



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. SETOR REQUISITANTE – PROCESSO MULTIENTIDADE

Centro de Custo: Secretaria Municipal de Educação

Nº Matrícula: 5017

Responsável pela Demanda: Valneide Pereira Covre

E-mail: educacao@saoludgero.sc.gov.br

Centro de Custo: Secretaria Municipal de Administração, Finanças e Desenvolvimento Econômico

Nº Matrícula: 4879

Responsável pela Demanda: Franciele Widermann Bruch

E-mail: administracao@saoludgero.sc.gov.br

Centro de Custo: Secretaria Municipal Assistência Social, Habitação, Trabalho e Renda

Nº Matrícula: 4994

Responsável pela Demanda: Fernanda Tomaz

E-mail: administracao@saoludgero.sc.gov.br

Centro de Custo: Secretaria Municipal de Saúde

Nº Matrícula: 2842

Responsável pela Demanda: Valdete Meurer Kuehlkamp

E-mail: saude@saoludgero.sc.gov.br

Centro de Custo: Polícia Militar

Nº Matrícula: 929054-0

Responsável pela Demanda: Fernando Martins Locks

E-mail: 35bpm1c3p1gcmt@pm.sc.gov.br

2. GRAU DE PRIORIDADE

2.1. [X] Normal

3. MODALIDADE DE LICITAÇÃO PRETENDIDA

3.1. [X] Pregão (Art. 28, inciso I da Lei Federal 14.133/21) com sistema de registro de preços.

4. INTRODUÇÃO

4.1. O presente documento apresenta os estudos técnicos preliminares que visam assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação pretendida, servindo de base para a elaboração do Termo de Referência e do Edital, conforme art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

5. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (Art. 18, § 1º, I)

5.1. A presente contratação justifica-se pela necessidade de assegurar o funcionamento contínuo, eficiente e seguro dos sistemas de vigilância eletrônica instalados nas Secretarias Municipais de Administração, Assistência Social e Educação, bem como nas unidades vinculadas à Secretaria Municipal de Saúde, incluindo unidades básicas de saúde, espaços administrativos, almoxarifados, farmácia municipal e demais dependências sob sua responsabilidade.

5.2. Os sistemas de monitoramento eletrônico constituem ferramenta essencial para a segurança patrimonial, prevenção de danos ao patrimônio público, controle de acesso e monitoramento de áreas sensíveis,



contribuindo diretamente para a proteção de servidores, usuários dos serviços públicos, pacientes e bens públicos.

5.3. Considerando o desgaste natural dos equipamentos e a ocorrência eventual de falhas técnicas, torna-se indispensável a contratação de empresa especializada para a execução de manutenção preventiva e corretiva. A manutenção preventiva compreenderá inspeções periódicas, testes operacionais, limpeza técnica, ajustes, atualização de configurações e verificação do desempenho dos sistemas. Já a manutenção corretiva destina-se à pronta solução de falhas, tais como interrupções no funcionamento, problemas de gravação, falhas de conectividade, câmeras inoperantes, fontes defeituosas, entre outras ocorrências.

5.4. Registra-se, ainda, a necessidade de eventual ampliação do sistema de vigilância, por meio da instalação de novos pontos de monitoramento em unidades que venham a sofrer expansão física, readequações estruturais ou que demandem reforço na segurança institucional.

5.5. A contratação, portanto, atende ao interesse público, assegura a continuidade dos serviços administrativos e assistenciais e encontra respaldo nos princípios do planejamento, eficiência, economicidade e continuidade do serviço público, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

6. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (Art. 18, § 1º, II)

6.1. Considerando a fase de implementação dos instrumentos de planejamento da nova lei no âmbito municipal, justifica-se a ausência de lançamento prévio no PCA, estando a despesa, contudo, devidamente amparada na Lei Orçamentária Anual (LOA) e compatível com as necessidades continuadas da Administração.

7. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, III)

7.1. Local de execução:

7.1.1. **Secretaria de Educação:** Rua João Wessler, n.º 520 - sala 102 - Centro, São Ludgero - SC, Cep: 88730-000, e em todas as **UNIDADES ESCOLARES** pertencentes a secretaria nos quais os endereços serão informados no ato da solicitação de entrega;

7.1.2. **Prefeitura de São Ludgero:** Rua João Wessler, n.º 520 - sala 102 - Centro, São Ludgero - SC, Cep: 88730-000;

7.1.3. **Secretaria de Saúde:** Endereço: Rua Padre Auling, Bairro Centro, n.º 278, município de São Ludgero, Cep 88730-000;

7.1.4. **Polícia Militar:** R. Munster, n.º 530, Bairro Parque das Acácias, Município de São Ludgero/SC, Cep: 88730-000, Telefone: [\(48\) 3651-1855](tel:(48)3651-1855);

7.1.5. Os endereços podem ser alterados, desde que respeitada a circunscrição do município e que as alterações sejam registradas na solicitação de fornecimento (AF).

