



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
Cidade Símbolo de Integração Brasileira com Países do Mercosul
Lei Federal nº 12.095 de 19 de novembro de 2009
Secretaria Municipal de Saúde

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Administração Pública Municipal, por meio da Secretaria de Saúde, mantém diversas unidades descentralizadas responsáveis pela prestação contínua de serviços assistenciais à população. Tais unidades apresentam elevado fluxo diário de pessoas, incluindo servidores, usuários e terceiros, o que demanda a manutenção de condições adequadas de segurança para assegurar a integridade física dos indivíduos e a proteção do patrimônio público. A ausência ou insuficiência de mecanismos eficazes de controle e monitoramento amplia a exposição dessas instalações a riscos operacionais, comprometendo a regularidade e a qualidade dos serviços prestados.

Observa-se que essas unidades estão sujeitas a ocorrências como furtos, invasões, atos de vandalismo, danos a equipamentos e instalações, além de situações emergenciais que exigem pronta resposta. A presença de insumos estratégicos, equipamentos de valor significativo e documentos sensíveis reforça a necessidade de adoção de medidas que possibilitem o acompanhamento contínuo dos ambientes e a atuação imediata diante de incidentes. A vulnerabilidade é intensificada em unidades com funcionamento em horários estendidos ou ininterruptos, nas quais o controle de acesso e a vigilância permanente tornam-se ainda mais relevantes.

Dessa forma, evidencia-se a necessidade de implementação de ações estruturadas que promovam maior segurança institucional, com vistas à redução de riscos, prevenção de ocorrências e garantia de resposta eficiente a eventos adversos. Pretende-se, com isso, assegurar ambiente seguro e adequado ao desempenho das atividades laborais dos servidores, à permanência dos usuários e à circulação de terceiros, contribuindo diretamente para a continuidade, eficiência e confiabilidade dos serviços públicos de saúde.

2. ALINHAMENTO COM PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Atualmente a demanda não consta no Plano de Contratações Anual (PCA). Justifica-se sua inclusão em virtude da relevância para o atendimento ao interesse público. O setor requisitante promoverá a atualização do PCA para contemplar esta contratação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
Cidade Símbolo de Integração Brasileira com Países do Mercosul
Lei Federal nº 12.095 de 19 de novembro de 2009
Secretaria Municipal de Saúde

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá observar requisitos técnicos e operacionais estritamente necessários à adequada execução do objeto, garantindo a efetividade das ações de segurança nas unidades de saúde, sem impor restrições indevidas à competitividade.

Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada, devidamente autorizada e regularizada junto aos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente aplicável à segurança privada, normas trabalhistas e regulamentações técnicas pertinentes. A contratada deverá comprovar capacidade técnica por meio de atestados de desempenho anterior compatíveis com o objeto, bem como dispor de equipe qualificada, treinada e apta à execução das atividades.

Deverão ser observados requisitos mínimos de qualidade, incluindo a continuidade do serviço, a confiabilidade dos mecanismos de monitoramento, a capacidade de resposta a incidentes e a disponibilidade de suporte técnico especializado. Os sistemas e/ou recursos empregados deverão garantir adequado desempenho, segurança da informação, rastreabilidade de ocorrências e compatibilidade com a infraestrutura existente nas unidades.

Quanto à garantia, poderá ser exigida garantia de execução contratual, nos termos da legislação vigente, visando assegurar o cumprimento das obrigações assumidas. Caso aplicável, deverão ser estabelecidos critérios de manutenção preventiva e corretiva, com prazos definidos para atendimento e solução de falhas, bem como níveis mínimos de serviço (SLA).

Não será exigida indicação de marca específica, admitindo-se soluções equivalentes que atendam integralmente aos requisitos estabelecidos. Poderá ser prevista a realização de vistoria técnica prévia, quando necessária, para adequado dimensionamento da proposta. A subcontratação somente será admitida nos limites legais e desde que não comprometa a qualidade e a responsabilidade da execução contratual.

