



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO N° 26080002/24

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação de serviços de manutenção de equipamento de áudio, vídeo e foto (câmeras de monitoramento) é uma necessidade prioritária e estratégica para a Prefeitura Municipal de Jaguaribara/CE, através da Secretaria de Educação, com o objetivo de manter a qualidade e a continuidade do monitoramento em todas as escolas de ensino fundamental, creches e pré-escolas do município. Este serviço é essencial para garantir a segurança dos alunos, professores, funcionários e para a proteção do patrimônio público.

Atualmente, existem 91 câmeras de monitoramento instaladas nas unidades educacionais do município. Estas câmeras têm desempenhado um papel crucial na detecção e prevenção de incidentes de segurança, contribuindo significativamente para um ambiente escolar mais seguro. No entanto, a qualidade do monitoramento está diretamente relacionada ao estado de funcionamento desses equipamentos, o que torna imprescindível a realização de manutenções preventivas e corretivas de forma regular e eficiente.

A manutenção preventiva inclui ações programadas de verificação, limpeza, atualização e ajustes das câmeras e do sistema de monitoramento, enquanto a manutenção corretiva envolve reparos imediatos em caso de avarias ou falhas identificadas. A ausência de um contrato de manutenção pode resultar em falhas frequentes nos equipamentos, comprometendo a segurança das unidades educacionais e causando transtornos que impactam diretamente o cotidiano escolar, e, por conseguinte, a tranquilidade da comunidade, especialmente de pais e responsáveis.

Além disso, o clima quente e úmido característico da região de Jaguaribara/CE pode acelerar o desgaste dos componentes eletrônicos das câmeras, reforçando a necessidade de uma manutenção preventiva frequente para evitar problemas sistêmicos e garantir a longevidade dos equipamentos.

Portanto, a contratação de serviços especializados de manutenção é necessária não só para garantir a eficácia e a continuidade do monitoramento, mas também para assegurar que todos os procedimentos cumpram com padrões de qualidade esperados, utilizando ferramentas e insumos de alta qualidade, e que relatórios detalhados das manutenções realizadas sejam fornecidos, permitindo um acompanhamento transparente e eficiente das atividades.

2. Área requisitante

Centro Administrativo Porcino Maia

Av. Bezerra de Menezes, 350 –Centro- Jaguaribara – Ceará – CEP: 63.490-000 - Telefone 88 - 3568.4534

Eduardo
Bezerra
Câmara Municipal



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara

MISSÃO DE LICITAÇÃO
000022
JAGUARIBARA

Área requisitante

Fundo Municipal de Educacao-FME

Responsável

GUILHERME BEZERRA DE LIMA

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A presente seção fundamenta a descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho. A definição desses requisitos visa garantir que a contratação atenda integralmente às necessidades da Secretaria de Educação do município de Jaguaribara/CE, assegurando um padrão elevado de qualidade no monitoramento por câmeras nas escolas de ensino fundamental, creches e pré-escolas.

Requisitos Gerais

- Experiência comprovada em manutenção de sistemas de monitoramento por vídeo.
- Capacidade técnica para realizar manutenções preventivas e corretivas de sistemas de áudio, vídeo e foto, especialmente câmeras de alta resolução.
- Capacidade de fornecer relatórios detalhados das manutenções realizadas.
- Disponibilidade para atendimento imediato em casos de emergência.

Requisitos Legais

- Atendimento às normas e regulamentações aplicáveis de prestação de serviços de manutenção de equipamentos eletrônicos.
- Conformidade com a Lei nº 14.133/2021, especialmente em relação aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, e economicidade.
- Certificação de regularidade fiscal e trabalhista.

Requisitos de Sustentabilidade

- Utilização de materiais e insumos de manutenção que atendam a critérios de sustentabilidade e menor impacto ambiental.
- Descarte apropriado e sustentável de componentes eletrônicos substituídos, em conformidade com as normas ambientais vigentes.
- Prioridade para insumos de manutenção com certificação ambiental.

Requisitos da Contratação

Para garantir a efetividade e a longevidade do sistema de monitoramento das unidades escolares, a contratação deve abranger os seguintes requisitos específicos:

• Manutenção Preventiva

- Periodicidade mensal para todas as unidades (escolas de ensino fundamental, creches e pré-escolas).
- Inclui verificação e ajuste de foco das câmeras, limpeza das lentes e caixas de

Eduardo
Lima



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



proteção, testes de funcionalidade e desempenho, atualização e verificação do software de monitoramento, e revisão da integridade da rede física com substituição de cabos e conexões danificadas.

