTDA	-	(88) 3512-4443	Proposta recebida



Quadro 2: Dados de fornecedor para a solução II – equipamentos.

<b>Razão Social:</b>	TELSE TELECOMUNICAÇÃO E SEGURANÇA ELETRÔNICA LTDA	<b>CNPJ:</b>	07.792.014/0001-34
<b>Endereço:</b>	RUA JOSÉ RIBEIRO PONTES, 398, SÃO JOSÉ, JUAZEIRO DO NORTE-CE	<b>Telefone:</b>	(88) 3512-4443

## 8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DA SOLUÇÃO

A análise sobre a viabilidade do parcelamento da solução para a contratação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento considera diversos aspectos que impactam diretamente nos resultados esperados pela secretaria. Diante disso, optou-se por não parcelar o objeto da contratação, e os motivos que fundamentam essa decisão são os seguintes:

- Viabilidade Técnica e Econômica:
  - Parcelar a solução poderia fragmentar os serviços de forma a torná-los insignificantes em termos de valor, o que poderia resultar na inviabilidade de contratação por parte das empresas do segmento.
  - A concentração dos serviços em um único contrato possibilita uma melhor gestão e controle por parte da Administração, garantindo a eficiência técnica e econômica da execução dos serviços.
- Contratos de maior valor tendem a ser mais atraentes para as empresas do setor, o que poderia ampliar a competitividade e atrair fornecedores mais qualificados para a execução dos serviços.
- Optar por um único contrato elimina a necessidade de gerir múltiplos contratos, o que resulta em economia de recursos financeiros e simplificação dos procedimentos de fiscalização e controle.
- Um número maior de contratos poderia implicar em maior complexidade e dificuldade para a fiscalização, tornando mais desafiador o acompanhamento e monitoramento da execução dos serviços.

Considerando esses aspectos, concluímos que a contratação dos serviços em item único, sem parcelamento do objeto, é a alternativa mais adequada para atender aos interesses e necessidades da secretaria no que diz respeito à eficiência técnica, econômica e operacional da prestação dos serviços de vigilância por videomonitoramento.



## 9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

No contexto da implementação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Secretaria Municipal de Saúde, torna-se indispensável a realização de duas contratações correlatas para garantir a eficácia e integração do sistema. Primeiramente, é essencial a criação da Central de Monitoramento e Vigilância no Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM) pela Secretaria Municipal de Segurança Pública. A instauração desta central proporcionará um ponto centralizado para o controle e monitoramento remoto das câmeras de vigilância, alarmes e demais dispositivos, viabilizando uma gestão unificada e eficiente da segurança dos prédios públicos. Essa estrutura permitirá uma resposta ágil e coordenada às ocorrências identificadas, além de contribuir significativamente para a prevenção de atividades ilícitas, promovendo um ambiente mais seguro para a comunidade e servidores municipais.

Além disso, a aquisição de um software integrado de videomonitoramento é igualmente imprescindível para a gestão eficaz das imagens captadas pelas câmeras de segurança do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Este software será responsável por gerenciar e disponibilizar as imagens em tempo real para a Central de Monitoramento e Vigilância, possibilitando uma análise precisa e rápida das situações de segurança. A integração deste software com o sistema de vigilância permitirá uma operação mais eficiente e proativa, facilitando a identificação de eventos adversos e o acionamento das medidas necessárias para sua resolução. Dessa forma, ambas as contratações correlatas são fundamentais para garantir a efetividade do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento e a segurança dos prédios públicos do município.

## 10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento está alinhada com o planejamento da Secretaria Municipal de Saúde, demonstrando seu respaldo institucional, conforme previsto no Plano Anual de Contratações (PAC) da Secretaria Municipal de Saúde.

Essa previsão no PAC reflete a importância estratégica atribuída à implementação do sistema de videomonitoramento como uma medida essencial para fortalecer a segurança dos prédios públicos que estão vinculados à Secretaria Municipal de Saúde. Assim, o alinhamento entre a contratação e o planejamento reforça a coerência das ações da Secretaria com os objetivos e prioridades estabelecidos pela Administração Municipal.



## 11. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação do serviço de locação de equipamentos para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Secretaria de Saúde do Crato/CE proporcionará uma série de benefícios diretos e indiretos, além de resultados significativos para a administração pública. A seguir, são detalhados os principais impactos positivos esperados:

- 11.1. Melhoria na Segurança Pública: Reforço na segurança dos prédios públicos, inibindo a ocorrência de atividades ilícitas e contribuindo para a preservação do patrimônio. Impacto positivo na sensação de segurança da população, promovendo um ambiente mais seguro e tranquilo.
- 11.2. Central de Monitoramento Eficiente: Operação da Central de Monitoramento pelo contratado, assegurando uma gestão eficiente do sistema, monitoramento em tempo real e resposta ágil em caso de ocorrências. Maior controle e domínio sobre as atividades de vigilância, promovendo uma gestão proativa da segurança municipal.
- 11.3. Economicidade: Redução dos custos iniciais em comparação à aquisição total dos equipamentos, liberando recursos para outras demandas prioritárias. Eficiência no uso dos recursos financeiros ao longo do contrato de locação, possibilitando investimentos em áreas estratégicas.
- 11.4. Eficiência Operacional: Operação contínua e eficiente do sistema, assegurando a integridade dos equipamentos e a disponibilidade do serviço de vigilância. Minimização de períodos de inatividade e máxima utilização dos recursos disponíveis.
- 11.5. Atualização Tecnológica Sustentável: A locação permite a atualização constante dos equipamentos conforme avanços tecnológicos, sem a necessidade de novos investimentos significativos. Manutenção de um sistema de vigilância moderno e eficaz ao longo do tempo.

## 12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Para a plenitude da solução contratada, faz-se necessária a adequação dos ambientes das unidades administrativas e do local onde funcionará a Central de Monitoramento. A Tabela 7 apresenta o tipo e a necessidade da adequação.



Tabela 7: Necessidade de adequação dos ambientes administrativos.

Tipo	Necessidade
Infraestrutura tecnológica	Garantir que tanto as Unidades Administrativas quanto a Central de Monitoramento tenham internet de qualidade para viabilizar o acesso simultâneo para um número grande de câmeras ao mesmo tempo.
Infraestrutura elétrica	Garantir o fornecimento de energia elétrica para as Unidades Administrativas e a Central de Monitoramento.
Logística de implantação	Sem necessidade de adequação.
Espaço físico	Disponibilidade de uma sala no CIOEM para compor a Central de monitoramento dos prédios públicos do município.
Mobiliário	Disponibilidade de mobiliário e aparelho de Ar Condicionado para a Central de Monitoramento no CIOEM.
Impacto Ambiental	Sem necessidade de adequação.
Outros (opcional)	Sem necessidade de adequação.

### 12.1. Mapa de risco

O Mapa de Riscos refere-se a uma análise detalhada dos potenciais riscos associados à contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Prefeitura Municipal do Crato/CE.

Esta análise tem como objetivo identificar, avaliar e gerenciar os riscos que podem impactar o sucesso do processo licitatório e a efetiva implementação do sistema de vigilância em prédios públicos municipais. Por meio da identificação e análise criteriosa desses riscos, busca-se garantir que medidas adequadas de mitigação e controle sejam implementadas, visando assegurar a eficiência, segurança e qualidade do serviço contratado.

O mapa de risco apresenta uma visão abrangente dos principais riscos identificados, suas potenciais consequências e estratégias recomendadas para sua prevenção e resposta, destacando o compromisso da administração municipal com a gestão proativa e responsável dos desafios inerentes ao processo de contratação e gestão contratual. O mapa de risco completo está presente no ANEXO III.

### 13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO


Diante do presente Estudo Técnico Preliminar, os estudos preliminares evidenciaram que a contratação de Serviço Especializado para Implementação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento nos Prédios Públicos gerenciados pela Secretaria de Saúde de Crato/CE, se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

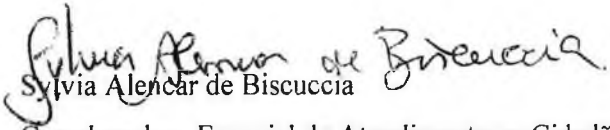


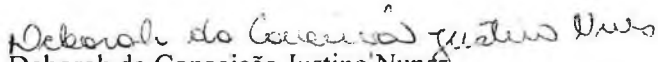


Crato/CE, 29 de abril de 2024.

Equipe de Planejamento:

  
Nívia Baketo Oliveira Xenofonte  
Coordenadora Especial de Administração e Finanças

  
Sílvia Alencar de Biscuccia  
Coordenadora Especial de Atendimento ao Cidadão

  
Deborah da Conceição Justino Nunes  
Coordenadora Especial de Apoio Administrativo

## ANEXO I - UNIDADES ADMINISTRATIVAS CONTEMPLADAS

Descrição	Endereço	Tipo do Imóvel
CENTRO ADMINISTRATIVO	Rua Sete De Setembro, 250, São Miguel	LOCADO
CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL - CAPS	Rua Coronel Antônio Luiz, 1323, Pimenta	LOCADO
CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL - CAPS AD	Rua Coronel Antônio Luiz, 1285, Pimenta	LOCADO
CENTRO DE ESPECIALIDADE POSTO DA GROTA	Rua José Marrocos, 477, Pinto Madeira	PRÓPRIO
CENTRO DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS - CEO	Rua André Cartaxo, 478, Centro	LOCADO
CENTRO DE NUTRIÇÃO DO ALTO DA PENHA	Rua Imperador Pedro I, S/N, Alto da Penha	PRÓPRIO
CENTRO DE NUTRIÇÃO TEODORICO TELES	Avenida Teodorico Teles, 361, Centro	CEDIDO
CENTRO DE SAÚDE COHAB - PARQUE SÃO JOSÉ I E II	Rua 108, S/N, Conjunto Novo Crato	PRÓPRIO
CENTRO DE SAÚDE DA MULHER GILBERTINA DAS NEVES CARVALHO	Avenida José Horácio Pequeno, S/N, Zacarias Gonçalves	PRÓPRIO
CENTRO DE SAÚDE DR. RAIMUNDO BEZERRA DE FARIAS	Conjunto Dr. Antenor, 08, Vila Alta	PRÓPRIO
CENTRO DE SAÚDE PONTA DA SERRA III	Vila São Francisco, S/N, Ponta Da Serra	LOCADO
CENTRO DE SAÚDE VERÔNICA MARIA COUTO PINHEIRO	Avenida José Horácio Pequeno, S/N, Novo Lameiro	PRÓPRIO
CENTRO DE ZOONOSES DO CARIRI	Avenida Thomaz Osternes de Alencar, S/N, São Miguel	PRÓPRIO
PONTO DE APOIO SECRETARIA DE SAÚDE / CENTRO DE NUTRIÇÃO	Rua Araripe, S/N, Centro	PRÓPRIO
POSTO DE SAÚDE DA VILA LOBO	Rua Antônio Moraes De Brito, S/N, Vila Lobo	PRÓPRIO
UBS CHAPADA DOS CALANGES	Sítio Chapada dos Calanges, S/N, Sítio	PRÓPRIO
UBS NOSSA SENHORA DE FATIMA I	Rua Presidente João Batista De Figueiredo, S/N, Muriti	CEDIDO
UNIDADE BÁSICA DA VILA SÃO BENTO	Vila São Bento, S/N, Distrito Bela Vista	PRÓPRIO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE ALCIDES PEIXOTO	Rua José Macário De Brito, S/N, Parque Grangeiro	PRÓPRIO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE AMÉLIA PINHEIRO	Rua Doutor Elysio Figueiredo, 155, Gisélia Pinheiro	PRÓPRIO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA VILA PADRE CÍCERO	Vila Padre Cicero, S/N Distrito Bela Vista	PRÓPRIO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE MONTE ALVERNE	Monte Alverne, S/N, Sítio	PRÓPRIO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE SANTA FÉ	Santa Fé, S/N, Sítio	CEDIDO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO MALHADA	Sítio Malhada, S/N, Sítio	PRÓPRIO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO SÍTIO RIACHO VERMELHO	Sítio Riacho Vermelho, S/N, Santa Fé	PRÓPRIO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua Sete de Setembro, 150- São Miguel - CEP: 63.122-420 - Crato, Ceará, Brasil

Telefone: (88) 3594-8000 | www.crato.ce.gov.br

1191

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DR. TARCÍSIO PINHEIRO TELES	Rua Job Lôbo, S/N, Santa Luzia	PRÓPRIO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EDITE MARIANO	Avenida José Horácio Pequeno, S/N, Zacarias Gonçalves	PRÓPRIO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE FÁBIO P. ESMERALDO	Travessa Barbalha, S/N, Seminário	PRÓPRIO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE FRANCISCO DAS CHAGAS LOBO SOARES	Rua Pedro Orlando Bezerra, S/N, Muriti	PRÓPRIO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE GISELIA PINHEIRO - CAIC	Av. Joaquim Pinheiro Bezerra de Menezes, S/N, Gisélia Pinheiro	PRÓPRIO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE JOSÉ RIBEIRO DA CRUZ	Rua Vicente Leite, 17, Independência	PRÓPRIO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE JOSÉ W. LUIS DE SOUZA	Travessa José Bezerra, S/N, Dom Quintino	PRÓPRIO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE MARIA DUARTE	Sítio Guaribas, S/N.	CEDIDO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE MARIA MENINO DE SOUSA - SEMINARIO II	Travessa Aurora, S/N, Seminário	PRÓPRIO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE MARINILA CALDERARO MUNGUNBA	Rua Marta Regina Pereira, S/N, Palmeiral	PRÓPRIO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE MARTA NASCIMENTO DA SILVA	Rua Fortaleza, S/N, Pantanal	PRÓPRIO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE MURITI I	Avenida Geraldo De Melo, S/N, Muriti	CEDIDO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PARQUE GRANGEIRO II	Rua Chevalier De Aquino, S/N, Novo Horizonte	LOCADO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PONTA DA SERRA II E IV	Distrito De Ponta Da Serra, S/N, Ponta Da Serra	PRÓPRIO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SINOBILINA PEIXOTO	Rua Gérson Zabulon, S/N, Ossian Araripe	PRÓPRIO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SÍTIO SANTA ROSA	Sítio Santa Rosa, S/N, Sítio	PRÓPRIO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE VICÊNCIA GARRIDO MURITI II	Rua Maria Clotildes Da Conceição, S/N, Muriti	PRÓPRIO
UNIDADE BÁSICA MARIA TAVARES DE OLIVEIRA	Sítio Baixio Das Palmeiras, S/N	CEDIDO
UNIDADE BÁSICA MURITI III	Rua Denizard Macêdo, 500, Muriti	LOCADO
SERVIÇO DE ATENDIMENTO ESPECIALIZADO - SAE	Rua André Cartaxo, S/N, Centro	LOCADO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua Sete de Setembro, 150- São Miguel - CEP: 63.122-420 - Crato, Ceará, Brasil

Tel: (88) 3584-8000 | www.crato.ce.gov.br

1892

## ANEXO II – MEMORIAL DE CÁLCULO – PESQUISA DE PREÇOS

ITENS DE DESPESA DO PROJETO					Preços Pesquisados e utilizados como Parâmetro								METODOLOGIA	Anexos das cotações (Inserido no SEI)	
					Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total			Valor Unitário
Descrição	Un.	Qtd	Valor Médio Unitário	Valor Total	Desvio Padrão	DADOS DA COTAÇÃO 1° Pregão Eletrônico 15/2023 / UASG: 200394 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 2° Pregão Eletrônico 07/2023 / UASG: 784810 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 3° Pregão Eletrônico 198/2023 / UASG: 150182 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 4° Comprasnet.gov.br /		Coefficiente de Variação	Anexos das cotações (Inserido no SEI)
Câmera IP tipo Dome com sensor de movimento	Un.	540	R\$ 268,93	R\$ 145.222,20	36,38	R\$ 318,79	R\$ 172.146,60	R\$ 255,00	R\$ 137.700,00	R\$ 233,00	R\$ 125.820,00			0,1353	
Descrição	Un.	Qtd	Valor Médio Unitário	Valor Total	Desvio Padrão	DADOS DA COTAÇÃO 1° Pregão Eletrônico 63/2023 / UASG: 987553 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 2° Pregão Eletrônico 123/2023 / UASG: 987541 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 3° Pregão Eletrônico 32/2023 / UASG: 925900 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 4° Comprasnet.gov.br /		Coefficiente de Variação	Anexos das cotações (Inserido no SEI)
Central de alarme com sensor de presença	Un.	45	R\$ 740,10	R\$ 33.304,50	65,25	R\$ 690,83	R\$ 31.087,35	R\$ 697,17	R\$ 31.372,65	R\$ 832,30	R\$ 37.453,50			0,0882	
Descrição	Un.	Qtd	Valor Médio Unitário	Valor Total	Desvio Padrão	DADOS DA COTAÇÃO 1° Pregão Eletrônico 08/2023 / UASG: 752000 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 2° Pregão Eletrônico 89/2023 / UASG: 928485 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 3° Pregão Eletrônico 31/2023 / UASG: 153254 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 4° Comprasnet.gov.br /		Coefficiente de Variação	Anexos das cotações (Inserido no SEI)
Gravador de Vídeo DVR 16 canais	Un.	45	R\$ 2.175,79	R\$ 97.910,55	463,27	R\$ 2.670,78	R\$ 120.185,10	R\$ 2.300,00	R\$ 103.500,00	R\$ 1.556,58	R\$ 70.046,10			0,2129	
Descrição	Un.	Qtd	Valor Médio Unitário	Valor Total	Desvio Padrão	DADOS DA COTAÇÃO 1° Pregão Eletrônico 85/2023 / UASG: 925900 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 2° Pregão Eletrônico 08/2023 / UASG: 981223 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 3° Pregão Eletrônico 39/2023 / UASG: 985905 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 4° Pregão Eletrônico 80/2023 / UASG: 987425 Comprasnet.gov.br /		Coefficiente de Variação	Anexos das cotações (Inserido no SEI)
Fonte Chaveada 15A 12V	Un.	45	R\$ 101,87	R\$ 4.584,15	25,62	R\$ 70,00	R\$ 3.150,00	R\$ 125,00	R\$ 5.625,00	R\$ 83,49	R\$ 3.757,05	R\$ 129,00	R\$ 5.805,00	0,2515	
Descrição	Un.	Qtd	Valor Médio Unitário	Valor Total	Desvio Padrão	DADOS DA COTAÇÃO 1° Upper Seg Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 2° Casas Bahia Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 3° Amazon Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 4° Magazine Luiza Comprasnet.gov.br /		Coefficiente de Variação	Anexos das cotações (Inserido no SEI)
Grade de Proteção Para Câmera de Segurança	Un.	540	R\$ 34,43	R\$ 18.592,20	4,26	R\$ 40,76	R\$ 22.010,40	R\$ 34,90	R\$ 18.846,00	R\$ 28,90	R\$ 15.606,00	R\$ 33,16		0,1237	
Descrição	Un.	Qtd	Valor Médio Unitário	Valor Total	Desvio Padrão	DADOS DA COTAÇÃO 1° Pregão Eletrônico 253/2023 / UASG: 925939 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 2° Pregão Eletrônico 86/2023 / UASG: 158153 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 3° Pregão Eletrônico 19/2023 / UASG: 160286 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 4° Comprasnet.gov.br /		Coefficiente de Variação	Anexos das cotações (Inserido no SEI)
Estabilizador tipo Nobreak	Un.	45	R\$ 1.800,16	R\$ 81.007,20	135,03	R\$ 1.880,17	R\$ 84.607,65	R\$ 1.609,99	R\$ 72.449,55	R\$ 1.910,32	R\$ 85.964,40			0,0750	
Descrição	Un.	Qtd	Valor Médio Unitário	Valor Total	Desvio Padrão	DADOS DA COTAÇÃO 1° Pregão Eletrônico 24/2023 / UASG: 70011 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 2° Pregão Eletrônico 28/2023 / UASG: 70011 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 3° Pregão Eletrônico 26/2023 / UASG: 70011 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 4° Comprasnet.gov.br /		Coefficiente de Variação	Anexos das cotações (Inserido no SEI)
Estante Rack 19" 12U	Un.	45	R\$ 613,00	R\$ 27.585,00	41,45	R\$ 600,00	R\$ 27.000,00	R\$ 669,00	R\$ 30.105,00	R\$ 570,00	R\$ 25.650,00			0,0676	
Descrição	Un.	Qtd	Valor Médio Unitário	Valor Total	Desvio Padrão	DADOS DA COTAÇÃO 1° Pregão Eletrônico 18/2023 / UASG: 253097 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 2° Pregão Eletrônico 15/2023 / UASG: 253097 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 3° Pregão Eletrônico 20/2023 / UASG: 253097 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 4° Comprasnet.gov.br /		Coefficiente de Variação	Anexos das cotações (Inserido no SEI)
Sensor de movimento infravermelho passivo	Un.	540	R\$ 91,64	R\$ 49.485,60	5,92	R\$ 100,00	R\$ 54.000,00	R\$ 87,93	R\$ 47.482,20	R\$ 87,00	R\$ 46.980,00			0,0646	
Descrição	Un.	Qtd	Valor Médio Unitário	Valor Total	Desvio Padrão	DADOS DA COTAÇÃO 1° Pregão Eletrônico 305/2023 / UASG: 825900 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 2° Pregão Eletrônico 305/2023 / UASG: 825900 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 3° Pregão Eletrônico 305/2023 / UASG: 825900 Comprasnet.gov.br /		DADOS DA COTAÇÃO 4° Comprasnet.gov.br /		Coefficiente de Variação	Anexos das cotações (Inserido no SEI)
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV	Un.	45	R\$ 530,10	R\$ 23.854,50	39,57	R\$ 565,68	R\$ 25.455,60	R\$ 474,91	R\$ 21.370,95	R\$ 549,72	R\$ 24.737,40			0,0746	
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 481.545,90</b>											

1193

**ANEXO III – MAPA DE RISCOS**

O presente Mapa de Riscos refere-se a uma análise detalhada dos potenciais riscos associados à contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do **Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Prefeitura Municipal do Crato/CE**. Esta análise tem como objetivo identificar, avaliar e gerenciar os riscos que podem impactar o sucesso do processo licitatório e a efetiva implementação do sistema de vigilância em prédios públicos municipais. Por meio da identificação e análise criteriosa desses riscos, busca-se garantir que medidas adequadas de mitigação e controle sejam implementadas, visando assegurar a eficiência, segurança e qualidade do serviço contratado. Este documento apresenta uma visão abrangente dos principais riscos identificados, suas potenciais consequências e estratégias recomendadas para sua prevenção e resposta, destacando o compromisso da administração municipal com a gestão proativa e responsável dos desafios inerentes ao processo de contratação e gestão contratual.

Os riscos analisados foram organizados como:

- a) Riscos que podem comprometer o sucesso do processo de contratação;
- b) Riscos de gestão contratual.

Para cada risco identificado, definiu-se:

- a) A probabilidade de ocorrência dos eventos;
- b) Os possíveis danos potenciais em caso de acontecimentos;
- c) Possíveis ações preventivas e contingências;
- d) Identificação de responsáveis por ação.

Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa para estabelecer a classificação escalar da probabilidade e do impacto dos eventos de risco.

**Eixo X – Escala de Probabilidade:**

O eixo X do mapa de riscos mede a escala de probabilidade, que representa a chance de ocorrência de um determinado evento de risco durante a execução do projeto. Isso permite que a equipe de gerenciamento de riscos identifique e priorize os riscos mais significativos para implementar estratégias eficazes de mitigação e contingência.



Escala	Frequência	Descritivo de escala
1 – Muito baixa	< 10%	Evento que pode acontecer apenas em circunstâncias excepcionais
2 – Baixa	≥10% a <30%	Evento pode ocorrer em algum momento
3 – Possível	≥30% a <50%	Evento deve ocorrer em algum momento
4 – Alta	≥50% a <90%	Evento provavelmente ocorra na maioria das circunstâncias
5 – Muito Alta	≥90%	Evento esperado que ocorra na maioria das circunstâncias

### Eixo Y – Escala de Impacto:

O eixo Y do mapa de riscos mede a escala de impacto, que representa a gravidade das consequências caso o risco identificado se materialize. Quanto maior o impacto, mais significativas são as consequências para o projeto ou para a organização. Ao compreender o impacto potencial de cada risco, os gestores podem priorizar suas ações de mitigação e contingência, concentrando recursos e esforços onde são mais necessários para proteger os objetivos do projeto ou da organização.

