

ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente instrumento trata-se de ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR que se refere ao estudo em verificar uma eventual **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA OUTSOURCING DE SOLUÇÃO DE SEGURANÇA ELETRÔNICA, INCLUINDO VIDEOMONITORAMENTO, SENSORES, ALARMES, INTEGRAÇÃO COM PLATAFORMAS DE GESTÃO E DEMAIS TECNOLOGIAS CORRELATAS, INCLUINDO SUPORTE TÉCNICO CONTINUO PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO** para a substituição e/ou atualização do parque tecnológico das Secretarias Municipais, nos termos da Seção II, art. 10 do Decreto Municipal 1949, de 27, de fevereiro de 2023, que regulamenta a Lei Federal nº 14.133.

Segundo a Lei de Licitações 14.133, em seu art. 6º:

(...)

XX - Estudo técnico preliminar: documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação;

(...)

Assim, passamos a explanar os seguintes levantamentos realizados:

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Art. 18, § 1º, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/21: ***"I - descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;"***

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

Este estudo técnico preliminar tem o objetivo de contratação de empresa especializada em outsourcing de solução de segurança eletrônica, incluindo videomonitoramento, sensores, alarmes, integração com plataformas de gestão e demais tecnologias correlatas, incluindo a instalação, ativação e manutenção preventiva e corretiva de todo o sistema, com fornecimento de todas as peças, partes, componentes, atualizações de software e suporte técnico necessários ao pleno funcionamento da solução contratada.

- 2.1. O objetivo é a implementação de um sistema de segurança com videomonitoramento em salas de aula da rede municipal de ensino, visando **reforçar a segurança de professores, alunos e responsáveis**, bem como garantir um ambiente escolar mais protegido, transparente e acolhedor.
- 2.2. Nos últimos anos, tem-se observado um aumento na preocupação com a segurança no ambiente escolar, tanto por parte da comunidade escolar quanto da sociedade em geral. Casos de violência, situações de conflito e a necessidade de maior controle e prevenção de incidentes justificam a adoção de tecnologias que promovam a proteção e o bem-estar de todos os envolvidos no processo educacional.
- 2.3. A solução contratada deverá contemplar não apenas a instalação dos equipamentos, mas também sua manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico contínuo e integração com plataformas da guarda municipal, garantindo a eficácia e a sustentabilidade do sistema ao longo do tempo.
- 2.4. O termo de origem inglesa "outsourcing" significa terceirização, sendo assim, o Município deixará de se preocupar com todo processo operacional como: compra de equipamentos, troca de peças, instalação, configuração, manutenção e suporte.

- 2.5.** A contratação da solução de segurança eletrônica por meio do modelo de **outsourcing** visa proporcionar uma série de benefícios estratégicos e operacionais à administração pública, entre os quais se destacam:
- Redução e controle de custos operacionais, ao evitar investimentos diretos na aquisição de equipamentos, insumos tecnológicos e na formação de equipes técnicas especializadas;
 - Aumento da eficiência no monitoramento, com uso de tecnologias atualizadas e gestão profissional dos recursos;
 - Gestão centralizada dos equipamentos, permitindo maior controle, padronização e rastreabilidade das ações;
 - Atendimento proativo a incidentes, com respostas rápidas e eficazes por parte da empresa contratada;
 - Integração com plataformas da Guarda Municipal, ampliando a capacidade de resposta e a articulação entre os sistemas de segurança pública;
 - Disponibilização de suporte técnico e manutenção contínuos, assegurando o pleno funcionamento da solução durante toda a vigência contratual.
- 2.6.** Esse modelo de contratação permite à administração focar em sua atividade-fim — a promoção da educação de qualidade — enquanto delega a gestão da infraestrutura tecnológica a uma empresa especializada, com expertise comprovada no setor.
- 2.7.** A terceirização do sistema de segurança, por meio da locação especializada, contribui de forma direta para a eficiência da gestão pública, promovendo melhor controle de riscos e custos, além de proporcionar o acesso a tecnologias atualizadas e equipes técnicas qualificadas para a execução dos serviços de segurança eletrônica.
- 2.8.** O mercado do outsourcing é atrativo para solucionar os problemas referentes as aquisições de equipamentos, manutenção e insumos, diversos órgãos públicos têm aderido a essa modalidade, e com isso têm conseguido diminuir gastos e principalmente o tempo de parada dos equipamentos.
- 2.9.** A presente contratação está alinhada ao princípio da eficiência administrativa, que impõe à administração pública direta e indireta e a seus agentes a persecução do bem comum, por meio do exercício de suas competências de forma eficaz e transparente. Busca-se, assim, garantir a melhor utilização dos recursos públicos, com a adoção de critérios legais e morais para a implementação de soluções tecnológicas de segurança que evitem desperdícios e assegurem maior rentabilidade social, patrimonial e administrativa.
- 2.10.** A contratação pretendida visa suprir as necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Educação, garantindo a continuidade dos serviços institucionais com segurança, eficiência e economia. A segurança física e patrimonial é parte essencial da infraestrutura de apoio às ações e programas institucionais, evitando interrupções e prejuízos decorrentes de falhas ou ausência de monitoramento e resposta rápida a incidentes.
- 2.11.** Com a contratação ora proposta, espera-se alcançar os seguintes benefícios:
- Atender à necessidade contínua de proteção patrimonial e monitoramento das unidades escolares;
 - Suprir as demandas de segurança com soluções tecnológicas confiáveis, ágeis e eficazes;
 - Gerar economia com contratos de manutenção preventiva, suporte técnico e reposição de insumos;
 - Promover a conscientização sobre a importância do uso racional e estratégico de tecnologias de segurança, minimizando riscos e desperdícios;
 - Isentar o município da necessidade de aquisição de bens permanentes que se deterioram ou tornam obsoletos com o avanço tecnológico;
 - Otimizar o uso dos equipamentos ao longo de sua vida útil, com renovação programada e suporte técnico contínuo;
 - Possibilitar a utilização de equipamentos modernos, sob garantia, com menor risco de falhas operacionais;