Adicionalmente, deverão ser observados requisitos de segurança do trabalho, proteção de dados e confidencialidade das informações eventualmente acessadas, bem como demais exigências pertinentes às peculiaridades da contratação.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES DA CONTRATAÇÃO

A definição das quantidades da contratação foi realizada com base no número de unidades vinculadas à Secretaria Municipal de Saúde e na necessidade de cobertura integral dos ambientes considerados críticos para a segurança patrimonial e pessoal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
Cidade Símbolo de Integração Brasileira com Países do Mercosul
Lei Federal nº 12.095 de 19 de novembro de 2009
Secretaria Municipal de Saúde

Considera-se a existência de 24 unidades de saúde distribuídas no território do município, cada uma demandando solução completa de monitoramento e resposta a incidentes. Para fins de dimensionamento, adotou-se como premissa a implementação de um ponto de monitoramento por unidade, contemplando os ambientes estratégicos, tais como acessos principais, áreas de circulação, setores administrativos e locais de armazenamento de insumos e equipamentos.

A cobertura operacional deverá ocorrer de forma contínua, em regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, totalizando 720 horas mensais por unidade. Assim, a quantidade total de unidades monitoradas corresponde a:

$24 \text{ unidades} \times 1 \text{ ponto de monitoramento por unidade} = 24 \text{ pontos de monitoramento.}$

Adicionalmente, considera-se que cada ponto de monitoramento abrange, de forma integrada, recursos de vigilância eletrônica, mecanismos de alerta, atendimento a ocorrências e suporte técnico, não sendo necessária a individualização de subitens para fins de estimativa quantitativa nesta etapa do estudo.

Para fins de segurança operacional, adota-se uma margem de contingência implícita na estrutura da solução, permitindo absorver variações de demanda, intercorrências técnicas e eventuais ampliações pontuais, sem necessidade de redimensionamento imediato da contratação.

O detalhamento das quantidades encontra-se no documento anexo "Estimativa das Quantidades".

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

a) TÍTULO DA SOLUÇÃO

Monitoramento eletrônico com comodato de equipamentos e serviço contínuo

Quem executa: terceiro

Forma de acesso: serviço contínuo

Descrição da solução (fluxo operacional e governança; 2 parágrafos, 90–140 palavras):

A solução consiste na disponibilização de sistema integrado de segurança eletrônica, com fornecimento dos equipamentos em regime de comodato, incluindo instalação, configuração e operação assistida. O monitoramento ocorre de forma remota e contínua, com central especializada responsável por acompanhar eventos gerados nas unidades e acionar protocolos de resposta conforme a criticidade da ocorrência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
Cidade Símbolo de Integração Brasileira com Países do Mercosul
Lei Federal nº 12.095 de 19 de novembro de 2009
Secretaria Municipal de Saúde

A governança envolve a definição de níveis de serviço, rotinas de acompanhamento, registros de ocorrências e relatórios periódicos à Administração. Em situações de risco ou emergência, são acionados mecanismos de resposta imediata, podendo incluir comunicação com responsáveis locais e envio de equipes de apoio para verificação presencial.

Componentes do pacote/esforços incluídos: sistema de alarme, sensores, câmeras (quando aplicável), central de monitoramento 24h, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, atendimento a eventos e vistorias.

Responsabilidades: Administração: disponibilizar acesso às unidades e infraestrutura mínima /
Fornecedor: instalar, monitorar, manter e operar o sistema.

Preço e unidade de medida: R\$ 2.900,00 / unidade/mês

Estimativa de custo para este caso (R\$): 69.600,00/mês (memória de cálculo: 24 unidades × R\$ 2.900,00)

Tempo de implantação: 15 a 30 dias

Pontos fortes: baixo investimento inicial, rápida implementação, manutenção incluída.

Limitações: dependência do fornecedor para operação e suporte.

Riscos e mitigação: falhas técnicas mitigadas por SLA e redundância de monitoramento.

Requisitos legais/regulatórios relevantes: autorização da Polícia Federal, normas trabalhistas e técnicas aplicáveis.

Quando escolher: quando se busca solução completa com menor investimento inicial.

Variações contratuais possíveis (não alteram a solução): ajuste de SLA, ampliação de unidades, inclusão de recursos adicionais.

Difere das demais por: integrar equipamentos e serviço em modelo contínuo sem aquisição direta.

b) TÍTULO DA SOLUÇÃO

Aquisição de equipamentos com operação própria

Quem executa: próprio

Forma de acesso: aquisição

Descrição da solução (fluxo operacional e governança; 2 parágrafos, 90–140 palavras):

A solução consiste na aquisição, pela Administração, de todos os equipamentos necessários ao sistema de segurança eletrônica, incluindo câmeras, sensores, centrais de alarme e infraestrutura associada. A operação do sistema passa a ser realizada por equipe interna, responsável pelo monitoramento, gestão de eventos e manutenção básica.