Escala	Descritivo de escala
1 – Insignificante	Os eventos de risco têm impacto mínimo no alcance das ações de gestão
2 – Pequeno	Os eventos de risco têm pouco impacto relevante ao alcance das ações de gestão
3 – Moderado	Os eventos de risco têm impacto significativo no alcance das ações de gestão
4 – Grande	Os eventos de risco têm impacto que compromete acentuadamente as ações de gestão, os objetivos estratégicos podem ser fortemente comprometidos.
5 – Catastrófico	A ocorrência do evento de risco ocasiona colapso às ações de gestão, a viabilidade estratégica pode ser comprometida.

A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível de risco e direciona as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

Escala de Nível de Risco	
Níveis	Pontuação
RP – Risco Pequeno	≥ 1 a ≤ 3
RM – Risco Moderado	≥ 4 a ≤ 6
RA – Risco Alto	≥ 8 a ≤ 12
RC – Risco Crítico	≥ 15 a ≤ 25

A Matriz de Risco: Impacto x Probabilidade está apresentado no esquema a seguir. A matriz Impacto x Probabilidade é o instrumento responsável pela definição dos critérios quantitativos de classificação do nível dos riscos.

5 Catastrófico	IMPACTO	5 Risco Moderado	10 Risco Alto	15 Risco Crítico	20 Risco Crítico	25 Risco Crítico
4 Grande		4 Risco Moderado	8 Risco Alto	12 Risco Alto	16 Risco Crítico	20 Risco Crítico
3 Moderado		3 Risco Pequeno	6 Risco Moderado	8 Risco Alto	12 Risco Alto	15 Risco Crítico
2 Pequeno		2 Risco Pequeno	4 Risco Moderado	6 Risco Moderado	8 Risco Alto	10 Risco Alto
1 Insignificante		1 Risco Pequeno	2 Risco Pequeno	3 Risco Pequeno	4 Risco Moderado	5 Risco Moderado
<b>PROBABILIDADE</b>						
		1 Muito baixa	2 Baixa	3 Possível	4 Alto	5 Muito alto

Segue abaixo a lista dos riscos identificados durante a análise do processo de contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Esses riscos foram avaliados levando em consideração sua probabilidade de ocorrência e seu impacto potencial no projeto. O objetivo é estabelecer medidas preventivas e de contingência para mitigar esses riscos e garantir o sucesso da implementação do sistema de vigilância.

- a) Insuficiência de recursos orçamentários.
- b) Equipamento com defeito nos primeiros meses;
- c) Licitação fracassar por falta de empresa especializada em videomonitoramento;
- d) Atraso na entrega e instalação dos equipamentos;
- e) Contratada fornecer equipamentos similares de baixa qualidade;
- f) Sistema de vigilância (software) não atende os requisitos da Central de Videomonitoramento;
- g) Perda de sinal das câmeras por queda de energia nas Unidades Administrativas;
- h) Cronograma definido pela equipe de planejamento não atende as ações da empresa contratada;
- i) Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações;
- j) Falta de alinhamento entre as expectativas da Administração Municipal e as capacidades da empresa contratada.
- k) Falta de expertise técnica por parte da empresa contratada;

- l) Mudanças regulatórias ou legislativas durante o processo de contratação
- m) Vazamentos (ou mal-uso) dos dados pessoais das pessoas que estão gravadas pela empresa contratada.

Agora, para cada um dos riscos identificados, serão apresentados os seguintes aspectos:

- a) A probabilidade de ocorrência dos eventos, indicando a chance estimada de que o risco se materialize durante o processo de contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento;
- b) Os possíveis danos potenciais em caso de ocorrência do evento, descrevendo os impactos que cada risco pode ter no projeto, incluindo atrasos, custos adicionais, perda de qualidade e outros impactos negativos;
- c) Possíveis ações preventivas e contingências, destacando as medidas que podem ser adotadas para mitigar ou evitar os riscos, bem como as estratégias de resposta caso eles se concretizem;
- d) Identificação de responsáveis por ação, indicando quem será responsável por implementar as medidas preventivas e de contingência, garantindo que haja clareza quanto às responsabilidades no gerenciamento dos riscos

<b>Risco 01</b>	<b>Risco:</b>	Insuficiência de recursos orçamentários.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	A insuficiência de recursos orçamentários pode comprometer a execução do contrato de locação para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento, resultando em atrasos na entrega e instalação dos equipamentos, redução da qualidade dos serviços prestados e até mesmo a suspensão do contrato, o que impactaria diretamente na segurança dos prédios públicos municipais.	
	<b>Tratamento:</b>	Compartilhar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise detalhada dos recursos orçamentários disponíveis e estimar os custos totais do contrato de locação, incluindo não apenas os custos iniciais, mas também os custos recorrentes ao longo do tempo.	Equipe de Planejamento e Setor Financeiro
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer um plano de contingência para lidar com possíveis variações no orçamento, incluindo a busca por fontes alternativas de financiamento, realocação de recursos dentro do orçamento disponível e negociação com a empresa contratada para ajustar o escopo do contrato, se necessário. Monitorar regularmente o uso dos recursos financeiros e o progresso do contrato para identificar precocemente qualquer desvio orçamentário e tomar medidas corretivas, se necessário.	Equipe de Planejamento e Setor Financeiro	

<b>Risco 02</b>	<b>Risco:</b>	Equipamento com defeito nos primeiros meses.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Interrupção do serviço de vigilância por videomonitoramento, comprometimento da segurança dos prédios públicos, possibilidade de ocorrências não identificadas.	
	<b>Tratamento:</b>	Compartilhar	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Incluir no Termo de Referência a exigência de garantia mínima de 1 ano para todos os equipamentos.	Equipe de planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer cláusulas contratuais que obriguem a contratada a realizar a troca ou reparo dos equipamentos defeituosos sem ônus durante o período de garantia.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 03</b>	<b>Risco:</b>	Licitação fracassar por falta de empresa especializada em videomonitoramento.	
	<b>Probabilidade:</b>	Baixa	
	<b>Impacto:</b>	Catastrófico	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Atrasos na implementação do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos, insatisfação dos órgãos e da população.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar pesquisa de mercado prévia para identificar empresas especializadas e interessadas.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Abrir novo processo de licitação, com prazos ajustados, caso não haja interessados na primeira tentativa.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 04</b>	<b>Risco:</b>	Atraso na entrega e instalação dos equipamentos.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Prejuízo na implementação do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos, insatisfação dos órgãos e da população.	
	<b>Tratamento:</b>		
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Estabelecer prazos claros e realistas no contrato para entrega e instalação dos equipamentos.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Negociar penalidades contratuais por atraso e estabelecer um plano de comunicação para informar os órgãos e a população sobre qualquer eventualidade.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 05</b>	<b>Risco:</b>	Contratada fornecer equipamentos similares de baixa qualidade.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Funcionamento inadequado do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos, insatisfação dos órgãos e da população.	
	<b>Tratamento:</b>	Evitar	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Especificar detalhadamente no Termo de Referência os requisitos técnicos mínimos dos equipamentos, incluindo marcas e modelos aceitáveis.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	



	Realizar testes de aceitação dos equipamentos antes da aceitação definitiva e estabelecer cláusulas contratuais para substituição imediata em caso de não conformidade.	Fiscal de contrato
--	---	--------------------

<b>Risco 06</b>	<b>Risco:</b>	Sistema de vigilância ( <i>software</i> ) não atende os requisitos da Central de Videomonitoramento.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Incompatibilidade do <i>software</i> com a operação da Central de Monitoramento, dificuldades na gestão do sistema de videomonitoramento, comprometimento da eficiência das atividades de segurança.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Realizar uma análise detalhada dos requisitos do <i>software</i> de videomonitoramento e do funcionamento da Central de Monitoramento e incluí-los de forma clara no Termo de Referência.	Equipe de Planejamento	
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer um plano de contingência para adaptação do <i>software</i> ou substituição por uma solução que atenda aos requisitos, se necessário.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 07</b>	<b>Risco:</b>	Perda de sinal das câmeras por queda de energia elétrica nas Unidades Administrativas.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Interrupção do monitoramento em tempo real, comprometimento da segurança dos prédios públicos, dificuldades na detecção e resposta a incidentes.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Exigir da contratada a implementação de sistemas de alimentação alternativa (como baterias ou geradores) nas Unidades Administrativas.	Equipe de Planejamento	
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer procedimentos de emergência para casos de perda de energia, como acionamento de equipes de manutenção e reestabelecimento rápido do sistema.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 08</b>	<b>Risco:</b>	Cronograma definido pela equipe de planejamento não atende as ações da empresa contratada.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Atraso na entrega e instalação dos equipamentos, comprometimento do funcionamento do sistema de vigilância, potencial aumento de custos.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Realizar uma análise detalhada do cronograma para garantir a adequação das atividades às necessidades da empresa contratada.	Equipe de planejamento	
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer um plano de contingência para ajuste do cronograma, com flexibilização de prazos e realocação de recursos, se necessário.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 09</b>	<b>Risco:</b>	Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações.	
	<b>Probabilidade:</b>	Baixa	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Divergências entre o que foi contratado e o que é entregue pela empresa, insatisfação da Administração Municipal, possíveis litígios contratuais.	
	<b>Tratamento:</b>	Evitar	

1200  
4

<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Realizar reuniões de alinhamento entre a Administração Municipal e a empresa contratada durante todas as fases do projeto.	Fiscal do contrato
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer procedimentos claros para revisão e ajuste do escopo do contrato, se necessário, com documentação adequada das mudanças.	Equipe de gestão de projetos

<b>Risco 10</b>	<b>Risco:</b>	Falta de alinhamento entre as expectativas da Administração Municipal e as capacidades da empresa contratada.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Atraso na contratação do serviço, interrupção dos processos de segurança nos prédios públicos, impacto na gestão municipal.	
	<b>Tratamento:</b>	Evitar	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise criteriosa do edital e do Termo de Referência para reduzir a possibilidade de impugnações.	Equipe de planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer um plano de contingência para agilização do processo em caso de impugnações, com comunicação transparente com os fornecedores e órgãos competentes.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 11</b>	<b>Risco:</b>	Falta de expertise técnica por parte da empresa contratada.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Instalação inadequada dos equipamentos, falhas no funcionamento do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos.	
	<b>Tratamento:</b>	Evitar	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise rigorosa das qualificações técnicas da empresa contratada durante o processo de seleção.	Comissão de Licitação
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer protocolos de supervisão e acompanhamento técnico durante a execução do contrato, com possibilidade de exigir correções e ajustes.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 12</b>	<b>Risco:</b>	Mudanças regulatórias ou legislativas durante o processo de contratação.	
	<b>Probabilidade:</b>	Baixa	
	<b>Impacto:</b>	Moderado	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Necessidade de ajustes no contrato para conformidade com novas regulamentações, atrasos no processo de contratação, aumento de custos.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Manter-se atualizado sobre possíveis mudanças regulatórias e legislativas que possam afetar o contrato.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer cláusulas contratuais que permitam a adaptação do contrato a novas regulamentações, com procedimentos claros para renegociação.	Procuradoria Geral do Município	

1201  
6

<b>Risco 13</b>	<b>Risco:</b>	Vazamento ou mau uso dos dados pessoais gravados pela empresa contratada.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Catastrófico	
	<b>Danos que podem causar:</b>	O vazamento ou mau uso dos dados pessoais das pessoas gravadas pelas câmeras de vigilância pode resultar em sérias consequências, como violação de privacidade, exposição de informações sensíveis, danos à reputação da Prefeitura e possíveis ações judiciais por violação de privacidade.	
	<b>Tratamento:</b>	Compartilhar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Implementar cláusulas contratuais rigorosas que estabeleçam a confidencialidade dos dados pessoais e obriguem a empresa contratada a adotar medidas de segurança adequadas para proteger esses dados. Exigir que a empresa contratada adote medidas de segurança cibernética robustas para proteger os dados pessoais contra vazamentos ou acessos não autorizados.	Equipe de Planejamento e Procuradoria Geral do Município
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer um plano de resposta a incidentes de segurança que inclua procedimentos claros para lidar com vazamentos de dados, notificação às autoridades competentes e comunicação transparente com os afetados. Acionar o plano de resposta a incidentes de segurança em caso de vazamento ou mau uso de dados pessoais.	Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Procuradoria Geral do Município	



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – SMDS Nº 05/2024

**Objeto:** Contratação de empresa especializada na prestação de serviços ligados a vigilância por meio de videomonitoramento, englobando câmeras, alarmes, sensores e demais dispositivos para atender às demandas de segurança das Unidades Administrativas da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social de Crato/CE.

### 1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) visa a seleção de uma abordagem técnica abrangente para a contratação de serviço destinado à implementação de um sistema de segurança por meio de videomonitoramento, englobando câmeras, alarmes, sensores e demais dispositivos. Esta iniciativa tem como finalidade atender às demandas de segurança da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, proporcionando um ambiente protegido e eficaz.

O escopo do ETP abrange a análise e seleção de uma abordagem técnica abrangente para a contratação de uma solução para a integração de um Sistema de Vigilância por Videomonitoramento, incluindo a implementação técnica, a instalação e a manutenção dos equipamentos necessários. O monitoramento e a operação serão conduzidos no âmbito do Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM), vinculado à Secretaria Municipal de Segurança Pública do Crato/CE.

Particularmente, este ETP consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação, de modo a assegurar a viabilidade e embasar o Termo de Referência, conforme previsto na Lei Federal 14.133/2021, art. 6º, inciso XX.

### 2. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Atualmente, o Município do Crato/CE dispõe de diversos prédios públicos que abrigam repartições públicas. No entanto, o serviço de monitoramento, tal como é executado hoje, carece de uma abordagem integrada e eficiente. A falta de um sistema que permita o monitoramento inteligente, utilizando câmeras, alarmes, sensores e demais dispositivos, limita a capacidade de prevenção e resposta rápida por parte dos órgãos de segurança pública em caso de ocorrências. A ausência deste sistema junto ao Centro Integrado de Operações e

*[Handwritten signature]*





Emergências Municipais (CIOEM), com capacidade para centralizar o controle e monitoramento remoto, impede uma gestão unificada e eficaz da segurança dos prédios públicos.

A utilização de ferramentas mais modernas e eficientes, como câmeras de videomonitoramento, tem se consolidado como uma tendência nacional no controle e prevenção da criminalidade em diversas esferas de governo. A presença desses dispositivos não apenas contribui para elucidar eventos adversos, mas também desempenha um papel fundamental nas atividades preventivas, fortalecendo as ações de segurança pública.

A justificativa para a necessidade da contratação encontra respaldo em normativas legais que estabelecem a responsabilidade do poder público na preservação do patrimônio e na promoção da segurança dos cidadãos conforme consta nos artigos 5º, 30 e 144 da Constituição Federal de 1988. O uso de tecnologias avançadas de videomonitoramento em locais públicos encontra amparo na Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei nº 13.709/2018), que estabelece princípios, direitos e deveres para o uso de dados pessoais no Brasil. A implementação de um sistema de monitoramento inteligente se alinha, portanto, não apenas com a necessidade prática, mas também com a exigência legal de garantir a segurança e integridade do patrimônio público.

A necessidade da contratação se evidencia na busca contínua por aprimoramento e inovação nas ações de controle e prevenção de atos que possam causar prejuízos, seja para a sociedade de forma indireta, seja para o próprio município em relação a comportamentos de natureza delituosa nos prédios públicos. A depredação, violação das instalações e outros atos danosos representam ameaças latentes, tanto durante o horário de funcionamento rotineiro quanto em períodos fora do expediente regular. A implementação de um sistema de vigilância por videomonitoramento eficiente se faz imperativo para fortalecer as ações preventivas e reativas, garantindo um ambiente mais seguro e protegido. O não atendimento desta demanda acarreta a manutenção de vulnerabilidades nos prédios públicos, aumentando o risco de ocorrências danosas que podem prejudicar tanto a administração municipal quanto a comunidade local.

### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Considerando o objeto a ser licitado e suas características, bem como as justificativas apresentadas, é imperativo definir os requisitos mínimos da contratação que atendam à plena

1204  
6

execução do serviço de vigilância por videomonitoramento nos prédios públicos vinculados à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social de Crato/CE.

### 3.1. Requisitos internos funcionais:

- Natureza Continuada do Serviço: A prestação do serviço terá natureza continuada, possibilitando sua prorrogação por mais de 12 (doze) meses, conforme demanda e necessidade da administração pública;
- A contratação consistirá na contratação de serviço para aquisição dos equipamentos necessários à atividade de videomonitoramento, com instalação em 13 Unidades Administrativas (ANEXO I), assim como a manutenção dos mesmos;
- Especificações dos equipamentos necessários (Quadro 1):

Quadro 1: Equipamentos necessários para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento.

ITEM	DESCRIÇÃO
CÂMERA TIPO DOME	CÂMERA VÍDEO DE SEGURANÇA, TIPO SENSOR: 1/2,7", RESOLUÇÃO HORIZONTAL: 1280 PX, RESOLUÇÃO VERTICAL: 720 PX, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: INFRAVERMELHO, DETECÇÃO PARA 30 M, IRIS ELETRÔNICA.
CENTRAL DE ALARME COM 18 ZONAS	CONJUNTO ALARME CONTRA INTRUSÃO, TIPO: SONORO, COMPONENTES: 1 CENTRAL DE ALARME, 1 SIRENE, 2 SENSOR DE PRESENÇA, COMPONENTES ADICIONAIS: 2 CONTROLE REMOTO, 1 BATERIA SELADA 12V/7A, APLICAÇÃO: ALARME SENSOR DE PRESENÇA PARA IMÓVEIS.
GRAVADOR DIGITAL DVR 16 CANAIS	SISTEMA CIRCUITO FECHADO TV, COMPONENTES: DVR 16 CANAIS, TIPO SISTEMA: GRAVAÇÃO DIGITAL, APLICAÇÃO: SISTEMA DE SEGURANÇA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: GRAVAÇÃO COM RESOLUÇÃO DE ATÉ 5 MEGAPIXELS.
FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA	FONTE ALIMENTAÇÃO, TIPO: CHAVEADA, POTÊNCIA: 360W, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 110/220V, TENSÃO SAÍDA: 24V, CORRENTE SAÍDA: 15A, PRECISÃO: 80 PER, ACESSÓRIOS: COOLER DE RESFRIAMENTO, FREQUÊNCIA NOMINAL: 50/60 HZ, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 1: PROTEÇÕES: SURTO DE CORRENTE, CURTOCIRCUITO.
GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA	GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA DIMENSÕES: 17X18X18CM.
NOBREAK SENOIDAL BIVOLT 1500 VA	ESTABILIZADOR TENSÃO, TENSÃO ALIMENTAÇÃO ENTRADA: BIVOLT V, TIPO: NOBREAK, QUANTIDADE TOMADAS SAÍDA: 8, CAPACIDADE NOMINAL: 1.500 VA.
RACK DE PISO 19" 12U	ESTANTE RACK ACABAMENTO SUPERFICIAL. PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI PÓ MICROTERTURIZADO, PORTA FRONTAL: ACRÍLICO COM CHAVE, TIPO: PAREDE, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: TAMANHO 12U, ESTRUTURA: AÇO, ALTURA EXTERNA: 600 MM, PADRÃO: 19".
SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO	SENSOR MOVIMENTO, TIPO ACIONAMENTO: FOTOELETRICO, TIPO FEIXE LUZ: INFRAVERMELHO, TENSÃO OPERAÇÃO: 4,5 A 20 V, COBERTURA HORIZONTAL: RADIAL 3 A 7 METROS, COBERTURA VERTICAL: RADIAL 3 A 7 METROS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SENSIBILIDADE E TEMPO AJUSTÁVEL.
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV	DISCO RÍGIDO COMPATÍVEL COM SISTEMA PARA VIGILÂNCIA, COM CAPACIDADE DE 2TB; INDICADO PARA ARMAZENAMENTO DE IMAGEM



EM REGIME 24/7; COMPATÍVEL COM SISTEMAS CFTV E PRINCIPALMENTE COM OSÍTENS DE CÂMERAS NESTA LICITAÇÃO CITADOS. GARANTIA MÍNIMA DE (UM) ANO.

- d) A rede a ser implementada será composta por pontos de captação de imagens e movimentos, em locais estratégicos para a gravação de todo e qualquer tipo de atividade;
- e) Localização da Base e Central de Monitoramento: O sistema terá sua base instalada nas Unidades Administrativas (ANEXO I), enquanto a Central de Monitoramento e Vigilância será implementada no Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM). A Central será responsável pelo monitoramento e operação dos equipamentos, assegurando total controle sobre câmeras, alarmes, sensores e armazenamento de imagens;
- f) Operação e Gerenciamento da Captação de Imagens: Toda a operação e gerenciamento dos pontos de captação de imagens deverá ser realizado pelo sistema de gravação, que por meio de software, executará todas as funções de gravação e visualização de imagens em tempo real ou já gravadas;
- g) Monitoramento em Tempo Real: As imagens geradas pelas câmeras deverão ser enviadas em tempo real para os monitores instalados no CIOEM, proporcionando uma resposta imediata a eventos em andamento e otimizando a eficiência das operações de segurança;
- h) Armazenamento de Imagens: Todas as imagens de vídeo geradas pelo sistema deverão ser armazenadas em DVR por um período mínimo de 30 dias nos sistemas de armazenamento das Unidades Administrativas para a Central de Monitoramento;
- i) Sensor de Movimento nas Câmeras: As câmeras de vídeo deverão obrigatoriamente possuir sensores de movimento, garantindo uma ativação eficiente e precisa em situações que demandem atenção especial;
- j) Especificação das Câmeras: As câmeras internas e externas deverão ser de qualidade HD, com resolução mínima de 2 MP com detector de movimento e infravermelho.
- k) Todos os equipamentos devem operar em modo de compatibilidade total;
- l) Materiais de infraestrutura: a contratação deverá contemplar o fornecimento de toda infraestrutura necessária para a fixação das câmeras, sensores e alarmes, disponibilizando os materiais e executando todo o serviço;
- m) Equipamentos padrão ANATEL: O cabeamento deverá ser utilizado condutor interno em fios de puro cobre categoria CAT.6e homologados pela Agência Nacional de

*[Handwritten signature]*



1206



Telecomunicações – ANATEL, objetivando garantir a integridade do sinal na transmissão de dados.

### 3.2. Requisitos externos (legais):

- a) Duração Inicial do Contrato: Avaliação cuidadosa da duração inicial do contrato, excepcionalmente superior a 12 meses, será justificada considerando a complexidade do serviço, o tempo necessário para implantação e eventuais adaptações.

### 3.3. Requisitos de manutenção:

A contratação tem natureza continuada do serviço, onde além da instalação de todos os equipamentos, deve abranger também o serviço de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, assegurando seu pleno funcionamento ao longo do contrato.

Os requisitos de manutenção envolvem a necessidade de continuidade no fornecimento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento em caso de falhas. Por conseguinte, devem ser observados o tempo de resposta, solução de problemas, os prazos de duração da garantia, os acordos de nível de serviços e a manutenção dos equipamentos a serem contratados, conforme exposto abaixo:

- a) Os equipamentos devem possuir garantia mínima de 01 (um) ano a partir da data de recebimento definitivo pelo fiscal do respectivo contrato;
- b) Na ocorrência de falha de algum equipamento ou sistema, a contratada deverá realizar o atendimento da demanda em até 48 horas a partir da comunicação formal pela contratante.

A contratação deve incorporar critérios e práticas de sustentabilidade, estabelecidos nas especificações técnicas mínimas dos equipamentos do sistema de videomonitoramento, visando a eficiência energética, descarte responsável e impacto ambiental mínimo.