7.2. Horário de Entrega: Horário comercial, mediante agendamento prévio entre CONTRATANTE e CONTRATADA.

7.3. Prazo de Execução: 15 (quinze) dias úteis após a emissão da Solicitação de Fornecimento (AF). Nos



casos de **serviços emergenciais**, o prazo será de até **24 (vinte e quatro) horas úteis**, considerando situações que possam comprometer a segurança, a funcionalidade ou a continuidade das atividades.

7.4. Os serviços poderão envolver o fornecimento de insumos necessários à execução da manutenção, conforme demanda da Administração.

8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (Art. 18, § 1º, IV)

ITEM	QTD	UND	DESCRIÇÃO
1	100	UND	Serviço de Manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças de câmera com inteligência artificial (lente: Varifocal motorizada: LPR; Resolução: 4MP; Índice de proteção: IP67). Marca: Intelbras, modelo: VIP 94180 LPR IA FT. Distância focal: De 10mm até 50mm. Distância máxima do infravermelho: 30 metros. Ângulo de visão: Horizontal de 9.4° até 40.8°, Vertical: de 5.4° até 22.9° e Diagonal: de 10.7° até 46.9°. Inteligência artificial embarcada: Leitura Automática de Placas (LPR) até 2 pista. Velocidade leitura: 180 km/h. Obs.: toda a mão de obra e eventual troca de peças está incluída no valor.
2	100	UND	Serviço de Manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças de Câmera IP Speed Dome com suporte de parede (resolução: 2MP; ZOOM ÓPTICO: 32X; PROTEÇÕES: IP66 E IK10). Marca: Intelbras. Modelo: VIP 5232 SD IA. Inteligência artificial com funções: Detecção de face, abandono de objetos, autotracking, mapa de calor e detecção de movimento inteligente de pessoas e carros e inteligência perimetral (linha virtual e cerca virtual). Obs: toda a mão de obra e eventual troca de peças está incluída no valor.
3	100	UND	Serviço de Manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças de câmera IP Bullet motorizada (resolução: 4mp; lente: 2.8mm - 12mm; índice de proteção: IP67; alcance do infravermelho: 60m). Marca: INTELBRAS. Modelo: VIP 5460 Z IA. Alimentação: 12 VDC ou PoE (802.3af). Obs: toda a mão de obra e eventual troca de peças está incluída no valor.
4	510	UND	Serviço de Manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças de câmera IP Bullet (resolução: 2mp; lente: 3.6mm; índice de proteção: IP67; alcance do infravermelho: 30m). Marca: INTELBRAS. Modelo: VIP 1230 B G5 ou similar. Alimentação: 12 VDC ou PoE (802.3af). Obs: toda a mão de obra e eventual troca de peças está incluída no valor.
5	510	UND	Serviço de Manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças de câmera IP Speed Dome. Marca: INTELBRAS. Modelo: VHD 5225 SD IR ou similar. Alimentação: 12 VDC ou PoE (802.3af). Obs: toda a mão de obra e eventual troca de peças está incluída no valor.
6	295	UND	Nível I (de 0 a 30 metros de cabeamento) Instalação de câmeras analógicas e IP, configuração das câmeras de vigilância incluindo instalação de gravadores, pontos de internet, postos de servidor complementar, ponto de energia elétrica para o sistema, todos os periféricos para implementação do sistema de CFTV. Todos os insumos são de responsabilidade da prefeitura. As instalações poderão ser aéreas utilizando a estrutura do local ou utilizando estruturas de eletrodutos existentes, observando estética e proteção dos cabeamentos. OBS: os sistemas serão compostos por gravador, régua de tomada, switch POE, fontes, caixa de conexão, rack, cabos UTP ou analógico 4MM e conectores respectivos.