- **Manutenção Corretiva**

- Realização conforme a necessidade, baseada em falhas reportadas ou detectadas.
- Inclui reparação ou substituição de câmeras danificadas, correção de defeitos no software de monitoramento, reconfiguração do DVR, e substituição de componentes eletrônicos e acessórios.

- **Padrões de Qualidade**

- Imagens nítidas e sem interrupções nas câmeras.
- Uso de ferramentas e insumos de alta qualidade.
- Rede física em perfeito estado, com cabos e conexões adequadamente protegidos.
- Software de monitoramento atualizado e configurado para desempenho eficiente.
- Relatórios detalhados das manutenções preventivas e corretivas realizadas devem ser entregues mensalmente.

Resumo dos Requisitos Necessários à Contratação

- **Requisitos Técnicos**

- Execução de manutenções preventivas mensais e corretivas conforme a necessidade.
- Manutenção de câmeras de monitoramento, software, DVR e rede física.
- Disponibilidade para atendimento emergencial.

- **Requisitos de Qualidade**

- Garantia de imagens nítidas e sem falhas.
- Uso de insumos de alta qualidade e durabilidade.
- Entrega de relatórios detalhados das manutenções.

- **Requisitos Legais**

- Conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e demais normas reguladoras.
- Regularidade fiscal e trabalhista.

- **Requisitos de Sustentabilidade**

- Uso de materiais e práticas sustentáveis.
- Descarte ambientalmente correto dos componentes substituídos.

4. Levantamento de mercado

Para o levantamento de mercado referente à contratação de serviços de manutenção de equipamentos de áudio, vídeo e foto (câmeras de monitoramento), foram identificadas as seguintes principais soluções de contratação utilizadas por fornecedores e órgãos públicos:

- **Contratação Direta com o Fornecedor:** Neste caso, a administração pública contrata diretamente um fornecedor especializado na manutenção de câmeras de monitoramento. Essa solução pode envolver desde a escolha de empresas locais até fornecedores de maior porte com ampla experiência no setor.
- **Contratação através de Terceirização:** Envolve a terceirização dos serviços de



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



manutenção para uma empresa que fornecerá mão de obra especializada e todos os insumos necessários. Esta modalidade é comum quando se busca a redução de custos administrativos e maior flexibilidade na gestão dos serviços.

- **Formas Alternativas de Contratação:** Incluem modalidades especiais, como a contratação por consórcios públicos, parcerias público-privadas (PPP) ou cooperações regionais com outros municípios para compartilhar os serviços e os custos de manutenção.

Com base nestas soluções, foram realizados os seguintes levantamentos e avaliações de mercado:

- **Análise de Cotações de Mercado:** Foram solicitadas cotações a pelo menos três fornecedores especializados em manutenção de câmeras de monitoramento, considerando os requisitos técnicos específicos e a periodicidade das manutenções preventivas e corretivas.
- **Pesquisa em Bases de Dados Públicas:** Consultas em bancos de dados públicos, como o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e outras plataformas de preços referenciais, para identificar preços praticados em contratações similares.
- **Estudos de Casos de Sucesso:** Avaliação de casos de sucesso em outros municípios que adotaram diferentes formas de contratação para a manutenção de sistemas de monitoramento nas escolas, creches e pré-escolas, considerando a eficácia, eficiência e economicidade das soluções adotadas.

Após análise detalhada das alternativas e condições de mercado, conclui-se que a solução mais adequada para atender às necessidades da contratação da Secretaria de Educação de Jaguaribara/CE é a **Contratação através de Terceirização**. Esta modalidade oferece as seguintes vantagens:

- Maior especialização e eficiência nos serviços prestados, garantindo melhor qualidade na manutenção preventiva e corretiva das câmeras.
- Redução de custos administrativos e operacionais, uma vez que a empresa terceirizada assume a responsabilidade por todos os insumos e mão de obra necessários.
- Flexibilidade na gestão dos serviços, permitindo ajustes e melhorias contínuas conforme as necessidades e feedback das unidades educacionais atendidas.
- Assegura a entrega de relatórios mensais detalhados sobre as manutenções realizadas, proporcionando maior transparência e controle sobre o serviço prestado.

5. Descrição da solução como um todo

O serviço de manutenção de equipamentos de áudio, vídeo e foto (câmeras de monitoramento) descrito neste Estudo Técnico Preliminar busca garantir a funcionalidade e a eficácia do sistema de monitoramento das escolas de ensino fundamental, creches e pré-escolas do município de Jaguaribara/CE. A solução comprehende tanto a manutenção preventiva quanto corretiva, assegurando que os equipamentos operem de forma contínua e eficiente.

