



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER**

000003

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Boquim/SE 20 de março de 2024



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

000004

1. INFORMAÇÕES

Este Estudo Técnico Preliminar – ETP, tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica e a razoabilidade da contratação pública, para suprir a necessidade de promover a Segurança dos Participantes e Foliões durante a Micareta 2024, conforme Calendário de Eventos deste município, para atender a demanda da secretaria requisitante, servindo como base para a elaboração do Termo de Referência, de acordo com a Lei nº 14.133/2021, art. 18 e seus incisos.

2. NECESSIDADE

2.1. Descrição da necessidade

A segurança em eventos públicos é uma preocupação central para a Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer de Boquim/SE, pois visa proporcionar experiências seguras e enriquecedoras para todos os participantes durante a realização da Micareta 2024. Reconhecendo a importância de ações proativas e colaborativas, a Secretaria está estabelecendo uma parceria estratégica com a Secretaria de Segurança Pública do Estado de Sergipe (SSP/SE).

Em um cenário onde a segurança é uma prioridade, a implementação de um sistema de monitoramento por vídeo em tempo real com reconhecimento facial se torna uma medida indispensável. Este sistema oferece uma ferramenta eficaz para prevenir e responder a incidentes, garantindo a proteção dos participantes durante os eventos promovidos pela Secretaria.

O reconhecimento facial permite a identificação rápida e precisa de pessoas suspeitas ou em situação de risco, possibilitando uma resposta imediata por parte das autoridades competentes. A integração deste sistema com a Secretaria de Segurança Pública do Estado de Sergipe/SSP-SE e as forças policiais locais fortalece ainda mais a capacidade de resposta em situações de emergência, garantindo a tranquilidade e a ordem pública.

Além de promover a segurança dos participantes, o monitoramento por vídeo em tempo real proporciona uma supervisão abrangente de todas as áreas de interesse durante os eventos, contribuindo para a eficiência na gestão e organização das atividades.

Importante destacar, que para a realização da Micareta de Boquim/SE é uma tradição no calendário de eventos do Município, sendo considerado como das festas mais tradicionais da região Centro-Sul, tem-se a necessidade de monitoramento em vídeo, para garantir a segurança da população



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER

000005

e dos visitantes durante os dias do evento.

Portanto, a disponibilização de um sistema de monitoramento por vídeo em tempo real com reconhecimento facial representa um investimento essencial para a Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte, Lazer e Turismo de Boquim/SE. Esta iniciativa não apenas reforça o compromisso com a segurança pública, mas também demonstra a capacidade de trabalho conjunto entre as instituições públicas em prol do interesse coletivo e do bem-estar da comunidade, e assim proporcionando segurança aos foliões durante a realização da Micareta 2024.

2.2. Área Requisitante

a) Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer – **DFD/SEMECEL**
nº 30/2024.

2.3. Requisitos da Contratação

A Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte, Lazer e Turismo de Boquim/SE está buscando contratar serviços de monitoramento por vídeo em tempo real com reconhecimento facial para garantir a segurança e proteção durante a realização da Micareta 2024. Abaixo estão os requisitos apropriados para essa contratação:

- Os serviços devem incluir o uso de tecnologia avançada de reconhecimento facial, compatíveis aos sistemas da Secretaria de Segurança Pública de Sergipe-SSP/SE, capaz de identificar de forma fidedigna os indivíduos com precisão e rapidez, mesmo em condições de iluminação variável e em aglomerações.

- Deve ser realizado um estudo prévio para determinar os locais estratégicos de instalação das câmeras de segurança, garantindo uma cobertura abrangente de todas as áreas de interesse do local do evento.

- Os serviços devem oferecer monitoramento contínuo em tempo real das imagens capturadas pelas câmeras de segurança, possibilitando uma resposta imediata a qualquer situação de emergência que possa surgir durante a Micareta 2024.

- Garantir a preservação das imagens por tempo estabelecido nas cláusulas contratuais.

- Fornecer backup das imagens em até 48 (quarenta e oito) horas após a realização do evento.

- O contrato deve incluir um plano de assistência técnica para garantir o funcionamento contínuo e eficaz dos equipamentos de monitoramento, conforme exigido por lei.

- A empresa contratada deve fornecer treinamento adequado para os operadores responsáveis pelo monitoramento dos sistemas, garantindo sua capacidade de utilizar as tecnologias de forma



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER

000006

eficiente e responder de maneira adequada a situações de emergência.