A governança exige estrutura organizacional própria, com definição de rotinas operacionais, capacitação de servidores e estabelecimento de protocolos de resposta. A Administração assume



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
Cidade Símbolo de Integração Brasileira com Países do Mercosul
Lei Federal nº 12.095 de 19 de novembro de 2009
Secretaria Municipal de Saúde

integralmente a responsabilidade pela continuidade do serviço, incluindo eventuais atualizações tecnológicas e substituição de equipamentos.

Componentes do pacote/esforços incluídos: aquisição de equipamentos, instalação inicial, capacitação de equipe, infraestrutura de monitoramento.

Responsabilidades: Administração: aquisição, operação e manutenção / Fornecedor: fornecimento e instalação inicial.

Preço e unidade de medida: R\$ 12.000,00 / unidade (estimado)

Estimativa de custo para este caso (R\$): 288.000,00 (memória de cálculo: 24 unidades × R\$ 12.000,00)

Tempo de implantação: 30 a 60 dias

Pontos fortes: autonomia operacional, investimento patrimonial.

Limitações: necessidade de equipe técnica própria e custos contínuos de manutenção.

Riscos e mitigação: obsolescência tecnológica mitigada por planejamento de atualização.

Requisitos legais/regulatórios relevantes: normas técnicas e de segurança da informação.

Quando escolhê-lo: quando há capacidade interna de manutenção.

Variações contratuais possíveis (não alteram a solução): contratação de suporte técnico complementar.

Difere das demais por: centralizar na Administração a operação e gestão do sistema.

c) TÍTULO DA SOLUÇÃO

Serviço de monitoramento com locação de equipamentos

Quem executa: terceiro

Forma de acesso: locação

Descrição da solução (fluxo operacional e governança; 2 parágrafos, 90–140 palavras):

A solução baseia-se na locação de equipamentos de segurança eletrônica, com prestação de serviços de monitoramento remoto. Os equipamentos permanecem sob responsabilidade do fornecedor, que realiza manutenção e substituição quando necessário, enquanto a Administração paga pelo uso contínuo da estrutura.

A governança envolve contrato com definição de níveis de serviço, acompanhamento de desempenho e controle de ocorrências. O fornecedor realiza o monitoramento e aciona a Administração em casos de incidentes, podendo incluir suporte técnico e atendimento emergencial.

Componentes do pacote/esforços incluídos: locação de equipamentos, monitoramento remoto, manutenção, suporte técnico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
Cidade Símbolo de Integração Brasileira com Países do Mercosul
Lei Federal nº 12.095 de 19 de novembro de 2009
Secretaria Municipal de Saúde

Responsabilidades: Administração: disponibilizar acesso e acompanhar execução / Fornecedor: fornecer, manter e monitorar os equipamentos.

Preço e unidade de medida: R\$ 3.200,00 / unidade/mês (estimado)

Estimativa de custo para este caso (R\$): 76.800,00/mês (memória de cálculo: 24 unidades × R\$ 3.200,00)

Tempo de implantação: 20 a 40 dias

Pontos fortes: atualização tecnológica contínua, menor responsabilidade direta da Administração.

Limitações: custo mensal mais elevado em relação ao comodato.

Riscos e mitigação: dependência contratual mitigada por cláusulas de desempenho.

Requisitos legais/regulatórios relevantes: normas de segurança privada e telecomunicações.

Quando escolher: quando se busca flexibilidade tecnológica e menor responsabilidade operacional.

Variações contratuais possíveis (não alteram a solução): inclusão de novos equipamentos ou funcionalidades.

Difere das demais por: cobrança vinculada à locação dos equipamentos.

Solução	Forma de acesso	Componentes da solução	Unidade	Custo estimado	Observações
Monitoramento com comodato	Serviço contínuo	Equipamentos + monitoramento + suporte	unidade/mês	69.600,00	Menor investimento inicial
Aquisição com operação própria	Aquisição	Equipamentos + operação interna	unidade	288.000,00	Exige estrutura própria
Monitoramento com locação	Locação	Equipamentos + monitoramento	unidade/mês	76.800,00	Maior flexibilidade