A manutenção preventiva será mensal, incluindo as seguintes atividades:



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
000025
JAGUARIBARA

- Verificação e ajuste de foco das câmeras;
- Limpeza das lentes e caixas de proteção das câmeras;
- Testes de funcionalidade e desempenho das câmeras;
- Atualização e verificação do software de monitoramento;
- Revisão da integridade da rede física, com substituição de cabos e conexões danificadas.

A manutenção corretiva será realizada conforme a necessidade, baseada em falhas reportadas ou detectadas, abrangendo:

- Reparação ou substituição de câmeras danificadas;
- Correção de defeitos no software de monitoramento;
- Reconfiguração do DVR para gravação e armazenamento adequados;
- Substituição de componentes eletrônicos e acessórios.

Os padrões de qualidade esperados para a solução incluem:

- Funcionalidade plena das câmeras, garantindo imagens nítidas e sem interrupções;
- Ajustes e reparos realizados com ferramentas e insumos de alta qualidade;
- Rede física em perfeito estado, com cabos e conexões sem danos e adequadamente protegidos;
- Software de monitoramento atualizado e com configurações otimizadas;
- Relatórios detalhados das manutenções preventivas e corretivas realizadas, entregues mensalmente.

De acordo com a Lei 14.133/2021, Art. 18, §1º, a contratação desta solução evidencia que o serviço a ser contratado é a melhor alternativa para resolver o problema, justificando sua viabilidade técnica e econômica. Não existe registro de contratos anteriores de manutenção de câmeras de monitoramento no município, reforçando a necessidade da presente contratação.

A adoção desta solução é justificada pelo interesse público envolvido, uma vez que a manutenção das câmeras é essencial para garantir a segurança e a proteção da comunidade escolar, além de preservar o patrimônio público.

Em suma, após o levantamento de mercado, concluiu-se que a solução descrita é a mais adequada existente, capaz de atender os requisitos técnicos, operacionais e de qualidade esperados, proporcionando maior economicidade e eficiência na utilização dos recursos públicos.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	MANUTENÇÃO DE CÂMERAS DE MONITORAMENTO - ENSINO FUNDAMENTAL	12,000	Mês
2	MANUTENÇÃO DE CÂMERAS DE MONITORAMENTO - CRECHE	12,000	Mês

Especificação: Serviços de manutenção preventiva e corretiva de sistema de vídeo monitoramento completo com ajuste de foco, câmeras de alta resolução, manutenção do software, programação de DVR, revisão na rede física com substituição de cabo e conexões danificadas, com mão de obra e demais insumos necessários inclusos.

Eduardo
Lemos



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



ITEM	DESCRÍÇÃO	QTD.	UND.
------	-----------	------	------

Especificação: Serviços de manutenção preventiva e corretiva de sistema de vídeo monitoramento completo com ajuste de foco, câmeras de alta resolução, manutenção do software, programação de DVR, revisão na rede física com substituição de cabo e conexões danificadas, com mão de obra e demais insumos necessários inclusos.

3	MANUTENÇÃO DE CÂMERAS DE MONITORAMENTO - PRÉ ESCOLA	12,000	Mês
---	---	--------	-----

Especificação: Serviços de manutenção preventiva e corretiva de sistema de vídeo monitoramento completo com ajuste de foco, câmeras de alta resolução, manutenção do software, programação de DVR, revisão na rede física com substituição de cabo e conexões danificadas, com mão de obra e demais insumos necessários inclusos.

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRÍÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	MANUTENÇÃO DE CÂMERAS DE MONITORAMENTO - ENSINO FUNDAMENTAL	12,000	Mês	1.645,33	19.743,96

Especificação: Serviços de manutenção preventiva e corretiva de sistema de vídeo monitoramento completo com ajuste de foco, câmeras de alta resolução, manutenção do software, programação de DVR, revisão na rede física com substituição de cabo e conexões danificadas, com mão de obra e demais insumos necessários inclusos.

2	MANUTENÇÃO DE CÂMERAS DE MONITORAMENTO - CRECHE	12,000	Mês	1.645,33	19.743,96
---	---	--------	-----	----------	-----------

Especificação: Serviços de manutenção preventiva e corretiva de sistema de vídeo monitoramento completo com ajuste de foco, câmeras de alta resolução, manutenção do software, programação de DVR, revisão na rede física com substituição de cabo e conexões danificadas, com mão de obra e demais insumos necessários inclusos.