- h) Foco no resultado, com indicadores de nível de serviço voltados à disponibilidade, tempo de resposta e confiabilidade dos sistemas contratados.

2.12. A instalação de câmeras de videomonitoramento nas salas de aula permitirá:

- a) Prevenção de situações de risco, como agressões, bullying e vandalismo;
- b) Maior tranquilidade para pais e responsáveis, ao saberem que seus filhos estão em um ambiente monitorado;
- c) Apoio à gestão escolar, com registros que podem subsidiar a tomada de decisões e a resolução de conflitos;
- d) Proteção dos profissionais da educação, oferecendo respaldo em eventuais denúncias ou ocorrências;
- e) Promoção de um ambiente mais disciplinado e respeitoso, com reflexos positivos no processo de ensino-aprendizagem.

2.13. Dessa forma, a contratação se justifica como medida essencial para a modernização da infraestrutura escolar, alinhada às diretrizes de segurança pública e à valorização da educação como espaço de paz, respeito e desenvolvimento humano.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Art. 18, § 1º, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/21: ***"II - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;"***

A presente contratação não está prevista no Programa de Contratação Anual - PCA 2025 do Município de Campina Grande do Sul, sendo um projeto de governo da atual gestão.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Art. 18, § 1º, inciso III, da Lei Federal nº 14.133/21: ***"III - requisitos da contratação;"***

A presente licitação visa a contratação de empresa especializada em outsourcing de solução de segurança eletrônica, incluindo videomonitoramento, sensores, alarmes, integração com plataformas de gestão e demais tecnologias correlatas, incluindo a instalação, ativação e manutenção preventiva e corretiva de todo o sistema, com fornecimento de todas as peças, partes, componentes, atualizações de software e suporte técnico.

O levantamento de requisitos foi efetuado através de informações coletadas diretamente com a Secretaria Municipal da Educação e pesquisas efetuadas pela equipe técnica relacionada as tecnologias existentes na Prefeitura de Campina Grande do Sul e novas tecnologias necessárias ao atendimento da demanda.

A solução pretendida consiste na implantação de uma plataforma integrada de segurança eletrônica, com base em sistemas de videomonitoramento e alarme instalados nas unidades escolares, associados a um software inteligente de rastreamento facial. O sistema utilizará câmeras especiais com capacidade de recorte facial e identificação de indivíduos em tempo real.

A plataforma terá como objetivo: Identificar eventos de segurança que possam comprometer a integridade física dos ambientes escolares ou a segurança das pessoas presentes; Detectar desvios comportamentais nocivos por parte de alunos, funcionários ou terceiros, permitindo que a administração tome medidas corretivas e preventivas; Proporcionar visibilidade situacional unificada por meio da integração com a Guarda Municipal, oferecendo uma visão abrangente dos indivíduos que circulam nas unidades monitoradas; Permitir a rápida identificação de pessoas suspeitas ou não autorizadas, inclusive em casos de: Busca ativa por desaparecidos; Sequestros ou tentativas de aliciamento; Indivíduos envolvidos em ocorrências críticas; Apoiar a elucidação de incidentes e agilizar a resposta das autoridades em situações emergenciais.

Trata-se, portanto, de uma plataforma de segurança preventiva, reativa e investigativa, que atua como ferramenta de apoio à gestão escolar e à segurança pública, reforçando a proteção dos espaços educacionais e de seus frequentadores.

Os equipamentos fornecidos deverão atender, no mínimo, às seguintes especificações técnicas:

✓ **Câmera Tipo 1 – Ambientes internos gerais**

Descrição:

Câmera IP com lente fixa, resolução Full HD ou superior, adequada para ambientes internos com iluminação controlada.