Conclusão: A solução de monitoramento eletrônico com fornecimento de equipamentos em regime de comodato apresenta-se como a alternativa mais vantajosa, considerando o equilíbrio entre custo, tempo de implantação e nível de risco. Tal modelo elimina a necessidade de investimento inicial elevado, assegura rápida implementação e transfere ao fornecedor a responsabilidade pela manutenção e operação técnica, reduzindo a complexidade administrativa e os riscos operacionais para a Administração Pública.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em parâmetros de mercado para soluções integradas de monitoramento eletrônico com fornecimento de equipamentos, operação contínua e suporte técnico especializado, considerando a cobertura de 24 unidades de saúde.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
Cidade Símbolo de Integração Brasileira com Países do Mercosul
Lei Federal nº 12.095 de 19 de novembro de 2009
Secretaria Municipal de Saúde

Adotou-se como unidade de referência o custo mensal por unidade monitorada, contemplando todos os componentes necessários à execução do serviço, tais como disponibilização de equipamentos, monitoramento remoto ininterrupto, atendimento a eventos, vistorias presenciais e suporte técnico.

O valor unitário estimado foi fixado em R\$ 2.900,00 por unidade/mês, considerado compatível com práticas de mercado para soluções com características equivalentes. A memória de cálculo do valor mensal total é a seguinte:

$$24 \text{ unidades} \times \text{R\$ } 2.900,00/\text{unidade/mês} = \text{R\$ } 69.600,00/\text{mês}$$

Considerando a natureza contínua da contratação, projeta-se o custo anual estimado:

$$\text{R\$ } 69.600,00/\text{mês} \times 12 \text{ meses} = \text{R\$ } 835.200,00/\text{ano}$$

Dessa forma, o valor global estimado da contratação, para o período de 12 meses, é de R\$ 835.200,00.

A metodologia adotada considera valores médios praticados no mercado, compatíveis com o escopo definido neste estudo, incluindo todos os encargos necessários à plena execução do objeto, tais como custos operacionais, mão de obra, manutenção, tributos e demais despesas indiretas.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução a ser adotada consiste na contratação de serviço contínuo de monitoramento eletrônico para as unidades de saúde, com disponibilização de infraestrutura completa necessária à execução, incluindo equipamentos, sistemas, suporte técnico especializado e armazenamento de dados. O modelo prevê a implantação de mecanismos integrados de vigilância eletrônica, com funcionamento ininterrupto, aptos a identificar, registrar e comunicar eventos de risco em tempo real com acesso a eventos ocorridos e captados por um período de até 30 dias.

O escopo da solução abrange a instalação e configuração dos dispositivos necessários ao monitoramento dos ambientes, bem como sua integração a uma central remota responsável pelo acompanhamento contínuo das ocorrências. A operação deverá incluir o gerenciamento de alertas, acionamento de protocolos de resposta e, quando necessário, mobilização de atendimento presencial para verificação de incidentes.

Adicionalmente, a solução contempla suporte técnico para manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e sistemas, assegurando sua disponibilidade e adequado



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO

Cidade Símbolo de Integração Brasileira com Países do Mercosul

Lei Federal nº 12.095 de 19 de novembro de 2009

Secretaria Municipal de Saúde

funcionamento ao longo da vigência contratual. Deverão ser estabelecidos níveis mínimos de serviço, com prazos definidos para atendimento e resolução de falhas, garantindo a continuidade e a confiabilidade da operação.

A solução também deverá prever a disponibilização de relatórios periódicos de ocorrências e desempenho, permitindo à Administração acompanhar a efetividade das ações implementadas e subsidiar a tomada de decisões. Todos os componentes deverão observar requisitos de segurança da informação, rastreabilidade e conformidade com as normas técnicas e regulatórias aplicáveis.

Dessa forma, a solução proposta caracteriza-se como um serviço integrado, contínuo e orientado à prevenção e resposta a incidentes, assegurando maior proteção ao patrimônio público e às pessoas que utilizam ou frequentam as unidades de saúde.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A análise quanto ao parcelamento da contratação deve considerar a viabilidade técnica, operacional e econômica da divisão do objeto, bem como seus impactos na eficiência da execução e na obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

No presente caso, a solução caracteriza-se como um serviço integrado de monitoramento eletrônico, envolvendo fornecimento de equipamentos, operação contínua, suporte técnico e resposta a incidentes, todos interdependentes e estruturados de forma sistêmica. A eventual fragmentação do objeto em múltiplos contratos, tais como separação entre fornecimento de equipamentos, monitoramento e manutenção, poderia comprometer a padronização da solução, dificultar a gestão contratual e aumentar os riscos operacionais.