### 3.4. Requisitos de segurança:

- a) A CONTRATADA deve observar, no que couber, a Política de Segurança da Informação e Comunicações e demais normas de segurança da informação e proteção de dados pessoais da CONTRATANTE;
- b) A CONTRATADA deve observar, no que couber, as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018), em relação ao tratamento de dados pessoais realizado em nome da CONTRATANTE;

*Amir*



1207  
4



- e) A CONTRATADA somente pode tratar dados pessoais conforme as instruções da CONTRATANTE, a fim de cumprir suas obrigações contratuais, jamais para qualquer outro propósito;
- d) A CONTRATADA deverá adotar controles e melhores práticas visando a preservação da confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações e dos dados pessoais tratados em nome da CONTRATANTE.

#### 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A análise de soluções para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento no âmbito da Prefeitura do Crato/CE é uma etapa crucial para a configuração do mercado e a delimitação da solução mais adequada para atender à demanda administrativa. Diante da necessidade de reforçar a segurança dos prédios públicos, surge a imperativa tarefa de avaliar estratégias eficazes que levem em conta as especificidades do ambiente municipal, considerando as limitações orçamentárias, a disponibilidade de recursos humanos especializados e a necessidade de controle eficiente.

Neste contexto, são apresentadas três abordagens distintas – a aquisição com autogestão, a locação de serviços especializados e a terceirização total – cada uma com suas vantagens e desvantagens. A escolha entre essas alternativas será pautada não apenas nas características técnicas e operacionais do sistema, mas também na viabilidade financeira e na capacidade de gestão da administração municipal, visando proporcionar um ambiente mais seguro e eficiente para os prédios públicos vinculados à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social de Crato/CE.

##### 4.1. Solução I: Aquisição (Comprar e autogestão)

Descrição: Nesta solução, a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social do Crato adquire todos os equipamentos necessários para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento e a própria administração da secretaria fica responsável pela instalação, manutenção e controle dos equipamentos, como também é a única a ter acesso às câmeras de monitoramento.

Vantagem: Possibilidade de comprar os itens mais baratos e economia por remover os vendedores intermediários, sendo de grande potencial econômico a longo prazo. Esta solução apresenta controle total sobre os equipamentos monitorados pela Central de Monitoramento no Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM), permitindo uma organização eficiente das instalações e economia com programa de manutenção.

*[Handwritten signature]*



1201  
✓



Desvantagem: Necessita de alto investimento inicial, equipe especializada e custos contínuos com manutenção. Requer o desenvolvimento, planejamento, execução e controle operacional, gerando custos adicionais.

#### **4.2. Solução II: Locação (Contratação de serviços)**

Descrição: Nesta solução, sugere-se a contratação de uma empresa especializada para adquirir, instalar e manter todos os equipamentos do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. A secretaria efetua um contrato de locação para o serviço de instalação, configuração, disponibilização e manutenção, cabendo a administração municipal se responsabilizar, apenas, pelo monitoramento e controle do sistema de videomonitoramento.

Vantagem: Menor investimento inicial comparado à aquisição total, serviços de manutenção e suporte técnico inclusos no contrato. Responsabilidade compartilhada entre a secretaria e a empresa contratada, com a gestão da infraestrutura e manutenção pela empresa.

Desvantagem: Custo recorrente de locação, menor controle direto sobre a infraestrutura e operação dos equipamentos, dependência do desempenho da empresa contratada.

#### **4.3. Solução III: Contratação Integral (Terceirizar total)**

Descrição: Nesta solução, ocorre a contratação de uma empresa especializada para fornecer e operar o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento de forma abrangente. A empresa terceirizada assume responsabilidades desde a instalação, manutenção contínua até a operação ostensiva em casos de ocorrências.

Vantagem: Envolvimento mínimo da administração da secretaria na gestão, foco na atividade finalística. Empresa terceirizada com expertise em vigilância por videomonitoramento e operação da central.

Desvantagem: Custo mais elevado a curto prazo devido à abrangência dos serviços, controle mínimo sobre o sistema de vigilância e dependência total da empresa contratada, que possui domínio completo sobre o serviço de monitoramento.

#### **4.4. Justificativa da escolha do tipo de solução a contratar**

Diante das considerações expostas para cada alternativa, a solução III, que envolve a externalização das atividades de vigilância pela empresa contratada, foi descartada. Isso se deve à necessidade, estipulada nos requisitos funcionais deste Estudo Técnico Preliminar, de

*[Handwritten signature]*



1209



que a operação da Central de Monitoramento e a vigilância deve ser implementada e gerida pelo CIOEM, tornando a solução III inviável.

A solução I, embora ofereça vantagens como a aquisição direta dos equipamentos pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social a preços mais competitivos e o pleno controle e acesso às imagens de videomonitoramento, demanda uma equipe especializada para realizar o planejamento, execução, operação e manutenção dos dispositivos. Atualmente, a secretaria não dispõe de servidores qualificados para tais atividades, e a contratação desses profissionais poderia acarretar em custos adicionais significativos. Além disso, a reposição de equipamentos em caso de falha demandaria um novo processo licitatório, resultando em considerável período de desativação da vigilância na respectiva Unidade Administrativa. Portanto, a solução I foi descartada.

Por outro lado, a solução II atende de maneira integral às especificações mínimas exigidas pela Administração Pública, demandando um conhecimento inicial reduzido sobre o sistema de vigilância e um investimento inicial mais acessível em comparação com a solução I. A empresa contratada ficará encarregada dos serviços de manutenção e suporte técnico, enquanto a Administração Municipal disponibilizará recursos exclusivamente para a atividade finalística, que consiste na operação do Centro de Monitoramento.

##### **5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

Contratação de Serviço Especializado para Implementação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento nos Prédios Públicos vinculados à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social de Crato/CE.

A solução escolhida mais viável para atender à demanda administrativa de segurança nos prédios públicos da secretaria consiste na contratação de empresa especializada em serviços de instalação, configuração, disponibilização e manutenção para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Nesta abordagem, a Administração Pública opta por realizar um contrato de locação completo, onde a empresa será responsável por adquirir, instalar, manter e ofertar todos os equipamentos necessários a fim de transmitir a vigilância de videomonitoramento, proporcionando uma solução integrada e eficaz.

Os elementos-chave da solução de locação incluem:

- Fornecimento de Equipamentos: A empresa contratada será responsável por adquirir e fornecer todos os equipamentos necessários para o sistema de videomonitoramento,

*[Handwritten signature]*



1210  
✓



atendendo aos requisitos técnicos mínimos estabelecidos no Termo de Referência. Isso inclui câmeras de videomonitoramento, sensores, alarmes e demais dispositivos.

- **Instalação:** A empresa contratada deverá realizar a instalação dos equipamentos em todas as Unidades Administrativas (ANEXO I) indicadas no escopo do contrato. A instalação deverá ser realizada de acordo com as melhores práticas do setor, garantindo cobertura eficaz e segura.
- **Manutenção Preventiva e Corretiva:** Será estabelecido um programa de manutenção preventiva, com frequência mínima de uma intervenção a cada 4 meses por equipamento, assegurando o pleno funcionamento do sistema. Além disso, a empresa contratada será responsável por realizar intervenções corretivas em caso de falhas ou danos nos equipamentos.
- **Transferência de Conhecimento e Tecnologia:** A contratada deverá promover a transferência de conhecimentos e técnicas empregadas no sistema para a equipe municipal por meio de capacitações e treinamentos, assegurando a autonomia na operação e manutenção futuras.

## 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Não foi empregado um levantamento histórico referente aos quantitativos de aquisições anteriores, dado que esta modalidade de contratação está sendo realizada pela primeira vez. Para mitigar essa ausência, optou-se por uma metodologia que fundamenta a definição das quantidades no número de Unidades Administrativas contempladas pelo Serviço de Vigilância por Videomonitoramento. Reuniões envolvendo a Equipe de Planejamento com os técnicos responsáveis da Secretaria de Desenvolvimento Social do Município foram conduzidas para estabelecer os imóveis públicos que deverão ser abrangidos pelo sistema de vigilância, totalizando 13 repartições públicas, conforme detalhado no ANEXO I.

Devido à complexidade logística de visitar todas as Unidades Administrativas, foi adotada uma média de 12 câmeras e 12 sensores por unidade. Considerando que algumas Unidades podem demandar mais câmeras do que outras, um sistema de realocação foi implementado, permitindo que aquelas que necessitam de menos câmeras cedam as remanescentes para as que requerem maior cobertura de vigilância. Cada câmera deverá incluir uma grade de proteção específica para câmera de segurança CFTV. Adicionalmente, cada Unidade Administrativa deverá ser equipada com dispositivos necessários para a gestão

*Handwritten signature*





autônoma do seu sistema de câmeras. A relação completa de equipamentos destinados a cada repartição pública e o total está detalhada na Tabela 1.

Tabela 1: Equipamentos necessários para cada Unidade Administrativa.

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTD.	TOTAL DE ITENS
CÂMERA DE SEGURANÇA	Unid.	12	156
GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA	Unid.	12	156
SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO	Unid.	12	156
GRAVADOR DIGITAL DVR 16 CANAIS	Unid.	1	13
CENTRAL DE ALARME COM 18 ZONAS	Unid.	1	13
NOBREAK SENOIDAL BIVOLT 1500 VA	Unid.	1	13
FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA	Unid.	1	13
RACK DE PAREDE 19" 12U	Unid.	1	13
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV	Unid.	1	13

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para a pesquisa de preços dos equipamentos necessários para o pleno funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento na Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, foram consultadas pelo menos três cotações por item na Plataforma Pannel de Preços (<https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/>) nos últimos 12 meses. O ANEXO II contém o memorial de cálculo das quantidades necessárias e suas respectivas referências de cotações encontradas no Pannel de Preços. As Tabelas 3 e 4 comparam os valores totais da solução I (aquisição) e da solução II (locação), respectivamente, justificando financeiramente a escolha da solução II. Vale ressaltar, que a solução II inclui os serviços de instalação, configuração, disponibilização e manutenção de todos os equipamentos. Com base nessas informações, o valor estimado da contratação é de **R\$ 139.615,58**, conforme constatado na pesquisa realizada no Pannel de Preços.

Tabela 3: Preços de contratação dos equipamentos para aquisição (Solução 1).

DESCRIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
CÂMERA DE SEGURANÇA	R\$268,93	156	R\$41.953,08
GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA	R\$34,43	156	R\$5.371,08
SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO	R\$91,64	156	R\$14.295,84
GRAVADOR DIGITAL DVR 16 CANAIS	R\$2.175,79	13	R\$28.285,27
CENTRAL DE ALARME COM 18 ZONAS	R\$740,10	13	R\$9.621,30
NOBREAK SENOIDAL BIVOLT 1500 VA	R\$1.800,16	13	R\$23.402,08
FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA	R\$101,87	13	R\$1.324,31
RACK DE PAREDE 19" 12U	R\$613,00	13	R\$7.969,00
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV	R\$530,10	13	R\$6.891,30
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>R\$ 139.113,26</b>

*Handwritten signature*

1212  
6

Tabela 4: Preço de contratação de locação (Solução 2).

DESCRIÇÃO	PREÇO POR UNIDADE ADMINISTRATIVA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
CAMERA DE SEGURANÇA	R\$ 10.739,56	13	R\$ 139.615,58
GRADE DE PROTEÇÃO PARA CAMERA DE SEGURANÇA			
SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO			
GRAVADOR DIGITAL DVR 16 CANAIS			
CENTRAL DE ALARME COM 18 ZONAS			
NOBREAK SENOIDAL BIVOLT 1500 VA			
FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA			
RACK DE PAREDE 19" 12U			
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV			

Com base na pesquisa, foi realizada uma cotação de preços para a locação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Consultaram-se seis fornecedores de serviços de Tecnologia da Informação que oferecem tais serviços finalísticos. Os dados desses fornecedores estão detalhados na Tabela 5 e o Quadro 2 apresenta os dados dos fornecedores que retornaram cotações para a instalação e manutenção dos equipamentos para a solução II.

Tabela 5: Dados de fornecedor para a solução II.

Nome do fornecedor	Site do fornecedor	Contato	Situação
Digifort Brasil	<a href="https://www.digifort.com.br/">https://www.digifort.com.br/</a>	<a href="mailto:contato@digifort.com.br">contato@digifort.com.br</a>	Sem resposta
Convergent	<a href="https://convergent.com.br/">https://convergent.com.br/</a>	(11) 4933-7041	Sem resposta
GOCIL – Tecnologia em Segurança e Serviços	<a href="https://gocil.com.br/">https://gocil.com.br/</a>	(11) 2678-0600	Sem resposta
TIVIC – Tecnologia, Informação e Inovação	<a href="https://www.tivic.com.br/">https://www.tivic.com.br/</a>	<a href="mailto:contato@tivic.com.br">contato@tivic.com.br</a>	Sem resposta
APLEX – Distribuidora de tecnologia	<a href="https://aplex.com.br/">https://aplex.com.br/</a>	<a href="mailto: vendas@aplex.com.br">vendas@aplex.com.br</a>	Não tem interesse
Telse Telecomunicação e Segurança Eletrônica LTDA		(88) 3512-4443	Proposta recebida

Quadro 2: Dados de fornecedor para a solução II – equipamentos.

Razão Social:	TELSE TELECOMUNICAÇÃO E SEGURANÇA ELETRÔNICA LTDA	CNPJ:	07.792.014/0001-34
Endereço:	RUA JOSÉ RIBEIRO PONTES, 398, SÃO JOSÉ, JUAZEIRO DO NORTE-CE	Telefone:	(88) 3512-4443

## 8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DA SOLUÇÃO

A análise sobre a viabilidade do parcelamento da solução para a contratação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento considera diversos aspectos que impactam



diretamente nos resultados esperados pela secretaria. Diante disso, optou-se por não parcelar o objeto da contratação, e os motivos que fundamentam essa decisão são os seguintes:

- Viabilidade Técnica e Econômica:
  - Parcelar a solução poderia fragmentar os serviços de forma a torná-los insignificantes em termos de valor, o que poderia resultar na inviabilidade de contratação por parte das empresas do segmento.
  - A concentração dos serviços em um único contrato possibilita uma melhor gestão e controle por parte da Administração, garantindo a eficiência técnica e econômica da execução dos serviços.
- Contratos de maior valor tendem a ser mais atraentes para as empresas do setor, o que poderia ampliar a competitividade e atrair fornecedores mais qualificados para a execução dos serviços.
- Optar por um único contrato elimina a necessidade de gerir múltiplos contratos, o que resulta em economia de recursos financeiros e simplificação dos procedimentos de fiscalização e controle.
- Um número maior de contratos poderia implicar em maior complexidade e dificuldade para a fiscalização, tornando mais desafiador o acompanhamento e monitoramento da execução dos serviços.

Considerando esses aspectos, concluímos que a contratação dos serviços em item único, sem parcelamento do objeto, é a alternativa mais adequada para atender aos interesses e necessidades da secretaria no que diz respeito à eficiência técnica, econômica e operacional da prestação dos serviços de vigilância por videomonitoramento.

#### **9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

No contexto da implementação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, torna-se indispensável a realização de duas contratações correlatas para garantir a eficácia e integração do sistema. Primeiramente, é essencial a criação da Central de Monitoramento e Vigilância no Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM) pela Secretaria Municipal de Segurança Pública. A instauração desta central proporcionará um ponto centralizado para o controle e monitoramento remoto das câmeras de vigilância, alarmes e demais dispositivos, viabilizando uma gestão unificada e eficiente da segurança dos prédios públicos. Essa estrutura permitirá uma resposta ágil e coordenada às ocorrências identificadas, além de contribuir



significativamente para a prevenção de atividades ilícitas, promovendo um ambiente mais seguro para a comunidade e servidores municipais.

Além disso, a aquisição de um software integrado de videomonitoramento é igualmente imprescindível para a gestão eficaz das imagens captadas pelas câmeras de segurança do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Este software será responsável por gerenciar e disponibilizar as imagens em tempo real para a Central de Monitoramento e Vigilância, possibilitando uma análise precisa e rápida das situações de segurança. A integração deste software com o sistema de vigilância permitirá uma operação mais eficiente e proativa, facilitando a identificação de eventos adversos e o acionamento das medidas necessárias para sua resolução. Dessa forma, ambas as contratações correlatas são fundamentais para garantir a efetividade do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento e a segurança dos prédios públicos do município.

#### **10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

A contratação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento está alinhada com o planejamento da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, demonstrando seu respaldo institucional, conforme previsto no Plano Anual de Contratações (PAC) da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social.

Essa previsão no PAC reflete a importância estratégica atribuída à implementação do sistema de videomonitoramento como uma medida essencial para fortalecer a segurança dos prédios públicos que estão vinculados à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social. Assim, o alinhamento entre a contratação e o planejamento reforça a coerência das ações da Secretaria com os objetivos e prioridades estabelecidos pela Administração Municipal.

#### **11. RESULTADOS PRETENDIDOS**

A contratação do serviço de locação de equipamentos para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Secretaria de Desenvolvimento Social do Crato/CE proporcionará uma série de benefícios diretos e indiretos, além de resultados significativos para a administração pública. A seguir, são detalhados os principais impactos positivos esperados:

- 11.1. Melhoria na Segurança Pública: Reforço na segurança dos prédios públicos, inibindo a ocorrência de atividades ilícitas e contribuindo para a preservação do patrimônio. Impacto positivo na sensação de segurança da população, promovendo um ambiente mais seguro e tranquilo.



- 11.2. Central de Monitoramento Eficiente: Operação da Central de Monitoramento pelo contratado, assegurando uma gestão eficiente do sistema, monitoramento em tempo real e resposta ágil em caso de ocorrências. Maior controle e domínio sobre as atividades de vigilância, promovendo uma gestão proativa da segurança municipal.
- 11.3. Economicidade: Redução dos custos iniciais em comparação à aquisição total dos equipamentos, liberando recursos para outras demandas prioritárias. Eficiência no uso dos recursos financeiros ao longo do contrato de locação, possibilitando investimentos em áreas estratégicas.
- 11.4. Eficiência Operacional: Operação contínua e eficiente do sistema, assegurando a integridade dos equipamentos e a disponibilidade do serviço de vigilância. Minimização de períodos de inatividade e máxima utilização dos recursos disponíveis.
- 11.5. Atualização Tecnológica Sustentável: A locação permite a atualização constante dos equipamentos conforme avanços tecnológicos, sem a necessidade de novos investimentos significativos. Manutenção de um sistema de vigilância moderno e eficaz ao longo do tempo.

## 12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Para a plenitude da solução contratada, faz-se necessária a adequação dos ambientes das unidades administrativas e do local onde funcionará a Central de Monitoramento. A Tabela 7 apresenta o tipo e a necessidade da adequação.

Tabela 7: Necessidade de adequação dos ambientes administrativos.

Tipo	Necessidade
Infraestrutura tecnológica	Garantir que tanto as Unidades Administrativas quanto a Central de Monitoramento tenham internet de qualidade para viabilizar o acesso simultâneo para um número grande de câmeras ao mesmo tempo.
Infraestrutura elétrica	Garantir o fornecimento de energia elétrica para as Unidades Administrativas e a Central de Monitoramento.
Logística de implantação	Sem necessidade de adequação.
Espaço físico	Disponibilidade de uma sala no CIOEM para compor a Central de monitoramento dos prédios públicos do município.
Mobiliário	Disponibilidade de mobiliário e aparelho de Ar Condicionado para a Central de Monitoramento no CIOEM.
Impacto Ambiental	Sem necessidade de adequação.
Outros (opcional)	Sem necessidade de adequação.

### 12.1. Mapa de risco



O Mapa de Riscos refere-se a uma análise detalhada dos potenciais riscos associados à contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Prefeitura Municipal do Crato/CE.

Esta análise tem como objetivo identificar, avaliar e gerenciar os riscos que podem impactar o sucesso do processo licitatório e a efetiva implementação do sistema de vigilância em prédios públicos municipais. Por meio da identificação e análise criteriosa desses riscos, busca-se garantir que medidas adequadas de mitigação e controle sejam implementadas, visando assegurar a eficiência, segurança e qualidade do serviço contratado.

O mapa de risco apresenta uma visão abrangente dos principais riscos identificados, suas potenciais consequências e estratégias recomendadas para sua prevenção e resposta, destacando o compromisso da administração municipal com a gestão proativa e responsável dos desafios inerentes ao processo de contratação e gestão contratual. O mapa de risco completo está presente no ANEXO III.

### 13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

Diante do presente Estudo Técnico Preliminar, os estudos preliminares evidenciaram que a contratação de Serviço Especializado para Implementação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento nos Prédios Públicos gerenciados pela Secretaria de Desenvolvimento Social de Crato/CE, se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Crato/CE, 30 de abril de 2024.

Maria Dalva Silva Ribeiro

Técnica Responsável

### ANEXO I - UNIDADES ADMINISTRATIVAS CONTEMPLADAS

Descrição	Endereço	Tipo do Imóvel
CASA DO CIDADÃO	Rua Santos Dumont, 104, Centro	LOCADO
CENTRO DE REFERÊNCIA DA MULHER	Rua José Carvalho, 376, Centro	LOCADO
CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DA VILA ALTA	Rua Coronel José Maia, S/N, Vila Alta	PRÓPRIO
CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DO SEMINÁRIO	Rua José Pinheiro Teles, S/N, Novo Crato	PRÓPRIO
CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL EDILSON	Rua Antônio Trajano da Silva, S/N, Ponta da Serra	PRÓPRIO
CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL SOLON PINHEIRO	Av. Joaquim Pinheiro Bezerra de Menezes, 718, Gisélia Pinheiro	PRÓPRIO
CENTRO DE REFERÊNCIA E ASSISTÊNCIA SOCIAL DO MURITI	Rua Pedro Orlando Bezerra, S/N, São José	PRÓPRIO
CENTRO DE REF. ESPECIALIZADO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CREAS IMÓVEL	Rua Monsenhor Francisco de Assis Feitosa, 223, Pinto Madeira	LOCADO
CENTRO DE REFERÊNCIA ESPECIALIZADO PARA POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA	Rua Coronel Segundo, 687, Centro	LOCADO
CRAS RAIMUNDO COELHO BEZERRA DE FARIAS - ALTO DA PENHA	Avenida Duque De Caxias, 385, Centro	LOCADO
RESTAURANTE POPULAR	Rua Ratisbona, 329, Centro	PRÓPRIO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL	Avenida Perimetral Dom Francisco, S/N, São Miguel	PRÓPRIO
UNIDADE DE ATENDIMENTO CADÚNICO E BOLSA FAMÍLIA	Rua Nossa Senhora De Fátima, S/N, Novo Crato	LOCADO

1218  
S  
*M. M. M.*

## ANEXO II-MEMORIAL DE CÁLCULO – PESQUISA DE PREÇOS

ITEMS DE DESPESA DO PROJETO					Preços Acumulados e utilizados como Parametro								METODOLOGIA		
Descrição	Un.	Qtd	Valor Médio Unitário	Valor Total	Desvio Padrão	Valor Unitário		Valor Total		Valor Unitário		Valor Total		Coeficiente de Variação	
						R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$		
					DADOS DA COTAÇÃO 1*		DADOS DA COTAÇÃO 2*		DADOS DA COTAÇÃO 3*		DADOS DA COTAÇÃO 4*				
					Pregão Eletrônico 15/2023 / UASG: 200354		Pregão Eletrônico 17/2023 / UASG: 200310		Pregão Eletrônico 19/2023 / UASG: 250182		Pregão Eletrônico 19/2023 / UASG: 250182				
					Comprasnet.gov.br /		Comprasnet.gov.br /		Comprasnet.gov.br /		Comprasnet.gov.br /				
Camera IP tipo Dome com sensor de movimento	Un.	15	R\$ 266,32	R\$ 41.953,08	35,38	R\$ 318,79	R\$ 49.731,24	R\$ 255,00	R\$ 39.750,00	R\$ 233,00	R\$ 35.348,00			0,1353	
Central de alarme com sensor de presença	Un.	13	R\$ 740,10	R\$ 9.621,30	65,25	R\$ 690,83	R\$ 9.980,79	R\$ 697,17	R\$ 9.063,21	R\$ 832,30	R\$ 10.819,90			0,0882	
Gravador de Video DVR 16 camis	Un.	13	R\$ 2.175,79	R\$ 28.285,27	463,27	R\$ 2.670,78	R\$ 34.720,14	R\$ 2.300,00	R\$ 29.900,00	R\$ 1.556,58	R\$ 20.235,54			0,2129	
Fonte Chaveada 15A, 12V	Un.	13	R\$ 101,87	R\$ 1.324,31	25,62	R\$ 70,00	R\$ 910,00	R\$ 125,00	R\$ 1.625,00	R\$ 83,49	R\$ 1.085,37	R\$ 129,00	R\$ 1.677,00	0,2515	
Unidade de Proteção Para Câmera de Segurança	Un.	256	R\$ 35,43	R\$ 9.070,08	4,36	R\$ 40,76	R\$ 6.588,56	R\$ 34,50	R\$ 2.644,40	R\$ 28,90	R\$ 4.508,40	R\$ 33,16		0,1237	
Estabilizador tipo Noboni	Un.	13	R\$ 1.800,16	R\$ 23.402,08	135,03	R\$ 1.800,17	R\$ 24.442,21	R\$ 1.609,99	R\$ 20.929,87	R\$ 1.910,32	R\$ 24.834,16			0,0750	
Estante Rack 19" 12U	Un.	13	R\$ 613,00	R\$ 7.969,00	41,45	R\$ 600,00	R\$ 7.800,00	R\$ 660,00	R\$ 8.697,00	R\$ 570,00	R\$ 7.410,00			0,0676	
Sensor de movimento infravermelho passivo	Un.	156	R\$ 91,64	R\$ 14.295,84	5,92	R\$ 100,00	R\$ 15.600,00	R\$ 87,93	R\$ 13.717,08	R\$ 87,00	R\$ 13.572,00			0,0646	
DISCO RIGIDO 2TB PARA CFTV	Un.	13	R\$ 530,20	R\$ 6.892,60	39,57	R\$ 565,68	R\$ 7.353,94	R\$ 474,91	R\$ 6.175,83	R\$ 549,72	R\$ 7.146,36			0,0746	
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 139.113,26</b>											







1219  
8



### ANEXO III-MAPA DE RISCOS

O presente Mapa de Riscos refere-se a uma análise detalhada dos potenciais riscos associados à contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do **Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Prefeitura Municipal do Crato/CE**. Esta análise tem como objetivo identificar, avaliar e gerenciar os riscos que podem impactar o sucesso do processo licitatório e a efetiva implementação do sistema de vigilância em prédios públicos municipais. Por meio da identificação e análise criteriosa desses riscos, busca-se garantir que medidas adequadas de mitigação e controle sejam implementadas, visando assegurar a eficiência, segurança e qualidade do serviço contratado. Este documento apresenta uma visão abrangente dos principais riscos identificados, suas potenciais consequências e estratégias recomendadas para sua prevenção e resposta, destacando o compromisso da administração municipal com a gestão proativa e responsável dos desafios inerentes ao processo de contratação e gestão contratual.

