PREFEITURA MUNICIPAL DE XANXERÊ - SC

Estudo Técnico Preliminar 230/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: VÍDEO MONITORAMENTO/TELEMETRIA

2. Descrição da necessidade

VÍDEO MONITORAMENTO/TELEMETRIA

A Secretaria Municipal de Educação de Xanxerê necessita contratar solução de videomonitoramento e telemetria para os veículos utilizados no transporte escolar da Rede Municipal de Ensino, com o objetivo de ampliar a segurança dos estudantes, motoristas, auxiliares e demais usuários, bem como proporcionar maior controle e acompanhamento da operação da frota.

A necessidade decorre da ocorrência de situações envolvendo brigas e desavenças entre estudantes, divergências de informações entre alunos, motoristas e auxiliares, comportamentos inadequados e atos de vandalismo no interior dos veículos, circunstâncias que dificultam a apuração precisa dos fatos e a adoção das providências administrativas cabíveis.

A implantação de sistema de videomonitoramento interno e externo permitirá o registro das ocorrências durante o transporte escolar, possibilitando a verificação objetiva dos fatos, auxiliando na identificação de responsabilidades, na prevenção de conflitos e atos de vandalismo e na proteção do patrimônio público.

De forma complementar, a telemetria veicular possibilitará o acompanhamento de informações relacionadas à operação dos veículos, tais como localização, trajetos percorridos, horários, velocidade e demais dados operacionais disponibilizados pelo sistema, contribuindo para o gerenciamento da frota e para a fiscalização da adequada execução do transporte escolar.

Dessa forma, a contratação busca proporcionar maior segurança, transparência, controle e eficiência na prestação do serviço de transporte escolar, disponibilizando à Administração instrumentos tecnológicos que auxiliem tanto na prevenção quanto na apuração de ocorrências, contribuindo para a proteção dos estudantes, dos profissionais envolvidos e dos veículos pertencentes ao patrimônio municipal.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria Municipal de Educação	Vera Lúcia Corrêa

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A solução deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

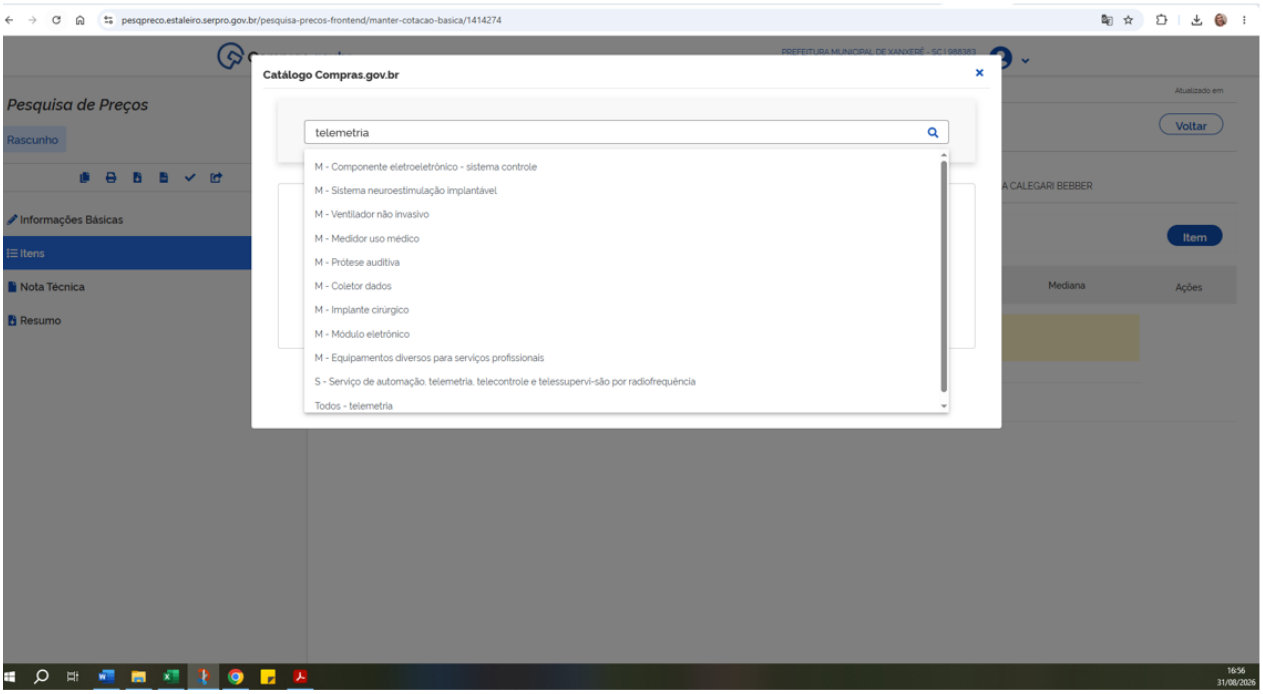
- **Videomonitoramento:** fornecimento de 04 (quatro) câmeras por veículo, instaladas em pontos estratégicos, sendo preferencialmente 01 câmera direcionada à área externa/frontal do veículo e 03 câmeras destinadas ao monitoramento interno, de forma a proporcionar adequada cobertura do compartimento de passageiros, corredor, portas de acesso, área do motorista e demais pontos relevantes. O posicionamento definitivo deverá ser definido durante a instalação, considerando as características de cada veículo e a melhor cobertura das áreas de interesse.
- **Qualidade das imagens:** câmeras com resolução mínima Full HD – 1920 × 1080 pixels (2 MP) ou superior, gravação colorida, recurso de visão noturna/infravermelho ou tecnologia equivalente que permita a adequada identificação de pessoas e ocorrências em condições de baixa luminosidade, com campo de visão compatível com o ambiente monitorado.