3	MANUTENÇÃO DE CÂMERAS DE MONITORAMENTO - PRÉ ESCOLA	12,000	Mês	1.645,33	19.743,96
---	---	--------	-----	----------	-----------

Especificação: Serviços de manutenção preventiva e corretiva de sistema de vídeo monitoramento completo com ajuste de foco, câmeras de alta resolução, manutenção do software, programação de DVR, revisão na rede física com substituição de cabo e conexões danificadas, com mão de obra e demais insumos necessários inclusos.

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, temse que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 59.231,88 (cinquenta e nove mil, duzentos e trinta e um reais e oitenta e oito centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A decisão pelo parcelamento da solução de manutenção de equipamentos de áudio, vídeo e foto (câmeras de monitoramento) foi tomada com base nos princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, visando ampliar a competitividade, permitir um melhor aproveitamento do mercado e assegurar a viabilidade técnica e econômica do objeto licitado. A seguir, apresentamos as justificativas detalhadas para a opção pelo parcelamento:

1. Avaliação da Divisibilidade do Objeto:

O objeto da licitação é tecnicamente divisível sem prejuízos para a sua funcionalidade ou os resultados pretendidos pela Administração. A manutenção de câmeras pode ser segmentada por tipo de unidade educacional (ensino fundamental, creches e pré-escolas), o que permite uma alocação eficiente de recursos técnicos e operacionais.

2. Viabilidade Técnica e Econômica:

Edmundo
Lopes



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



A divisão do objeto é técnica e economicamente viável, assegurando que a qualidade e a eficácia dos resultados não sejam comprometidas. Cada segmento de unidade educacional terá requisitos específicos adaptados à sua realidade, permitindo que o serviço seja mais direcionado e eficiente.

3. Economia de Escala:

O parcelamento foi planejado de forma a não resultar em perda de economia de escala. A contratação de serviços segmentados por tipo de unidade educacional permitirá melhores condições de negociação com fornecedores, garantindo qualidade a custos otimizados.

4. Competitividade e Aproveitamento do Mercado:

O parcelamento contribui para uma maior competitividade e possibilita um melhor aproveitamento do mercado, estimulando a participação de um maior número de fornecedores, inclusive de menor porte, que poderão se especializar em um ou mais tipos de unidade educacional.

5. Decisão pelo Parcelamento:

A decisão pelo parcelamento do objeto foi fundamentada na avaliação de que a divisão não acarreta prejuízos, mas sim uma organização mais eficiente e uma probabilidade maior de obtenção de serviços de melhor qualidade e custo-benefício.

6. Análise do Mercado:

Uma análise do mercado foi realizada, revelando que a prática de divisão por segmentos (ensino fundamental, creches e pré-escolas) está alinhada às tendências e práticas adotadas por outras entidades públicas e privadas no setor de manutenção de sistemas de monitoramento. Essa prática permite uma maior especialização e eficiência dos serviços prestados.

7. Consideração de Lotes:

A divisão em lotes foi considerada para possibilitar a participação de fornecedores que talvez não tenham capacidade para entregar a totalidade dos serviços. Cada lote de manutenção (ensino fundamental, creches e pré-escolas) poderá ser contratado separadamente, desde que a divisão não implique em prejuízos à economia de escala.

8. Documentação de Cada Passo:

Todos os passos desta decisão foram documentados detalhadamente no presente estudo técnico preliminar, incluindo análises de viabilidade, estimativas econômicas e justificativas técnicas, garantindo transparência e conformidade com as normativas vigentes.

9. Justificativas Baseadas em Dados:

As justificativas para a decisão de parcelar o objeto são fundamentadas em dados concretos sobre o mercado, estudos de viabilidade e análises técnicas, garantindo que a decisão é a mais vantajosa para a Administração Pública.



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



10. Transparência e Conformidade:

O processo foi conduzido de forma transparente e em conformidade com as normativas vigentes, documentando todas as etapas da decisão para facilitar a compreensão e a fiscalização posterior, conforme exigido pela Lei nº 14.133/2021.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O processo administrativo de contratação para serviços de manutenção de equipamentos de áudio, vídeo e foto (câmeras de monitoramento) está em pleno alinhamento com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Jaguaribara/CE para o exercício financeiro de 2024.