Os riscos analisados foram organizados como:

- a) Riscos que podem comprometer o sucesso do processo de contratação;
- b) Riscos de gestão contratual.

Para cada risco identificado, definiu-se:

- a) A probabilidade de ocorrência dos eventos;
- b) Os possíveis danos potenciais em caso de acontecimentos;
- c) Possíveis ações preventivas e contingências;
- d) Identificação de responsáveis por ação.

Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa para estabelecer a classificação escalar da probabilidade e do impacto dos eventos de risco.

#### **Eixo X – Escala de Probabilidade:**

O eixo X do mapa de riscos mede a escala de probabilidade, que representa a chance de ocorrência de um determinado evento de risco durante a execução do projeto. Isso permite que a equipe de gerenciamento de riscos identifique e priorize os riscos mais significativos para implementar estratégias eficazes de mitigação e contingência.

*moicano*



Escala	Frequência	Descrição da escala
1 - Muito baixa	< 10%	Evento que pode acontecer apenas em circunstâncias excepcionais
2 - Baixa	≥10% a <30%	Evento pode ocorrer em algum momento
3 - Possível	≥30% a <50%	Evento deve ocorrer em algum momento
4 - Alta	≥50% a <90%	Evento provavelmente ocorra na maioria das circunstâncias
5 - Muito Alta	≥90%	Evento esperado que ocorra na maioria das circunstâncias

### Eixo Y – Escala de Impacto:

O eixo Y do mapa de riscos mede a escala de impacto, que representa a gravidade das consequências caso o risco identificado se materialize. Quanto maior o impacto, mais significativas são as consequências para o projeto ou para a organização. Ao compreender o impacto potencial de cada risco, os gestores podem priorizar suas ações de mitigação e contingência, concentrando recursos e esforços onde são mais necessários para proteger os objetivos do projeto ou da organização.

Escala	Descrição da escala
1 - Insignificante	Os eventos de risco têm impacto mínimo no alcance das ações de gestão
2 - Pequeno	Os eventos de risco têm pouco impacto relevante ao alcance das ações de gestão
3 - Moderado	Os eventos de risco têm impacto significativo no alcance das ações de gestão
4 - Grande	Os eventos de risco têm impacto que compromete acentuadamente as ações de gestão, os objetivos estratégicos podem ser fortemente comprometidos.
5 - Catastrófico	A ocorrência do evento de risco ocasiona colapso às ações de gestão, a viabilidade estratégica pode ser comprometida.

A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível de risco e direciona as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

Escala de Nível de Risco	
Nível	Pontuação
RP - Risco Pequeno	1 a 3
RM - Risco Moderado	4 a 6
RA - Risco Alto	8 a 12
RC - Risco Crítico	15 a 25

A Matriz de Risco: Impacto x Probabilidade está apresentado no esquema a seguir. A matriz Impacto x Probabilidade é o instrumento responsável pela definição dos critérios quantitativos de classificação do nível dos riscos.

*Handwritten signature*



IMPACTO	5 Catastrófico	5	10	15	20	25
		Risco Moderado	Risco Alto	Risco Crítico	Risco Crítico	Risco Crítico
4 Grande		4	8	12	16	20
	Risco Moderado	Risco Pequeno	Risco Alto	Risco Crítico	Risco Crítico	Risco Crítico
3 Moderado		3	6	9	12	15
	Risco Pequeno	Risco Moderado	Risco Alto	Risco Alto	Risco Crítico	Risco Crítico
2 Pequeno		2	4	6	8	10
	Risco Pequeno	Risco Moderado	Risco Moderado	Risco Alto	Risco Alto	Risco Alto
1 Insignificante		1	2	3	4	5
	Risco Pequeno	Risco Pequeno	Risco Pequeno	Risco Moderado	Risco Moderado	Risco Moderado
PROBABILIDADE						
	1	2	3	4	5	
	Muito baixa	Baixa	Possível	Alto	Muito alto	

Segue abaixo a lista dos riscos identificados durante a análise do processo de contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Esses riscos foram avaliados levando em consideração sua probabilidade de ocorrência e seu impacto potencial no projeto. O objetivo é estabelecer medidas preventivas e de contingência para mitigar esses riscos e garantir o sucesso da implementação do sistema de vigilância.

- a) Insuficiência de recursos orçamentários.
- b) Equipamento com defeito nos primeiros meses;
- c) Licitação fracassar por falta de empresa especializada em videomonitoramento;
- d) Atraso na entrega e instalação dos equipamentos;
- e) Contratada fornecer equipamentos similares de baixa qualidade;
- f) Sistema de vigilância (software) não atende os requisitos da Central de Videomonitoramento;
- g) Perda de sinal das câmeras por queda de energia nas Unidades Administrativas;
- h) Cronograma definido pela equipe de planejamento não atende as ações da empresa contratada;
- i) Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações;
- j) Falta de alinhamento entre as expectativas da Administração Municipal e as capacidades da empresa contratada.
- k) Falta de expertise técnica por parte da empresa contratada;

*M. M. M. M.*



1222

- l) Mudanças regulatórias ou legislativas durante o processo de contratação
- m) Vazamentos (ou mal-uso) dos dados pessoais das pessoas que estão gravadas pela empresa contratada.

Agora, para cada um dos riscos identificados, serão apresentados os seguintes aspectos:

- a) A probabilidade de ocorrência dos eventos, indicando a chance estimada de que o risco se materialize durante o processo de contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento;
- b) Os possíveis danos potenciais em caso de ocorrência do evento, descrevendo os impactos que cada risco pode ter no projeto, incluindo atrasos, custos adicionais, perda de qualidade e outros impactos negativos;
- c) Possíveis ações preventivas e contingências, destacando as medidas que podem ser adotadas para mitigar ou evitar os riscos, bem como as estratégias de resposta caso eles se concretizem;
- d) Identificação de responsáveis por ação, indicando quem será responsável por implementar as medidas preventivas e de contingência, garantindo que haja clareza quanto às responsabilidades no gerenciamento dos riscos

<b>Risco 01</b>	<b>Risco:</b>	Insuficiência de recursos orçamentários.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	A insuficiência de recursos orçamentários pode comprometer a execução do contrato de locação para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento, resultando em atrasos na entrega e instalação dos equipamentos, redução da qualidade dos serviços prestados e até mesmo a suspensão do contrato, o que impactaria diretamente na segurança dos prédios públicos municipais.	
	<b>Tratamento:</b>	Compartilhar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise detalhada dos recursos orçamentários disponíveis e estimar os custos totais do contrato de locação, incluindo não apenas os custos iniciais, mas também os custos recorrentes ao longo do tempo.	Equipe de Planejamento e Setor Financeiro
	<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Estabelecer um plano de contingência para lidar com possíveis variações no orçamento, incluindo a busca por fontes alternativas de financiamento, realocação de recursos dentro do orçamento disponível e negociação com a empresa contratada para ajustar o escopo do contrato, se necessário. Monitorar regularmente o uso dos recursos financeiros e o progresso do contrato para identificar precocemente qualquer desvio orçamentário e tomar medidas corretivas, se necessário.	Equipe de Planejamento e Setor Financeiro

m/2011



1223

SEMP

Risco 02	<b>Risco:</b>	Equipamento com defeito nos primeiros meses.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Interrupção do serviço de vigilância por videomonitoramento, comprometimento da segurança dos prédios públicos, possibilidade de ocorrências não identificadas.	
	<b>Tratamento:</b>	Compartilhar	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Incluir no Termo de Referência a exigência de garantia mínima de 1 ano para todos os equipamentos.	Equipe de planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer cláusulas contratuais que obriguem a contratada a realizar a troca ou reparo dos equipamentos defeituosos sem ônus durante o período de garantia.	Fiscal do contrato	

Risco 03	<b>Risco:</b>	Licitação fracassar por falta de empresa especializada em videomonitoramento.	
	<b>Probabilidade:</b>	Baixa	
	<b>Impacto:</b>	Catastrófico	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Atrasos na implementação do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos, insatisfação dos órgãos e da população.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar pesquisa de mercado prévia para identificar empresas especializadas e interessadas.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Abrir novo processo de licitação, com prazos ajustados, caso não haja interessados na primeira tentativa.	Fiscal do contrato	

Risco 04	<b>Risco:</b>	Atraso na entrega e instalação dos equipamentos.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Prejuízo na implementação do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos, insatisfação dos órgãos e da população.	
	<b>Tratamento:</b>		
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Estabelecer prazos claros e realistas no contrato para entrega e instalação dos equipamentos.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Negociar penalidades contratuais por atraso e estabelecer um plano de comunicação para informar os órgãos e a população sobre qualquer eventualidade.	Fiscal do contrato	

Risco 05	<b>Risco:</b>	Contratada fornecer equipamentos similares de baixa qualidade.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Funcionamento inadequado do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos, insatisfação dos órgãos e da população.	
	<b>Tratamento:</b>	Evitar	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Especificar detalhadamente no Termo de Referência os requisitos técnicos mínimos dos equipamentos, incluindo marcas e modelos aceitáveis.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Realizar testes de aceitação dos equipamentos antes da aceitação definitiva e estabelecer cláusulas contratuais para substituição imediata em caso de não	Fiscal de contrato	

27/11/2023

1224  
6

	conformidade.	
--	---------------	--

<b>Risco 06</b>	<b>Risco:</b>	Sistema de vigilância ( <i>software</i> ) não atende os requisitos da Central de Videomonitoramento.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Incompatibilidade do software com a operação da Central de Monitoramento, dificuldades na gestão do sistema de videomonitoramento, comprometimento da eficiência das atividades de segurança.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise detalhada dos requisitos do <i>software</i> de videomonitoramento e do funcionamento da Central de Monitoramento e incluí-los de forma clara no Termo de Referência.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer um plano de contingência para adaptação do <i>software</i> ou substituição por uma solução que atenda aos requisitos, se necessário.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 07</b>	<b>Risco:</b>	Perda de sinal das câmeras por queda de energia elétrica nas Unidades Administrativas.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Interrupção do monitoramento em tempo real, comprometimento da segurança dos prédios públicos, dificuldades na detecção e resposta a incidentes.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Exigir da contratada a implementação de sistemas de alimentação alternativa (como baterias ou geradores) nas Unidades Administrativas.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer procedimentos de emergência para casos de perda de energia, como acionamento de equipes de manutenção e reestabelecimento rápido do sistema.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 08</b>	<b>Risco:</b>	Cronograma definido pela equipe de planejamento não atende as ações da empresa contratada.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Atraso na entrega e instalação dos equipamentos, comprometimento do funcionamento do sistema de vigilância, potencial aumento de custos.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise detalhada do cronograma para garantir a adequação das atividades às necessidades da empresa contratada.	Equipe de planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer um plano de contingência para ajuste do cronograma, com flexibilização de prazos e realocação de recursos, se necessário.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 09</b>	<b>Risco:</b>	Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações.	
	<b>Probabilidade:</b>	Baixa	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Divergências entre o que foi contratado e o que é entregue pela empresa, insatisfação da Administração Municipal, possíveis litígios contenciosos.	
	<b>Tratamento:</b>	Evitar	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar reuniões de alinhamento entre a Administração Municipal e a	Fiscal do contrato



1225

6

	empresa contratada durante todas as fases do projeto.	
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer procedimentos claros para revisão e ajuste do escopo do contrato, se necessário, com documentação adequada das mudanças.	Equipe de gestão de projetos

<b>Risco 10</b>	<b>Risco:</b>	Falta de alinhamento entre as expectativas da Administração Municipal e as capacidades da empresa contratada.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Atraso na contratação do serviço, interrupção dos processos de segurança nos prédios públicos, impacto na gestão municipal.	
	<b>Tratamento:</b>	Evitar	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise criteriosa do edital e do Termo de Referência para reduzir a possibilidade de impugnações.	Equipe de planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer um plano de contingência para agilização do processo em caso de impugnações, com comunicação transparente com os fornecedores e órgãos competentes.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 11</b>	<b>Risco:</b>	Falta de expertise técnica por parte da empresa contratada.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Instalação inadequada dos equipamentos, falhas no funcionamento do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos.	
	<b>Tratamento:</b>	Evitar	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise rigorosa das qualificações técnicas da empresa contratada durante o processo de seleção.	Comissão de Licitação
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer protocolos de supervisão e acompanhamento técnico durante a execução do contrato, com possibilidade de exigir correções e ajustes.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 12</b>	<b>Risco:</b>	Mudanças regulatórias ou legislativas durante o processo de contratação.	
	<b>Probabilidade:</b>	Baixa	
	<b>Impacto:</b>	Moderado	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Necessidade de ajustes no contrato para conformidade com novas regulamentações, atrasos no processo de contratação, aumento de custos.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Mantiver-se atualizado sobre possíveis mudanças regulatórias e legislativas que possam afetar o contrato.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer cláusulas contratuais que permitam a adaptação do contrato a novas regulamentações, com procedimentos claros para renegociação.	Procuradoria Geral do Município	

<b>Risco 13</b>	<b>Risco:</b>	Vazamento ou mau uso dos dados pessoais gravados pela empresa contratada.
	<b>Probabilidade:</b>	Média



1226

11

1226

<b>Impacto:</b>	Catastrófico	
<b>Danos que podem causar:</b>	O vazamento ou mau uso dos dados pessoais das pessoas gravadas pelas câmeras de vigilância pode resultar em sérias consequências, como violação de privacidade, exposição de informações sensíveis, danos à reputação da Prefeitura e possíveis ações judiciais por violação de privacidade.	
<b>Tratamento:</b>	Compartilhar o risco	
<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Implementar cláusulas contratuais rigorosas que estabeleçam a confidencialidade dos dados pessoais e obriguem a empresa contratada a adotar medidas de segurança adequadas para proteger esses dados. Exigir que a empresa contratada adote medidas de segurança cibernética robustas para proteger os dados pessoais contra vazamentos ou acessos não autorizados.	Equipe de Planejamento e Procuradoria Geral do Município
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer um plano de resposta a incidentes de segurança que inclua procedimentos claros para lidar com vazamentos de dados, notificação às autoridades competentes e comunicação transparente com os afetados. Acionar o plano de resposta a incidentes de segurança em caso de vazamento ou mau uso de dados pessoais.	Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Procuradoria Geral do Município



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – SECULT Nº 03/2024**

**Objeto:** Contratação de empresa especializada na prestação de serviços ligados a vigilância por meio de videomonitoramento, englobando câmeras, alarmes, sensores e demais dispositivos para atender às demandas de segurança das Unidades Administrativas da Secretaria Municipal de Cultura de Crato/CE.

**1. INTRODUÇÃO**

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) visa a seleção de uma abordagem técnica abrangente para a contratação de serviço destinado à implementação de um sistema de segurança por meio de videomonitoramento, englobando câmeras, alarmes, sensores e demais dispositivos. Esta iniciativa tem como finalidade atender às demandas de segurança da Secretaria Municipal de Cultura, proporcionando um ambiente protegido e eficaz.

O escopo do ETP abrange a análise e seleção de uma abordagem técnica abrangente para a contratação de uma solução para a integração de um Sistema de Vigilância por Videomonitoramento, incluindo a implementação técnica, a instalação e a manutenção dos equipamentos necessários. O monitoramento e a operação serão conduzidos no âmbito do Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM), vinculado à Secretaria Municipal de Segurança Pública do Crato/CE.

Particularmente, este ETP consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação, de modo a assegurar a viabilidade e embasar o Termo de Referência, conforme previsto na Lei Federal 14.133/2021, art. 6º, inciso XX.

**2. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Atualmente, o Município do Crato/CE dispõe de diversos prédios públicos que abrigam repartições públicas. No entanto, o serviço de monitoramento, tal como é executado hoje, carece de uma abordagem integrada e eficiente. A falta de um sistema que permita o monitoramento inteligente, utilizando câmeras, alarmes, sensores e demais dispositivos, limita a capacidade de prevenção e resposta rápida por parte dos órgãos de segurança pública em caso de ocorrências.

A ausência deste sistema junto ao Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM), com capacidade para centralizar o controle e monitoramento remoto, impede uma gestão unificada e eficaz da segurança dos prédios públicos.

A utilização de ferramentas mais modernas e eficientes, como câmeras de videomonitoramento, tem se consolidado como uma tendência nacional no controle e prevenção da criminalidade em diversas esferas de governo. A presença desses dispositivos não apenas contribui para elucidar eventos adversos, mas também desempenha um papel fundamental nas atividades preventivas, fortalecendo as ações de segurança pública.

A justificativa para a necessidade da contratação encontra respaldo em normativas legais que estabelecem a responsabilidade do poder público na preservação do patrimônio e na promoção da segurança dos cidadãos conforme consta nos artigos 5º, 30 e 144 da Constituição Federal de 1988. O uso de tecnologias avançadas de videomonitoramento em locais públicos encontra amparo na Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei nº 13.709/2018), que estabelece princípios, direitos e deveres para o uso de dados pessoais no Brasil. A implementação de um sistema de monitoramento inteligente se alinha, portanto, não apenas com a necessidade prática, mas também com a exigência legal de garantir a segurança e integridade do patrimônio público.

A necessidade da contratação se evidencia na busca contínua por aprimoramento e inovação nas ações de controle e prevenção de atos que possam causar prejuízos, seja para a sociedade de forma indireta, seja para o próprio município em relação a comportamentos de natureza delituosa nos prédios públicos. A depredação, violação das instalações e outros atos danosos representam ameaças latentes, tanto durante o horário de funcionamento rotineiro quanto em períodos fora do expediente regular. A implementação de um sistema de vigilância por videomonitoramento eficiente se faz imperativo para fortalecer as ações preventivas e reativas, garantindo um ambiente mais seguro e protegido. O não atendimento desta demanda acarreta a manutenção de vulnerabilidades nos prédios públicos, aumentando o risco de ocorrências danosas que podem prejudicar tanto a administração municipal quanto a comunidade local.

### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Considerando o objeto a ser licitado e suas características, bem como as justificativas apresentadas, é imperativo definir os requisitos mínimos da contratação que atendam à plena

execução do serviço de vigilância por videomonitoramento nos prédios públicos vinculados à Secretaria Municipal de Cultura de Crato/CE.

### 3.1. Requisitos internos funcionais:

- a) Natureza Continuada do Serviço: A prestação do serviço terá natureza continuada, possibilitando sua prorrogação por mais de 12 (doze) meses, conforme demanda e necessidade da administração pública;
- b) A contratação consistirá na contratação de serviço para aquisição dos equipamentos necessários à atividade de videomonitoramento, com instalação em 4 Unidades (ANEXO I), assim como a manutenção dos mesmos;
- c) Especificações dos equipamentos necessários (Quadro 1):

Quadro 1: Equipamentos necessários para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento.

ITEM	DESCRIÇÃO
CÂMERA TIPO DOME	CÂMERA VÍDEO DE SEGURANÇA, TIPO SENSOR: 1/2,7", RESOLUÇÃO HORIZONTAL: 1280 PX, RESOLUÇÃO VERTICAL: 720 PX, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: INFRAVERMELHO, DETECÇÃO PARA 30 M, IRIS ELETRÔNICA.
CENTRAL DE ALARME COM 18 ZONAS	CONJUNTO ALARME CONTRA INTRUSÃO, TIPO: SONORO, COMPONENTES: 1 CENTRAL DE ALARME, 1 SIRENE, 2 SENSOR DE PRESENÇA, COMPONENTES ADICIONAIS: 2 CONTROLE REMOTO, 1 BATERIA SELADA 12V/7A, APLICAÇÃO: ALARME SENSOR DE PRESENÇA PARA IMÓVEIS.
GRAVADOR DIGITAL DVR 16 CANAIS	SISTEMA CIRCUITO FECHADO TV, COMPONENTES: DVR 16 CANAIS, TIPO SISTEMA: GRAVAÇÃO DIGITAL, APLICAÇÃO: SISTEMA DE SEGURANÇA. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: GRAVAÇÃO COM RESOLUÇÃO DE ATÉ 5 MEGAPIXELS.
FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA	FONTE ALIMENTAÇÃO, TIPO: CHAVEADA, POTÊNCIA: 360W, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 110/220V, TENSÃO SAÍDA: 24V, CORRENTE SAÍDA: 15A, PRECISÃO: 80 PER, ACESSÓRIOS: COOLER DE RESFRIAMENTO, FREQUÊNCIA NOMINAL: 50/60 HZ, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 1: PROTEÇÕES: SURTO DE CORRENTE, CURTOCIRCUITO.
GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA	GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA DIMENSÕES: 17 X 18 X 18 CM.
NOBREAK SENOIDAL BIVOLT 1500 VA	ESTABILIZADOR TENSÃO, TENSÃO ALIMENTAÇÃO ENTRADA: BIVOLT V, TIPO: NOBREAK, QUANTIDADE TOMADAS SAÍDA: 8, CAPACIDADE NOMINAL: 1.500 VA.
RACK DE PISO 19" 12U	ESTANTE RACK ACABAMENTO SUPERFICIAL: PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI PÓ MICROTERTURIZADO, PORTA FRONTAL: ACRÍLICO COM CHAVE, TIPO: PAREDE, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: TAMANHO 12U. ESTRUTURA: AÇO, ALTURA EXTERNA: 600 MM, PADRÃO: 19".
SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO	SENSOR MOVIMENTO, TIPO ACIONAMENTO: FOTOELÉTRICO, TIPO FEIXE LUZ: INFRAVERMELHO, TENSÃO OPERAÇÃO: 4,5 A 20 V, COBERTURA HORIZONTAL: RADIAL 3 A 7 METROS, COBERTURA VERTICAL: RADIAL 3 A 7 METROS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SENSIBILIDADE E TEMPO AJUSTÁVEL.
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV	DISCO RÍGIDO COMPATÍVEL COM SISTEMA PARA VIGILÂNCIA, COM CAPACIDADE DE 2TB; INDICADO PARA ARMAZENAMENTO DE IMAGEM EM REGIME 24/7; COMPATÍVEL COM SISTEMAS CFTV E PRINCIPALMENTE



1230

1230

COM OS ÍTENS DE CÂMERAS NESTA LICITAÇÃO CITADOS. GARANTIA MÍNIMA DE 1 (UM) ANO.
---

- d) A rede a ser implementada será composta por pontos de captação de imagens e movimentos, em locais estratégicos para a gravação de todo e qualquer tipo de atividade;
- e) Localização da Base e Central de Monitoramento: O sistema terá sua base instalada nas Unidades da cultura (ANEXO I), enquanto a Central de Monitoramento e Vigilância será implementada no Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM). A Central será responsável pelo monitoramento e operação dos equipamentos, assegurando total controle sobre câmeras, alarmes, sensores e armazenamento de imagens;
- f) Operação e Gerenciamento da Captação de Imagens: Toda a operação e gerenciamento dos pontos de captação de imagens deverá ser realizado pelo sistema de gravação, que por meio de software, executará todas as funções de gravação e visualização de imagens em tempo real ou já gravadas;
- g) Monitoramento em Tempo Real: As imagens geradas pelas câmeras deverão ser enviadas em tempo real para os monitores instalados no CIOEM, proporcionando uma resposta imediata a eventos em andamento e otimizando a eficiência das operações de segurança;
- h) Armazenamento de Imagens: Todas as imagens de vídeo geradas pelo sistema deverão ser armazenadas em DVR por um período mínimo de 30 dias nos sistemas de armazenamento das Unidades Administrativas para a Central de Monitoramento;
- i) Sensor de Movimento nas Câmeras: As câmeras de vídeo deverão obrigatoriamente possuir sensores de movimento, garantindo uma ativação eficiente e precisa em situações que demandem atenção especial;
- j) Especificação das Câmeras: As câmeras internas e externas deverão ser de qualidade HD, com resolução mínima de 2 MP com detector de movimento e infravermelho.
- k) Todos os equipamentos devem operar em modo de compatibilidade total;
- l) Materiais de infraestrutura: a contratação deverá contemplar o fornecimento de toda infraestrutura necessária para a fixação das câmeras, sensores e alarmes, disponibilizando os materiais e executando todo o serviço;
- m) Equipamentos padrão ANATEL: O cabeamento deverá ser utilizado condutor interno em fios de puro cobre categoria CAT.6e homologados pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, objetivando garantir a integridade do sinal na transmissão de dados.