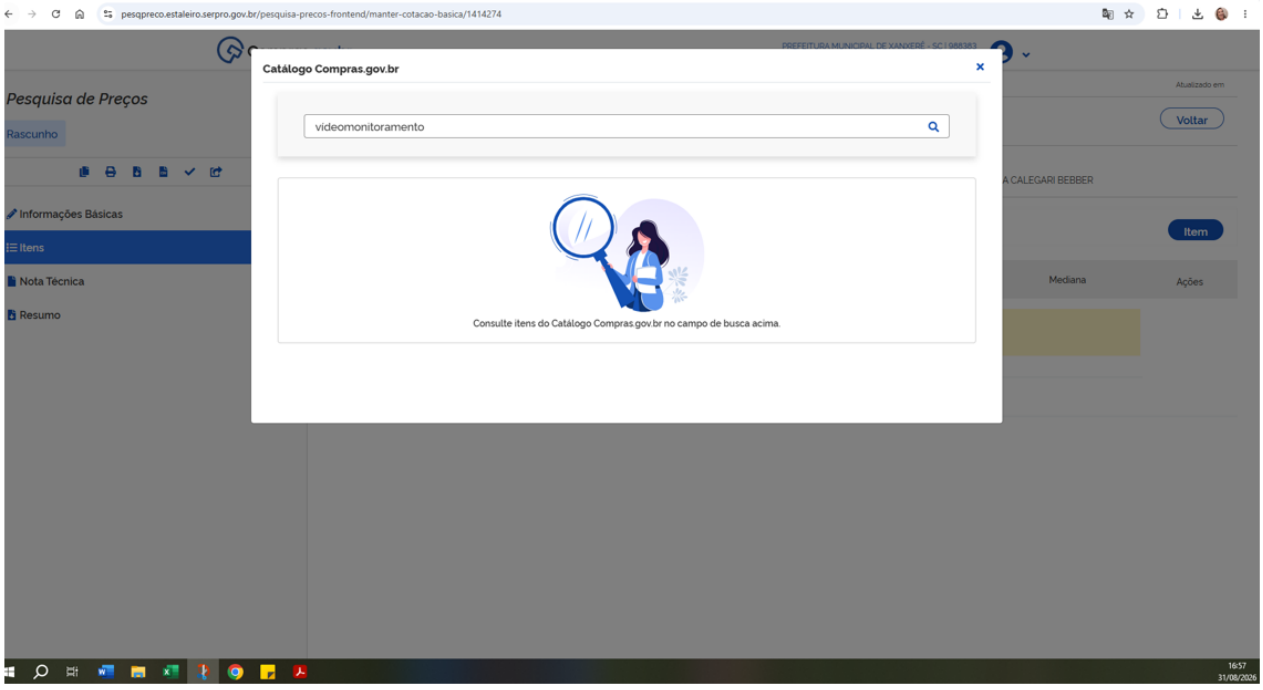
- **Características automotivas:** equipamentos próprios ou adequados para utilização veicular contínua, resistentes às vibrações, oscilações elétricas e variações de temperatura decorrentes da operação dos ônibus e micro-ônibus. As câmeras sujeitas à exposição externa deverão possuir proteção mínima IP66 ou superior.
- **Gravador veicular:** DVR, MDVR ou equipamento equivalente, próprio para aplicação automotiva, com capacidade para gravação simultânea de, no mínimo, 04 câmeras em Full HD, compatível com alimentação elétrica 12V/24V ou com o sistema elétrico dos veículos, devendo possuir mecanismos de proteção contra perda ou corrupção dos dados.
- **Armazenamento local:** deverá ser disponibilizado armazenamento embarcado suficiente para garantir a continuidade da gravação durante eventuais períodos de indisponibilidade da comunicação móvel, por meio de cartão de memória, SSD automotivo ou tecnologia equivalente, com capacidade útil mínima de 512 GB, admitida solução superior.
- **Gravação:** gravação automática e contínua durante todo o período de funcionamento/operação do veículo, sem necessidade de intervenção do motorista, com identificação mínima de data, horário, veículo e câmera.
- **Armazenamento em nuvem:** todas as imagens e informações necessárias à consulta deverão permanecer disponíveis em ambiente de armazenamento em nuvem por período mínimo de 120 (cento e vinte) dias consecutivos, contados da respectiva gravação, sendo vedada a cobrança adicional para consulta, reprodução ou exportação das informações durante esse período.
- **Indisponibilidade de sinal:** na ausência temporária de cobertura de internet móvel, o equipamento deverá continuar realizando a gravação local normalmente, efetuando a transmissão/sincronização das informações quando restabelecida a conectividade, de forma a reduzir o risco de perda de registros.
- **Acesso ao vivo:** disponibilização de acesso remoto e em tempo real às imagens das quatro câmeras instaladas no veículo, bem como à sua localização, por usuários autorizados da Administração, mediante navegador web, software ou aplicativo, sem necessidade de acesso físico ao equipamento embarcado.
- **Plataforma:** plataforma de gerenciamento em língua portuguesa, preferencialmente acessível por navegador web, permitindo identificar e selecionar os veículos, visualizar as câmeras ao vivo, consultar gravações, pesquisar por data e horário, visualizar localização e histórico de deslocamentos e exportar vídeos em formato de ampla utilização, como MP4 ou equivalente.
- **Usuários e segurança:** disponibilização de usuários individualizados, com possibilidade de definição de níveis/perfis de acesso e registro das operações relevantes realizadas no sistema. A comunicação deverá utilizar mecanismos de segurança e criptografia compatíveis com as boas práticas de proteção de dados.
- **Telemetria/GPS:** sistema integrado de localização e telemetria com GPS/GNSS ou tecnologia equivalente, permitindo acompanhamento da posição do veículo em tempo real, histórico de trajetos, rotas percorridas, horários, paradas, velocidade, tempo de permanência e demais eventos operacionais disponibilizados pela solução.
- **Mapa e histórico:** visualização dos veículos em mapa digital, individualmente ou em conjunto, com consulta ao histórico de deslocamentos e possibilidade de identificação do trajeto realizado em determinada data e período.