Sob o aspecto técnico, a integração entre os componentes da solução é essencial para garantir a efetividade do monitoramento e a adequada resposta a ocorrências. A divisão poderia gerar incompatibilidades entre sistemas, falhas de comunicação entre prestadores distintos e dificuldade na atribuição de responsabilidades em caso de incidentes.

Do ponto de vista econômico, a contratação unificada tende a proporcionar ganhos de escala e redução de custos administrativos, além de simplificar a fiscalização e o acompanhamento do contrato. A centralização da responsabilidade em um único fornecedor também contribui para maior eficiência na execução e melhor controle dos níveis de serviço.

Dessa forma, conclui-se que o parcelamento do objeto não se mostra tecnicamente nem economicamente vantajoso, sendo recomendada a contratação por lote único, de forma a assegurar a integração da solução, a eficiência operacional e a adequada gestão contratual.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
Cidade Símbolo de Integração Brasileira com Países do Mercosul
Lei Federal nº 12.095 de 19 de novembro de 2009
Secretaria Municipal de Saúde

9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação da solução proposta tem como objetivo principal promover a melhoria das condições de segurança nas unidades de saúde, assegurando a proteção do patrimônio público e a integridade física de servidores, usuários e terceiros que circulam nesses ambientes.

Como resultado esperado, destaca-se a redução significativa de ocorrências relacionadas a furtos, invasões, vandalismo e demais incidentes que possam causar prejuízos materiais ou comprometer a continuidade dos serviços. A atuação preventiva, aliada à capacidade de resposta rápida a eventos, contribui para a mitigação de riscos e para o aumento da sensação de segurança nos locais atendidos.

Sob o aspecto da eficiência administrativa, a solução permitirá maior controle e rastreabilidade das ocorrências, por meio de registros sistematizados e relatórios periódicos, possibilitando à gestão pública monitorar o desempenho do serviço e adotar medidas corretivas quando necessário. Espera-se, ainda, a otimização do uso de recursos públicos, ao evitar perdas patrimoniais e reduzir custos decorrentes de danos ou interrupções operacionais.

Adicionalmente, a implementação da solução contribuirá para a padronização dos procedimentos de segurança nas unidades, promovendo maior organização e previsibilidade nas ações de monitoramento e resposta. Tal padronização favorece a melhoria contínua dos processos e o alinhamento com boas práticas de gestão pública.

Por fim, os resultados pretendidos incluem o fortalecimento da confiabilidade dos serviços de saúde prestados à população, ao garantir ambientes mais seguros e adequados ao atendimento, refletindo diretamente na qualidade e na continuidade das atividades assistenciais.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a adequada implementação da solução pretendida, a Administração deverá adotar previamente um conjunto de providências administrativas e operacionais, visando assegurar condições necessárias à execução contratual eficiente e contínua.

Inicialmente, deverá ser realizado o levantamento e a validação das unidades que serão contempladas, incluindo a verificação das condições físicas e estruturais mínimas para instalação dos equipamentos, tais como disponibilidade de energia elétrica, pontos adequados para fixação de dispositivos e, quando aplicável, conectividade para transmissão de dados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
Cidade Símbolo de Integração Brasileira com Países do Mercosul
Lei Federal nº 12.095 de 19 de novembro de 2009
Secretaria Municipal de Saúde

Também será necessário designar formalmente os fiscais e gestores do contrato, responsáveis pelo acompanhamento da execução, avaliação dos níveis de serviço e registro de ocorrências. Esses agentes deverão, preferencialmente, receber orientações quanto às rotinas de fiscalização e aos procedimentos operacionais relacionados à solução contratada.

A Administração deverá, ainda, promover o alinhamento interno com os responsáveis pelas unidades de saúde, de modo a garantir o acesso às dependências para instalação, manutenção e eventuais atendimentos emergenciais, bem como a disseminação de orientações básicas sobre o uso dos sistemas e acionamento de protocolos de segurança.

Adicionalmente, poderão ser necessárias adequações pontuais na infraestrutura das unidades, caso identificadas durante a fase de implantação, bem como a organização de fluxos de comunicação entre a contratada e os pontos focais designados pela Administração.

Por fim, recomenda-se a verificação prévia de eventuais requisitos legais ou normativos específicos aplicáveis ao contexto local, assegurando que a contratação e a execução do serviço ocorram em plena conformidade com a legislação vigente.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação possui relação com outras iniciativas e contratações no âmbito da Administração Pública Municipal, especialmente aquelas voltadas à manutenção da infraestrutura das unidades de saúde e ao funcionamento de sistemas tecnológicos de apoio.