A:



1231  
K

### 3.2. Requisitos externos (legais):

- a) Duração Inicial do Contrato: Avaliação cuidadosa da duração inicial do contrato, excepcionalmente superior a 12 meses, será justificada considerando a complexidade do serviço, o tempo necessário para implantação e eventuais adaptações.

### 3.3. Requisitos de manutenção:

A contratação tem natureza continuada do serviço, onde além da instalação de todos os equipamentos, deve abranger também o serviço de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, assegurando seu pleno funcionamento ao longo do contrato.

Os requisitos de manutenção envolvem a necessidade de continuidade no fornecimento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento em caso de falhas. Por consequente, devem ser observados o tempo de resposta, solução de problemas, os prazos de duração da garantia, os acordos de nível de serviços e a manutenção dos equipamentos a serem contratados, conforme exposto abaixo:

- a) Os equipamentos devem possuir garantia mínima de 01 (um) ano a partir da data de recebimento definitivo pelo fiscal do respectivo contrato;
- b) Na ocorrência de falha de algum equipamento ou sistema, a contratada deverá realizar o atendimento da demanda em até 48 horas a partir da comunicação formal pela contratante.

A contratação deve incorporar critérios e práticas de sustentabilidade, estabelecidos nas especificações técnicas mínimas dos equipamentos do sistema de videomonitoramento, visando a eficiência energética, descarte responsável e impacto ambiental mínimo.

### 3.4. Requisitos de segurança:

- a) A CONTRATADA deve observar, no que couber, a Política de Segurança da Informação e Comunicações e demais normas de segurança da informação e proteção de dados pessoais da CONTRATANTE;

45

1232  
✓

- b) A CONTRATADA deve observar, no que couber, as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018), em relação ao tratamento de dados pessoais realizado em nome da CONTRATANTE;
- c) A CONTRATADA somente pode tratar dados pessoais conforme as instruções da CONTRATANTE, a fim de cumprir suas obrigações contratuais, jamais para qualquer outro propósito;
- d) A CONTRATADA deverá adotar controles e melhores práticas visando a preservação da confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações e dos dados pessoais tratados em nome da CONTRATANTE.

#### 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A análise de soluções para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento no âmbito da Prefeitura do Crato/CE é uma etapa crucial para a configuração do mercado e a delimitação da solução mais adequada para atender à demanda administrativa. Diante da necessidade de reforçar a segurança dos prédios públicos, surge a imperativa tarefa de avaliar estratégias eficazes que levem em conta as especificidades do ambiente municipal, considerando as limitações orçamentárias, a disponibilidade de recursos humanos especializados e a necessidade de controle eficiente.

Neste contexto, são apresentadas três abordagens distintas – a aquisição com autogestão, a locação de serviços especializados e a terceirização total – cada uma com suas vantagens e desvantagens. A escolha entre essas alternativas será pautada não apenas nas características técnicas e operacionais do sistema, mas também na viabilidade financeira e na capacidade de gestão da administração municipal, visando proporcionar um ambiente mais seguro e eficiente para os prédios públicos vinculados à Secretaria Municipal de Cultura de Crato/CE.

##### 4.1. Solução I: Aquisição (Comprar e autogestão)

Descrição: Nesta solução, a Secretaria Municipal de Cultura do Crato adquire todos os equipamentos necessários para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento e a própria administração da secretaria fica responsável pela instalação, manutenção e controle dos equipamentos, como também é a única a ter acesso às câmeras de monitoramento.

A:

Vantagem: Possibilidade de comprar os itens mais baratos e economia por remover os vendedores intermediários, sendo de grande potencial econômico a longo prazo. Esta solução apresenta controle total sobre os equipamentos monitorados pela Central de Monitoramento no Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM), permitindo uma organização eficiente das instalações e economia com programa de manutenção.

Desvantagem: Necessita de alto investimento inicial, equipe especializada e custos contínuos com manutenção. Requer o desenvolvimento, planejamento, execução e controle operacional, gerando custos adicionais.

#### **4.2. Solução II: Locação (Contratação de serviços)**

Descrição: Nesta solução, sugere-se a contratação de uma empresa especializada para adquirir, instalar e manter todos os equipamentos do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. A secretaria efetua um contrato de locação para o serviço de instalação, configuração, disponibilização e manutenção, cabendo a administração municipal se responsabilizar, apenas, pelo monitoramento e controle do sistema de videomonitoramento.

Vantagem: Menor investimento inicial comparado à aquisição total, serviços de manutenção e suporte técnico inclusos no contrato. Responsabilidade compartilhada entre a secretaria e a empresa contratada, com a gestão da infraestrutura e manutenção pela empresa.

Desvantagem: Custo recorrente de locação, menor controle direto sobre a infraestrutura e operação dos equipamentos, dependência do desempenho da empresa contratada.

#### **4.3. Solução III: Contratação Integral (Terceirizar total)**

Descrição: Nesta solução, ocorre a contratação de uma empresa especializada para fornecer e operar o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento de forma abrangente. A empresa terceirizada assume responsabilidades desde a instalação, manutenção contínua até a operação ostensiva em casos de ocorrências.

Vantagem: Envolvimento mínimo da administração da secretaria na gestão, foco na atividade finalística. Empresa terceirizada com expertise em vigilância por videomonitoramento e operação da central.

Desvantagem: Custo mais elevado a curto prazo devido à abrangência dos serviços, controle mínimo sobre o sistema de vigilância e dependência total da empresa contratada, que possui domínio completo sobre o serviço de monitoramento.

#### **4.4. Justificativa da escolha do tipo de solução a contratar**

Diante das considerações expostas para cada alternativa, a solução III, que envolve a externalização das atividades de vigilância pela empresa contratada, foi descartada. Isso se deve à necessidade, estipulada nos requisitos funcionais deste Estudo Técnico Preliminar, de que a operação da Central de Monitoramento e a vigilância deve ser implementada e gerida pelo CIOEM, tornando a solução III inviável.

A solução I, embora ofereça vantagens como a aquisição direta dos equipamentos pela Secretaria Municipal de Cultura a preços mais competitivos e o pleno controle e acesso às imagens de videomonitoramento, demanda uma equipe especializada para realizar o planejamento, execução, operação e manutenção dos dispositivos. Atualmente, a secretaria não dispõe de servidores qualificados para tais atividades, e a contratação desses profissionais poderia acarretar em custos adicionais significativos. Além disso, a reposição de equipamentos em caso de falha demandaria um novo processo licitatório, resultando em considerável período de desativação da vigilância na respectiva Unidade Administrativa. Portanto, a solução I foi descartada.

Por outro lado, a solução II atende de maneira integral às especificações mínimas exigidas pela Administração Pública, demandando um conhecimento inicial reduzido sobre o sistema de vigilância e um investimento inicial mais acessível em comparação com a solução I. A empresa contratada ficará encarregada dos serviços de manutenção e suporte técnico, enquanto a Administração Municipal disponibilizará recursos exclusivamente para a atividade finalística, que consiste na operação do Centro de Monitoramento.

### **5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

Contratação de Serviço Especializado para Implementação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento nos Prédios Públicos vinculados à Secretaria Municipal de Cultura de Crato/CE.



A solução escolhida mais viável para atender à demanda administrativa de segurança nos prédios públicos da secretaria consiste na contratação de empresa especializada em serviços de instalação, configuração, disponibilização e manutenção para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Nesta abordagem, a Administração Pública opta por realizar um contrato de locação completo, onde a empresa será responsável por adquirir, instalar, manter e ofertar todos os equipamentos necessários a fim de transmitir a vigilância de videomonitoramento, proporcionando uma solução integrada e eficaz.

Os elementos-chave da solução de locação incluem:

- **Fornecimento de Equipamentos:** A empresa contratada será responsável por adquirir e fornecer todos os equipamentos necessários para o sistema de videomonitoramento, atendendo aos requisitos técnicos mínimos estabelecidos no Termo de Referência. Isso inclui câmeras de videomonitoramento, sensores, alarmes e demais dispositivos.
- **Instalação:** A empresa contratada deverá realizar a instalação dos equipamentos em todas as Unidades Administrativas (ANEXO I) indicadas no escopo do contrato. A instalação deverá ser realizada de acordo com as melhores práticas do setor, garantindo cobertura eficaz e segura.
- **Manutenção Preventiva e Corretiva:** Será estabelecido um programa de manutenção preventiva, com frequência mínima de uma intervenção a cada 4 meses por equipamento, assegurando o pleno funcionamento do sistema. Além disso, a empresa contratada será responsável por realizar intervenções corretivas em caso de falhas ou danos nos equipamentos.
- **Transferência de Conhecimento e Tecnologia:** A contratada deverá promover a transferência de conhecimento e de técnicas empregadas no sistema para a equipe municipal por meio de capacitações e treinamentos, assegurando a autonomia na operação e manutenção futuras.

## 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Não foi empregado um levantamento histórico referente aos quantitativos de aquisições anteriores, dado que esta modalidade de contratação está sendo realizada pela primeira vez. Para mitigar essa ausência, optou-se por uma metodologia que fundamenta a definição das quantidades no número de Unidades Administrativas contempladas pelo Serviço de Vigilância por Videomonitoramento. Reuniões envolvendo a Equipe de Planejamento com os técnicos

responsáveis da Secretaria de Cultura do Município foram conduzidas para estabelecer os imóveis públicos que deverão ser abrangidos pelo sistema de vigilância, totalizando 4 repartições públicas, conforme detalhado no ANEXO I.

Devido à complexidade logística de visitar todas as Unidades Administrativas, foi adotada uma média de 12 câmeras e 12 sensores por unidade. Considerando que algumas Unidades podem demandar mais câmeras do que outras, um sistema de realocação foi implementado, permitindo que aquelas que necessitam de menos câmeras cedam as remanescentes para as que requerem maior cobertura de vigilância. Cada câmera deverá incluir uma grade de proteção específica para câmera de segurança CFTV. Adicionalmente, cada Unidade Administrativa deverá ser equipada com dispositivos necessários para a gestão autônoma do seu sistema de câmeras. A relação completa de equipamentos destinados a cada repartição pública e o total está detalhada na Tabela 1.

Tabela 1: Equipamentos necessários para cada Unidade Administrativa.

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTD.	TOTAL DE ITENS
CÂMERA DE SEGURANÇA	Unid.	12	48
GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA	Unid.	12	48
SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO	Unid.	12	48
GRAVADOR DIGITAL DVR 16 CANAIS	Unid.	1	4
CENTRAL DE ALARME COM 18 ZONAS	Unid.	1	4
NOBREAK SENOIDAL BIVOLT 1500 VA	Unid.	1	4
FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA	Unid.	1	4
RACK DE PAREDE 19" 12U	Unid.	1	4
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV	Unid.	1	4

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para a pesquisa de preços dos equipamentos necessários para o pleno funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento na Secretaria Municipal de Cultura, foram consultadas pelo menos três cotações por item na Plataforma Painel de Preços (<https://paineldeprescos.planejamento.gov.br/>) nos últimos 12 meses. O ANEXO II contém o memorial de cálculo das quantidades necessárias e suas respectivas referências de cotações encontradas no Painel de Preços. As Tabelas 3 e 4 comparam os valores totais da solução I (aquisição) e da solução II (locação), respectivamente, justificando financeiramente a escolha da solução II. Vale ressaltar, que a solução II inclui os serviços de instalação, configuração,

disponibilização e manutenção de todos os equipamentos. Com base nessas informações, o valor estimado da contratação é de **R\$ 42.958,64**, conforme constatado na pesquisa realizada no Painel de Preços.

Tabela 3: Preços de contratação dos equipamentos para aquisição (Solução 1).

DESCRIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
CÂMERA DE SEGURANÇA	R\$ 268,93	48	R\$ 12.908,64
GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA	R\$ 34,43	48	R\$ 1.652,64
SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO	R\$ 91,64	48	R\$ 4.398,72
GRAVADOR DIGITAL DVR 16 CANAIS	R\$ 2.175,79	4	R\$ 8.703,16
CENTRAL DE ALARME COM 18 ZONAS	R\$ 740,10	4	R\$ 2.960,40
NOBREAK SENOIDAL BIVOLT 1500 VA	R\$ 1.800,16	4	R\$ 7.200,64
FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA	R\$ 101,87	4	R\$ 407,48
RACK DE PAREDE 19" 12U	R\$ 613,00	4	R\$ 2.452,00
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV	R\$ 530,10	4	R\$ 2.120,40
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>R\$ 42.804,08</b>

Tabela 4: Preço de contratação de locação (Solução 2).

DESCRIÇÃO	PREÇO POR UNIDADE ADMINISTRATIVA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
CÂMERA DE SEGURANÇA	R\$ 10.739,66	4	R\$ 42.958,64
GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA			
SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO			
GRAVADOR DIGITAL DVR 16 CANAIS			
CENTRAL DE ALARME COM 18 ZONAS			
NOBREAK SENOIDAL BIVOLT 1500 VA			
FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA			
RACK DE PAREDE 19" 12U			
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV			

Com base na pesquisa, foi realizada uma cotação de preços para a locação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Consultaram-se seis fornecedores de serviços de Tecnologia da Informação que oferecem tais serviços finalísticos. Os dados desses fornecedores estão detalhados na Tabela 5 e o Quadro 2 apresenta os dados dos fornecedores que retornaram cotações para a instalação e manutenção dos equipamentos para a solução II.

Tabela 5: Dados de fornecedor para a solução II.

Nome do fornecedor	Site do fornecedor	Contato	Situação
<b>Digifort Brasil</b>	<a href="https://www.digifort.com.br/">https://www.digifort.com.br/</a>	contato@digifort.com.br	Sem resposta
<b>Convergint</b>	<a href="https://convergint.com.br/">https://convergint.com.br/</a>	(11) 4933-7041	Sem resposta



Considerando esses aspectos, concluímos que a contratação dos serviços em item único, sem parcelamento do objeto, é a alternativa mais adequada para atender aos interesses e necessidades da secretaria no que diz respeito à eficiência técnica, econômica e operacional da prestação dos serviços de vigilância por videomonitoramento.

## **9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

No contexto da implementação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Secretaria Municipal de Cultura, torna-se indispensável a realização de duas contratações correlatas para garantir a eficácia e integração do sistema. Primeiramente, é essencial a criação da Central de Monitoramento e Vigilância no Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM) pela Secretaria Municipal de Segurança Pública. A instauração desta central proporcionará um ponto centralizado para o controle e monitoramento remoto das câmeras de vigilância, alarmes e demais dispositivos, viabilizando uma gestão unificada e eficiente da segurança dos prédios públicos. Essa estrutura permitirá uma resposta ágil e coordenada às ocorrências identificadas, além de contribuir significativamente para a prevenção de atividades ilícitas, promovendo um ambiente mais seguro para a comunidade e servidores municipais.

Além disso, a aquisição de um software integrado de videomonitoramento é igualmente imprescindível para a gestão eficaz das imagens captadas pelas câmeras de segurança do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Este software será responsável por gerenciar e disponibilizar as imagens em tempo real para a Central de Monitoramento e Vigilância, possibilitando uma análise precisa e rápida das situações de segurança. A integração deste software com o sistema de vigilância permitirá uma operação mais eficiente e proativa, facilitando a identificação de eventos adversos e o acionamento das medidas necessárias para sua resolução. Dessa forma, ambas as contratações correlatas são fundamentais para garantir a efetividade do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento e a segurança dos prédios públicos do município.

## **10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

A contratação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento está alinhada com o planejamento da Secretaria Municipal de Cultura, demonstrando seu respaldo institucional, conforme previsto no Plano Anual de Contratações (PAC) da Secretaria Municipal de Cultura.



Essa previsão no PAC reflete a importância estratégica atribuída à implementação do sistema de videomonitoramento como uma medida essencial para fortalecer a segurança dos prédios públicos que estão vinculados à Secretaria Municipal de Cultura. Assim, o alinhamento entre a contratação e o planejamento reforça a coerência das ações da Secretaria com os objetivos e prioridades estabelecidos pela Administração Municipal.

## 11. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação do serviço de locação de equipamentos para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Secretaria de Cultura do Crato/CE proporcionará uma série de benefícios diretos e indiretos, além de resultados significativos para a administração pública. A seguir, são detalhados os principais impactos positivos esperados:

- 11.1. **Melhoria na Segurança Pública:** Reforço na segurança dos prédios públicos, inibindo a ocorrência de atividades ilícitas e contribuindo para a preservação do patrimônio. Impacto positivo na sensação de segurança da população, promovendo um ambiente mais seguro e tranquilo.
- 11.2. **Central de Monitoramento Eficiente:** Operação da Central de Monitoramento pelo contratado, assegurando uma gestão eficiente do sistema, monitoramento em tempo real e resposta ágil em caso de ocorrências. Maior controle e domínio sobre as atividades de vigilância, promovendo uma gestão proativa da segurança municipal.
- 11.3. **Economicidade:** Redução dos custos iniciais em comparação à aquisição total dos equipamentos, liberando recursos para outras demandas prioritárias. Eficiência no uso dos recursos financeiros ao longo do contrato de locação, possibilitando investimentos em áreas estratégicas.
- 11.4. **Eficiência Operacional:** Operação contínua e eficiente do sistema, assegurando a integridade dos equipamentos e a disponibilidade do serviço de vigilância. Minimização de períodos de inatividade e máxima utilização dos recursos disponíveis.
- 11.5. **Atualização Tecnológica Sustentável:** A locação permite a atualização constante dos equipamentos conforme avanços tecnológicos, sem a necessidade de novos investimentos significativos. Manutenção de um sistema de vigilância moderno e eficaz ao longo do tempo.

## 12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Para a plenitude da solução contratada, faz-se necessária a adequação dos ambientes das unidades administrativas e do local onde funcionará a Central de Monitoramento. A Tabela 7 apresenta o tipo e a necessidade da adequação.

Tabela 7: Necessidade de adequação dos ambientes administrativos.

Tipo	Necessidade
Infraestrutura tecnológica	Garantir que tanto as Unidades Administrativas quanto a Central de Monitoramento tenham internet de qualidade para viabilizar o acesso simultâneo para um número grande de câmeras ao mesmo tempo.
Infraestrutura elétrica	Garantir o fornecimento de energia elétrica para as Unidades Administrativas e a Central de Monitoramento.
Logística de implantação	Sem necessidade de adequação.
Espaço físico	Disponibilidade de uma sala no CIOEM para compor a Central de monitoramento dos prédios públicos do município.
Mobiliário	Disponibilidade de mobiliário e aparelho de Ar Condicionado para a Central de Monitoramento no CIOEM.
Impacto Ambiental	Sem necessidade de adequação.
Outros (opcional)	Sem necessidade de adequação.

### 12.1. Mapa de risco

O Mapa de Riscos refere-se a uma análise detalhada dos potenciais riscos associados à contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Prefeitura Municipal do Crato/CE.

Esta análise tem como objetivo identificar, avaliar e gerenciar os riscos que podem impactar o sucesso do processo licitatório e a efetiva implementação do sistema de vigilância em prédios públicos municipais. Por meio da identificação e análise criteriosa desses riscos, busca-se garantir que medidas adequadas de mitigação e controle sejam implementadas, visando assegurar a eficiência, segurança e qualidade do serviço contratado.

O mapa de risco apresenta uma visão abrangente dos principais riscos identificados, suas potenciais consequências e estratégias recomendadas para sua prevenção e resposta, destacando o compromisso da administração municipal com a gestão proativa e responsável dos desafios inerentes ao processo de contratação e gestão contratual. O mapa de risco completo está presente no ANEXO III.

## 13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO



Diante do presente Estudo Técnico Preliminar, os estudos preliminares evidenciaram que a contratação de Serviço Especializado para Implementação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento nos Prédios Públicos gerenciados pela Secretaria de Cultura de Crato/CE, se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Crato/CE, 06 de maio de 2024.

