

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  
 CRATO/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:

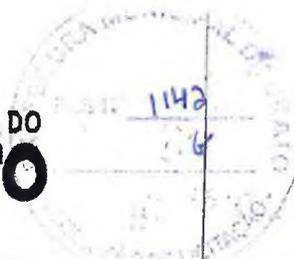
- a) A probabilidade de ocorrência dos eventos;
- b) Os possíveis danos potenciais em caso de acontecimentos;
- c) Possíveis ações preventivas e contingências;
- d) Identificação de responsáveis por ação.

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<br>Catastrófico   | 5<br>Risco Moderado | 10<br>Risco Alto    | 15<br>Risco Crítico | 20<br>Risco Crítico | 25<br>Risco Crítico |
|                      | 4<br>Grande         | 4<br>Risco Moderado | 8<br>Risco Alto     | 12<br>Risco Alto    | 16<br>Risco Crítico | 20<br>Risco Crítico |
|                      | 3<br>Moderado       | 3<br>Risco Pequeno  | 6<br>Risco Moderado | 8<br>Risco Alto     | 12<br>Risco Alto    | 15<br>Risco Crítico |
|                      | 2<br>Pequeno        | 2<br>Risco Pequeno  | 4<br>Risco Moderado | 6<br>Risco Moderado | 8<br>Risco Alto     | 10<br>Risco Alto    |
|                      | 1<br>Insignificante | 1<br>Risco Pequeno  | 2<br>Risco Pequeno  | 3<br>Risco Pequeno  | 4<br>Risco Moderado | 5<br>Risco Moderado |
| <b>PROBABILIDADE</b> |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
|                      | 1<br>Muito baixa    | 2<br>Baixa          | 3<br>Possível       | 4<br>Alto           | 5<br>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.<br>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<br>1146<br>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

|                 |                                |                                                                                                                                                                 |                                 |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                 | <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 |

  
 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.<br>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.<br>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**

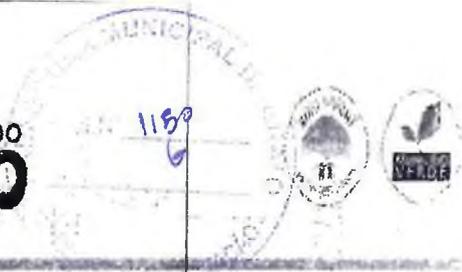
O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) visa a seleção de uma abordagem técnica abrangente para a contratação de serviço destinado à implementação de um sistema de segurança por meio de videomonitoramento, englobando câmeras, alarmes, sensores e demais dispositivos. Esta iniciativa tem como finalidade 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



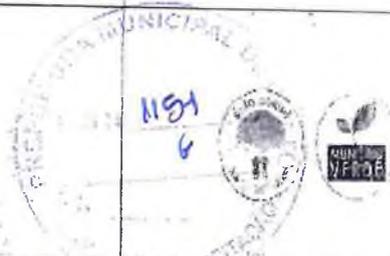
prevenção e resposta rápida por parte dos órgãos de segurança pública em caso de ocorrências. A ausência deste sistema junto ao Centro Integrado de Operações e Emergências Municipais (CIOEM), com capacidade para centralizar o controle e monitoramento remoto, impede uma gestão unificada e eficaz da segurança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



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

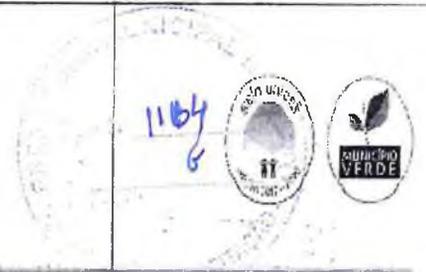
| Tipo                       | Necessidade                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.