- Os serviços devem estar em conformidade com as regulamentações de privacidade de dados vigentes, garantindo a proteção das informações pessoais dos participantes e foliões do evento.

A empresa contratada deverá cumprir os requisitos Habilitação Jurídica, Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista e Habilitação Econômico-Financeira, além das qualificações técnicas e demais documentos complementares.

Ao atender a esses requisitos, a empresa contratada garantirá a eficácia e confiabilidade dos serviços de monitoramento por vídeo em tempo real com reconhecimento facial, promovendo assim um ambiente seguro e protegido para a realização da Micareta 2024 promovido pela Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte, Lazer e Turismo de Boquim/SE.

3. SOLUÇÃO

3.1. Levantamento de Mercado

Para atender a demanda do Sistema de Monitoramento em vídeo em tempo real com reconhecimento facial, existem algumas alternativas de solução no mercado, que podem variar de acordo com o tipo e qualidade. Vejamos abaixo algumas opções que poderão ser adotadas:

1. Aquisição de Equipamentos para Monitoramento por Vídeo em Eventos Públicos: a Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte, Lazer e Turismo de Boquim/SE reconhece a importância da segurança em seus eventos públicos e está considerando a aquisição de equipamentos para monitoramento por vídeo como parte de suas medidas de segurança. Essa iniciativa visa garantir a proteção dos foliões e a integridade das atividades promovidas pela secretaria. Abaixo, destacam-se as vantagens e desvantagens dessa aquisição:

Vantagens:

- Os equipamentos de monitoramento por vídeo oferecem uma supervisão contínua das áreas de interesse durante os eventos, permitindo uma resposta rápida a situações de emergência.
- A presença visível de câmeras de segurança pode dissuadir comportamentos indesejados, como vandalismo, furto ou violência, contribuindo para um ambiente mais seguro.
- Os registros de vídeo podem ser úteis para investigações posteriores em caso de incidentes ou crimes durante os eventos, ajudando na identificação e responsabilização dos envolvidos.
- Os equipamentos de monitoramento por vídeo podem ser integrados com outros sistemas de segurança.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER

000007

Desvantagens:

- Custo inicial elevado, além das despesas contínuas de manutenção e operacionalização.
- Obsolescência dos equipamentos.
- No município não possui em seu quadro de pessoal equipe técnica com expertise para manuseio dos equipamentos, além de ausência de conhecimento tecnológico das especificidades técnicas softwares a serem envolvidos.
- Necessário treinamento adequado para operadores de sistemas de monitoramento por vídeo, além da gestão eficiente dos dados capturados para garantir sua utilidade e conformidade com regulamentos de privacidade.
- Falhas técnicas nos equipamentos de monitoramento por vídeo, como mau funcionamento das câmeras ou interrupções no sistema, podem comprometer a eficácia do monitoramento e resposta a incidentes.

2. Contratação de empresa especializada em Monitoramento por Vídeo em Tempo Real com Reconhecimento Facial: Esta alternativa oferece todas as funcionalidades de monitoramento por vídeo em tempo real, mas com a adição de tecnologia de reconhecimento facial. Isso permite a identificação rápida e precisa de pessoas suspeitas ou em situação de risco. Essa iniciativa visa garantir a proteção dos foliões e a integridade das atividades promovidas pela secretaria. Elencamos abaixo as principais vantagens identificadas:

Vantagens:

- Auxilia em situações de risco, como comportamento suspeito ou por meio de aglomerações.
- Reduz o tempo de resposta a incidentes, permitindo uma intervenção mais rápida das forças policiais.
- Contribui para um maior nível de segurança e tranquilidade dos participantes e foliões.
- Oferece recursos humanos treinados e especializados em segurança.
- Pode fornecer uma abordagem mais abrangente para mitigar diferentes tipos de ameaças.
- Dispõe de uma supervisão contínua das áreas de interesse durante o evento.

Diante do exposto, percebe-se que a melhor solução no momento e a contratação de uma empresa especializada em **MONITORAMENTOS POR VÍDEO EM TEMPO REAL COM TECNOLOGIA PARA RECONHECIMENTO FACIAL** assim garantindo a segurança do público durante a realização da Micareta 2024.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER

000008

3.2. Solução como um todo

Em busca da excelência na segurança de eventos públicos promovidos pela Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer de Boquim/SE, a implementação de sistemas de monitoramento por vídeo em tempo real com reconhecimento facial emerge como a solução mais eficaz e abrangente.