Objetivo:

Monitorar e registrar atividades em salas de aula, corredores, ambientes administrativos, auditórios e áreas comuns internas. Visa garantir a segurança patrimonial e a integridade de alunos, professores e funcionários, além de fornecer evidências em eventuais ocorrências.

✓ **Câmera Tipo 2 – Áreas externas (perimetria geral)**

Descrição:

Câmera IP externa, visão noturna infravermelha, WDR e alcance médio/longo.

Objetivo:

Cobrir áreas externas de acesso e circulação, como pátios, entradas, estacionamentos e entorno das escolas. Permite detecção de movimentações suspeitas e atividades em horários inusitados, reforçando o monitoramento perimetral.

✓ **Câmera Tipo 3 – Leitura de Placas (LPR/ANPR)**

Descrição:

Câmera com tecnologia LPR (Leitura Automática de Placas), dotada de iluminação própria, sensor de alta velocidade e software embutido.

Objetivo:

Monitorar vias e acessos veiculares próximos às escolas, registrando e reconhecendo automaticamente placas de veículos. Permite identificar veículos suspeitos, rastrear deslocamentos e gerar alertas automáticos em caso de placas cadastradas em listas de interesse (ex: veículos roubados).

✓ **Câmera Tipo 4 – Reconhecimento Facial (IA)**

Descrição:

Câmera IP inteligente com algoritmos embarcados de reconhecimento facial, adequada para uso interno ou externo.

Objetivo:

Monitorar locais estratégicos com alta circulação, como entradas de escolas, áreas comuns e acessos de visitantes. Permite identificar rostos em tempo real, emitir alertas sobre pessoas cadastradas como ameaças ou suspeitas, além de compor o sistema de rastreamento facial integrado da cidade.

✓ **DVR/NVR 32 canais – Gravador de vídeo e concentrador de dados**

Descrição:

Equipamento NVR (Network Video Recorder) com capacidade para 32 canais IP, suporte a gravação contínua, alarmes e integração via rede.

Objetivo:

Concentrar, gravar e distribuir as imagens das câmeras IP, organizando-as por escola ou por ponto de instalação. Deve ser instalado próximo ao rack de TI existente, facilitando a alimentação elétrica e conexão com a rede.

Integra com o sistema da Guarda Municipal, permitindo acesso remoto e respostas rápidas a eventos em tempo real.

✓ **Kit Central de Alarme com sensores e pânico**

Descrição:

Central de alarme com sensores infravermelhos (PIR), sensores magnéticos de abertura, controle remoto e botão de pânico.

Objetivo:

Proteger áreas não cobertas pelas câmeras, como depósitos, salas isoladas, corredores cegos

ou locais de difícil vigilância visual. Gera alertas em caso de abertura de portas/portões fora do horário permitido ou movimentação não autorizada em áreas internas ou semiabertas. Ideal para uso em salas de aula, laboratórios, refeitórios, almoxarifados, áreas administrativas e de acesso restrito.

✓ **Solução de Rastreamento Facial com Inteligência Artificial**

Descrição:

Plataforma de software com motor de IA capaz de identificar, rastrear e alertar automaticamente sobre faces reconhecidas pelas câmeras Tipo 4.

Objetivo:

Auxiliar os agentes de segurança municipal na identificação de indivíduos com histórico criminal ou comportamento suspeito. A ferramenta deve permitir: Alertas imediatos sobre pessoas monitoradas, Reconhecimento de tentativas de sondagem (pré-crime), Rastreamento retroativo de movimentações faciais ao redor de escolas e pontos críticos. Permite integração com bases locais, estaduais e federais, tornando-se um elemento central da segurança preditiva do município.

Todos os equipamentos devem ser integrados em uma plataforma central de monitoramento, com redundância de rede e energia.

A estrutura deve permitir expansão futura, inclusive com novas escolas, praças, vias e órgãos públicos.

A solução será compatível com a LGPD, garantindo o tratamento seguro e legal dos dados pessoais.

Todos os equipamentos do mesmo tipo deverão observar a mesma marca e modelo, a fim de garantir a compatibilidade e padronização operacional.

A empresa contratada deverá prestar os seguintes serviços, sem ônus adicional para a Administração:

Instalação e configuração inicial dos equipamentos nos locais indicados;

Manutenção preventiva e corretiva durante toda a vigência contratual;

Substituição imediata de equipamentos com defeito irreparável;

Suporte técnico remoto e presencial, com prazos de atendimento definidos em contrato;

Relatórios periódicos de desempenho e manutenção;

Garantia de que todos os equipamentos estejam em conformidade com as normas de segurança da informação e proteção de dados.

Condições gerais importantes para o manutenção do contrato:

Os equipamentos permanecerão sob propriedade da contratada;

A contratada deverá manter estoque de reserva para substituições emergenciais;

Todos os equipamentos deverão ser entregues com nota fiscal e em perfeito estado de funcionamento;

A contratada deverá apresentar documentação técnica e certificações de qualidade dos equipamentos ofertados.