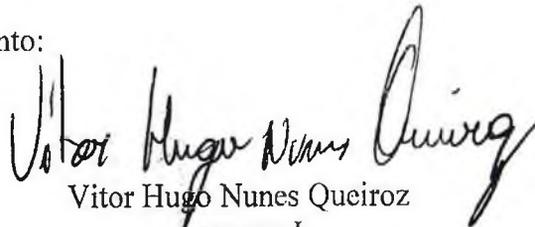


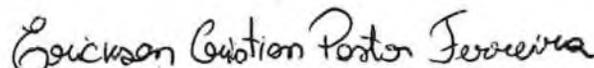
### 13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

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



**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*<br>Pregão Eletrônico 15/2023 / UASG: 200394<br>Comprasnet.gov.br / | DADOS DA COTAÇÃO 2*<br>Pregão Eletrônico 07/2023 / UASG: 784810<br>Comprasnet.gov.br / | DADOS DA COTAÇÃO 3*<br>Pregão Eletrônico 198/2023 / UASG: 150182<br>Comprasnet.gov.br / | DADOS DA COTAÇÃO 4*<br>Comprasnet.gov.br / | DADOS DA COTAÇÃO 1*<br>Pregão Eletrônico 67/2023 / UASG: 987753<br>Comprasnet.gov.br / | DADOS DA COTAÇÃO 2*<br>Pregão Eletrônico 123/2023 / UASG: 987541<br>Comprasnet.gov.br / | DADOS DA COTAÇÃO 3*<br>Pregão Eletrônico 32/2023 / UASG: 925980<br>Comprasnet.gov.br / | DADOS DA COTAÇÃO 4*<br>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 CCTV                  | 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<br>Catastrófico   | 5<br>Risco Moderado | 10<br>Risco Alto    | 15<br>Risco Crítico | 20<br>Risco Crítico | 25<br>Risco Crítico |
|                      | 4<br>Grande         | 4<br>Risco Moderado | 8<br>Risco Alto     | 12<br>Risco Alto    | 16<br>Risco Crítico | 20<br>Risco Crítico |
|                      | 3<br>Moderado       | 3<br>Risco Pequeno  | 6<br>Risco Moderado | 8<br>Risco Alto     | 12<br>Risco Alto    | 15<br>Risco Crítico |
|                      | 2<br>Pequeno        | 2<br>Risco Pequeno  | 4<br>Risco Moderado | 6<br>Risco Moderado | 8<br>Risco Alto     | 10<br>Risco Alto    |
|                      | 1<br>Insignificante | 1<br>Risco Pequeno  | 2<br>Risco Pequeno  | 3<br>Risco Pequeno  | 4<br>Risco Moderado | 5<br>Risco Moderado |
| <b>PROBABILIDADE</b> |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
|                      | 1<br>Muito baixa    | 2<br>Baixa          | 3<br>Possível       | 4<br>Alto           | 5<br>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.<br>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.<br>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.<br>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                                                                                                                                                                                                                  |                    |



1175



## 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

(188), (189), (190)

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:

- 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 45 Unidades de saúde (ANEXO I), assim como a manutenção dos mesmos;
- Especificações dos equipamentos necessários (Quadro 1):

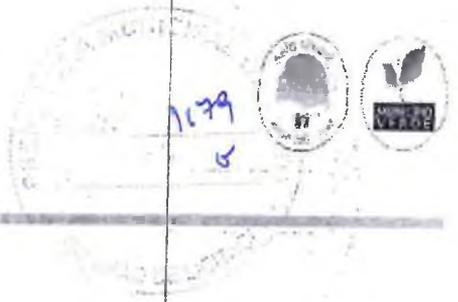
Quadro 1: Equipamentos necessários para o Sistema de Vigilância por Videomonitoramento.

| 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: 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.

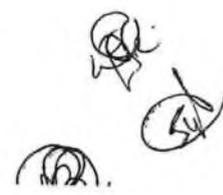
Vantagem: Menor investimento inicial comparado à aquisição total, serviços de manutenção e suporte técnico inclusos no contrato. Responsabilidade compartilhada entre a secretaria e a empresa contratada, com a gestão da infraestrutura e manutenção pela empresa.

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.



1183  
5



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

(R),

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.