ITEM	QTD	UND	DESCRIÇÃO
7	275	UND	Nível II (de 30 a 60 metros de cabeamento) Instalação de câmeras analógicas e IP, configuração das câmeras de vigilância incluindo instalação de gravadores, pontos de internet, postos de servidor complementar, ponto de energia elétrica para o sistema, todos os periféricos para implementação do sistema de CFTV. Todos os insumos são de responsabilidade da prefeitura. As instalações poderão ser aéreas utilizando a estrutura do local ou utilizando estruturas de eletrodutos existentes, observando estética e proteção dos cabeamentos. OBS: os sistemas serão compostos por gravador, régua de tomada, switch POE, fontes, caixa de conexão, rack, cabos UTP ou analógico 4MM e conectores respectivos.
8	230	UND	Nível III (de 60 a 120 metros de cabeamento) Instalação de câmeras analógicas e IP, configuração das câmeras de vigilância incluindo instalação de gravadores, pontos de internet, postos de servidor complementar, ponto de energia elétrica para o sistema, todos os periféricos para implementação do sistema de CFTV. Todos os insumos são de responsabilidade da prefeitura. OBS: os sistemas serão compostos por gravador, régua de tomada, switch POE, fontes, caixa de conexão, rack, cabos UTP ou analógico 4MM e conectores respectivos.

8.1. Memória de Cálculo: A estimativa das quantidades foi realizada com base no levantamento das unidades atendidas, na quantidade de equipamentos atualmente instalados, no histórico de manutenções realizadas nos exercícios anteriores e na previsão de expansão dos sistemas de vigilância.

9. LEVANTAMENTO DE MERCADO (Art. 18, § 1º, V)

9.1. O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as possíveis soluções disponíveis para atendimento da demanda, considerando aspectos técnicos, operacionais e econômicos, bem como as práticas adotadas por outros órgãos públicos.

9.1.1. **Solução 01 – Manutenção realizada por equipe própria do município de São Ludgero:** Uma alternativa seria a execução da manutenção por servidores municipais. No entanto, essa opção exigiria altos investimentos na capacitação de profissionais, aquisição de ferramentas especializadas e insumos, além da necessidade de um plano contínuo de gestão e execução dos serviços.

9.1.2. **Solução 02 – Contratação de empresa especializada por meio de pregão eletrônico com sistema de registro de preços:** A opção mais viável é a contratação de empresa especializada por meio de licitação, garantindo a execução dos serviços por profissionais capacitados, o cumprimento das normas técnicas vigentes e a otimização dos recursos públicos. Essa modalidade permite um planejamento adequado da manutenção preventiva e corretiva, assegurando a continuidade e a qualidade dos serviços prestados.

9.1.3. **Conclusão:** Após análise das alternativas, verifica-se que a contratação de empresa especializada, por meio de processo licitatório na modalidade pregão eletrônico com Sistema de Registro de Preços, é a solução mais vantajosa e adequada para atender às necessidades da Administração, assegurando eficiência, economicidade, continuidade do fornecimento e observância aos princípios e diretrizes da Lei nº 14.133/2021.



10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, VI)

10.1. O valor global estimado é de **R\$ 627.502,30** (seiscentos e vinte e sete mil e quinhentos e dois reais e trinta centavos), obtido através do Banco de Preços, em conformidade com o art. 23 da Lei Federal 14.133/21.

11. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO (Art. 18, § 1º, VII)

11.1. A solução consiste na contratação de empresa especializada para instalação, manutenção preventiva e corretiva, com reposição de peças, em sistemas de câmeras de segurança, destinados ao atendimento das demandas das Secretarias Municipais, do Fundo Municipal de Saúde e da Polícia Militar vinculados ao Município de São Ludgero/SC.

11.2. Os serviços compreenderão:

I – instalação e configuração de novos equipamentos e pontos de monitoramento;

II – Execução de manutenção preventiva periódica, incluindo inspeções, testes operacionais, limpeza técnica, ajustes e verificação de desempenho;

III – Execução de manutenção corretiva, com diagnóstico e solução de falhas, substituição de peças defeituosas e restabelecimento do funcionamento dos sistemas;

IV – Suporte técnico e atendimento emergencial, quando necessário.

11.3. A empresa contratada deverá disponibilizar equipe técnica qualificada, equipamentos adequados e meios necessários para a execução dos serviços, observando as normas técnicas aplicáveis e os prazos estabelecidos, especialmente em situações que possam comprometer a segurança e a continuidade dos serviços públicos.

12. PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, VIII)

12.1. Em conformidade com o art. 47 da Lei Federal nº 14.133/2021, o princípio do parcelamento deve ser aplicado sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso para a Administração, considerando especialmente:

I – a responsabilidade técnica;

II – o custo para a Administração na gestão de múltiplos contratos em comparação às possíveis vantagens da divisão do objeto em itens;

III – o dever de ampliar a competitividade e evitar a concentração de mercado.

12.2. No presente caso, embora o processo contemple diversos itens relacionados aos serviços de instalação, manutenção preventiva e corretiva de sistemas de vigilância eletrônica (CFTV), com fornecimento de peças, verificou-se que tais serviços possuem natureza complementar e interdependente, compondo uma solução integrada.