A empresa vencedora do certame deverá prover, além dos equipamentos, suporte técnico e peças necessárias para o correto funcionamento dos equipamentos enquanto o contrato estiver em vigência.

A implantação completa, incluindo a instalação dos equipamentos, disponibilidade e configuração e funcionamento pleno, não poderá exceder o **prazo de 60 (sessenta dias)**.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Art. 18, § 1º, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/21: ***"IV - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;"***

A estimativa das quantidades de equipamentos foi elaborada a partir do levantamento das necessidades atuais da Secretaria Municipal de Educação, levando em consideração a estrutura organizacional das unidades escolares e a crescente demanda por serviços informatizados voltados à segurança.

Item	Especificações resumidas	Quantidade
1	CÂMERA TIPO 1	238
2	CÂMERA TIPO 2	141
3	CÂMERA TIPO 3	19
4	CÂMERA TIPO 4	19
5	DVR/NVR	19
6	KIT CENTRAL DE ALARME	19
7	SOLUÇÃO DE REASTREAMENTO FACIAL	01

Distribuição por Unidade Escolar: Os equipamentos serão implantados conforme a tabela abaixo, respeitando as especificidades de cada unidade:

Unidade Escolar	Item 1 Câmera Tipo I	Item 2 Câmera Tipo II	Item 3 Câmera ITipo III	Item 4 Câmera Tipo IV	Item 5 DVR/NVR	Item 6 Kit de Alarme
CMEI Alcebiádes Cooper	16	9	1	1	1	1
CMEI Angela Maria Trevisan	12	9	1	1	1	1
CMEI Assis Bossardi	17	9	1	1	1	1
CMEI Darvil José Caron	10	7	1	1	1	1
CMEI Dilacir da Rocha Lima	18	9	1	1	1	1
CMEI Ernesto Zanona	10	7	1	1	1	1
CMEI Florinda Dalprá Ferreira	8	5	1	1	1	1
CMEI Glacy Dalprá de Macedo	18	9	1	1	1	1
CMEI Guido Irineu Pelanda	8	5	1	1	1	1
CMEI Iara de Jesus Hathy Medeiros	11	8	1	1	1	1
CMEI Italia Gheno Vidolin	7	7	1	1	1	1
CMEI Laura Bertoni Zanchettin	10	7	1	1	1	1
CMEI Lucia Rosenente Gueno Ferrarini	15	7	1	1	1	1

CMEI Maria Alice Andreata dos Santos	11	9	1	1	1	1
CMEI Nairielle Zanetti	12	7	1	1	1	1
CMEI Rosiel Dalpra	11	9	1	1	1	1
CMEI Tio Luiz Garcia	15	7	1	1	1	1
CMEI Valmor Manenti	15	7	1	1	1	1
CMEI Vó Elça	14	4	1	1	1	1
	238	141	19	19	19	19

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/21: **"V - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;"**

Para subsidiar a presente contratação, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar as soluções disponíveis, os preços praticados e as condições usuais de fornecimento voltados à Administração Pública.

✓ Solução 1: Aquisição de equipamentos e softwares:

No modelo de aquisição, a Prefeitura assume integralmente a responsabilidade pela compra dos equipamentos, softwares, insumos e serviços de manutenção, além dos custos indiretos relacionados à estocagem, logística e descarte. Essa modalidade apresenta os seguintes aspectos:

a) Necessidade de Orçamento Imediato

A aquisição exige **disponibilidade financeira imediata**, uma vez que o pagamento dos equipamentos deve ser realizado à vista ou em curto prazo, o que pode comprometer o fluxo orçamentário da Administração.

b) Custos com Manutenção e Insumos

A Prefeitura será responsável por toda a **manutenção preventiva e corretiva**, o que implica na aquisição e estocagem de peças e componentes diversos. Isso demanda estrutura logística, equipe técnica capacitada e contratos específicos com fornecedores.

c) Depreciação e Obsolescência Tecnológica

Os equipamentos adquiridos estarão sujeitos ao **desgaste natural e à rápida obsolescência tecnológica**, o que pode comprometer a eficiência dos serviços ao longo do tempo. Além disso, a Administração deverá arcar com os custos e processos de **descarte ambientalmente adequado** ao final da vida útil dos equipamentos.

d) Gestão Administrativa Complexa

A aquisição envolve processos licitatórios, elaboração e fiscalização de contratos, controle patrimonial e gestão de fornecedores, o que demanda tempo, recursos humanos e estrutura administrativa.

e) Responsabilidade pela Garantia e Suporte Técnico

A Administração deverá gerenciar os prazos de garantia dos equipamentos e acionar os fabricantes ou fornecedores em caso de falhas, o que pode gerar atrasos na resolução de problemas e impactar a continuidade dos serviços.