O reconhecimento facial permite a identificação rápida e precisa de indivíduos suspeitos ou em situação de risco, possibilitando uma resposta imediata das autoridades competentes. Essa capacidade é essencial para garantir a segurança dos participantes e prevenir incidentes graves.

Destacamos que, o reconhecimento facial integrado ao sistema de monitoramento em tempo real, as equipes de segurança podem responder de forma ágil e eficiente a situações de emergência, minimizando danos e garantindo a segurança de todos os presentes durante o evento.

A presença visível de câmeras de segurança com reconhecimento facial pode dissuadir indivíduos mal-intencionados de realizar atividades criminosas ou perturbadoras durante os eventos, contribuindo para a manutenção da ordem pública e tranquilidade dos participantes.

Vale frisar, que os sistemas de monitoramento por vídeo em tempo real com reconhecimento facial geram registros detalhados de todas as atividades ocorridas durante os eventos, fornecendo informações valiosas para investigações posteriores em caso de incidentes ou crimes.

A tecnologia de reconhecimento facial pode ser integrada com as autoridades de segurança pública, facilitando a comunicação e cooperação entre as partes e aumentando a eficácia das medidas de segurança adotadas.

Considerando esses elementos, fica evidente que a implementação de sistemas de monitoramento por vídeo em tempo real com reconhecimento facial é a melhor solução para garantir a segurança e proteção dos participantes nos eventos públicos da Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte, Lazer e Turismo de Boquim/SE. Essa abordagem não apenas oferece uma resposta proativa e eficiente a potenciais ameaças, mas também promove um ambiente seguro e acolhedor para todos os envolvidos, reforçando o compromisso da Secretaria com o bem-estar da comunidade.

3.3. Estimativa de Quantidade

O quantitativo apresentado foi estabelecido pelos demandantes, através da análise das médias dos valores executados em exercícios anteriores, buscando garantir de forma ponderada a margem de segurança.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER

000009

DEMANDANTE	DESCRIÇÃO	DIÁRIAS
Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer.	Monitoramento de vídeo em tempo real com reconhecimento facial para extensão de percurso 1,5 Km da abrangendo a área de realização da Micareta 2024.	(02) duas

3.4. Estimativa do valor

Foi realizado o levantamento de mercado visando buscar a melhor solução, o orçamento detalhado foi elaborado por meio de pesquisa realizada no painel “Banco de dados públicos”, traduzida na tabela abaixo. Seguem valor unitário e global de acordo com a necessidade e pesquisa no Banco de dados públicos:

ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ESTIMADO (RS)	PREÇO TOTAL (RS)
Monitoramento em vídeo em tempo real com reconhecimento facial	Diária	02	16.805,00	33.610,00
TOTAL				RS 33.610,00

A contratação de empresa especializada em **Monitoramento por vídeo em tempo real com reconhecimento facial** está estimada em aproximadamente R\$ 392.756,31 (trezentos e noventa e dois mil setecentos e cinquenta e seis reais e trinta e um centavos).