A manutenção das câmeras de monitoramento é uma necessidade contínua e foi devidamente prevista no plano anual de contratações da entidade, atendendo às demandas de segurança e proteção de todas as escolas de ensino fundamental, creches e pré-escolas do município. A inclusão deste item no plano de contratações demonstra o compromisso da administração em garantir a segurança dos alunos, funcionários e do patrimônio público, aspectos fundamentais para o bom funcionamento das unidades educacionais.

Além disso, a proposta de contratação atende aos objetivos estratégicos da Secretaria de Educação de Jaguaribara/CE, que visam promover um ambiente educacional seguro e propício ao aprendizado. Com base nesses objetivos, a manutenção regular e eficiente dos sistemas de monitoramento por câmeras é essencial para prevenir incidentes de segurança, resolver rapidamente qualquer problema técnico que possa surgir e, assim, assegurar uma vigilância contínua e de alta qualidade.

Ademais, a escolha da modalidade de dispensa eletrônica para esta contratação reflete a busca pela economicidade e celeridade dos processos administrativos, princípios explícitos na Lei nº 14.133/2021. A dispensa de licitação permite que a prefeitura responda de forma mais ágil às necessidades emergentes e contínuas das unidades educacionais, garantindo a manutenção do sistema de monitoramento sem interrupções significativas.

Portanto, o alinhamento entre esta contratação e o planejamento da Prefeitura Municipal de Jaguaribara/CE para o exercício financeiro de 2024 é claro e bem fundamentado, conforme demonstrado pelo atendimento das demandas especificadas no Plano de Contratações Anual e pelo cumprimento dos objetivos estratégicos da Secretaria de Educação.

10. Resultados pretendidos

A contratação dos serviços de manutenção dos sistemas de monitoramento por câmeras nas escolas de ensino fundamental, creches e pré-escolas de Jaguaribara/CE visa alcançar os seguintes resultados:

- **Garantia de Segurança:** Assegurar a proteção dos alunos, funcionários e do patrimônio público por meio de um sistema de monitoramento contínuo e eficaz,

Eduardo
Ribeiro



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



minimizando riscos de incidentes como vandalismo, furtos e outras ocorrências que comprometam a segurança escolar.

- **Qualidade do Ensino:** Proporcionar um ambiente seguro e agradável, favorecendo a concentração e o desempenho dos alunos, além de proporcionar tranquilidade aos pais e responsáveis.
- **Eficiência Operacional:** Garantir que todos os componentes do sistema de monitoramento estejam em pleno funcionamento, prevenindo imprevistos e reduzindo custos decorrentes de falhas e manutenções corretivas emergenciais.
- **Conformidade Legal:** Cumprir os requisitos estabelecidos pela Lei 14.133/2021, incluindo os princípios de legalidade, imparcialidade, moralidade, publicidade, eficiência e economicidade, demonstrando transparéncia e integridade no uso dos recursos públicos.
- **Economicidade:** Otimizar os recursos financeiros do município ao realizar manutenções preventivas periódicas, evitando a necessidade de substituições onerosas e prolongando a vida útil dos equipamentos.
- **Melhoria Contínua:** Desenvolver uma cultura de manutenção contínua e preventiva dos equipamentos, garantindo que todos os sistemas estejam continuamente aprimorados e atualizados conforme as novas tecnologias e necessidades específicas das unidades educacionais.
- **Transparéncia e Controle:** Realizar relatórios detalhados das manutenções preventivas e corretivas que serão entregues mensalmente, permitindo a fiscalização efetiva e a garantia de que os serviços contratados estão sendo executados conforme estipulado.
- **Integração Comunitária:** Promover a confiança e a integração da comunidade escolar e local, envolvendo todos os interessados no processo de segurança escolar, criando um ambiente colaborativo e participante.

11. Providências a serem adotadas

Para garantir o sucesso da contratação e a eficiente execução dos serviços de manutenção de câmeras de monitoramento nas escolas de ensino fundamental, creches e pré-escolas do município de Jaguaribara/CE, serão adotadas as seguintes providências:

- **Designação de Responsáveis:**
 - Designar um gestor do contrato capacitado, com atribuições específicas para o acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços, conforme estabelecido no art. 7º da Lei nº 14.133/2021.
 - Definir um ponto focal para comunicação entre a empresa contratada e a administração municipal, facilitando o fluxo de informações e resoluções de problemas.
- **Preparação da Infraestrutura:**
 - Verificar as condições atuais das câmeras e outros equipamentos de monitoramento instalados nas unidades educacionais para estabelecer um



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



ponto de partida dos serviços de manutenção.