f) Atualizações Tecnológicas Limitadas

Uma vez adquiridos, os equipamentos permanecem em uso por vários anos, o que limita a capacidade de atualização tecnológica. Isso pode gerar incompatibilidades com novos sistemas e softwares, além de reduzir a produtividade dos usuários.

g) Riscos de Subutilização ou Superdimensionamento

A aquisição pode resultar em **subutilização de equipamentos** em setores com baixa demanda ou, ao contrário, em **superdimensionamento**, caso as necessidades cresçam além da capacidade instalada, exigindo novas aquisições.

h) Necessidade de Mão de Obra Especializada

A implementação, configuração e manutenção do sistema exigem profissionais qualificados em redes, segurança eletrônica e TI. Isso pode demandar contratação de especialistas ou treinamentos internos, gerando custos adicionais e impactando o cronograma de implantação.

Diante da complexidade e dos custos envolvidos, a aquisição representa um **alto risco para a continuidade das operações**, especialmente em relação à manutenção da qualidade dos serviços, à atualização tecnológica e à sustentabilidade orçamentária.

✓ **Solução 2: Contratação de empresa para fornecimento da solução com a locação de equipamentos, fornecimento de peças e prestação dos serviços de suporte e manutenção:**

A contratação de empresa especializada para fornecimento da solução completa — envolvendo a **locação de equipamentos**, o **fornecimento de peças e insumos**, e a **prestação de serviços de suporte e manutenção** — representa uma abordagem moderna, eficiente e amplamente adotada por órgãos públicos em todo o país.

Essa modalidade tem se mostrado eficaz na **melhoria da gestão institucional**, na **otimização de processos operacionais** e no **uso racional dos recursos públicos**, sendo respaldada por diversos editais de licitação com objeto semelhante.

Essa modalidade apresenta os seguintes aspectos:

a) Custo de Aquisição e Manutenção

A empresa contratada será responsável por prover todos os equipamentos, insumos, peças e serviços necessários à plena operacionalização da solução. Isso elimina a necessidade de investimentos iniciais elevados por parte da Administração e transfere à contratada a responsabilidade pela manutenção e reposição de componentes.

b) Redução de Custos Operacionais

Empresas especializadas nesse tipo de serviço possuem know-how técnico e estrutura consolidada, o que permite operar com custos reduzidos e maior eficiência. Como esses custos são diluídos entre diversos contratos e clientes, a relação custo-benefício é mais vantajosa do que a gestão direta pela Administração Pública.

c) Conformidade e Eficiência Operacional

A contratação inclui acordos de nível de serviço (SLA) que garantem a continuidade das operações, com prazos definidos para atendimento técnico e substituição de equipamentos. Isso assegura que falhas técnicas não comprometam o sistema de segurança.

d) Atualização Tecnológica e Gestão de Ciclo de Vida

A solução contratada contempla a atualização periódica dos equipamentos e softwares, evitando a obsolescência tecnológica. Ao final do contrato, a empresa contratada é responsável pela retirada e destinação adequada dos equipamentos, eliminando o passivo patrimonial e ambiental para a Administração.

e) Escalabilidade e Adaptação às Demandas

A locação permite **ajustes rápidos na quantidade de equipamentos contratados**, conforme variações na demanda das unidades escolares, sem necessidade de novos processos licitatórios ou aquisições emergenciais.

f) Sustentabilidade e Responsabilidade Ambiental

Empresas especializadas geralmente seguem **normas ambientais para descarte e reciclagem de equipamentos**, contribuindo para a sustentabilidade e conformidade com a legislação ambiental.

g) Redução de Carga Administrativa

A centralização da solução em um único contrato reduz significativamente a **carga administrativa da Prefeitura**, eliminando a necessidade de múltiplos contratos para aquisição, manutenção, suporte técnico e descarte.

h) Garantia de Continuidade dos Serviços

A responsabilidade da contratada por manter os equipamentos em pleno funcionamento garante a **continuidade dos serviços**, mesmo diante de falhas técnicas ou necessidade de substituição de equipamentos.

Considerando os argumentos apresentados é possível verificar que essa modalidade apresenta as seguintes vantagens estratégicas em relação a solução 1:

- **Previsibilidade orçamentária** com custos mensais fixos;
- **Redução de riscos operacionais** e de indisponibilidade de serviços;
- **Desoneração da estrutura administrativa** com gestão técnica e patrimonial terceirizada;
- **Acesso contínuo a tecnologias atualizadas**, sem necessidade de novos processos licitatórios a cada ciclo de renovação.