12.3. A eventual divisão da contratação entre diferentes fornecedores poderia comprometer a responsabilidade técnica sobre os serviços executados, dificultar a fiscalização contratual, gerar conflitos quanto à garantia dos serviços e equipamentos, bem como prejudicar a padronização e a compatibilidade dos sistemas.

12.4. Ademais, a centralização da contratação **em um único fornecedor tende a proporcionar maior eficiência operacional**, agilidade no atendimento das demandas e melhor gestão contratual, especialmente



considerando a necessidade de respostas rápidas em situações que envolvam falhas nos sistemas de segurança.

11.5. Dessa forma, considerando a natureza dos serviços, a necessidade de padronização da execução, a responsabilidade técnica envolvida e a busca pela eficiência administrativa, conclui-se que a contratação **em lote único se mostra tecnicamente justificada e economicamente vantajosa**, atendendo ao interesse público.

13. RESULTADOS PRETENDIDOS (Art. 18, § 1º, IX)

13.1. Assegurar o adequado funcionamento dos sistemas de vigilância eletrônica instalados nas unidades administrativas, educacionais e de saúde do Município, bem como nas dependências vinculadas à Polícia Militar.

13.2. Garantir melhores condições de segurança patrimonial e institucional, contribuindo para a prevenção de danos, furtos, depredações e acessos indevidos.

13.3. Promover maior eficiência na gestão da manutenção dos equipamentos, por meio de ações preventivas e corretivas que reduzam falhas e aumentem a vida útil dos sistemas.

13.4. Assegurar a continuidade dos serviços públicos, evitando interrupções decorrentes de falhas nos sistemas de monitoramento.

13.5. Proporcionar maior controle e monitoramento das áreas sensíveis, auxiliando na tomada de decisões e na gestão das unidades atendidas.

13.6. Otimizar a aplicação dos recursos públicos, mediante contratação planejada e vantajosa, em conformidade com os princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

14. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS (Art. 18, § 1º, X)

14.1. Antes da assinatura do contrato/ata, a Administração providenciará:

- Designação formal da equipe de fiscalização (Gestor e Fiscal);
- Definições dos locais onde serão executados os serviços conforme a necessidade;
- Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação.

15. CONTRATAÇÕES CORRELATAS (Art. 18, § 1º, XI)

15.1. Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta. Os serviços que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

16. IMPACTOS AMBIENTAIS (Art. 18, § 1º, XII)

16.1. Não vislumbram-se impactos ambientais provenientes desta contratação.



16.2. Orientações complementares acerca da sustentabilidade da prestação almejada poderão ser repassadas pela fiscalização competente.

17. RESPONSÁVEIS PELA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

Função / Secretaria	Nome	Matrícula nº
Gestor (Saúde)	Valdete Meurer Kuehlkamp	2842
Fiscal (Saúde)	Thayse Buss	4934
Gestor (Adm, Finanças, Desenv.)	Franciele Widermann Bruch	4879
Fiscal (Adm, Finanças, Desenv.)	Amanda Meurer Bianco	4889
Gestor (Educação)	Valneide Pereira Covre	5017
Fiscal (Educação)	Elaine Burgrever Kuhnen	4995
Gestor (Assistência Social..)	Fernanda Tomaz	4994
Fiscal (Assistência Social..)	Valdira Matias	2600
Gestor (Polícia Militar)	Fernando Martins Locks	929054-0
Fiscal (Polícia Militar)	Rafael Neves Deodato	933984-1

18. CONCLUSÃO (Art. 18, § 1º, XIII)

18.1. Diante do exposto, **DECLARAMOS** que a contratação é técnica e economicamente **VIÁVEL**. A solução escolhida atende ao interesse público, resolve a necessidade da Administração e respeita os princípios da Lei nº 14.133/2021.

São Ludgero/SC, data e hora constantes na assinatura eletrônica.

FRANCIELE WIDERMANN BRUCH

Secretária de Administração, Finanças e Desenvolvimento Econômico
N.º Matrícula: 4879

VALDETE MEURER KUEHLKAMP

Secretária de Saúde
Nº Matrícula: 2842

VALNEIDE PEREIRA COVRE

Secretária de Educação
N.º Matrícula: 5017



FERNANDA TOMAZ

Secretária Municipal de Assistência Social, Habitação, Trabalho E Renda
Nº Matrícula: 4994

FERNANDO MARTINS LOCKS

3º Sargento 35º bpm/1cia/2pel/4gp
Nº Matrícula: 929054-0