- **Alertas e relatórios:** possibilidade de configuração e consulta de eventos e alertas relacionados, no mínimo, à velocidade e localização dos veículos, bem como disponibilização de relatórios de posições, trajetos, paradas, horários e demais informações de telemetria.
- **Conectividade:** toda a comunicação necessária ao funcionamento da solução deverá estar incluída na contratação, mediante tecnologia móvel 4G/LTE ou superior, incluindo chips, planos de dados, licenças e demais recursos necessários, sem cobranças adicionais à Administração. A solução deverá possuir reconexão automática após eventual perda de sinal.
- **Integração:** videomonitoramento e telemetria deverão estar integrados, permitindo ao usuário relacionar, sempre que tecnicamente aplicável, a imagem gravada com a localização, data e horário do veículo no momento da ocorrência.
- **Instalação:** deverão estar incluídos todos os cabos, chicotes, antenas, conectores, suportes, proteções, dispositivos, materiais e mão de obra necessários. Os cabeamentos deverão ser instalados de forma protegida e organizada, sem partes expostas que possam colocar os passageiros em risco ou facilitar vandalismo.
- **Integridade dos veículos:** a instalação não poderá comprometer a estrutura, a segurança, o sistema elétrico, os equipamentos originais ou eventual garantia dos veículos. Quaisquer danos decorrentes da instalação ou manutenção serão de responsabilidade da contratada.
- **Configuração e testes:** após a instalação deverão ser realizados testes de todas as câmeras, gravação local, transmissão remota, armazenamento em nuvem, acesso ao vivo, GPS, telemetria e plataforma, sendo o veículo considerado concluído somente após a comprovação do pleno funcionamento da solução.
- **Suporte e manutenção:** deverão estar incluídos durante toda a vigência contratual suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, atualizações de software/firmware e substituição de equipamentos que apresentem defeito ou funcionamento inadequado, sem custos adicionais para o Município.
- **Treinamento:** treinamento/orientação aos servidores indicados pela Secretaria Municipal de Educação quanto ao acesso à plataforma, localização dos veículos, visualização das câmeras, consulta de gravações, pesquisa de ocorrências, exportação de vídeos e utilização dos relatórios.
- **LGPD:** a contratada deverá observar integralmente a Lei Federal nº 13.709/2018 – LGPD, garantindo confidencialidade, integridade, disponibilidade, controle de acesso e segurança das imagens e dados coletados. O acesso deverá ser restrito às pessoas autorizadas pela Administração e as informações não poderão ser utilizadas para finalidade diversa daquela relacionada à execução do contrato.
- **Custos incluídos:** o preço ofertado deverá compreender todos os equipamentos, instalação, configuração, deslocamentos, materiais, acessórios, chips, comunicação de dados, armazenamento em nuvem, licenças, plataforma, atualizações, suporte, manutenção, treinamento e demais despesas indispensáveis ao funcionamento integral da solução durante a vigência contratual.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado foi realizado em conformidade com as disposições do Decreto Municipal nº 07/2024, que disciplina os procedimentos para pesquisa de preços no âmbito do Município de Xanxerê, buscando utilizar fontes diversificadas e valores compatíveis com aqueles efetivamente praticados no mercado.