- Mapear os locais de instalação das câmeras e respectivos acessórios para otimizar as atividades de manutenção preventiva e corretiva.
- **Capacitação de Servidores:**
 - Realizar treinamentos para os servidores da Secretaria de Educação diretamente envolvidos com o gerenciamento do sistema de monitoramento, capacitando-os para identificar e reportar falhas e necessidades de manutenção.
 - Capacitar os gestores das unidades educacionais sobre os procedimentos de comunicação de acidentes ou falhas técnicas para ação rápida e eficiente da equipe de manutenção.
- **Planejamento e Controle:**
 - Elaborar um cronograma mensal detalhado das atividades de manutenção preventiva a ser seguido pela empresa contratada, com base nas especificações do contrato.
 - Implementar um sistema de controle e registro das manutenções realizadas, incluindo data, local, tipo de manutenção (preventiva ou corretiva) e relatório das atividades, conforme padrão de qualidade esperado.
- **Monitoramento e Avaliação:**
 - Estabelecer indicadores de desempenho (KPIs) para avaliar a eficiência e eficácia dos serviços de manutenção, tais como tempo de resposta às falhas, número de manutenções corretivas versus preventivas, e nível de satisfação das unidades educacionais.
 - Efetuar avaliações periódicas dos serviços prestados pela empresa contratada, levantando pontos de melhoria e garantindo o cumprimento dos padrões técnicos exigidos.
- **Comunicação e Feedback:**
 - Implementar um canal de comunicação eficiente entre os gestores das unidades educacionais e a empresa contratada para facilitar o relato de problemas técnicos e feedbacks sobre os serviços prestados.
 - Realizar reuniões mensais entre a Secretaria de Educação, gestores das unidades educacionais e representantes da empresa contratada para discutir o andamento dos serviços e resolver possíveis questões.
- **Documentação e Relatórios:**
 - Exigir que a empresa contratada entregue relatórios mensais detalhados de todas as atividades de manutenção preventiva e corretiva realizadas, incluindo eventuais sugestões de melhorias e necessidades de substituição de equipamentos.
 - Manter um arquivo atualizado com todos os documentos relevantes ao contrato, incluindo os relatórios mensais, cronogramas de manutenção e registros de treinamentos realizados.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

Não adoção do sistema de registro de preços:

A decisão pela não adoção do sistema de registro de preços para a contratação dos serviços de manutenção de câmeras de monitoramento baseia-se em diversos fatores legais e operacionais, conforme disposição da Lei nº 14.133/2021.



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



- **Objetividade e Especificidade do Objeto:**

O objeto da contratação, que consiste na manutenção preventiva e corretiva das câmeras de monitoramento instaladas nas escolas de ensino fundamental, creches e pré-escolas do município de Jaguaribara/CE, é caracterizado por sua especificidade e complexidade técnica. As peculiaridades técnicas e a necessidade de continuidade e uniformidade dos serviços justificam a contratação direta e contratualizada de um prestador específico, sem a flexibilidade inerente ao sistema de registro de preços.

- **Economia de Escala:**

A contratação por dispensa eletrônica, conforme fundamentação no Art. 75, inciso II da Lei nº 14.133, possibilita ao Município de Jaguaribara realizar contratação de serviços contínuos sem depender das variações de mercado que podem influenciar os preços registrados. Isso garantirá uma previsibilidade nos custos e permitirá uma gestão mais eficiente dos recursos públicos.

- **Necessidade Imediata:**

A necessidade de garantir a manutenção contínua e efetiva dos equipamentos de monitoramento, dado que não há registros de contratos ou serviços anteriores de manutenção semelhantes no município, demanda uma solução ágil e específica. O sistema de registro de preços poderia atrasar a contratação inicial, colocando em risco a segurança das unidades educacionais.

- **Controle e Monitoramento:**

O controle e monitoramento da execução do contrato de manutenção de câmeras exigem uma gestão mais próxima e detalhada, facilitada por um único contrato com um prestador de serviços dedicado. A dispersão de fornecedores por meio de um registro de preços poderia dificultar a supervisão e a garantia de padrões de qualidade uniformes em todas as unidades educacionais.

- **Impactos Ambientais e Técnicos:**

A necessidade de um controle rigoroso dos impactos ambientais e a aplicação de medidas mitigadoras eficazes são aspectos críticos, dada a suscetibilidade dos equipamentos de monitoramento ao clima local. A contratação direta permite exigir e monitorar continuamente práticas ambientais adequadas e personalizadas às condições específicas do município.