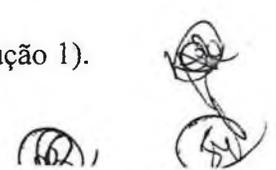
Tabela 1: Equipamentos necessários para cada Unidade Administrativa.

| 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 INFRÁVERMELHO 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 Painei de Preços (<https://paineldepresos.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 Painei 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 Painei 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<br>SEGURANÇA ELETRÔNICA LTDA            | <b>CNPJ:</b>     | 07.792.014/0001-34 |
| <b>Endereço:</b>     | RUA JOSÉ RIBEIRO PONTES, 398, SÃO JOSÉ,<br>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

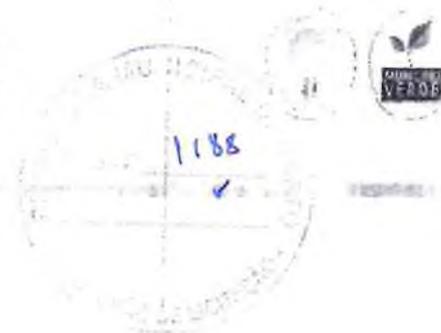
No contexto da implementação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento pela Secretaria Municipal de Saúde, torna-se indispensável a realização de duas contratações correlatas para garantir a eficácia e integração do sistema. Primeiramente, é essencial a criação da Central de Monitoramento e Vigilância 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.





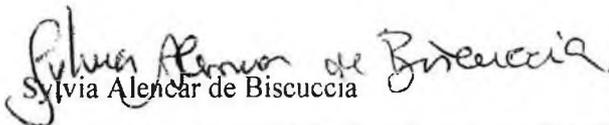
1190

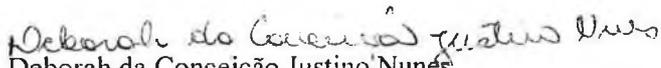


Crato/CE, 29 de abril de 2024.

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: (85) 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