Equipe de Planejamento:

Jéssica Maria Brasil Macêdo  
CPF: 054.168.543-08

Antonio Joelmir Piñho  
CPF: 356.300.193-68



## ANEXO I - UNIDADES ADMINISTRATIVAS CONTEMPLADAS

Descrição	Endereço	Tipo do Imóvel
BANDA DE MUSICA MUNICIPAL	Rua José Carvalho, S/N, Centro	PRÓPRIO
MUSEU HISTÓRICO DO CRATO / MUSEU DE ARTES VICENTE DE LEITE	Rua Senador Pompeu, 502, Centro	PRÓPRIO
ESTAÇÃO CIDADINA - CULTURA	Rua Teodorico Teles Neto, S/N, Mirandão	PRÓPRIO
SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA	Rua Teopisto Abath, S/N, Pinto Madeira	PRÓPRIO

1493





ANEXO II – MEMORIAL DE CÁLCULO – PESQUISA DE PREÇOS

ITENS DE DESPESA DO PROJETO					Preços Pesquisados e utilizados como Parâmetro								METODOLOGIA	
Descrição	Un	Qtd	Valor Médio Unitário	Valor Total	Desvio Padrão	Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total			
						Preço	Preço	Preço	Preço					
Câmera IP tipo Dome com sensor de movimento	Un.	48	R\$ 268,93	R\$ 12.908,64	36,38	R\$ 318,79	R\$ 15.301,92	R\$ 255,00	R\$ 12.240,00	R\$ 233,00	R\$ 11.184,00		0,1353	
Central de alarme com sensor de presença	Un.	4	R\$ 740,10	R\$ 2.960,40	65,25	R\$ 690,83	R\$ 2.763,32	R\$ 697,17	R\$ 2.788,68	R\$ 832,30	R\$ 3.329,20		0,0882	
Gravador de Vídeo DVR 16 canais	Un.	4	R\$ 2.175,79	R\$ 8.703,16	463,27	R\$ 2.670,78	R\$ 10.683,12	R\$ 2.300,00	R\$ 9.200,00	R\$ 1.556,58	R\$ 6.226,32		0,2129	
Fonte Chaveada 15A 12V	Un.	4	R\$ 101,87	R\$ 407,48	25,62	R\$ 70,00	R\$ 280,00	R\$ 125,00	R\$ 500,00	R\$ 83,49	R\$ 333,96	R\$ 129,00	R\$ 516,00	0,2515
Grade de Proteção Para Câmera de Segurança	Un.	48	R\$ 34,43	R\$ 1.652,64	4,26	R\$ 40,76	R\$ 1.956,48	R\$ 34,90	R\$ 1.675,20	R\$ 28,90	R\$ 1.387,20	R\$ 33,16		0,1237
Estabilizador tipo Nobreak	Un.	4	R\$ 1.800,16	R\$ 7.200,64	135,03	R\$ 1.880,17	R\$ 7.520,68	R\$ 1.609,99	R\$ 6.439,96	R\$ 1.910,32	R\$ 7.641,28		0,0750	
Estante Rack 19" 12U	Un.	4	R\$ 613,00	R\$ 2.452,00	41,45	R\$ 600,00	R\$ 2.400,00	R\$ 669,00	R\$ 2.676,00	R\$ 570,00	R\$ 2.280,00		0,0676	
Sensor de movimento infravermelho passivo	Un.	48	R\$ 91,64	R\$ 4.398,72	5,92	R\$ 100,00	R\$ 4.800,00	R\$ 87,93	R\$ 4.220,64	R\$ 87,00	R\$ 4.176,00		0,0646	
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV	Un.	4	R\$ 530,10	R\$ 2.120,40	39,57	R\$ 565,68	R\$ 2.262,72	R\$ 474,91	R\$ 1.899,64	R\$ 549,72	R\$ 2.198,88		0,0746	
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 42.804,08</b>											

1  
4/11/21

### ANEXO III – MAPA DE RISCOS

O presente Mapa de Riscos refere-se a uma análise detalhada dos potenciais riscos associados à contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do **Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Prefeitura Municipal do Crato/CE**. Esta análise tem como objetivo identificar, avaliar e gerenciar os riscos que podem impactar o sucesso do processo licitatório e a efetiva implementação do sistema de vigilância em prédios públicos municipais. Por meio da identificação e análise criteriosa desses riscos, busca-se garantir que medidas adequadas de mitigação e controle sejam implementadas, visando assegurar a eficiência, segurança e qualidade do serviço contratado. Este documento apresenta uma visão abrangente dos principais riscos identificados, suas potenciais consequências e estratégias recomendadas para sua prevenção e resposta, destacando o compromisso da administração municipal com a gestão proativa e responsável dos desafios inerentes ao processo de contratação e gestão contratual.

Os riscos analisados foram organizados como:

- a) Riscos que podem comprometer o sucesso do processo de contratação;
- b) Riscos de gestão contratual.

Para cada risco identificado, definiu-se:

- a) A probabilidade de ocorrência dos eventos;
- b) Os possíveis danos potenciais em caso de acontecimentos;
- c) Possíveis ações preventivas e contingências;
- d) Identificação de responsáveis por ação.

Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa para estabelecer a classificação escalar da probabilidade e do impacto dos eventos de risco.

#### **Eixo X – Escala de Probabilidade:**

O eixo X do mapa de riscos mede a escala de probabilidade, que representa a chance de ocorrência de um determinado evento de risco durante a execução do projeto. Isso permite que a equipe de gerenciamento de riscos identifique e priorize os riscos mais significativos para implementar estratégias eficazes de mitigação e contingência.

Escala	Frequência	Descritivo de escala
1 – Muito baixa	< 10%	Evento que pode acontecer apenas em circunstâncias excepcionais
2 – Baixa	≥10% a <30%	Evento pode ocorrer em algum momento
3 – Possível	≥30% a <50%	Evento deve ocorrer em algum momento
4 – Alta	≥50% a <90%	Evento provavelmente ocorra na maioria das circunstâncias
5 – Muito Alta	≥90%	Evento esperado que ocorra na maioria das circunstâncias

### Eixo Y – Escala de Impacto:

O eixo Y do mapa de riscos mede a escala de impacto, que representa a gravidade das consequências caso o risco identificado se materialize. Quanto maior o impacto, mais significativas são as consequências para o projeto ou para a organização. Ao compreender o impacto potencial de cada risco, os gestores podem priorizar suas ações de mitigação e contingência, concentrando recursos e esforços onde são mais necessários para proteger os objetivos do projeto ou da organização.

Escala	Descritivo de escala
1 – Insignificante	Os eventos de risco têm impacto mínimo no alcance das ações de gestão
2 – Pequeno	Os eventos de risco têm pouco impacto relevante ao alcance das ações de gestão
3 – Moderado	Os eventos de risco têm impacto significativo no alcance das ações de gestão
4 – Grande	Os eventos de risco têm impacto que compromete acentuadamente as ações de gestão, os objetivos estratégicos podem ser fortemente comprometidos.
5 – Catastrófico	A ocorrência do evento de risco ocasiona colapso às ações de gestão, a viabilidade estratégica pode ser comprometida.

A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível de risco e direciona as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

Escala de Nível de Risco	
Níveis	Pontuação
RP – Risco Pequeno	> 1 a ≤ 3
RM – Risco Moderado	≥ 4 a ≤ 6
RA – Risco Alto	≥ 8 a ≤ 12
RC – Risco Crítico	> 15 a ≤ 25

A Matriz de Risco: Impacto x Probabilidade está apresentado no esquema a seguir. A matriz Impacto x Probabilidade é o instrumento responsável pela definição dos critérios quantitativos de classificação do nível dos riscos.

<b>IMPACTO</b>	5 Catastrófico	5 Risco Moderado	10 Risco Alto	15 Risco Crítico	20 Risco Crítico	25 Risco Crítico
	4 Grande	4 Risco Moderado	8 Risco Alto	12 Risco Alto	16 Risco Crítico	20 Risco Crítico
	3 Moderado	3 Risco Pequeno	6 Risco Moderado	8 Risco Alto	12 Risco Alto	15 Risco Crítico
	2 Pequeno	2 Risco Pequeno	4 Risco Moderado	6 Risco Moderado	8 Risco Alto	10 Risco Alto
	1 Insignificante	1 Risco Pequeno	2 Risco Pequeno	3 Risco Pequeno	4 Risco Moderado	5 Risco Moderado
<b>PROBABILIDADE</b>						
	1 Muito baixa	2 Baixa	3 Possível	4 Alto	5 Muito alto	

Segue abaixo a lista dos riscos identificados durante a análise do processo de contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Esses riscos foram avaliados levando em consideração sua probabilidade de ocorrência e seu impacto potencial no projeto. O objetivo é estabelecer medidas preventivas e de contingência para mitigar esses riscos e garantir o sucesso da implementação do sistema de vigilância.

- a) Insuficiência de recursos orçamentários.
- b) Equipamento com defeito nos primeiros meses;
- c) Licitação fracassar por falta de empresa especializada em videomonitoramento;
- d) Atraso na entrega e instalação dos equipamentos;
- e) Contratada fornecer equipamentos similares de baixa qualidade;
- f) Sistema de vigilância (software) não atende os requisitos da Central de Videomonitoramento;
- g) Perda de sinal das câmeras por queda de energia nas Unidades Administrativas;
- h) Cronograma definido pela equipe de planejamento não atende as ações da empresa contratada;
- i) Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações;
- j) Falta de alinhamento entre as expectativas da Administração Municipal e as capacidades da empresa contratada.
- k) Falta de expertise técnica por parte da empresa contratada;

- l) Mudanças regulatórias ou legislativas durante o processo de contratação
- m) Vazamentos (ou mal-uso) dos dados pessoais das pessoas que estão gravadas pela empresa contratada.

Agora, para cada um dos riscos identificados, serão apresentados os seguintes aspectos:

- a) A probabilidade de ocorrência dos eventos, indicando a chance estimada de que o risco se materialize durante o processo de contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento;
- b) Os possíveis danos potenciais em caso de ocorrência do evento, descrevendo os impactos que cada risco pode ter no projeto, incluindo atrasos, custos adicionais, perda de qualidade e outros impactos negativos;
- c) Possíveis ações preventivas e contingências, destacando as medidas que podem ser adotadas para mitigar ou evitar os riscos, bem como as estratégias de resposta caso eles se concretizem;
- d) Identificação de responsáveis por ação, indicando quem será responsável por implementar as medidas preventivas e de contingência, garantindo que haja clareza quanto às responsabilidades no gerenciamento dos riscos

<b>Risco 01</b>	<b>Risco:</b>	Insuficiência de recursos orçamentários.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	A insuficiência de recursos orçamentários pode comprometer a execução do contrato de locação para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento, resultando em atrasos na entrega e instalação dos equipamentos, redução da qualidade dos serviços prestados e até mesmo a suspensão do contrato, o que impactaria diretamente na segurança dos prédios públicos municipais.	
	<b>Tratamento:</b>	Compartilhar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise detalhada dos recursos orçamentários disponíveis e estimar os custos totais do contrato de locação, incluindo não apenas os custos iniciais, mas também os custos recorrentes ao longo do tempo.	Equipe de Planejamento e Setor Financeiro
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer um plano de contingência para lidar com possíveis variações no orçamento, incluindo a busca por fontes alternativas de financiamento, realocação de recursos dentro do orçamento disponível e negociação com a empresa contratada para ajustar o escopo do contrato, se necessário. Monitorar regularmente o uso dos recursos financeiros e o progresso do contrato para identificar precocemente qualquer desvio orçamentário e tomar medidas corretivas, se necessário.	Equipe de Planejamento e Setor Financeiro	



<b>Risco 02</b>	<b>Risco:</b>	Equipamento com defeito nos primeiros meses.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Interrupção do serviço de vigilância por videomonitoramento, comprometimento da segurança dos prédios públicos, possibilidade de ocorrências não identificadas.	
	<b>Tratamento:</b>	Compartilhar	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Incluir no Termo de Referência a exigência de garantia mínima de 1 ano para todos os equipamentos.	Equipe de planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer cláusulas contratuais que obriguem a contratada a realizar a troca ou reparo dos equipamentos defeituosos sem ônus durante o período de garantia.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 03</b>	<b>Risco:</b>	Licitação fracassar por falta de empresa especializada em videomonitoramento.	
	<b>Probabilidade:</b>	Baixa	
	<b>Impacto:</b>	Catastrófico	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Atrasos na implementação do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos, insatisfação dos órgãos e da população.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar pesquisa de mercado prévia para identificar empresas especializadas e interessadas.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Abrir novo processo de licitação, com prazos ajustados, caso não haja interessados na primeira tentativa.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 04</b>	<b>Risco:</b>	Atraso na entrega e instalação dos equipamentos.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Prejuízo na implementação do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos, insatisfação dos órgãos e da população.	
	<b>Tratamento:</b>		
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Estabelecer prazos claros e realistas no contrato para entrega e instalação dos equipamentos.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Negociar penalidades contratuais por atraso e estabelecer um plano de comunicação para informar os órgãos e a população sobre qualquer eventualidade.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 05</b>	<b>Risco:</b>	Contratada fornecer equipamentos similares de baixa qualidade.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Funcionamento inadequado do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos, insatisfação dos órgãos e da população.	
	<b>Tratamento:</b>	Evitar	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Especificar detalhadamente no Termo de Referência os requisitos técnicos mínimos dos equipamentos, incluindo marcas e modelos aceitáveis.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	



1	Realizar testes de aceitação dos equipamentos antes da aceitação definitiva e estabelecer cláusulas contratuais para substituição imediata em caso de não conformidade.	Fiscal de contrato
---	---	--------------------

<b>Risco 06</b>	<b>Risco:</b>	Sistema de vigilância ( <i>software</i> ) não atende os requisitos da Central de Videomonitoramento.
	<b>Probabilidade:</b>	Média
	<b>Impacto:</b>	Grande
	<b>Danos que podem causar:</b>	Incompatibilidade do software com a operação da Central de Monitoramento, dificuldades na gestão do sistema de videomonitoramento, comprometimento da eficiência das atividades de segurança.
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>
1	Realizar uma análise detalhada dos requisitos do <i>software</i> de videomonitoramento e do funcionamento da Central de Monitoramento e incluí-los de forma clara no Termo de Referência.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer um plano de contingência para adaptação do <i>software</i> ou substituição por uma solução que atenda aos requisitos, se necessário.	Fiscal do contrato

<b>Risco 07</b>	<b>Risco:</b>	Perda de sinal das câmeras por queda de energia elétrica nas Unidades Administrativas.
	<b>Probabilidade:</b>	Média
	<b>Impacto:</b>	Grande
	<b>Danos que podem causar:</b>	Interrupção do monitoramento em tempo real, comprometimento da segurança dos prédios públicos, dificuldades na detecção e resposta a incidentes.
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>
1	Exigir da contratada a implementação de sistemas de alimentação alternativa (como baterias ou geradores) nas Unidades Administrativas.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer procedimentos de emergência para casos de perda de energia, como acionamento de equipes de manutenção e reestabelecimento rápido do sistema.	Fiscal do contrato

<b>Risco 08</b>	<b>Risco:</b>	Cronograma definido pela equipe de planejamento não atende as ações da empresa contratada.
	<b>Probabilidade:</b>	Média
	<b>Impacto:</b>	Grande
	<b>Danos que podem causar:</b>	Atraso na entrega e instalação dos equipamentos, comprometimento do funcionamento do sistema de vigilância, potencial aumento de custos
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>
1	Realizar uma análise detalhada do cronograma para garantir a adequação das atividades às necessidades da empresa contratada.	Equipe de planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer um plano de contingência para ajuste do cronograma, com flexibilização de prazos e realocação de recursos, se necessário.	Fiscal do contrato

<b>Risco 09</b>	<b>Risco:</b>	Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações.
	<b>Probabilidade:</b>	Baixa
	<b>Impacto:</b>	Grande
	<b>Danos que podem causar:</b>	Divergências entre o que foi contratado e o que é entregue pela empresa, insatisfação da Administração Municipal, possíveis litígios contratuais.
	<b>Tratamento:</b>	Evitar



<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Realizar reuniões de alinhamento entre a Administração Municipal e a empresa contratada durante todas as fases do projeto.	Fiscal do contrato
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer procedimentos claros para revisão e ajuste do escopo do contrato, se necessário, com documentação adequada das mudanças.	Equipe de gestão de projetos

<b>Risco 10</b>	<b>Risco:</b>	Falta de alinhamento entre as expectativas da Administração Municipal e as capacidades da empresa contratada.
	<b>Probabilidade:</b>	Média
	<b>Impacto:</b>	Grande
	<b>Danos que podem causar:</b>	Atraso na contratação do serviço, interrupção dos processos de segurança nos prédios públicos, impacto na gestão municipal.
	<b>Tratamento:</b>	Evitar
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>
1	Realizar uma análise criteriosa do edital e do Termo de Referência para reduzir a possibilidade de impugnações.	Equipe de planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer um plano de contingência para agilização do processo em caso de impugnações, com comunicação transparente com os fornecedores e órgãos competentes.	Fiscal do contrato

<b>Risco 11</b>	<b>Risco:</b>	Falta de expertise técnica por parte da empresa contratada.
	<b>Probabilidade:</b>	Média
	<b>Impacto:</b>	Grande
	<b>Danos que podem causar:</b>	Instalação inadequada dos equipamentos, falhas no funcionamento do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos.
	<b>Tratamento:</b>	Evitar
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>
1	Realizar uma análise rigorosa das qualificações técnicas da empresa contratada durante o processo de seleção.	Comissão de Licitação
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer protocolos de supervisão e acompanhamento técnico durante a execução do contrato, com possibilidade de exigir correções e ajustes.	Fiscal do contrato

<b>Risco 12</b>	<b>Risco:</b>	Mudanças regulatórias ou legislativas durante o processo de contratação.
	<b>Probabilidade:</b>	Baixa
	<b>Impacto:</b>	Moderado
	<b>Danos que podem causar:</b>	Necessidade de ajustes no contrato para conformidade com novas regulamentações, atrasos no processo de contratação, aumento de custos.
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>
1	Manter-se atualizado sobre possíveis mudanças regulatórias e legislativas que possam afetar o contrato.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer cláusulas contratuais que permitam a adaptação do contrato a novas regulamentações, com procedimentos claros para renegociação.	Procuradoria Geral do Município



1252  
4

<b>Risco 13</b>	<b>Risco:</b>	Vazamento ou mau uso dos dados pessoais gravados pela empresa contratada.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Catastrófico	
	<b>Danos que podem causar:</b>	O vazamento ou mau uso dos dados pessoais das pessoas gravadas pelas câmeras de vigilância pode resultar em sérias consequências, como violação de privacidade, exposição de informações sensíveis, danos à reputação da Prefeitura e possíveis ações judiciais por violação de privacidade.	
	<b>Tratamento:</b>	Compartilhar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Implementar cláusulas contratuais rigorosas que estabeleçam a confidencialidade dos dados pessoais e obriguem a empresa contratada a adotar medidas de segurança adequadas para proteger esses dados. Exigir que a empresa contratada adote medidas de segurança cibernética robustas para proteger os dados pessoais contra vazamentos ou acessos não autorizados.	Equipe de Planejamento e Procuradoria Geral do Município	
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer um plano de resposta a incidentes de segurança que inclua procedimentos claros para lidar com vazamentos de dados, notificação às autoridades competentes e comunicação transparente com os afetados. Acionar o plano de resposta a incidentes de segurança em caso de vazamento ou mau uso de dados pessoais.	Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Procuradoria Geral do Município	

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – SEAD Nº 01/2024

**Objeto:** Contratação de empresa especializada na prestação de serviços ligados a vigilância por meio de videomonitoramento, englobando câmeras, alarmes, sensores e demais dispositivos para atender às demandas de segurança das Unidades Administrativas da Secretaria Municipal de Administração de Crato/CE.

### 1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) visa a seleção de uma abordagem técnica abrangente para a contratação de serviço destinado à implementação de um sistema de segurança por meio de videomonitoramento, englobando câmeras, alarmes, sensores e demais dispositivos. Esta iniciativa tem como finalidade atender às demandas de segurança da Secretaria Municipal de Administração, proporcionando um ambiente protegido e eficaz.

O escopo do ETP abrange a análise e seleção de uma abordagem técnica abrangente para a contratação de uma solução para a integração de um Sistema de Vigilância por Videomonitoramento, incluindo a implementação técnica, a instalação e a manutenção dos equipamentos necessários. O monitoramento e a operação serão conduzidos no âmbito do Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM), vinculado à Secretaria Municipal de Segurança Pública do Crato/CE.

Particularmente, este ETP consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação, de modo a assegurar a viabilidade e embasar o Termo de Referência, conforme previsto na Lei Federal 14.133/2021, art. 6º, inciso XX.

### 2. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Atualmente, o Município do Crato/CE dispõe de diversos prédios públicos que abrigam repartições públicas. No entanto, o serviço de monitoramento, tal como é executado hoje, carece de uma abordagem integrada e eficiente. A falta de um sistema que permita o monitoramento inteligente, utilizando câmeras, alarmes, sensores e demais dispositivos, limita a capacidade de prevenção e resposta rápida por parte dos órgãos de segurança pública em caso de ocorrências. A ausência deste sistema junto ao Centro Integrado de Operações e

*E. J. Soares*



Emergências Municipais (CIOEM), com capacidade para centralizar o controle e monitoramento remoto, impede uma gestão unificada e eficaz da segurança dos prédios públicos.

A utilização de ferramentas mais modernas e eficientes, como câmeras de videomonitoramento, tem se consolidado como uma tendência nacional no controle e prevenção da criminalidade em diversas esferas de governo. A presença desses dispositivos não apenas contribui para elucidar eventos adversos, mas também desempenha um papel fundamental nas atividades preventivas, fortalecendo as ações de segurança pública.

A justificativa para a necessidade da contratação encontra respaldo em normativas legais que estabelecem a responsabilidade do poder público na preservação do patrimônio e na promoção da segurança dos cidadãos conforme consta nos artigos 5º, 30 e 144 da Constituição Federal de 1988. O uso de tecnologias avançadas de videomonitoramento em locais públicos encontra amparo na Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei nº 13.709/2018), que estabelece princípios, direitos e deveres para o uso de dados pessoais no Brasil. A implementação de um sistema de monitoramento inteligente se alinha, portanto, não apenas com a necessidade prática, mas também com a exigência legal de garantir a segurança e integridade do patrimônio público.

A necessidade da contratação se evidencia na busca contínua por aprimoramento e inovação nas ações de controle e prevenção de atos que possam causar prejuízos, seja para a sociedade de forma indireta, seja para o próprio município em relação a comportamentos de natureza delituosa nos prédios públicos. A depredação, violação das instalações e outros atos danosos representam ameaças latentes, tanto durante o horário de funcionamento rotineiro quanto em períodos fora do expediente regular. A implementação de um sistema de vigilância por videomonitoramento eficiente se faz imperativo para fortalecer as ações preventivas e reativas, garantindo um ambiente mais seguro e protegido. O não atendimento desta demanda acarreta a manutenção de vulnerabilidades nos prédios públicos, aumentando o risco de ocorrências danosas que podem prejudicar tanto a administração municipal quanto a comunidade local.

### **3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Considerando o objeto a ser licitado e suas características, bem como as justificativas apresentadas, é imperativo definir os requisitos mínimos da contratação que atendam à plena

execução do serviço de vigilância por videomonitoramento nos prédios públicos vinculados à Secretaria Municipal de Administração de Crato/CE.

### 3.1. Requisitos internos funcionais:

- a) Natureza Continuada do Serviço: A prestação do serviço terá natureza continuada, possibilitando sua prorrogação por mais de 12 (doze) meses, conforme demanda e necessidade da administração pública;
- b) A contratação consistirá na contratação de serviço para aquisição dos equipamentos necessários à atividade de videomonitoramento, com instalação em 3 Unidades (ANEXO I), assim como a manutenção dos mesmos;
- c) Especificações dos equipamentos necessários (Quadro 1):

Quadro 1: Equipamentos necessários para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento.