- **Justificativa Legal:**

A Lei nº 14.133 em seu Art. 78 permite a utilização do registro de preços em situações apropriadas, mas também fundamenta a não adoção quando economicamente ou tecnicamente injustificável. Nesse contexto, as particularidades da manutenção de câmeras em um ambiente educacional, que abrange tanto aspectos técnicos como de segurança pública, justificam a opção por uma contratação direta e consolidada.



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Com base na Lei 14.133/2021, especificamente no Art. 15, embora a Lei permita a participação de pessoas jurídicas em consórcio, esta possibilidade deve ser avaliada com cautela e pode ser vedada mediante justificativa adequada.

Neste contexto específico, a Prefeitura Municipal de Jaguaribara/CE, após análise detalhada das particularidades do serviço de manutenção de equipamento de áudio, vídeo e foto (câmeras de monitoramento) para as escolas de ensino fundamental, creches e pré-escolas, posiciona-se contra a participação de empresas na forma de consórcio, fundamentando-se nas jurisprudências da Lei 14.133/2021.

- **Art. 15, § 4º:** "Desde que haja justificativa técnica aprovada pela autoridade competente, o edital de licitação poderá estabelecer limite máximo para o número de empresas consorciadas."
- **Art. 15, § 5º:** "A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pelo órgão ou entidade contratante e condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato."

A fundamentação para essa vedação inclui:

- **Natureza do Serviço:** O serviço de manutenção das câmeras de monitoramento exige alta especialização e consistência técnica. A divisão das responsabilidades entre consorciados pode comprometer a uniformidade na prestação do serviço e dificultar a fiscalização e o controle da qualidade.
- **Complexidade Administrativa:** A Administração Pública Municipal de Jaguaribara/CE possui uma estrutura reduzida e uma maior complexidade decorrente da gestão de contratos em consórcio poderia sobrekarregar a equipe técnica responsável pela fiscalização e gestão contratual.
- **Responsabilidade Solidária:** Embora as empresas consorciadas sejam solidariamente responsáveis, a experiência mostra que a resolução de conflitos e problemas operacionais nesses casos tende a ser mais complexa e morosa, o que pode impactar negativamente na continuidade e na qualidade do serviço prestado.
- **Garantia da Competitividade:** A vedação à formação de consórcios pode proporcionar uma maior competitividade entre as empresas individuais, estimulando-as a apresentar propostas mais vantajosas e tecnicamente mais robustas, em benefício do interesse público.
- **Eficiência e Eficácia:** A contratação de uma única empresa ou de empresas não consorciadas permite uma melhor definição de responsabilidades, simplifica processos e facilita a resolução de problemas, contribuindo assim para uma maior eficiência e eficácia do serviço contratado.



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara

MISSÃO DE LICITAÇÃO
000033
JAGUARIBARA

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A contratação do serviço de manutenção de equipamentos de áudio, vídeo e foto (câmeras de monitoramento) nas escolas de ensino fundamental, creches e pré-escolas do município de Jaguaribara/CE deve ser realizada com atenção especial aos possíveis impactos ambientais. Dessa forma, apresentamos abaixo os potenciais impactos e as respectivas medidas mitigadoras:

- **Impactos na Geração de Resíduos Eletrônicos:**

- Equipamentos eletrônicos que possam ser substituídos ou descartados devido ao desgaste ou falhas técnicas, como câmeras, cabos e componentes eletrônicos, constituem resíduos que, se não geridos adequadamente, podem causar poluição ambiental, contaminação do solo e da água.

- **Medidas Mitigadoras:**

- Implementação de um programa de logística reversa para garantir a correta destinação dos resíduos eletrônicos, conforme prevê a legislação ambiental e as boas práticas de sustentabilidade.
- Contratação de empresas especializadas e licenciadas para a reciclagem e descarte de resíduos eletrônicos.
- Reutilização de componentes eletrônicos que ainda estejam em boas condições, sempre que possível.

- **Consumo de Energia:**

- As manutenções podem resultar em um aumento temporário do consumo de energia elétrica devido aos testes e ajustes dos equipamentos.

- **Medidas Mitigadoras:**

- Utilização de equipamentos com certificação de eficiência energética.
- Execução de manutenções em horários fora do período letivo, quando o consumo de energia é geralmente menor, minimizando a demanda energética nas escolas.
- Otimização dos sistemas para garantir que as câmeras e outros componentes operem de maneira eficiente, reduzindo o consumo desnecessário de energia.

- **Poluição Causada por Insumos e Materiais de Manutenção:**

- Produtos químicos utilizados na manutenção, como limpadores de lentes e lubrificantes, podem gerar resíduos potencialmente danosos ao meio ambiente.