Quadro comparativo entre as soluções:

Critério	Solução 1: Aquisição	Solução 2: Outsourcing
Necessidade de Orçamento Imediato	Sim	Não
Custo de Aquisição e Manutenção	Elevado	Incluso no contrato
Depreciação e Obsolescência Tecnológica	Sim	Não
Gestão Administrativa	Complexa	Simplificada
Responsabilidade pela Garantia e Suporte Técnico	Administração	Empresa Contratada
Atualizações Tecnológicas	Limitadas	Constantes
Escalabilidade	Limitada	Alta
Sustentabilidade e Responsabilidade Ambiental	Administração	Empresa Contratada
Redução de Carga Administrativa	Não	Sim
Garantia de Continuidade dos Serviços	Risco de Interrupção	Alta

Conclusão

Diante da análise técnica, operacional e econômica apresentada, conclui-se que a contratação de empresa especializada para fornecimento da solução completa — por meio de outsourcing de equipamentos com serviços de manutenção, suporte técnico e fornecimento de insumos — representa a alternativa mais eficiente, segura e vantajosa para a Administração Pública.

Essa modalidade proporciona **redução de custos diretos e indiretos, maior previsibilidade orçamentária, atualização tecnológica contínua, e garantia de continuidade dos serviços essenciais**, além de desonerar a estrutura administrativa da Prefeitura quanto à gestão patrimonial, manutenção e descarte de equipamentos.

Trata-se de uma solução moderna, amplamente adotada por órgãos públicos, que atende aos princípios da **eficiência, economicidade, sustentabilidade e continuidade do serviço público**,

conforme preconizado pela Lei Federal nº 14.133/2021. Assim, recomenda-se a adoção deste modelo como forma de assegurar a qualidade e a estabilidade da infraestrutura tecnológica municipal.

Com base nesse levantamento, conclui-se que há **viabilidade técnica e econômica** para a contratação por meio de serviço de outsourcing, sendo esta uma solução consolidada no mercado e compatível com as necessidades da Administração Municipal.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Art. 18, § 1º, inciso VI, da Lei Federal nº 14.133/21: **"VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;"**

Em conformidade com o disposto no Art. 18, § 1º, inciso VI, da Lei Federal nº 14.133/2021, esta seção apresenta a estimativa do valor da contratação, elemento essencial para o adequado planejamento da licitação. A estimativa foi elaborada com base em pesquisa de preços de mercado, considerando parâmetros técnicos e operacionais compatíveis com o objeto pretendido, e está acompanhada dos respectivos preços unitários referenciais e documentos comprobatórios.

A tabela abaixo apresenta a estimativa do valor da contratação, incluindo preços unitários e valor total estimado:

Empresa	Item 1 Câmera Tipo I (238 unidades)	Item 2 Câmera Tipo II (141 unidades)	Item 3 Câmera Tipo III (19 unidades)	Item 4 Câmera Tipo IV (19 unidades)	Item 5 DVR/NV R (19 unidades)	Item 6 Kit de Alarme (19 unidades)	Item 6 Solução de Reconheci- mento Facial (1 unidades)
WNI Technology Group	8.330,00	6.345,00	10.260,00	6.232,00	8.512,00	2.774,00	8.340,00
engPlano	9.617,58	7.324,95	15.244,84	7.194,92	10.073,99	4.036,17	15.112,08
Teixeira	11.547,76	8.371,17	13.645,80	10.906,00	10.073,99	12.451,08	18.765,00
Valor médio	9.831,78	7.347,04	13.050,21	8.110,97	9.553,33	6.420,42	14.072,36
Valor 60 meses	589.906,80	440.822,40	783.012,80	486.658,40	573.199,60	385.225,00	844.341,60
Valor Total	R\$ 4.103.166,60						

A fim de dar mais celeridade na contratação, com a conclusão e expedição de todos os documentos da fase interna, solicitaremos apoio do Setor de Compras e Licitações para que componha a cesta de preços da contratação e estime de forma mais acertada o valor estimado da contratação.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Art. 18, § 1º, inciso VII, da Lei Federal nº 14.133/21: **"VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;"**

Nos termos do Art. 18, § 1º, inciso VII, da Lei Federal nº 14.133/2021, esta seção apresenta a descrição da solução proposta, considerando todos os elementos necessários à plena satisfação da necessidade identificada pela Administração. A solução contempla não apenas o fornecimento do objeto principal, mas também os requisitos relacionados à sua operacionalização, manutenção, suporte técnico e demais condições que assegurem sua funcionalidade ao longo do tempo.

Com base no levantamento efetuado, entende que a melhor solução para atender as necessidades da Administração é a "Solução 2", que trata da de contratação de empresa especializada

em outsourcing de solução de segurança eletrônica, incluindo videomonitoramento, sensores, alarmes, integração com plataformas de gestão e demais tecnologias correlatas, incluindo a instalação, ativação e manutenção preventiva e corretiva de todo o sistema, com fornecimento de todas as peças, partes, componentes, atualizações de software e suporte técnico necessários ao pleno funcionamento da solução contratada.

A abordagem adotada visa garantir a efetividade da contratação, considerando o ciclo de vida do objeto, a sustentabilidade da solução e a mitigação de riscos operacionais.