Inicialmente, foi realizada pesquisa no Painel de Compras do Governo Federal – Compras.gov.br. Entretanto, não foram identificadas contratações com características suficientemente compatíveis com a solução pretendida, especialmente em razão da especificidade do objeto, que contempla, de forma integrada, videomonitoramento veicular com câmeras, telemetria/GPS, acesso remoto e em tempo real, transmissão de dados, armazenamento de imagens, plataforma de gerenciamento, suporte técnico e manutenção.





Diante da ausência de referências adequadas no Compras.gov.br, a pesquisa foi complementada mediante consulta a processos licitatórios e homologações realizadas por outros municípios, bem como por orçamentos obtidos diretamente de empresas especializadas no ramo, de forma a ampliar a representatividade da pesquisa e permitir adequada comparação dos preços praticados.

Foram utilizadas como referências contratações dos Municípios de Primavera/PE, Princesa/SC e Alto Caparaó/MG, além de propostas comerciais apresentadas pelas empresas Ditec Grupo SCC, Logos e Vigillare. As referências foram analisadas considerando as particularidades e quantitativos de cada contratação, com os devidos cálculos de proporcionalidade para obtenção de valores unitários comparáveis.

6. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na contratação de empresa especializada para a locação, instalação, configuração, ativação e operacionalização de sistema integrado de videomonitoramento e telemetria veicular, destinado aos 11 (onze) veículos da frota do transporte escolar do Município de Xanxerê, contemplando equipamentos embarcados, câmeras, sistema de localização, conectividade, plataforma de gerenciamento, transmissão e armazenamento de imagens e dados, acesso remoto, suporte técnico, manutenção e todos os demais recursos necessários ao pleno funcionamento da solução durante a vigência contratual.

ITEM ÚNICO – Locação, instalação, configuração, ativação e operacionalização de sistema integrado de videomonitoramento e telemetria veicular

A contratação compreenderá solução integrada de videomonitoramento e telemetria para 11 (onze) veículos do transporte escolar, incluindo, para cada veículo, 04 (quatro) câmeras veiculares, equipamento gravador DVR/MDVR ou tecnologia equivalente, dispositivo de localização GPS/GNSS, comunicação por rede móvel 4G/LTE ou superior, plataforma de gerenciamento, licenças, conectividade, transmissão de dados, armazenamento em nuvem, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, bem como todos os materiais, equipamentos e acessórios necessários à instalação e operação da solução.

As câmeras deverão ser instaladas em pontos estratégicos, de modo a possibilitar o monitoramento adequado do ambiente interno e externo do veículo, abrangendo, conforme as características de cada unidade, área dos passageiros, corredor, portas de acesso, motorista e via externa. Deverão possuir resolução mínima Full HD (1080p), visão noturna por infravermelho ou tecnologia equivalente e características compatíveis com o uso veicular.

O sistema deverá permitir acesso remoto e visualização das imagens ao vivo, por meio de plataforma web, software ou aplicativo, bem como consulta e reprodução das gravações por veículo, data e horário. A solução deverá possibilitar a visualização simultânea das câmeras e a exportação dos vídeos em formato de ampla utilização.

As imagens deverão permanecer armazenadas em nuvem pelo período mínimo de 120 (cento e vinte) dias, mantendo-se disponíveis para consulta pelos usuários autorizados da Administração. O equipamento deverá possuir também armazenamento local suficiente para manter a gravação durante eventual indisponibilidade temporária da rede móvel, evitando a perda de informações.