- **Medidas Mitigadoras:**

- Utilização de produtos de limpeza ecológicos, biodegradáveis e de baixo impacto ambiental.
- Treinamento das equipes de manutenção sobre manuseio e descarte adequado dos produtos químicos.



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



- **Impactos da Substituição de Infraestrutura Física:**

- A substituição de cabos e conexões danificadas pode gerar resíduos plásticos e metálicos.

- **Medidas Mitigadoras:**

- Separação e reciclagem de materiais metálicos como cobre e alumínio.
- Descarte correto de materiais plásticos em locais apropriados para reciclagem.

Em conformidade com os princípios da Lei 14.133/2021, especialmente quanto à economicidade, sustentabilidade e eficiência nas contratações públicas, é imprescindível que todas as atividades de manutenção sejam realizadas com enfoque na minimização dos impactos ambientais, garantindo um equilíbrio entre a qualidade do serviço prestado e a preservação do meio ambiente.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após a análise detalhada dos requisitos técnicos, econômicos e de mercado relacionados à contratação do serviço de manutenção de equipamentos de áudio, vídeo e foto (câmeras de monitoramento), conclui-se pela viabilidade e razoabilidade da contratação proposta, conforme detalhado nos pontos a seguir:

- **Necessidade e Interesse Público:** A manutenção efetiva das câmeras de monitoramento é essencial para garantir a segurança de todos os alunos, funcionários e patrimônio das escolas de ensino fundamental, creches e pré-escolas do município de Jaguaribara/CE. A ausência de um sistema de monitoramento funcional pode comprometer a segurança dos ambientes escolares, o que se alinha com o interesse público ao assegurar um ambiente seguro e protegido para a educação.
- **Viabilidade Técnica:** A implementação e a manutenção regular das câmeras de monitoramento, incluindo serviços preventivos e corretivos, são tecnicamente viáveis conforme especificado nos requisitos técnicos. A periodicidade mensal das manutenções preventivas e a rápida resposta para manutenções corretivas atendem às necessidades específicas impostas pelo desgaste resultante das condições climáticas locais.
- **Compatibilidade Econômica:** A estimativa de custo apresentada é compatível com os valores de mercado para serviços similares, estando em conformidade com o art. 23 da Lei 14.133, que prevê a compatibilidade dos valores estimados com os praticados pelo mercado. Além disso, a economicidade é garantida pela manutenção contínua, que previne custos elevados decorrentes de falhas e substituições inesperadas.
- **Alinhamento com o Planejamento:** A contratação está alinhada com os objetivos do plano de contratações anual da Prefeitura Municipal de Jaguaribara/CE, conforme previsto no art. 18, §1º, inciso II da Lei 14.133, que estabelece a necessidade de tal alinhamento para otimização dos recursos públicos.



Estado do Ceará

Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Jaguaribara



- **Impacto na Qualidade:** A manutenção regular das câmeras de monitoramento contribuirá significativamente para a qualidade e eficácia do monitoramento, garantindo imagens nítidas e sistemas de armazenamento confiáveis, pontos cruciais para a prevenção e resolução de incidentes dentro das unidades educacionais.
- **Gestão de Riscos:** A contratação atende aos princípios de gestão de riscos e controle interno previstos no art. 11, parágrafo único da Lei 14.133. A realização de manutenções preventivas reduz o risco de falhas inesperadas, enquanto a prontidão para manutenções corretivas minimiza o tempo de inatividade dos sistemas de monitoramento.
- **Transparência e Legalidade:** A dispensa eletrônica para esta contratação, conforme Art. 75, inciso II da Lei 14.133, é um procedimento legalmente amparado e garante a publicidade e a competitividade necessárias para uma contratação justa e transparente.

Com base nos pontos apresentados, conclui-se que a contratação do serviço de manutenção das câmeras de monitoramento para as escolas de ensino fundamental, creches e pré-escolas de Jaguaribara/CE é viável e razoável, atendendo tanto aos aspectos técnicos e econômicos quanto aos princípios estabelecidos pela Lei 14.133, de abril de 2021. Recomenda-se, portanto, a continuidade do processo de contratação.

Jaguaribara / CE, 15 de outubro de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Guilherme Bezerra de Lima
assinado eletronicamente

GUILHERME BEZERRA DE LIMA
MEMBRO

Eduardo Bandeira Medrado
assinado eletronicamente

EDUARDO BANDEIRA MEDRADO
MEMBRO

Regina Alves Costa
assinado eletronicamente

REGINA ALVES COSTA
MEMBRO