A descrição completa da solução a ser atendida, como: Especificações dos serviços, especificações dos equipamentos, exigências relacionadas à manutenção e ao suporte e demais especificações e condições, estarão pormenorizadas no documento Termo de Referência – TR, que será anexado no Edital da Licitação.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Art. 18, § 1º, inciso VIII, da Lei Federal nº 14.133/21: "**VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação;**"

No presente caso, não há como haver o parcelamento do objeto em itens diferentes, considerando o manual "Boas Práticas, orientações e vedações para contratação de serviços de locação/outsourcing de equipamentos". Dessa forma, os itens serão agrupados e a contratação será realizada em lote único.

Sabe-se que no fornecimento de itens com diferentes finalidades, onde o mercado atua de forma segmentada, como regra, o parcelamento traz uma maior competitividade com tendência de obtenção de melhores preços. Todavia, a natureza similar dos objetos licitados permite centralizar o gerenciamento dos serviços fornecidos, evitando o desperdício de recursos humanos e materiais na gestão e fiscalização de múltiplos contratos, buscando assim, a eficiência e governança nas contratações públicas, bem como alcançando o preço mais vantajoso à administração por meio da economia de escala.

A licitação por agrupamento é mais eficiente do ponto de vista técnico para os serviços de outsourcing de solução de segurança eletrônica, incluindo videomonitoramento, sensores, alarmes, integração com plataformas de gestão e demais tecnologias correlatas, incluindo a instalação, ativação e manutenção preventiva e corretiva de todo o sistema, com fornecimento de todas as peças, partes, componentes, atualizações de software e suporte técnico pois trata-se de uma solução integrada de software e hardware, fornecida de forma integrada e completa pelo fornecedor, pela necessidade de plena compatibilidade dos componentes envolvidos, fazendo-se jus, portanto, a necessidade de um fornecedor único (global).

Ainda, o agrupamento dos itens visa a tornar mais atrativo o certame e buscar maior economicidade para a Administração, com redução dos custos decorrentes da gestão de contratos.

Diante disso, para aquisição de que trata o objeto deste Estudo Técnico Preliminar, **opta-se pelo agrupamento de itens**, por serem de mesma natureza gerencial.

9. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

Art. 18, § 1º, inciso IX, da Lei Federal nº 14.133/21: "**IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;**"

A contratação de empresa especializada para o fornecimento de solução completa, por meio do outsourcing de equipamentos com serviços de manutenção, suporte técnico e fornecimento de insumos, visa alcançar uma série de benefícios estratégicos e operacionais para a Administração Pública Municipal:

- Atendimento contínuo à proteção patrimonial e ao monitoramento das unidades escolares.

- Soluções tecnológicas confiáveis, ágeis e eficazes para suprir todas as demandas de segurança.
- Economia operacional por meio de contratos que incluem manutenção preventiva, suporte técnico e reposição de insumos.
- Conscientização sobre uso racional de tecnologias, minimizando riscos e desperdícios.
- Isenção da aquisição de bens permanentes, evitando deterioração e obsolescência acelerada.
- Otimização da vida útil dos equipamentos, com planos de renovação programada e suporte contínuo.
- Acesso a equipamentos modernos, sob garantia, reduzindo o risco de falhas operacionais.
- Foco em resultados, com indicadores de nível de serviço (SLA) voltados à disponibilidade, tempo de resposta e confiabilidade dos sistemas.

A instalação de câmeras de videomonitoramento em ambientes de ensino traz ganhos diretos para toda a comunidade escolar:

- Prevenção de situações de risco, como agressões, bullying e vandalismo.
- Tranquilidade para pais e responsáveis, ao saberem que seus filhos estão em ambiente monitorado.
- Apoio à gestão escolar, fornecendo registros que subsidiem a tomada de decisões e a resolução de conflitos.
- Proteção aos profissionais da educação, promovendo respaldo em denúncias ou ocorrências.
- Ambiente mais disciplinado e respeitoso, refletindo positivamente no processo de ensino-aprendizagem.

A adoção do modelo de outsourcing de segurança eletrônica oferece à Administração Municipal uma solução completa, que alia baixo investimento inicial à previsibilidade orçamentária, acesso contínuo a tecnologias de ponta e redução da carga administrativa. Ao delegar à empresa contratada a instalação, manutenção e atualização de equipamentos e softwares, o município garante maior disponibilidade dos sistemas, escalabilidade ajustada às necessidades reais e suporte técnico especializado 24x7, liberando sua equipe para focar nas atividades fim da educação.