A solução de telemetria deverá permitir, no mínimo, o acompanhamento da localização dos veículos em tempo real, histórico dos trajetos percorridos, horários, paradas, velocidade e demais informações operacionais disponíveis, possibilitando o acompanhamento, controle e fiscalização da utilização da frota.

A plataforma deverá possuir acesso individualizado para os servidores autorizados, controle de níveis de acesso, consulta ao histórico, emissão de relatórios e recursos destinados à segurança das informações. Deverão estar incluídos no valor contratado os chips, planos de dados, licenças de uso, armazenamento em nuvem, atualizações, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva e substituição de equipamentos defeituosos, sem custos adicionais para a Administração.

A contratada será responsável pela instalação, configuração, ativação e realização de testes dos equipamentos de videomonitoramento e telemetria nos 11 (onze) veículos, incluindo toda a mão de obra, deslocamentos, ferramentas, materiais, cabos, chicotes, antenas, conectores, suportes, dispositivos de proteção e demais acessórios necessários à perfeita instalação e ao pleno funcionamento da solução.

A instalação deverá ser realizada por profissionais capacitados, com fixação segura dos equipamentos e passagem dos cabeamentos de forma organizada, embutida ou devidamente protegida, evitando exposição aos passageiros e reduzindo riscos de danos ou vandalismo. O serviço não poderá comprometer a estrutura, o sistema elétrico, a segurança, a dirigibilidade ou eventual garantia dos veículos.

Após a instalação, a contratada deverá realizar a configuração da plataforma, identificação de cada veículo e de suas respectivas câmeras, configuração do GPS e da comunicação móvel, testes de gravação, transmissão das imagens, acesso remoto, armazenamento em nuvem, localização e telemetria, devendo cada veículo ser entregue com o sistema plenamente configurado e em condições de utilização.

Também deverá ser realizado treinamento e/ou orientação dos servidores indicados pela Secretaria Municipal de Educação, abrangendo, no mínimo, acesso à plataforma, acompanhamento dos veículos, visualização das câmeras ao vivo, consulta e exportação de gravações, pesquisa de trajetos, emissão de relatórios e utilização das demais funcionalidades disponibilizadas pelo sistema.

Durante toda a execução contratual, a empresa deverá observar as disposições da Lei Federal nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD, garantindo o sigilo, a segurança, a integridade e o controle de acesso às imagens, dados e informações coletadas, que deverão ser utilizadas exclusivamente para as finalidades de segurança, fiscalização e gestão do transporte escolar.

Dessa forma, a contratação será realizada em item único, considerando que a instalação, configuração, ativação, disponibilização dos equipamentos e operacionalização contínua do sistema constituem partes integrantes e indissociáveis da mesma solução tecnológica, devendo permanecer sob responsabilidade de uma única contratada durante toda a vigência contratual.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os quantitativos da presente contratação foram definidos com base na quantidade de veículos da frota do transporte escolar do Município de Xanxerê que receberão a solução, totalizando 11 (onze) veículos, entre ônibus, micro-ônibus e van.

Para cada veículo será disponibilizada solução completa e individualizada de videomonitoramento e telemetria, contemplando 04 (quatro) câmeras, equipamento de gravação, GPS, conectividade, acesso remoto e em tempo real, plataforma de gerenciamento, armazenamento das imagens em nuvem, licenças, suporte técnico e manutenção durante a vigência contratual.

Considerando o período de contratação de 12 (doze) meses, a solução deverá permanecer ativa e disponível nos 11 veículos durante toda a vigência. Será necessária, ainda, 01 (uma) instalação completa por veículo, abrangendo montagem, configuração, ativação e testes dos equipamentos.

Item	Descrição	Quantidade
01	Locação, instalação, configuração, ativação e operacionalização de sistema integrado de videomonitoramento e telemetria veicular para os veículos do transporte escolar do Município de Xanxerê, incluindo câmeras, GPS, acesso remoto e em tempo real, conectividade, armazenamento em nuvem, plataforma de gerenciamento, suporte técnico e manutenção.	11 veículos por 12 meses

Dessa forma, os quantitativos correspondem à necessidade efetiva da frota a ser monitorada, garantindo que todos os 11 veículos contemplados disponham da mesma solução tecnológica durante todo o período contratual, possibilitando acompanhamento padronizado pela Secretaria Municipal de Educação.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 53.584,08

A estimativa do valor da presente contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada junto a empresas do ramo e contratações similares, em conformidade com os critérios estabelecidos pelo Decreto Municipal nº 07/2024, adotando-se a mediana dos valores pesquisados como parâmetro para definição do preço estimado.