1492

## 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                        |
| Câmera IP tipo Dome com sensor de movimento | Un. | 540 | R\$ 268,93   | R\$ 145.222,20        | 36,38                                          | DADOS DA COTAÇÃO 1*                      |                                           | DADOS DA COTAÇÃO 2*                       |                                          | DADOS DA COTAÇÃO 3* |                    | DADOS DA COTAÇÃO 4* |                    | 0,1353                                | Anexos das cotações (Inserido no SEI) |
|                                             |     |     |              |                       |                                                | Pregão Eletrônico 15/2023 / UASG: 200394 | Pregão Eletrônico 07/2023 / UASG: 784810  | Pregão Eletrônico 198/2023 / UASG: 150182 | Pregão Eletrônico 08/2023 / UASG: 200394 | Compranet.gov.br /  | Compranet.gov.br / | Compranet.gov.br /  | Compranet.gov.br / |                                       |                                       |
| Central de alarme com sensor de presença    | Un. | 45  | R\$ 740,10   | R\$ 33.304,50         | 65,25                                          | DADOS DA COTAÇÃO 1*                      |                                           | DADOS DA COTAÇÃO 2*                       |                                          | DADOS DA COTAÇÃO 3* |                    | DADOS DA COTAÇÃO 4* |                    | 0,0882                                | Anexos das cotações (Inserido no SEI) |
|                                             |     |     |              |                       |                                                | Pregão Eletrônico 03/2023 / UASG: 987553 | Pregão Eletrônico 123/2023 / UASG: 987541 | Pregão Eletrônico 32/2023 / UASG: 925900  | Pregão Eletrônico 03/2023 / UASG: 987553 | Compranet.gov.br /  | Compranet.gov.br / | Compranet.gov.br /  | Compranet.gov.br / |                                       |                                       |
| Gravador de Vídeo DVR 16 canais             | Un. | 45  | R\$ 2.175,79 | R\$ 97.910,55         | 463,27                                         | DADOS DA COTAÇÃO 1*                      |                                           | DADOS DA COTAÇÃO 2*                       |                                          | DADOS DA COTAÇÃO 3* |                    | DADOS DA COTAÇÃO 4* |                    | 0,2129                                | Anexos das cotações (Inserido no SEI) |
|                                             |     |     |              |                       |                                                | Pregão Eletrônico 08/2023 / UASG: 752000 | Pregão Eletrônico 89/2023 / UASG: 928485  | Pregão Eletrônico 11/2023 / UASG: 153254  | Pregão Eletrônico 08/2023 / UASG: 752000 | Compranet.gov.br /  | Compranet.gov.br / | Compranet.gov.br /  | Compranet.gov.br / |                                       |                                       |
| Fonte Chaveada 15A 12V                      | Un. | 45  | R\$ 101,87   | R\$ 4.584,15          | 25,62                                          | DADOS DA COTAÇÃO 1*                      |                                           | DADOS DA COTAÇÃO 2*                       |                                          | DADOS DA COTAÇÃO 3* |                    | DADOS DA COTAÇÃO 4* |                    | 0,2515                                | Anexos das cotações (Inserido no SEI) |
|                                             |     |     |              |                       |                                                | Pregão Eletrônico 05/2023 / UASG: 925900 | Pregão Eletrônico 08/2023 / UASG: 981223  | Pregão Eletrônico 39/2023 / UASG: 985905  | Pregão Eletrônico 05/2023 / UASG: 925900 | Compranet.gov.br /  | Compranet.gov.br / | Compranet.gov.br /  | Compranet.gov.br / |                                       |                                       |
| Grade de Proteção Para Câmera de Segurança  | Un. | 540 | R\$ 34,43    | R\$ 18.592,20         | 4,26                                           | DADOS DA COTAÇÃO 1*                      |                                           | DADOS DA COTAÇÃO 2*                       |                                          | DADOS DA COTAÇÃO 3* |                    | DADOS DA COTAÇÃO 4* |                    | 0,1237                                | Anexos das cotações (Inserido no SEI) |
|                                             |     |     |              |                       |                                                | Upper Seg                                | Casa Bahia                                | Amazon                                    | Megabyte Ltda                            | Compranet.gov.br /  | Compranet.gov.br / | Compranet.gov.br /  | Compranet.gov.br / |                                       |                                       |
| Estabilizador tipo Nobreak                  | Un. | 45  | R\$ 1.800,16 | R\$ 81.007,20         | 135,03                                         | DADOS DA COTAÇÃO 1*                      |                                           | DADOS DA COTAÇÃO 2*                       |                                          | DADOS DA COTAÇÃO 3* |                    | DADOS DA COTAÇÃO 4* |                    | 0,0750                                | Anexos das cotações (Inserido no SEI) |
|                                             |     |     |              |                       |                                                | Pregão Eletrônico 25/2023 / UASG: 925939 | Pregão Eletrônico 16/2023 / UASG: 158153  | Pregão Eletrônico 19/2023 / UASG: 160266  | Pregão Eletrônico 25/2023 / UASG: 925939 | Compranet.gov.br /  | Compranet.gov.br / | Compranet.gov.br /  | Compranet.gov.br / |                                       |                                       |
| Estante Rack 19" 12U                        | Un. | 45  | R\$ 613,00   | R\$ 27.585,00         | 41,45                                          | DADOS DA COTAÇÃO 1*                      |                                           | DADOS DA COTAÇÃO 2*                       |                                          | DADOS DA COTAÇÃO 3* |                    | DADOS DA COTAÇÃO 4* |                    | 0,0676                                | Anexos das cotações (Inserido no SEI) |
|                                             |     |     |              |                       |                                                | Pregão Eletrônico 24/2023 / UASG: 70011  | Pregão Eletrônico 28/2023 / UASG: 70011   | Pregão Eletrônico 26/2023 / UASG: 70011   | Pregão Eletrônico 24/2023 / UASG: 70011  | Compranet.gov.br /  | Compranet.gov.br / | Compranet.gov.br /  | Compranet.gov.br / |                                       |                                       |
| Sensor de movimento infravermelho passivo   | Un. | 540 | R\$ 91,64    | R\$ 49.485,60         | 5,92                                           | DADOS DA COTAÇÃO 1*                      |                                           | DADOS DA COTAÇÃO 2*                       |                                          | DADOS DA COTAÇÃO 3* |                    | DADOS DA COTAÇÃO 4* |                    | 0,0646                                | Anexos das cotações (Inserido no SEI) |
|                                             |     |     |              |                       |                                                | Pregão Eletrônico 18/2023 / UASG: 253097 | Pregão Eletrônico 15/2023 / UASG: 253097  | Pregão Eletrônico 26/2023 / UASG: 260013  | Pregão Eletrônico 18/2023 / UASG: 253097 | Compranet.gov.br /  | Compranet.gov.br / | Compranet.gov.br /  | Compranet.gov.br / |                                       |                                       |
| DISCO RÍGIDO 2TB PARA CFTV                  | Un. | 45  | R\$ 530,10   | R\$ 23.854,50         | 39,57                                          | DADOS DA COTAÇÃO 1*                      |                                           | DADOS DA COTAÇÃO 2*                       |                                          | DADOS DA COTAÇÃO 3* |                    | DADOS DA COTAÇÃO 4* |                    | 0,0746                                | Anexos das cotações (Inserido no SEI) |
|                                             |     |     |              |                       |                                                | Pregão Eletrônico 30/2023 / UASG: 82500  | Pregão Eletrônico 30/2023 / UASG: 82500   | Pregão Eletrônico 30/2023 / UASG: 82500   | Pregão Eletrônico 30/2023 / UASG: 82500  | Compranet.gov.br /  | Compranet.gov.br / | Compranet.gov.br /  | Compranet.gov.br / |                                       |                                       |
| <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<br>Catastrófico    | IMPACTO | 5<br>Risco Moderado | 10<br>Risco Alto    | 15<br>Risco Crítico | 20<br>Risco Crítico | 25<br>Risco Crítico |
| 4<br>Grande          |         | 4<br>Risco Moderado | 8<br>Risco Alto     | 12<br>Risco Alto    | 16<br>Risco Crítico | 20<br>Risco Crítico |
| 3<br>Moderado        |         | 3<br>Risco Pequeno  | 6<br>Risco Moderado | 8<br>Risco Alto     | 12<br>Risco Alto    | 15<br>Risco Crítico |
| 2<br>Pequeno         |         | 2<br>Risco Pequeno  | 4<br>Risco Moderado | 6<br>Risco Moderado | 8<br>Risco Alto     | 10<br>Risco Alto    |
| 1<br>Insignificante  |         | 1<br>Risco Pequeno  | 2<br>Risco Pequeno  | 3<br>Risco Pequeno  | 4<br>Risco Moderado | 5<br>Risco Moderado |
| <b>PROBABILIDADE</b> |         |                     |                     |                     |                     |                     |
|                      |         | 1<br>Muito baixa    | 2<br>Baixa          | 3<br>Possível       | 4<br>Alto           | 5<br>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.<br>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>     |
|                 |                                                                                                                                                  | 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>                                                                                                                                                                                   |                        |
|                 | 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>     |
|                 |                                                                                                                                                          | 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>                                                                                                                               |                        |
|                 | 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>     |
|                 |                                                                                                                                       | 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>                                                                                                                       |                        |
|                 | 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.<br>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.<br>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: 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 (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;