Paralelamente, a instalação de câmeras de videomonitoramento em salas de aula reforça a proteção de alunos e profissionais, contribui para a prevenção de ocorrências de bullying e vandalismo, e fornece subsídios objetivos à gestão escolar. Esses recursos promovem um ambiente mais seguro e disciplinado, elevando a confiança de pais e responsáveis e fortalecendo o processo de ensino-aprendizagem.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Art. 18, § 1º, inciso X, da Lei Federal nº 14.133/21: "***X - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;***"

Após o encerramento do julgamento do certame e havendo um vencedor definitivo, a Secretaria Municipal da Tecnologia da Informação e Proteção de Dados procederá com todas as providências necessárias para celebração do contrato, como:

- Definição da entrega e instalação dos equipamentos;
- Verificação dos softwares a serem utilizados;
- Agendamento de capacitação e treinamento dos usuários (servidores públicos);
- Verificação do suporte técnico e prazos de atendimento;
- Proporcionar para que a Contratada possa desempenhar seus serviços dentro das normas do contrato;
- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência que interfira na ordem de serviço de execução, após assinatura do Contrato.

Mais detalhes acerca das providências a serem adotadas antes e depois da celebração do contrato estarão pormenorizadas no documento da fase interna Termo de Referência – TR.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Art. 18, § 1º, inciso XI, da Lei Federal nº 14.133/21: "***XI - contratações correlatas e/ou interdependentes;***"

Identificamos que há contratações correlatas, porém, interdependentes em andamento que venham não interferem ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação, não havendo ainda contratações a serem realizadas juntamente com o presente objeto para sua completa prestação.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Art. 18, § 1º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/21: "***XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;***"

Deverão ser observados os possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável, conforme previsto no inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei Federal nº 14.133/21.

Os equipamentos que serão adquiridos deverão estar em conformidade aos requisitos de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética e sonora, a fim de garantir a segurança dos usuários que utilizam e convivem com os equipamentos.

A logística reversa é de responsabilidade da contratada, devendo ela obedecer a todas as normas específicas vigentes para a destinação final, inclusive de restos de embalagens dos produtos utilizados.

Dentre as normas da legislação obrigatória a ser seguida, destaca-se: Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), regulamentada pelo Decreto Federal nº 10.936/2022.

A empresa contratada deverá apresentar, quando e, se solicitado, pelo Fiscal de Contrato, o "Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)" e/ou "Declaração de Sustentabilidade Ambiental", a fim de comprovar que procederá com o devido recolhimento e destinação dos suprimentos utilizados nos equipamentos visando o correto ciclo de reciclagem dos materiais, bem como de qualquer outro insumo por ele fornecido e que gere resíduo, em atendimento às normas da legislação vigente, Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), regulamentada pelo Decreto Federal nº 10.936/2022.

13. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

A participação de empresas em consórcio não implica necessariamente incremento de competitividade, podendo, eventualmente, ter o efeito oposto, limitando a concorrência, devido a diminuição do número de empresas de porte interessadas por integrarem um mesmo consórcio (Acórdãos 1.072/2005, 1.591/2005, 1.417/2008 e 1.165/2012, do Plenário, e 2.813/2004 e 4.206/2014, da Primeira Câmara).

O consórcio tem como razão de ser o aumento da competitividade, pois viabiliza comunhão de esforços entre duas ou mais empresas que, sozinhas, ou não atenderiam às exigências habilitatórias da licitação ou não conseguiria executar o objeto licitado.

Contudo, quando aglutinadas em consórcio, elas conseguem cumprir com estas exigências.

No entanto há que se ressaltar que o objeto desta contratação não demanda aglutinação de competências conexas o que justificaria a união de empresas.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Art. 18, § 1º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/21: "**XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.**"

Pelo exposto acima, esta Secretaria Municipal da Educação e a Secretaria Municipal de Tecnologia da Informação e Proteção de Dados, por meio de sua equipe de planejamento, abaixo assinado, declara que a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA OUTSOURCING DE SOLUÇÃO DE SEGURANÇA ELETRÔNICA, INCLUINDO VIDEOMONITORAMENTO, SENSORES, ALARMES, INTEGRAÇÃO COM PLATAFORMAS DE GESTÃO E DEMAIS TECNOLOGIAS CORRELATAS, INCLUINDO SUPORTE TÉCNICO CONTINUO PARA ATENDER AS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**, possui viabilidade técnica, operacional, socioeconômica e ambiental, sendo ainda devidamente demonstrado no presente Estudo Técnico Preliminar - ETP, que a contratação almejada, atenderá as necessidades desta Administração.

15. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO

Campina Grande do Sul, 13 de agosto de 2025.

Sirlene Macedo dos Santos Larchert

Coordenadora Administrativa
Secretaria Municipal da Educação

Belenice Koffke Buff Rotini

Secretária Municipal
Secretaria Municipal da Educação

Jean Andrey Rodrigues

Diretor de Operações
Secretaria Municipal da Tecnologia da Informação e Proteção de Dados

Alexandre Capile Batista

Secretário Municipal
Secretaria Municipal da Tecnologia da Informação e Proteção de Dados