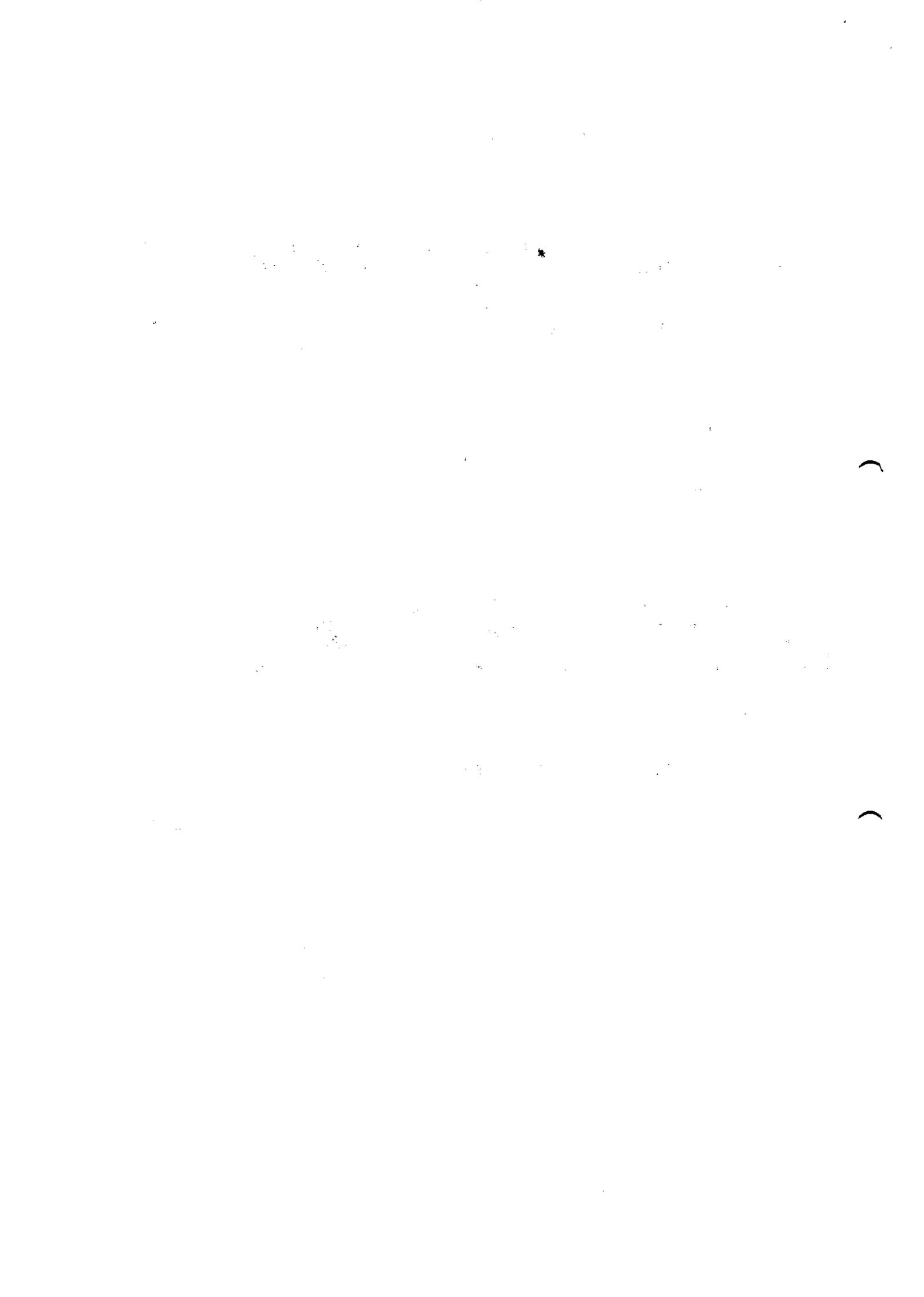
O preço estimado obedeceu aos requisitos do art. 23, da Lei nº 14.133/2021. Ainda, devendo ser observado à época da elaboração do Termo de Referência deste ETP, se a pesquisa de mercado utilizada para estimar o valor da referida contratação ainda se faz atualizada e se poderá ser aplicada como base para elaboração do mesmo.

3.5. Justificativa para parcelamento ou não do objeto

Considerando as especificidades tecnológicas a solução do presente estudo não deverá sofrer parcelamento por se tratar de um único item, visto que não impactará na ampliação da competição entre os interessados.

3.6. Contratações Correlatas

Não há contratações correlatas.





ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER

000010

3.7. Alinhamento entre a contratação e o Planejamento

O alinhamento desta necessidade corrobora com a Lei nº 1044/2023 – LOA para o exercício financeiro 2024, com a previsão orçamentária e financeira para despesas correntes para custeio da máquina pública. e com indicação no Plano Anual de Contratações (PCA), oriundo dos Documentos de Formalização de Demandas (DFDs), devidamente expedidos pelas áreas demandantes.

A demanda está em consonância com o Plano de Contratações Anual – PCA 2024, conforme abaixo apresentado:

N	Objeto	Mês Descrição	Modalidade Prevista	Valor Estimado
82	Sistema de Aluguel de vídeo e Monitoramento	Março/2024	Dispensa	R\$ 57.220,00

Fonte: PCA/2024 – Boquim/SE.

No tocante, o demonstrativo acima indica o seu alinhamento com os instrumentos de planejamento do município, de acordo com o Decreto Municipal nº 094/2023, em consonância com o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, corroborando com o disposto no art. 12, inc. VII da Lei Federal nº 14.133/2021 e Decreto Federal nº 10.947/2002.