*Assinatura*



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://paineldepresos.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   | Valor Unitário | Valor Total   | Coefficiente de Variação |             |
| Descrição                                    | Un. | Qtd | Valor Médio Unitário | Valor Total           | Desvio Padrão                                 | Valor Unitário | Valor Total   | Valor Unitário | Valor Total   | Valor Unitário | Valor Total   | Coefficiente de Variação |             |
| 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  | 0,2515                   |             |
| Unidade de Proteção Para Câmera de Segurança | Un. | 156 | R\$ 35,41            | R\$ 5.523,96          | 4,36                                          | R\$ 40,76      | R\$ 6.358,56  | R\$ 34,50      | R\$ 5.382,00  | R\$ 28,90      | R\$ 4.508,40  | 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          | 35,57                                         | 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> |                                               |                |               |                |               |                |               |                          |             |

121



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*

1220  
6

| 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 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 |           |
|--------------------------|-----------|
| 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*



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

1225

|           |                                                                                                                                      |                              |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|           | 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

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <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.<br>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.<br>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 Pannel 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 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\$ 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 Pinho  
CPF: 356.300.193-68



**ANEXO I - UNIDADES ADMINISTRATIVAS CONTEMPLADAS**

| <b>Descrição</b>                                           | <b>Endereço</b>                         | <b>Tipo do Imóvel</b> |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|
| 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.