Durante a pesquisa de preços, verificou-se que as empresas Logos e Vigillare apresentaram, em seus orçamentos, os valores relativos à taxa de instalação de forma separada do valor da locação mensal do sistema. As demais empresas consultadas apresentaram proposta com valor único, já contemplando a instalação, configuração, ativação, disponibilização dos equipamentos e demais serviços necessários à operacionalização da solução.

Para fins da presente contratação, optou-se pela manutenção de um único item, considerando que os serviços de instalação, configuração e ativação são indissociáveis da locação e da operacionalização do sistema de videomonitoramento e telemetria veicular. A instalação constitui etapa indispensável para que a solução possa ser disponibilizada e utilizada pela Administração, não sendo tecnicamente adequada sua contratação de forma autônoma ou dissociada do restante do serviço.

Assim, ainda que alguns orçamentos tenham apresentado os custos de instalação de maneira destacada, tais valores foram considerados na composição do custo global da solução, permitindo a comparação entre as propostas em condições equivalentes.

Dessa forma, a contratação será realizada por item único, abrangendo a locação, instalação, configuração, ativação e operacionalização de sistema integrado de videomonitoramento e telemetria veicular para os veículos do transporte escolar, incluindo equipamentos, câmeras, GPS, conectividade, armazenamento em nuvem, plataforma de gerenciamento, suporte técnico, manutenção, materiais, acessórios e demais recursos necessários ao pleno funcionamento da solução durante todo o período contratual.

	ITEM	QTD							MÉDIA UNITÁRIA	MEDIANA UNITÁRIA	VALOR TOTAL (MEDIANA) MENSAL	VALOR ANUAL
1	Locação, instalação, configuração, ativação e operacionalização de sistema integrado de videomonitoramento e telemetria veicular para os veículos do transporte escolar do Município de Xanxerê, incluindo câmeras, GPS, acesso remoto e em tempo real, conectividade, armazenamento em nuvem, plataforma de gerenciamento, suporte técnico e manutenção.	11	Município de Primavera (itens 04 ao 15)	Município de Princesa (Item 01) R$ 2.600,00 / 8	Município de Alto Caparaó (Lote 01) R$ 2.578,0643 / 8 + R$ 1.937,8738 / 12	Ditec Grupo SCC (Média dos itens 01 e 02) + (item 03 / 10) = (R$ 455,25 + R$ 442,48/2) + (R$ 1011,03/10)	Logos (360,00 locação) + (R$ 780,00/12 meses= R$ 65,00 cada mês de taxa de instalação)	Vigillare (300,00 locação) + (R$ 650,00/12 meses= R$ 54,16 cada mês de taxa de instalação)	R$ 420,79	R$ 405,94	R$ 4.465,34	R$ 53.584,08
			R$ 386,87	R$ 325,00	R$ 483,73	R$ 549,96	R$ 425,00	R$ 354,16				
										TOTAL GERAL		R$ 53.584,08

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A presente contratação será estruturada em 01 (um) único item, compreendendo a locação, instalação, configuração, ativação e operacionalização de sistema integrado de videomonitoramento e telemetria veicular para os veículos do transporte escolar do Município de Xanxerê, incluindo câmeras, GPS, acesso remoto e em tempo real, conectividade, armazenamento em nuvem, plataforma de gerenciamento, suporte técnico, manutenção e demais recursos necessários ao pleno funcionamento da solução.

Optou-se pelo não parcelamento da solução, tendo em vista que os serviços e componentes envolvidos são tecnicamente interdependentes e integram uma única solução tecnológica. A instalação, configuração e ativação dos equipamentos constituem etapas indispensáveis para a posterior operacionalização do sistema e devem ser executadas de forma plenamente compatível com as câmeras, dispositivos de telemetria, plataforma de gerenciamento, conectividade, armazenamento de dados e demais recursos disponibilizados pela contratada.

A divisão da contratação entre fornecedores distintos poderia ocasionar incompatibilidades entre equipamentos, sistemas e plataformas, além de gerar dificuldades na definição de responsabilidades relacionadas à instalação, configuração, manutenção, suporte técnico e solução de eventuais falhas durante a execução contratual.

A contratação em item único permite atribuir a uma única empresa a responsabilidade integral pela implantação, funcionamento, disponibilidade e manutenção da solução, evitando situações em que diferentes fornecedores possam atribuir entre si a responsabilidade por falhas, indisponibilidades ou incompatibilidades do sistema.