4. PLANEJAMENTO

4.1. Resultados Pretendidos

A implementação de sistemas de monitoramento por vídeo em tempo real com reconhecimento facial em eventos públicos promovidos pela Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte, Lazer e Turismo de Boquim/SE trará resultados significativos em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos disponíveis. O reconhecimento facial integrado aos sistemas de monitoramento permitirá uma resposta mais rápida e eficiente a situações de emergência, minimizando o tempo de reação e reduzindo o potencial impacto negativo dos incidentes.

Vale destacar, que o monitoramento por vídeo em tempo real contribuirá para a prevenção de perdas e danos materiais, como vandalismo, furto e destruição do patrimônio público, resultando em economia de recursos financeiros destinados à reparação e reposição de bens.

Em resumo, a implementação de sistemas de monitoramento por vídeo em eventos públicos resultará em uma significativa economia de recursos financeiros, materiais e humanos, além de proporcionar uma gestão mais eficiente e transparente dos recursos disponíveis, contribuindo assim



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER

000011

para o alcance dos objetivos da Secretaria Municipal e o bem-estar dos participantes e foliões durante a realização do evento.

4.2. Providências a serem adotadas

Após a realização desse Estudo Preliminar, o Termo de Referência será elaborado e, caso aprovado, pela Administração Central será realizada Licitação através de Dispensa Eletrônica. O processo estando homologado e contrato assinado, o item licitado poderá ser solicitado pela Administração.

Previamente à contratação, a Administração adotará ações para adequação e organização do ambiente, inclusive quanto à capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual.

A Administração adotará as seguintes providências previamente ao contrato:

- a) Definição de servidores para acompanhar e fiscalizar a execução do objeto contratado.

4.3. Impacto Ambiental

Dada a natureza do objeto não se vislumbra impactos ambientais relevantes.

5. ANÁLISE DE RISCOS

O mapeamento de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação. Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa dos riscos.

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 direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

Item	Descrição do risco	Nível de Risco	Impacto	Ações Preventivas	Ações de Contingência
1	Morosidade nos procedimentos das fases interna e externa do processo.	Médio	-Não atendimento à demanda no prazo necessário.	-Trabalhar com celeridade no processo.	-Realizar os ETP e elaborar o TR com tempo suficiente para a tramitação do processo.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOQUIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER

000012

2	Inexecução contratual parcial ou total do serviço a ser contratado.	Médio	- Interrupção dos serviços prestados.	-Avaliar de forma criteriosa a qualificação econômico-financeira dos licitantes.	-Aplicar as penalidades contratuais e buscar nova alternativa de contratação.
3	Especificação quantitativo insuficiente.	Baixo	- Os serviços não atenderão as demandas da secretaria.	- Revisão de cada cláusula de obrigações da contratuais e a forma de realização dos serviços prestados.	-Definir os quantitativos estimados a ser contratado com base no exercício anterior e a realidade exercício atual, estabelecendo uma margem de segurança para casos atípicos.
4	Serviço prestado de forma ineficaz	Alto	-Haverá prejuízos às atividades.	-Realizar a fiscalização do contrato de forma assídua e eficaz.	-Notificar o fornecedor sobre a insuficiência do serviço prestado.

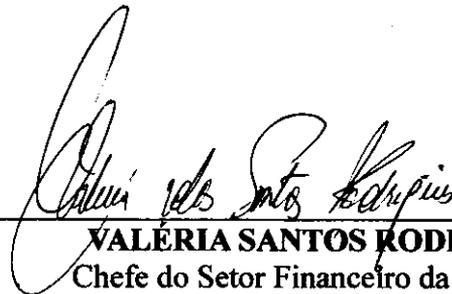
6. VIABILIDADE

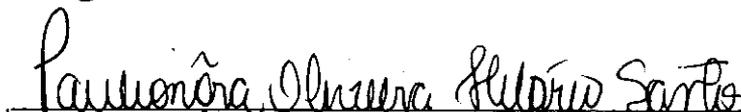
6.1. Declaração de viabilidade

Declaramos, para os devidos fins, que a presente contratação é **VIÁVEL** e fundamental para atender a demanda da Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer.

Boquim/SE 20 de março de 2024.

Responsável,


VALÉRIA SANTOS RODRIGUES
Chefe do Setor Financeiro da SMECEL


PAULIONORA OLIVEIRA HILÁRIO SANTOS
Departamento Financeiro