1246  
6

| Escola          | 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.

| Escola             | 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.

1247  
6

7151

|                     |  | IMPACTO             |                  |                     |                     |                     |
|---------------------|--|---------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                     |  | 5<br>Risco Moderado | 10<br>Risco Alto | 15<br>Risco Crítico | 20<br>Risco Crítico | 25<br>Risco Crítico |
| 5<br>Catastrófico   |  |                     |                  |                     |                     |                     |
| 4<br>Grande         |  |                     |                  |                     |                     |                     |
| 3<br>Moderado       |  |                     |                  |                     |                     |                     |
| 2<br>Pequeno        |  |                     |                  |                     |                     |                     |
| 1<br>Insignificante |  |                     |                  |                     |                     |                     |
|                     |  | PROBABILIDADE       |                  |                     |                     |                     |
|                     |  | 1<br>Muito baixa    | 2<br>Baixa       | 3<br>Possível       | 4<br>Alto           | 5<br>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.<br>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 |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|

|           |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                               |                        |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 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                                                                                                                                            |



| <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                                                                                                        |                        |

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.<br>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.<br>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

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.

*W. D.*

**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

*[Handwritten signature]*

1262  
6

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<br>ALEXANDRE<br>ARRAES | ARQUIVO<br>PÚBLICO<br>MUNICIPAL | UNIDADE<br>ADMINISTRATIVA<br>DE GESTÃO<br>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<br>Segurança Eletrônica LTDA | - | (88) 3512-4443 | Proposta<br>recebida |
|------------------------------------------------------|---|----------------|----------------------|

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

|                      |                                                                 |                  |                    |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|
| <b>Razão Social:</b> | TELSE TELECOMUNICAÇÃO E<br>SEGURANÇA ELETRÔNICA LTDA            | <b>CNPJ:</b>     | 07.792.014/0001-34 |
| <b>Endereço:</b>     | RUA JOSÉ RIBEIRO PONTES, 398, SÃO JOSÉ,<br>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

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.

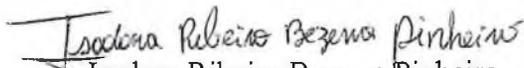
## 13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

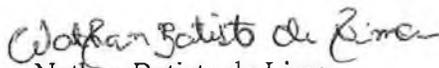


Diante do presente Estudo Técnico Preliminar, os estudos preliminares evidenciaram que a contratação de Serviço Especializado para Implementação do Sistema de Vigilância por Videomonitoramento nos Prédios Públicos gerenciados pela Secretaria de Administração de Crato/CE, se mostra possível tecnicamente 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 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>       | <b>5</b><br>Catastrófico   | 5<br>Risco Moderado | 10<br>Risco Alto     | 15<br>Risco Crítico | 20<br>Risco Crítico    | 25<br>Risco Crítico |
|                      | <b>4</b><br>Grande         | 4<br>Risco Moderado | 8<br>Risco Alto      | 12<br>Risco Alto    | 16<br>Risco Crítico    | 20<br>Risco Crítico |
|                      | <b>3</b><br>Moderado       | 3<br>Risco Pequeno  | 6<br>Risco Moderado  | 8<br>Risco Alto     | 12<br>Risco Alto       | 15<br>Risco Crítico |
|                      | <b>2</b><br>Pequeno        | 2<br>Risco Pequeno  | 4<br>Risco Moderado  | 6<br>Risco Moderado | 8<br>Risco Alto        | 10<br>Risco Alto    |
|                      | <b>1</b><br>Insignificante | 1<br>Risco Pequeno  | 2<br>Risco Pequeno   | 3<br>Risco Pequeno  | 4<br>Risco Moderado    | 5<br>Risco Moderado |
| <b>PROBABILIDADE</b> |                            |                     |                      |                     |                        |                     |
|                      | <b>1</b><br>Muito baixa    | <b>2</b><br>Baixa   | <b>3</b><br>Possível | <b>4</b><br>Alto    | <b>5</b><br>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.<br>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 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.<br>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.<br>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