Ressalta-se, ainda, que durante a pesquisa de preços algumas empresas apresentaram os custos de instalação de forma destacada, enquanto outras apresentaram valor único contemplando todos os serviços necessários à implantação e operação da solução. Entretanto, essa diferença na forma de apresentação dos preços não altera a natureza integrada do objeto, uma vez que a instalação, configuração e ativação são indispensáveis à própria execução da locação e operacionalização do sistema.

Dessa forma, justifica-se a contratação em 01 (um) único item, sem parcelamento, considerando a interdependência técnica dos serviços e equipamentos, a necessidade de compatibilidade entre todos os componentes, a definição de responsabilidade única pela execução e manutenção da solução, bem como a busca pela eficiência, economicidade e adequada gestão e fiscalização contratual.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A presente contratação possui natureza integrada, uma vez que reúne, em uma única solução, os serviços de videomonitoramento veicular, telemetria, rastreamento por GPS, transmissão de dados, armazenamento de imagens, acesso remoto e manutenção dos equipamentos.

Não foram identificadas contratações interdependentes externas indispensáveis à execução do objeto, tendo em vista que a própria contratação deverá contemplar todos os equipamentos, sistemas, conectividade, licenças, plataforma, armazenamento em nuvem, instalação, configuração, suporte técnico e demais recursos necessários ao pleno funcionamento da solução.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação não estava inicialmente prevista no Plano Anual de Contratações – PAC vigente, uma vez que a necessidade de implantação de sistema de videomonitoramento e telemetria nos veículos do transporte escolar foi identificada posteriormente, a partir de situações verificadas durante a execução dos serviços de transporte escolar.

A demanda decorre da necessidade de ampliar os mecanismos de segurança, controle e fiscalização da frota, especialmente diante da ocorrência de brigas e desavenças entre estudantes, divergências de informações entre alunos, motoristas e auxiliares, atos de vandalismo e outras situações que demandam instrumentos mais adequados para registro e apuração dos fatos.

Embora não conste do planejamento inicial, a contratação encontra-se alinhada aos objetivos institucionais da Secretaria Municipal de Educação, especialmente no que se refere à segurança dos estudantes e profissionais, à preservação do patrimônio público, ao aprimoramento da gestão do transporte escolar e à eficiência na prestação dos serviços públicos.

Dessa forma, considerando tratar-se de necessidade superveniente devidamente justificada, deverão ser adotadas as providências administrativas necessárias para sua adequação ou inclusão no planejamento das contratações do Município, conforme os procedimentos aplicáveis, antes da formalização da contratação.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação do sistema integrado de videomonitoramento e telemetria veicular proporcionará maior segurança, controle e eficiência na gestão do transporte escolar do Município de Xanxerê, possibilitando o acompanhamento mais adequado dos veículos e das ocorrências registradas durante os trajetos.

Entre os principais benefícios esperados destacam-se a ampliação da segurança dos estudantes, motoristas e auxiliares, a prevenção e apuração de situações de brigas, desavenças, atos de vandalismo e demais ocorrências no interior dos veículos, bem como a redução de divergências de informações entre os envolvidos, mediante a existência de registros objetivos de imagens e dados operacionais.

A solução também permitirá acompanhamento remoto e em tempo real dos veículos, com acesso às imagens, localização, trajetos, horários, paradas e velocidade, proporcionando melhores condições para fiscalização e gerenciamento da frota escolar.

Outro benefício relevante será a preservação do patrimônio público, uma vez que o videomonitoramento poderá contribuir para inibir atos de vandalismo e auxiliar na identificação de eventuais responsáveis por danos causados aos veículos.

A disponibilização de registros por período prolongado também proporcionará maior segurança administrativa na análise de reclamações, denúncias, incidentes ou outras situações relacionadas ao transporte escolar, fornecendo elementos objetivos para a tomada de decisões e adoção das providências necessárias.

Espera-se, ainda, obter maior eficiência operacional, com melhor controle dos trajetos realizados, cumprimento de horários e utilização dos veículos, permitindo à Secretaria Municipal de Educação dispor de informações mais precisas para planejamento, fiscalização e melhoria contínua do serviço.

Dessa forma, a contratação contribuirá para uma prestação do transporte escolar mais segura, transparente, controlada e eficiente, fortalecendo a proteção dos usuários, a preservação dos veículos públicos e a capacidade de gestão e fiscalização da Administração Municipal.

13. Providências a serem Adotadas

Para a implementação da solução, deverão ser adotadas previamente as providências administrativas e operacionais necessárias à adequada execução da contratação.