ITEM	DESCRIÇÃO
CÂMERA TIPO DOME	CÂMERA VÍDEO DE SEGURANÇA, TIPO SENSOR: 1/2,7", RESOLUÇÃO HORIZONTAL: 1280 PX, RESOLUÇÃO VERTICAL: 720 PX, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: INFRAVERMELHO, DETECÇÃO PARA 30 M, IRIS ELETRÔNICA.
CENTRAL DE ALARME COM 18 ZONAS	CONJUNTO ALARME CONTRA INTRUSÃO, TIPO: SONORO, COMPONENTES: 1 CENTRAL DE ALARME, 1 SIRENE, 2 SENSOR DE PRESENÇA, COMPONENTES ADICIONAIS: 2 CONTROLE REMOTO, 1 BATERIA SELADA 12V/7A, APLICAÇÃO: ALARME SENSOR DE PRESENÇA PARA IMÓVEIS.
GRAVADOR DIGITAL DVR 16 CANAIS	SISTEMA CIRCUITO FECHADO TV, COMPONENTES: DVR 16 CANAIS, TIPO SISTEMA: GRAVAÇÃO DIGITAL, APLICAÇÃO: SISTEMA DE SEGURANÇA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: GRAVAÇÃO COM RESOLUÇÃO DE ATÉ 5 MEGAPIXELS.
FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA	FONTE ALIMENTAÇÃO, TIPO: CHAVEADA, POTÊNCIA: 360W, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 110/220V, TENSÃO SAÍDA: 24V, CORRENTE SAÍDA: 15A, PRECISÃO: 80 PER, ACESSÓRIOS: COOLER DE RESFRIAMENTO, FREQUÊNCIA NOMINAL: 50/60 HZ, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 1: PROTEÇÕES: SURTO DE CORRENTE, CURTOCIRCUITO.
GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA	GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA DIMENSÕES: 17X18X18CM.
NOBREAK SENOIDAL BIVOLT 1500 VA	ESTABILIZADOR TENSÃO, TENSÃO ALIMENTAÇÃO ENTRADA: BIVOLT V, TIPO: NOBREAK, QUANTIDADE TOMADAS SAÍDA: 8, CAPACIDADE NOMINAL: 1.500 VA.
RACK DE PISO 19" 12U	ESTANTE RACK ACABAMENTO SUPERFICIAL: PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI PÓ MICROTERTURIZADO, PORTA FRONTAL: ACRÍLICO COM CHAVE, TIPO: PAREDE, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: TAMANHO 12U, ESTRUTURA: AÇO, ALTURA EXTERNA: 600 MM, PADRÃO: 19".
SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO	SENSOR MOVIMENTO, TIPO ACIONAMENTO: FOTOELÉTRICO, TIPO FEIXE LUZ: INFRAVERMELHO, TENSÃO OPERAÇÃO: 4,5 A 20 V, COBERTURA HORIZONTAL: RADIAL 3 A 7 METROS, COBERTURA VERTICAL: RADIAL 3 A 7 METROS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SENSIBILIDADE E TEMPO AJUSTÁVEL.
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV	DISCO RÍGIDO COMPATÍVEL COM SISTEMA PARA VIGILÂNCIA, COM CAPACIDADE DE 2TB; INDICADO PARA ARMAZENAMENTO DE IMAGEM



EM REGIME 24/7; COMPATÍVEL COM SISTEMAS CFTV E PRINCIPALMENTE COM OSÍTENS DE CÂMERAS NESTA LICITAÇÃO CITADOS. GARANTIA MÍNIMA DE 1 (UM) ANO.
--

- d) A rede a ser implementada será composta por pontos de captação de imagens e movimentos, em locais estratégicos para a gravação de todo e qualquer tipo de atividade;
- e) Localização da Base e Central de Monitoramento: O sistema terá sua base instalada nas Unidades Administrativas (ANEXO I), enquanto a Central de Monitoramento e Vigilância será implementada no Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM). A Central será responsável pelo monitoramento e operação dos equipamentos, assegurando total controle sobre câmeras, alarmes, sensores e armazenamento de imagens;
- f) Operação e Gerenciamento da Captação de Imagens: Toda a operação e gerenciamento dos pontos de captação de imagens deverá ser realizado pelo sistema de gravação, que por meio de software, executará todas as funções de gravação e visualização de imagens em tempo real ou já gravadas;
- g) Monitoramento em Tempo Real: As imagens geradas pelas câmeras deverão ser enviadas em tempo real para os monitores instalados no CIOEM, proporcionando uma resposta imediata a eventos em andamento e otimizando a eficiência das operações de segurança;
- h) Armazenamento de Imagens: Todas as imagens de vídeo geradas pelo sistema deverão ser armazenadas em DVR por um período mínimo de 30 dias nos sistemas de armazenamento das Unidades Administrativas para a Central de Monitoramento;
- i) Sensor de Movimento nas Câmeras: As câmeras de vídeo deverão obrigatoriamente possuir sensores de movimento, garantindo uma ativação eficiente e precisa em situações que demandem atenção especial;
- j) Especificação das Câmeras: As câmeras internas e externas deverão ser de qualidade HD, com resolução mínima de 2 MP com detector de movimento e infravermelho.
- k) Todos os equipamentos devem operar em modo de compatibilidade total;
- l) Materiais de infraestrutura: a contratação deverá contemplar o fornecimento de toda infraestrutura necessária para a fixação das câmeras, sensores e alarmes, disponibilizando os materiais e executando todo o serviço;
- m) Equipamentos padrão ANATEL: O cabeamento deverá ser utilizado condutor interno em fios de puro cobre categoria CAT.6 e homologados pela Agência Nacional de



1257  
6

Telecomunicações – ANATEL, objetivando garantir a integridade do sinal na transmissão de dados.

### 3.2. Requisitos externos (legais):

- a) Duração Inicial do Contrato: Avaliação cuidadosa da duração inicial do contrato, excepcionalmente superior a 12 meses, será justificada considerando a complexidade do serviço, o tempo necessário para implantação e eventuais adaptações.

### 3.3. Requisitos de manutenção:

A contratação tem natureza continuada do serviço, onde além da instalação de todos os equipamentos, deve abranger também o serviço de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, assegurando seu pleno funcionamento ao longo do contrato.

Os requisitos de manutenção envolvem a necessidade de continuidade no fornecimento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento em caso de falhas. Por consequente, devem ser observados o tempo de resposta, solução de problemas, os prazos de duração da garantia, os acordos de nível de serviços e a manutenção dos equipamentos a serem contratados, conforme exposto abaixo:

- a) Os equipamentos devem possuir garantia mínima de 01 (um) ano a partir da data de recebimento definitivo pelo fiscal do respectivo contrato;
- b) Na ocorrência de falha de algum equipamento ou sistema, a contratada deverá realizar o atendimento da demanda em até 48 horas a partir da comunicação formal pela contratante.

A contratação deve incorporar critérios e práticas de sustentabilidade, estabelecidos nas especificações técnicas mínimas dos equipamentos do sistema de videomonitoramento, visando a eficiência energética, descarte responsável e impacto ambiental mínimo.

### 3.4. Requisitos de segurança:

- a) A CONTRATADA deve observar, no que couber, a Política de Segurança da Informação e Comunicações e demais normas de segurança da informação e proteção de dados pessoais da CONTRATANTE;

- b) A CONTRATADA deve observar, no que couber, as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018), em relação ao tratamento de dados pessoais realizado em nome da CONTRATANTE;
- c) A CONTRATADA somente pode tratar dados pessoais conforme as instruções da CONTRATANTE, a fim de cumprir suas obrigações contratuais, jamais para qualquer outro propósito;
- d) A CONTRATADA deverá adotar controles e melhores práticas visando a preservação da confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações e dos dados pessoais tratados em nome da CONTRATANTE.

#### 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A análise de soluções para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento no âmbito da Prefeitura do Crato/CE é uma etapa crucial para a configuração do mercado e a delimitação da solução mais adequada para atender à demanda administrativa. Diante da necessidade de reforçar a segurança dos prédios públicos, surge a imperativa tarefa de avaliar estratégias eficazes que levem em conta as especificidades do ambiente municipal, considerando as limitações orçamentárias, a disponibilidade de recursos humanos especializados e a necessidade de controle eficiente.

Neste contexto, são apresentadas três abordagens distintas – a aquisição com autogestão, a locação de serviços especializados e a terceirização total – cada uma com suas vantagens e desvantagens. A escolha entre essas alternativas será pautada não apenas nas características técnicas e operacionais do sistema, mas também na viabilidade financeira e na capacidade de gestão da administração municipal, visando proporcionar um ambiente mais seguro e eficiente para os prédios públicos vinculados à Secretaria Municipal de Administração de Crato/CE.

##### 4.1. Solução I: Aquisição (Comprar e autogestão)

Descrição: Nesta solução, a Secretaria Municipal de Administração do Crato adquire todos os equipamentos necessários para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento e a própria administração da secretaria fica responsável pela instalação, manutenção e controle dos equipamentos, como também é a única a ter acesso às câmeras de monitoramento.

**Vantagem:** Possibilidade de comprar os itens mais baratos e economia por remover os vendedores intermediários, sendo de grande potencial econômico a longo prazo. Esta solução apresenta controle total sobre os equipamentos monitorados pela Central de Monitoramento no Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais(CIOEM), permitindo uma organização eficiente das instalações e economia com programa de manutenção.

**Desvantagem:** Necessita de alto investimento inicial, equipe especializada e custos contínuos com manutenção. Requer o desenvolvimento, planejamento, execução e controle operacional, gerando custos adicionais.

#### **4.2. Solução II: Locação (Contratação de serviços)**

**Descrição:** Nesta solução, sugere-se a contratação de uma empresa especializada para adquirir, instalar e manter todos os equipamentos do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. A secretaria efetua um contrato de locação para o serviço de instalação, configuração, disponibilização e manutenção, cabendo a administração municipal se responsabilizar, apenas, pelo monitoramento e controle do sistema de videomonitoramento.

**Vantagem:** Menor investimento inicial comparado à aquisição total, serviços de manutenção e suporte técnico inclusos no contrato. Responsabilidade compartilhada entre a secretaria e a empresa contratada, com a gestão da infraestrutura e manutenção pela empresa.

**Desvantagem:** Custo recorrente de locação, menor controle direto sobre a infraestrutura e operação dos equipamentos, dependência do desempenho da empresa contratada.

#### **4.3. Solução III: Contratação Integral (Terceirizar total)**

**Descrição:** Nesta solução, ocorre a contratação de uma empresa especializada para fornecer e operar o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento de forma abrangente. A empresa terceirizada assume responsabilidades desde a instalação, manutenção contínua até a operação ostensiva em casos de ocorrências.

**Vantagem:** Envolvimento mínimo da administração da secretaria na gestão, foco na atividade finalística. Empresa terceirizada com expertise em vigilância por videomonitoramento e operação da central.



Desvantagem: Custo mais elevado a curto prazo devido à abrangência dos serviços, controle mínimo sobre o sistema de vigilância e dependência total da empresa contratada, que possui domínio completo sobre o serviço de monitoramento.

#### **4.4. Justificativa da escolha do tipo de solução a contratar**

Diante das considerações expostas para cada alternativa, a solução III, que envolve a externalização das atividades de vigilância pela empresa contratada, foi descartada. Isso se deve à necessidade, estipulada nos requisitos funcionais deste Estudo Técnico Preliminar, de que a operação da Central de Monitoramento e a vigilância deve ser implementada e gerida pelo CIOEM, tornando a solução III inviável.

A solução I, embora ofereça vantagens como a aquisição direta dos equipamentos pela Secretaria Municipal de Administração a preços mais competitivos e o pleno controle e acesso às imagens de videomonitoramento, demanda uma equipe especializada para realizar o planejamento, execução, operação e manutenção dos dispositivos. Atualmente, a secretaria não dispõe de servidores qualificados para tais atividades, e a contratação desses profissionais poderia acarretar em custos adicionais significativos. Além disso, a reposição de equipamentos em caso de falha demandaria um novo processo licitatório, resultando em considerável período de desativação da vigilância na respectiva Unidade Administrativa. Portanto, a solução I foi descartada.

Por outro lado, a solução II atende de maneira integral às especificações mínimas exigidas pela Administração Pública, demandando um conhecimento inicial reduzido sobre o sistema de vigilância e um investimento inicial mais acessível em comparação com a solução I. A empresa contratada ficará encarregada dos serviços de manutenção e suporte técnico, enquanto a Administração Municipal disponibilizará recursos exclusivamente para a atividade finalística, que consiste na operação do Centro de Monitoramento.

### **5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

Contratação de Serviço Especializado para Implementação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento nos Prédios Públicos vinculados à Secretaria Municipal de Administração de Crato/CE.

*Carvalho*



A solução escolhida mais viável para atender à demanda administrativa de segurança nos prédios públicos da secretaria consiste na contratação de empresa especializada em serviços de instalação, configuração, disponibilização e manutenção para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Nesta abordagem, a Administração Pública opta por realizar um contrato de locação completo, onde a empresa será responsável por adquirir, instalar, manter e ofertar todos os equipamentos necessários a fim de transmitir a vigilância de videomonitoramento, proporcionando uma solução integrada e eficaz.

Os elementos-chave da solução de locação incluem:

- **Fornecimento de Equipamentos:** A empresa contratada será responsável por adquirir e fornecer todos os equipamentos necessários para o sistema de videomonitoramento, atendendo aos requisitos técnicos mínimos estabelecidos no Termo de Referência. Isso inclui câmeras de videomonitoramento, sensores, alarmes e demais dispositivos.
- **Instalação:** A empresa contratada deverá realizar a instalação dos equipamentos em todas as Unidades Administrativas (ANEXO I) indicadas no escopo do contrato. A instalação deverá ser realizada de acordo com as melhores práticas do setor, garantindo cobertura eficaz e segura.
- **Manutenção Preventiva e Corretiva:** Será estabelecido um programa de manutenção preventiva, com frequência mínima de uma intervenção a cada 4 meses por equipamento, assegurando o pleno funcionamento do sistema. Além disso, a empresa contratada será responsável por realizar intervenções corretivas em caso de falhas ou danos nos equipamentos.
- **Transferência de Conhecimento e Tecnologia:** A contratada deverá promover a transferência de conhecimento e de técnicas empregadas no sistema para a equipe municipal por meio de capacitações e treinamentos, assegurando a autonomia na operação e manutenção futuras.

## 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Não foi empregado um levantamento histórico referente aos quantitativos de aquisições anteriores, dado que esta modalidade de contratação está sendo realizada pela primeira vez. Para mitigar essa ausência, optou-se por uma metodologia que fundamenta a definição das quantidades no número de Unidades Administrativas contempladas pelo Serviço de Vigilância por Videomonitoramento. Reuniões envolvendo a Equipe de Planejamento com



os técnicos responsáveis da Secretaria de Administração do Município foram conduzidas para estabelecer os imóveis públicos que deverão ser abrangidos pelo sistema de vigilância, totalizando 3 repartições públicas, conforme detalhado no ANEXO I.

Devido à complexidade logística de visitar todas as Unidades Administrativas, foi adotada uma média de 8 câmeras e 8 sensores por unidade, exceto para a Sede da Prefeitura Municipal que devido ao espaço optou-se por 16 pontos de câmeras. Considerando que algumas Unidades podem demandar mais câmeras do que outras, um sistema de realocação foi implementado, permitindo que aquelas que necessitam de menos câmeras cedam as remanescentes para as que requerem maior cobertura de vigilância. Cada câmera deverá incluir uma grade de proteção específica para câmera de segurança CFTV. Adicionalmente, cada Unidade Administrativa deverá ser equipada com dispositivos necessários para a gestão autônoma do seu sistema de câmeras. A relação completa de equipamentos destinados a cada repartição pública e o total está detalhada na Tabela 1.

Tabela 1: Equipamentos necessários para cada Unidade Administrativa.

ITENS	UNIDADES ADMINISTRATIVAS			TOTAL
	PALÁCIO ALEXANDRE ARRAES	ARQUIVO PÚBLICO MUNICIPAL	UNIDADE ADMINISTRATIVA DE GESTÃO COMPARTILHADA	
CÂMERA DE SEGURANÇA	16	8	8	32
GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA	16	8	8	32
SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO	16	8	8	32
GRAVADOR DIGITAL DVR 16 CANAIS	1	1	1	3
ONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA	1	1	1	3
RACK DE PAREDE 19" 12U	1	1	1	3
NOBREAK SENOIDAL BIVOLT 1500 VA	1	1	1	3
CENTRAL DE ALARME COM 18 ZONAS	1	1	1	3
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV	1	1	1	3

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para a pesquisa de preços dos equipamentos necessários para o pleno funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento na Secretaria Municipal de Administração, foram consultadas pelo menos três cotações por item na Plataforma Painel de Preços (<https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/>) nos últimos 12 meses. O ANEXO II contém o memorial de cálculo das quantidades necessárias e suas respectivas referências de cotações encontradas no Painel de Preços. As Tabelas 3 e 4 comparam os valores totais da solução 1

(aquisição) e da solução II (locação), respectivamente, justificando financeiramente a escolha da solução II. Vale ressaltar, que a solução II inclui os serviços de instalação, configuração, disponibilização e manutenção de todos os equipamentos. Com base nessas informações, o valor estimado da contratação é de **R\$ 29.443,48**, conforme constatado na pesquisa realizada no Painel de Preços.

Tabela 3: Preços de contratação dos equipamentos para aquisição (Solução 1).

DESCRIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
CÂMERA DE SEGURANÇA	R\$268,93	32	R\$ 8.605,76
GRADE DE PROTEÇÃO PARA CÂMERA DE SEGURANÇA	R\$34,43	32	R\$ 1.101,76
SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO	R\$91,64	32	R\$ 2.932,48
GRAVADOR DIGITAL DVR 16 CANAIS	R\$2.175,79	3	R\$ 6.527,37
CENTRAL DE ALARME COM 18 ZONAS	R\$740,10	3	R\$ 2.220,30
NOBREAK SENOIDAL BIVOLT 1500 VA	R\$1.800,16	3	R\$ 5.400,48
FUNTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA	R\$101,87	3	R\$ 305,61
RACK DE PAREDE 19" 12U	R\$613,00	3	R\$ 1.839,00
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV	R\$530,10	5	R\$ 1.590,30
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>R\$ 30.523,06</b>

Tabela 4: Preço de contratação de locação (Solução 2).

UNIDADES ADMINISTRATIVAS	EQUIPAMENTOS
PALÁCIO ALEXANDRE ARRAES	R\$ 13.515,16
ARQUIVO PÚBLICO MUNICIPAL	R\$ 7.964,16
UNIDADE ADMINISTRATIVA DE GESTÃO COMPARTILHADA	R\$ 7.964,16
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>R\$ 29.443,48</b>

Com base na pesquisa, foi realizada uma cotação de preços para a locação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Consultaram-se seis fornecedores de serviços de Tecnologia da Informação que oferecem tais serviços finalísticos. Os dados desses fornecedores estão detalhados na Tabela 5 e o Quadro 2 apresenta os dados dos fornecedores que retornaram cotações para a instalação e manutenção dos equipamentos para a solução II.

Tabela 5: Dados de fornecedor para a solução II.

Nome do fornecedor	Site do fornecedor	Contato	Situação
Digifort Brasil	<a href="https://www.digifort.com.br/">https://www.digifort.com.br/</a>	contato@digifort.com.br	Sem resposta
Convergint	<a href="https://convergint.com.br/">https://convergint.com.br/</a>	(11) 4933-7041	Sem resposta
GOCIL – Tecnologia em Segurança e Serviços	<a href="https://gocil.com.br/">https://gocil.com.br/</a>	(11) 2678-0600	Sem resposta
TIVIC – Tecnologia, Informação e Inovação	<a href="https://www.tivic.com.br/">https://www.tivic.com.br/</a>	contato@tivic.com.br	Sem resposta
APLEX – Distribuidora de tecnologia	<a href="https://aplex.com.br/">https://aplex.com.br/</a>	vendas@aplex.com.br	Não tem interesse

1264  
8

Telse Telecomunicação e Segurança Eletrônica LTDA	-	(88) 3512-4443	Proposta recebida
--	---	----------------	----------------------

Quadro 2: Dados de fornecedor para a solução II – equipamentos.

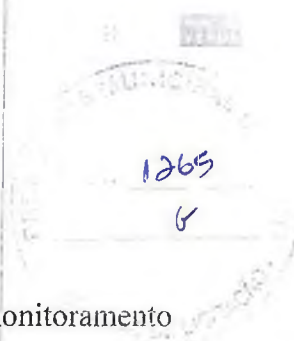
<b>Razão Social:</b>	TELSE TELECOMUNICAÇÃO E SEGURANÇA ELETRÔNICA LTDA	<b>CNPJ:</b>	07.792.014/0001-34
<b>Endereço:</b>	RUA JOSÉ RIBEIRO PONTES, 398, SÃO JOSÉ, JUAZEIRO DO NORTE-CE	<b>Telefone:</b>	(88) 3512-4443

## 8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DA SOLUÇÃO

A análise sobre a viabilidade do parcelamento da solução para a contratação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento considera diversos aspectos que impactam diretamente nos resultados esperados pela secretaria. Diante disso, optou-se por não parcelar o objeto da contratação, e os motivos que fundamentam essa decisão são os seguintes:

- Viabilidade Técnica e Econômica:
  - Parcelar a solução poderia fragmentar os serviços de forma a torná-los insignificantes em termos de valor, o que poderia resultar na inviabilidade de contratação por parte das empresas do segmento.
  - A concentração dos serviços em um único contrato possibilita uma melhor gestão e controle por parte da Administração, garantindo a eficiência técnica e econômica da execução dos serviços.
- Contratos de maior valor tendem a ser mais atraentes para as empresas do setor, o que poderia ampliar a competitividade e atrair fornecedores mais qualificados para a execução dos serviços.
- Optar por um único contrato elimina a necessidade de gerir múltiplos contratos, o que resulta em economia de recursos financeiros e simplificação dos procedimentos de fiscalização e controle.
- Um número maior de contratos poderia implicar em maior complexidade e dificuldade para a fiscalização, tornando mais desafiador o acompanhamento e monitoramento da execução dos serviços.

Considerando esses aspectos, concluímos que a contratação dos serviços em item único, sem parcelamento do objeto, é a alternativa mais adequada para atender aos interesses e necessidades da secretaria no que diz respeito à eficiência técnica, econômica e operacional da prestação dos serviços de vigilância por videomonitoramento.



## 9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

No contexto da implementação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Secretaria Municipal de Administração, torna-se indispensável a realização de duas contratações correlatas para garantir a eficácia e integração do sistema. Primeiramente, é essencial a criação da Central de Monitoramento e Vigilância no Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM) pela Secretaria Municipal de Segurança Pública. A instauração desta central proporcionará um ponto centralizado para o controle e monitoramento remoto das câmeras de vigilância, alarmes e demais dispositivos, viabilizando uma gestão unificada e eficiente da segurança dos prédios públicos. Essa estrutura permitirá uma resposta ágil e coordenada às ocorrências identificadas, além de contribuir significativamente para a prevenção de atividades ilícitas, promovendo um ambiente mais seguro para a comunidade e servidores municipais.

Além disso, a aquisição de um software integrado de videomonitoramento é igualmente imprescindível para a gestão eficaz das imagens captadas pelas câmeras de segurança do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Este software será responsável por gerenciar e disponibilizar as imagens em tempo real para a Central de Monitoramento e Vigilância, possibilitando uma análise precisa e rápida das situações de segurança. A integração deste software com o sistema de vigilância permitirá uma operação mais eficiente e proativa, facilitando a identificação de eventos adversos e o acionamento das medidas necessárias para sua resolução. Dessa forma, ambas as contratações correlatas são fundamentais para garantir a efetividade do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento e a segurança dos prédios públicos do município.

## 10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento está alinhada com o planejamento da Secretaria Municipal de Administração, demonstrando seu respaldo institucional, conforme previsto no Plano Anual de Contratações (PAC) da Secretaria Municipal de Administração.

Essa previsão no PAC reflete a importância estratégica atribuída à implementação do sistema de videomonitoramento como uma medida essencial para fortalecer a segurança dos

*[Handwritten signature]*

prédios públicos que estão vinculados à Secretaria Municipal de Administração. Assim, o alinhamento entre a contratação e o planejamento reforça a coerência das ações da Secretaria com os objetivos e prioridades estabelecidos pela Administração Municipal.

## 11. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação do serviço de locação de equipamentos para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Secretaria de Administração do Crato/CE proporcionará uma série de benefícios diretos e indiretos, além de resultados significativos para a administração pública. A seguir, são detalhados os principais impactos positivos esperados:

- 11.1. Melhoria na Segurança Pública: Reforço na segurança dos prédios públicos, inibindo a ocorrência de atividades ilícitas e contribuindo para a preservação do patrimônio. Impacto positivo na sensação de segurança da população, promovendo um ambiente mais seguro e tranquilo.
- 11.2. Central de Monitoramento Eficiente: Operação da Central de Monitoramento pelo contratado, assegurando uma gestão eficiente do sistema, monitoramento em tempo real e resposta ágil em caso de ocorrências. Maior controle e domínio sobre as atividades de vigilância, promovendo uma gestão proativa da segurança municipal.
- 11.3. Economicidade: Redução dos custos iniciais em comparação à aquisição total dos equipamentos, liberando recursos para outras demandas prioritárias. Eficiência no uso dos recursos financeiros ao longo do contrato de locação, possibilitando investimentos em áreas estratégicas.
- 11.4. Eficiência Operacional: Operação contínua e eficiente do sistema, assegurando a integridade dos equipamentos e a disponibilidade do serviço de vigilância. Minimização de períodos de inatividade e máxima utilização dos recursos disponíveis.
- 11.5. Atualização Tecnológica Sustentável: A locação permite a atualização constante dos equipamentos conforme avanços tecnológicos, sem a necessidade de novos investimentos significativos. Manutenção de um sistema de vigilância moderno e eficaz ao longo do tempo.