Inicialmente, a Secretaria Municipal de Educação deverá promover a identificação e relação dos 11 veículos que receberão os equipamentos, com indicação de suas características básicas, de modo a permitir o planejamento da instalação e a definição dos melhores pontos de posicionamento das câmeras e dos demais dispositivos.

Também deverá ser designado o gestor e os fiscais do contrato, responsáveis pelo acompanhamento da instalação, verificação do funcionamento dos equipamentos, fiscalização da disponibilidade da plataforma, controle dos níveis de acesso e acompanhamento dos serviços de suporte e manutenção.

A Administração deverá disponibilizar os veículos à contratada conforme cronograma de instalação previamente definido, buscando evitar prejuízos à continuidade do transporte escolar. Após cada instalação, deverão ser realizados testes de funcionamento do videomonitoramento, telemetria, GPS, conectividade, gravação, armazenamento, acesso remoto e visualização em tempo real.

Deverão ser definidos os servidores autorizados a acessar a plataforma, bem como os respectivos níveis de permissão, observando-se os princípios da necessidade, finalidade, segurança e controle de acesso, especialmente em razão do tratamento de imagens de estudantes.

Será necessária ainda a adoção de procedimentos internos para consulta, exportação, guarda, utilização e eventual compartilhamento das imagens e dados, em conformidade com a Lei Federal nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD, restringindo o acesso às informações às pessoas formalmente autorizadas.

A contratada deverá fornecer treinamento aos servidores indicados pela Administração, abrangendo o uso da plataforma, consulta das câmeras ao vivo, localização dos veículos, pesquisa de gravações, exportação de vídeos, consulta ao histórico de trajetos e utilização dos relatórios de telemetria.

Também deverá ser realizada a adequação da contratação ao planejamento administrativo, considerando que a demanda não estava inicialmente prevista no Plano Anual de Contratações, adotando-se as providências necessárias para sua inclusão ou regularização no instrumento de planejamento aplicável.

Por fim, deverão ser providenciados os demais atos necessários à formalização do processo licitatório, incluindo consolidação do Estudo Técnico Preliminar, elaboração do Termo de Referência, pesquisa de preços, definição dos critérios de julgamento e habilitação, disponibilidade orçamentária e demais documentos exigidos para a regular contratação da solução.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A presente contratação, por se tratar de serviço de videomonitoramento e telemetria veicular, não apresenta impactos ambientais diretos significativos, uma vez que não envolve obras de grande porte, intervenções no solo ou consumo relevante de recursos naturais.

Os principais impactos ambientais possíveis estão relacionados ao consumo de energia elétrica pelos equipamentos embarcados, à utilização de dispositivos eletrônicos, cabos, conectores, cartões de memória e demais componentes, bem como à geração eventual de resíduos eletroeletrônicos e embalagens decorrentes da instalação, manutenção ou substituição dos equipamentos.

Durante a execução contratual, a contratada deverá adotar práticas que reduzam a geração de resíduos, promovendo o reaproveitamento, recolhimento e destinação ambientalmente adequada de equipamentos, peças, cabos, componentes eletrônicos, baterias, embalagens e demais materiais descartados, em conformidade com a legislação ambiental aplicável.

Sempre que possível, deverão ser utilizados equipamentos com maior eficiência energética, durabilidade e possibilidade de manutenção, reduzindo a necessidade de substituições frequentes e, consequentemente, a geração de resíduos.

A instalação dos dispositivos nos veículos deverá ser realizada de forma planejada, evitando desperdício de materiais e descartes desnecessários. Os materiais eventualmente substituídos durante as manutenções deverão ser recolhidos pela contratada e destinados de maneira ambientalmente adequada.

Dessa forma, os impactos ambientais decorrentes da contratação são considerados reduzidos e passíveis de mitigação, desde que sejam adotadas práticas adequadas de utilização, manutenção, reaproveitamento e destinação final dos componentes e resíduos gerados durante a execução contratual.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação mostra-se viável técnica, operacional e economicamente, considerando a existência de soluções consolidadas no mercado e de empresas especializadas aptas a fornecer sistema integrado de videomonitoramento e telemetria veicular.

A solução é compatível com a frota do transporte escolar, permite implantação sem alterações estruturais significativas e contribuirá para maior segurança, controle, fiscalização e apuração de ocorrências.

A pesquisa de preços realizada com base em contratações de outros municípios e orçamentos de fornecedores do ramo também demonstra a viabilidade econômica da contratação, em conformidade com o Decreto Municipal nº 07/2024.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

ELIANE MARIA CALEGARI BEBBER

Agente de contratação

Assinou eletronicamente em 11/11/2026 às 14:52:39.