## 12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

G. D. ...

Para a plenitude da solução contratada, faz-se necessária a adequação dos ambientes das unidades administrativas e do local onde funcionará a Central de Monitoramento. A Tabela 7 apresenta o tipo e a necessidade da adequação.

Tabela 7: Necessidade de adequação dos ambientes administrativos.

Tipo	Necessidade
Infraestrutura tecnológica	Garantir que tanto as Unidades Administrativas quanto a Central de Monitoramento tenham internet de qualidade para viabilizar o acesso simultâneo para um número grande de câmeras ao mesmo tempo.
Infraestrutura elétrica	Garantir o fornecimento de energia elétrica para as Unidades Administrativas e a Central de Monitoramento.
Logística de implantação	Sem necessidade de adequação.
Espaço físico	Disponibilidade de uma sala no CIOEM para compor a Central de monitoramento dos prédios públicos do município.
Mobiliário	Disponibilidade de mobiliário e aparelho de Ar Condicionado para a Central de Monitoramento no CIOEM.
Impacto Ambiental	Sem necessidade de adequação.
Outros (opcional)	Sem necessidade de adequação.

### 12.1. Mapa de risco

O Mapa de Riscos refere-se a uma análise detalhada dos potenciais riscos associados à contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Prefeitura Municipal do Crato/CE.

Esta análise tem como objetivo identificar, avaliar e gerenciar os riscos que podem impactar o sucesso do processo licitatório e a efetiva implementação do sistema de vigilância em prédios públicos municipais. Por meio da identificação e análise criteriosa desses riscos, busca-se garantir que medidas adequadas de mitigação e controle sejam implementadas, visando assegurar a eficiência, segurança e qualidade do serviço contratado.

O mapa de risco apresenta uma visão abrangente dos principais riscos identificados, suas potenciais consequências e estratégias recomendadas para sua prevenção e resposta, destacando o compromisso da administração municipal com a gestão proativa e responsável dos desafios inerentes ao processo de contratação e gestão contratual. O mapa de risco completo está presente no ANEXO III.

### 13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

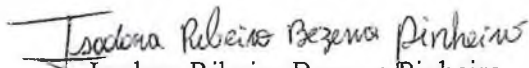


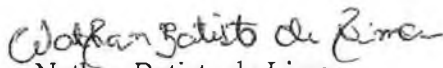


Diante do presente Estudo Técnico Preliminar, os estudos preliminares evidenciaram que a contratação de Serviço Especializado para Implementação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento nos Prédios Públicos gerenciados pela Secretaria de Administração de Crato/CE, se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Crato/CE, 06 de maio de 2024.

Equipe de Planejamento:

  
Isadora Ribeiro Bezerra Pinheiro  
Assessora III

  
Nathan Batista de Lima  
Coordenador do Almoxarifado e Coordenador interino do Patrimônio

## ANEXO I - UNIDADES ADMINISTRATIVAS CONTEMPLADAS

Descrição	Endereço	Tipo do Imóvel
PALÁCIO ALEXANDRE ARRAES	Rua Bárbara De Alencar, S/N, Centro	PRÓPRIO
ARQUIVO PÚBLICO MUNICIPAL	Rua Doutor João Pessoa, 37, Centro	LOCADO
UNIDADE ADMINISTRATIVA DE GESTÃO COMPARTILHADA	Rua Doutor Irineu Pinheiro, 431, Pimenta	LOCADO

ANEXO II-MEMORIAL DE CÁLCULO - PESQUISA DE PREÇOS

ITENS DE DESPESA DO PROJETO						MÉTODO DE PESQUISA DE PREÇOS								METODOLOGIA	
Descrição	Un.	Qtd	Valor Médio Unitário	Valor Total	Desvio Padrão	Dados da Cotação 1*		Dados da Cotação 2*		Dados da Cotação 3*		Dados da Cotação 4*		Coeficiente de Variação	
						Preço Eletrônico 03/2023 / UASC 20034	Comprasnet.gov.br /	Preço Eletrônico 03/2023 / UASC 20034	Comprasnet.gov.br /	Preço Eletrônico 03/2023 / UASC 20034	Comprasnet.gov.br /	Preço Eletrônico 03/2023 / UASC 20034	Comprasnet.gov.br /		
Câmera IP Tipo Dome com sensor de movimento	Un.	32	R\$ 268,93	R\$ 8.605,76	36,38	R\$ 318,79	R\$ 10.201,28	R\$ 255,00	R\$ 8.160,00	R\$ 233,00	R\$ 7.456,00			0,1353	
Central de alarme com sensor de presença	Un.	3	R\$ 740,10	R\$ 2.220,30	65,25	R\$ 690,83	R\$ 2.072,49	R\$ 697,17	R\$ 2.091,51	R\$ 832,30	R\$ 2.496,90			0,0882	
Gravador de Vídeo DVR 16 canais	Un.	3	R\$ 2.175,79	R\$ 6.527,37	463,27	R\$ 2.670,78	R\$ 8.012,34	R\$ 2.300,00	R\$ 6.900,00	R\$ 1.556,58	R\$ 4.669,74			0,2129	
Fonte Chaveada 15A 12V	Un.	3	R\$ 101,87	R\$ 305,61	25,62	R\$ 70,00	R\$ 210,00	R\$ 125,00	R\$ 375,00	R\$ 83,49	R\$ 250,47	R\$ 129,00	R\$ 387,00	0,2515	
Grade de Proteção Para Câmera de Segurança	Un.	32	R\$ 34,43	R\$ 1.101,76	4,26	R\$ 40,76	R\$ 1.304,32	R\$ 34,90	R\$ 1.116,80	R\$ 28,90	R\$ 924,80	R\$ 33,16		0,1237	
Estabilizador tipo Nobreak	Un.	3	R\$ 1.800,16	R\$ 5.400,48	135,03	R\$ 1.880,17	R\$ 5.640,51	R\$ 1.609,99	R\$ 4.829,97	R\$ 1.910,32	R\$ 5.730,96			0,0750	
Estante Rack 19" 12U	Un.	3	R\$ 613,00	R\$ 1.839,00	41,45	R\$ 600,00	R\$ 1.800,00	R\$ 669,00	R\$ 2.007,00	R\$ 570,00	R\$ 1.710,00			0,0676	
Sensor de movimento infravermelho passivo	Un.	32	R\$ 91,64	R\$ 2.932,48	5,92	R\$ 100,00	R\$ 3.200,00	R\$ 87,93	R\$ 2.813,76	R\$ 87,00	R\$ 2.784,00			0,0646	
DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV	Un.	3	R\$ 530,10	R\$ 1.590,30	39,57	R\$ 565,68	R\$ 1.697,04	R\$ 474,91	R\$ 1.424,73	R\$ 549,72	R\$ 1.649,16			0,0746	
				R\$ 30.523,00											

### ANEXO III-MAPA DE RISCOS

O presente Mapa de Riscos refere-se a uma análise detalhada dos potenciais riscos associados à contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do **Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Prefeitura Municipal do Crato/CE**. Esta análise tem como objetivo identificar, avaliar e gerenciar os riscos que podem impactar o sucesso do processo licitatório e a efetiva implementação do sistema de vigilância em prédios públicos municipais. Por meio da identificação e análise criteriosa desses riscos, busca-se garantir que medidas adequadas de mitigação e controle sejam implementadas, visando assegurar a eficiência, segurança e qualidade do serviço contratado. Este documento apresenta uma visão abrangente dos principais riscos identificados, suas potenciais consequências e estratégias recomendadas para sua prevenção e resposta, destacando o compromisso da administração municipal com a gestão proativa e responsável dos desafios inerentes ao processo de contratação e gestão contratual.

Os riscos analisados foram organizados como:

- a) Riscos que podem comprometer o sucesso do processo de contratação;
- b) Riscos de gestão contratual.

Para cada risco identificado, definiu-se:

- a) A probabilidade de ocorrência dos eventos;
- b) Os possíveis danos potenciais em caso de acontecimentos;
- c) Possíveis ações preventivas e contingências;
- d) Identificação de responsáveis por ação.

Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa para estabelecer a classificação escalar da probabilidade e do impacto dos eventos de risco.

#### **Eixo X – Escala de Probabilidade:**

O eixo X do mapa de riscos mede a escala de probabilidade, que representa a chance de ocorrência de um determinado evento de risco durante a execução do projeto. Isso permite que a equipe de gerenciamento de riscos identifique e priorize os riscos mais significativos para implementar estratégias eficazes de mitigação e contingência.

12x2  
6

Escala	Frequência	Descritivo de escala
1 – Muito baixa	< 10%	Evento que pode acontecer apenas em circunstâncias excepcionais
2 – Baixa	≥10% a <30%	Evento pode ocorrer em algum momento
3 – Possível	≥30% a <50%	Evento deve ocorrer em algum momento
4 – Alta	≥50% a <90%	Evento provavelmente ocorra na maioria das circunstâncias
5 – Muito Alta	≥90%	Evento esperado que ocorra na maioria das circunstâncias

**Eixo Y – Escala de Impacto:**

O eixo Y do mapa de riscos mede a escala de impacto, que representa a gravidade das consequências caso o risco identificado se materialize. Quanto maior o impacto, mais significativas são as consequências para o projeto ou para a organização. Ao compreender o impacto potencial de cada risco, os gestores podem priorizar suas ações de mitigação e contingência, concentrando recursos e esforços onde são mais necessários para proteger os objetivos do projeto ou da organização.

Escala	Descritivo de escala
1 – Insignificante	Os eventos de risco têm impacto mínimo no alcance das ações de gestão
2 – Pequeno	Os eventos de risco têm pouco impacto relevante ao alcance das ações de gestão
3 – Moderado	Os eventos de risco têm impacto significativo no alcance das ações de gestão
4 – Grande	Os eventos de risco têm impacto que compromete acentuadamente as ações de gestão, os objetivos estratégicos podem ser fortemente comprometidos.
5 – Catastrófico	A ocorrência do evento de risco ocasiona colapso às ações de gestão, a viabilidade estratégica pode ser comprometida.

A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível de risco e direciona as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

Escala de Nível de Risco	
Níveis	Pontuação
RP – Risco Pequeno	≥ 1 a ≤ 3
RM – Risco Moderado	≥ 4 a ≤ 6
RA – Risco Alto	≥ 8 a ≤ 12
RC – Risco Crítico	≥ 15 a ≤ 25

A Matriz de Risco: Impacto x Probabilidade está apresentada no esquema a seguir. A matriz Impacto x Probabilidade é o instrumento responsável pela definição dos critérios quantitativos de classificação do nível dos riscos.

<b>IMPACTO</b>	<b>5</b> Catastrófico	5 Risco Moderado	10 Risco Alto	15 Risco Crítico	20 Risco Crítico	25 Risco Crítico
	<b>4</b> Grande	4 Risco Moderado	8 Risco Alto	12 Risco Alto	16 Risco Crítico	20 Risco Crítico
	<b>3</b> Moderado	3 Risco Pequeno	6 Risco Moderado	8 Risco Alto	12 Risco Alto	15 Risco Crítico
	<b>2</b> Pequeno	2 Risco Pequeno	4 Risco Moderado	6 Risco Moderado	8 Risco Alto	10 Risco Alto
	<b>1</b> Insignificante	1 Risco Pequeno	2 Risco Pequeno	3 Risco Pequeno	4 Risco Moderado	5 Risco Moderado
<b>PROBABILIDADE</b>						
	<b>1</b> Muito baixa	<b>2</b> Baixa	<b>3</b> Possível	<b>4</b> Alto	<b>5</b> Muito alto	

Segue abaixo a lista dos riscos identificados durante a análise do processo de contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento. Esses riscos foram avaliados levando em consideração sua probabilidade de ocorrência e seu impacto potencial no projeto. O objetivo é estabelecer medidas preventivas e de contingência para mitigar esses riscos e garantir o sucesso da implementação do sistema de vigilância.

- a) Insuficiência de recursos orçamentários.
- b) Equipamento com defeito nos primeiros meses;
- c) Licitação fracassar por falta de empresa especializada em videomonitoramento;
- d) Atraso na entrega e instalação dos equipamentos;
- e) Contratada fornecer equipamentos similares de baixa qualidade;
- f) Sistema de vigilância (software) não atende os requisitos da Central de Videomonitoramento;
- g) Perda de sinal das câmeras por queda de energia nas Unidades Administrativas;
- h) Cronograma definido pela equipe de planejamento não atende as ações da empresa contratada;
- i) Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações;
- j) Falta de alinhamento entre as expectativas da Administração Municipal e as capacidades da empresa contratada.
- k) Falta de expertise técnica por parte da empresa contratada;

1274  
✓

- l) Mudanças regulatórias ou legislativas durante o processo de contratação
- m) Vazamentos (ou mal-uso) dos dados pessoais das pessoas que estão gravadas pela empresa contratada.

Agora, para cada um dos riscos identificados, serão apresentados os seguintes aspectos:

- a) A probabilidade de ocorrência dos eventos, indicando a chance estimada de que o risco se materialize durante o processo de contratação do serviço de locação de serviço especializado para o funcionamento do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento;
- b) Os possíveis danos potenciais em caso de ocorrência do evento, descrevendo os impactos que cada risco pode ter no projeto, incluindo atrasos, custos adicionais, perda de qualidade e outros impactos negativos;
- c) Possíveis ações preventivas e contingências, destacando as medidas que podem ser adotadas para mitigar ou evitar os riscos, bem como as estratégias de resposta caso eles se concretizem;
- d) Identificação de responsáveis por ação, indicando quem será responsável por implementar as medidas preventivas e de contingência, garantindo que haja clareza quanto às responsabilidades no gerenciamento dos riscos

Risco 01	<b>Risco:</b>	Insuficiência de recursos orçamentários.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	A insuficiência de recursos orçamentários pode comprometer a execução do contrato de locação para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento, resultando em atrasos na entrega e instalação dos equipamentos, redução da qualidade dos serviços prestados e até mesmo a suspensão do contrato, o que impactaria diretamente na segurança dos prédios públicos municipais.	
	<b>Tratamento:</b>	Compartilhar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise detalhada dos recursos orçamentários disponíveis e estimar os custos totais do contrato de locação, incluindo não apenas os custos iniciais, mas também os custos recorrentes ao longo do tempo.	Equipe de Planejamento e Setor Financeiro
	<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer um plano de contingência para lidar com possíveis variações no orçamento, incluindo a busca por fontes alternativas de financiamento, realocação de recursos dentro do orçamento disponível e negociação com a empresa contratada para ajustar o escopo do contrato, se necessário. Monitorar regularmente o uso dos recursos financeiros e o progresso do contrato para identificar precocemente qualquer desvio orçamentário e tomar medidas corretivas, se necessário.	Equipe de Planejamento e Setor Financeiro	



Risco 02	<b>Risco:</b>	Equipamento com defeito nos primeiros meses.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Interrupção do serviço de vigilância por videomonitoramento, comprometimento da segurança dos prédios públicos, possibilidade de ocorrências não identificadas.	
	<b>Tratamento:</b>	Compartilhar	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Incluir no Termo de Referência a exigência de garantia mínima de 1 ano para todos os equipamentos.	Equipe de planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Estabelecer cláusulas contratuais que obriguem a contratada a realizar a troca ou reparo dos equipamentos defeituosos sem ônus durante o período de garantia.	Fiscal do contrato	

Risco 03	<b>Risco:</b>	Licitação fracassar por falta de empresa especializada em videomonitoramento.	
	<b>Probabilidade:</b>	Baixa	
	<b>Impacto:</b>	Catastrófico	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Atrasos na implementação do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos, insatisfação dos órgãos e da população.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar pesquisa de mercado prévia para identificar empresas especializadas e interessadas.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Abrir novo processo de licitação, com prazos ajustados, caso não haja interessados na primeira tentativa.	Fiscal do contrato	

Risco 04	<b>Risco:</b>	Atraso na entrega e instalação dos equipamentos.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Prejuízo na implementação do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos, insatisfação dos órgãos e da população.	
	<b>Tratamento:</b>		
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Estabelecer prazos claros e realistas no contrato para entrega e instalação dos equipamentos.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Negociar penalidades contratuais por atraso e estabelecer um plano de comunicação para informar os órgãos e a população sobre qualquer eventualidade.	Fiscal do contrato	

Risco 05	<b>Risco:</b>	Contratada fornecer equipamentos similares de baixa qualidade.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Funcionamento inadequado do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos, insatisfação dos órgãos e da população.	
	<b>Tratamento:</b>	Evitar	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Especificar detalhadamente no Termo de Referência os requisitos técnicos mínimos dos equipamentos, incluindo marcas e modelos aceitáveis.	Equipe de Planejamento
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>	
1	Realizar testes de aceitação dos equipamentos antes da aceitação definitiva e estabelecer cláusulas contratuais para substituição imediata em caso de não	Fiscal de contrato	





	conformidade.
--	---------------

<b>Risco 06</b>	<b>Risco:</b>	Sistema de vigilância ( <i>software</i> ) não atende os requisitos da Central de Videomonitoramento.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Incompatibilidade do software com a operação da Central de Monitoramento, dificuldades na gestão do sistema de videomonitoramento, comprometimento da eficiência das atividades de segurança.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise detalhada dos requisitos do <i>software</i> de videomonitoramento e do funcionamento da Central de Monitoramento e inclui-los de forma clara no Termo de Referência.	Equipe de Planejamento
	<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer um plano de contingência para adaptação do <i>software</i> ou substituição por uma solução que atenda aos requisitos, se necessário.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 07</b>	<b>Risco:</b>	Perda de sinal das câmeras por queda de energia elétrica nas Unidades Administrativas.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Interrupção do monitoramento em tempo real, comprometimento da segurança dos prédios públicos, dificuldades na detecção e resposta a incidentes.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Exigir da contratada a implementação de sistemas de alimentação alternativa (como baterias ou geradores) nas Unidades Administrativas.	Equipe de Planejamento
	<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer procedimentos de emergência para casos de perda de energia, como acionamento de equipes de manutenção e reestabelecimento rápido do sistema.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 08</b>	<b>Risco:</b>	Cronograma definido pela equipe de planejamento não atende as ações da empresa contratada.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar</b>	Atraso na entrega e instalação dos equipamentos, comprometimento do funcionamento do sistema de vigilância, potencial aumento de custos.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise detalhada do cronograma para garantir a adequação das atividades às necessidades da empresa contratada.	Equipe de planejamento
	<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer um plano de contingência para ajuste do cronograma, com flexibilização de prazos e realocação de recursos, se necessário.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 09</b>	<b>Risco:</b>	Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações.	
	<b>Probabilidade:</b>	Baixa	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Divergências entre o que foi contratado e o que é entregue pela empresa, insatisfação da Administração Municipal, possíveis litígios contratuais.	
	<b>Tratamento:</b>	Evitar	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar reuniões de alinhamento entre a Administração Municipal e a	Fiscal do contrato



	empresa contratada durante todas as fases do projeto.	
<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer procedimentos claros para revisão e ajuste do escopo do contrato, se necessário, com documentação adequada das mudanças.	Equipe de gestão de projetos

<b>Risco 10</b>	<b>Risco:</b>	Falta de alinhamento entre as expectativas da Administração Municipal e as capacidades da empresa contratada.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Atraso na contratação do serviço, interrupção dos processos de segurança nos prédios públicos, impacto na gestão municipal.	
	<b>Tratamento:</b>	Evitar	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise criteriosa do edital e do Termo de Referência para reduzir a possibilidade de impugnações.	Equipe de planejamento
	<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer um plano de contingência para agilização do processo em caso de impugnações, com comunicação transparente com os fornecedores e órgãos competentes.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 11</b>	<b>Risco:</b>	Falta de expertise técnica por parte da empresa contratada.	
	<b>Probabilidade:</b>	Média	
	<b>Impacto:</b>	Grande	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Instalação inadequada dos equipamentos, falhas no funcionamento do sistema de vigilância, comprometimento da segurança dos prédios públicos.	
	<b>Tratamento:</b>	Evitar	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Realizar uma análise rigorosa das qualificações técnicas da empresa contratada durante o processo de seleção.	Comissão de Licitação
	<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer protocolos de supervisão e acompanhamento técnico durante a execução do contrato, com possibilidade de exigir correções e ajustes.	Fiscal do contrato	

<b>Risco 12</b>	<b>Risco:</b>	Mudanças regulatórias ou legislativas durante o processo de contratação.	
	<b>Probabilidade:</b>	Baixa	
	<b>Impacto:</b>	Moderado	
	<b>Danos que podem causar:</b>	Necessidade de ajustes no contrato para conformidade com novas regulamentações, atrasos no processo de contratação, aumento de custos.	
	<b>Tratamento:</b>	Mitigar o risco	
	<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
	1	Manter-se atualizado sobre possíveis mudanças regulatórias e legislativas que possam afetar o contrato.	Equipe de Planejamento
	<b>Id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer cláusulas contratuais que permitam a adaptação do contrato a novas regulamentações, com procedimentos claros para renegociação.	Procuradoria Geral do Município	

<b>Risco 13</b>	<b>Risco:</b>	Vazamento ou mau uso dos dados pessoais gravados pela empresa contratada.
	<b>Probabilidade:</b>	Média



<b>Impacto:</b>	Catastrófico	
<b>Danos que podem causar:</b>	O vazamento ou mau uso dos dados pessoais das pessoas gravadas por esta câmera de vigilância pode resultar em sérias consequências, como violação de privacidade, exposição de informações sensíveis, danos à reputação da Prefeitura e possíveis ações judiciais por violação de privacidade.	
<b>Tratamento:</b>	Compartilhar o risco	
<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva (Monitoramento e controles dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Implementar cláusulas contratuais rigorosas que estabeleçam a confidencialidade dos dados pessoais e obriguem a empresa contratada a adotar medidas de segurança adequadas para proteger esses dados. Exigir que a empresa contratada adote medidas de segurança cibernética robustas para proteger os dados pessoais contra vazamentos ou acessos não autorizados.	Equipe de Planejamento e Procuradoria Geral do Município
<b>id</b>	<b>Ação de contingência (Plano de respostas dos riscos)</b>	<b>Responsável</b>
1	Estabelecer um plano de resposta a incidentes de segurança que inclua procedimentos claros para lidar com vazamentos de dados, notificação às autoridades competentes e comunicação transparente com os afetados. Acionar o plano de resposta a incidentes de segurança em caso de vazamento ou mau uso de dados pessoais.	Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Procuradoria Geral do Município



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – SMSP Nº 02/2024

**Objeto:** Contratação de empresa especializada na prestação de serviços ligados a vigilância por meio de videomonitoramento, englobando câmeras, alarmes, sensores e demais dispositivos para atender às demandas de segurança das Unidades Administrativas da Secretaria Municipal de Serviços Públicos de Crato/CE.

### 1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) visa a seleção de uma abordagem técnica abrangente para a contratação de serviço destinado à implementação de um sistema de segurança por meio de videomonitoramento, englobando câmeras, alarmes, sensores e demais dispositivos. Esta iniciativa tem como finalidade atender às demandas de segurança da Secretaria Municipal de Serviços Públicos, proporcionando um ambiente protegido e eficaz.

O escopo do ETP abrange a análise e seleção de uma abordagem técnica abrangente para a contratação de uma solução para a integração de um Sistema de Vigilância por Videomonitoramento, incluindo a implementação técnica, a instalação e a manutenção dos equipamentos necessários. O monitoramento e a operação serão conduzidos no âmbito do Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM), vinculado à Secretaria Municipal de Segurança Pública do Crato/CE.

Particularmente, este ETP consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação, de modo a assegurar a viabilidade e embasar o Termo de Referência, conforme previsto na Lei Federal 14.133/2021, art. 6º, inciso XX.

### 2. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Atualmente, o Município do Crato/CE dispõe de diversos prédios públicos que abrigam repartições públicas. No entanto, o serviço de monitoramento, tal como é executado hoje, carece de uma abordagem integrada e eficiente. A falta de um sistema que permita o monitoramento inteligente, utilizando câmeras, alarmes, sensores e demais dispositivos, limita a capacidade de prevenção e resposta rápida por parte dos órgãos de segurança pública em caso de ocorrências. A ausência deste sistema junto ao Centro Integrado de Operações e