Destacam-se como contratações correlatas os serviços de fornecimento de energia elétrica e, quando aplicável, de conectividade de dados, os quais são essenciais para o funcionamento contínuo dos equipamentos e sistemas de monitoramento. A indisponibilidade desses serviços pode comprometer a efetividade da solução, sendo necessária a garantia de sua regularidade.

Adicionalmente, podem existir contratações relacionadas à manutenção predial das unidades, as quais influenciam diretamente na adequada instalação e conservação dos dispositivos de segurança, como câmeras, sensores e centrais de alarme. Eventuais intervenções estruturais deverão ser coordenadas de forma a não prejudicar a operação do sistema de monitoramento.

Também podem ser consideradas interdependentes as contratações voltadas à segurança da informação e à proteção de dados, especialmente no que se refere ao armazenamento, tratamento e acesso às informações geradas pelos sistemas de vigilância eletrônica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
Cidade Símbolo de Integração Brasileira com Países do Mercosul
Lei Federal nº 12.095 de 19 de novembro de 2009
Secretaria Municipal de Saúde

Ressalta-se, contudo, que a presente contratação pode ser executada de forma autônoma, desde que asseguradas as condições mínimas de infraestrutura e suporte necessárias, não havendo dependência direta que inviabilize sua implementação.

12.IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação da solução de monitoramento eletrônico apresenta impactos ambientais relativamente baixos, uma vez que se trata predominantemente de serviço com uso de equipamentos eletrônicos de pequeno porte. Ainda assim, é necessário considerar aspectos relacionados ao ciclo de vida desses equipamentos, ao consumo de energia elétrica e à destinação final de resíduos tecnológicos.

No que se refere ao consumo energético, a operação contínua dos sistemas poderá gerar aumento no uso de energia elétrica nas unidades de saúde. Como medida mitigadora, recomenda-se a adoção de equipamentos com eficiência energética comprovada, bem como a configuração adequada dos dispositivos para evitar consumo desnecessário.

Quanto aos resíduos, destaca-se a necessidade de destinação ambientalmente adequada de equipamentos eletrônicos ao final de sua vida útil, em conformidade com a legislação vigente, especialmente a Política Nacional de Resíduos Sólidos. A responsabilidade pela logística reversa e descarte adequado deverá ser atribuída à contratada, quando aplicável, reduzindo impactos ambientais negativos.

Adicionalmente, a solução contribui indiretamente para a preservação ambiental ao reduzir danos ao patrimônio público, evitando a necessidade de substituições frequentes de bens e, conseqüentemente, a geração de novos resíduos.

Dessa forma, mediante a adoção de boas práticas e o cumprimento das normas ambientais aplicáveis, os impactos ambientais da contratação podem ser adequadamente mitigados, não representando óbice à sua implementação.

13.VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas análises realizadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, verifica-se que a contratação de solução integrada de monitoramento eletrônico para as unidades de saúde mostra-se tecnicamente adequada e economicamente viável para atender à necessidade identificada.

Do ponto de vista técnico, a solução escolhida apresenta capacidade de atender integralmente aos requisitos estabelecidos, assegurando monitoramento contínuo, resposta a



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
Cidade Símbolo de Integração Brasileira com Países do Mercosul
Lei Federal nº 12.095 de 19 de novembro de 2009
Secretaria Municipal de Saúde

incidentes, suporte técnico especializado e adequada proteção ao patrimônio público e à integridade física das pessoas. A integração dos componentes em um único modelo de prestação favorece a eficiência operacional, reduz riscos de falhas e facilita a gestão contratual.

Sob o aspecto econômico, a alternativa selecionada demonstra compatibilidade com os valores praticados no mercado, além de apresentar relação custo-benefício favorável, especialmente ao evitar investimentos iniciais elevados e ao concentrar, em um único contrato, todos os serviços necessários à plena execução da solução. Ademais, os custos estimados são proporcionais à abrangência e à criticidade dos serviços prestados.

Adicionalmente, a contratação contribui diretamente para a mitigação de riscos operacionais, redução de perdas patrimoniais e melhoria das condições de trabalho e atendimento nas unidades de saúde, refletindo positivamente na continuidade e na qualidade dos serviços públicos ofertados à população.

Diante do exposto, conclui-se pela viabilidade da contratação, por se tratar da alternativa mais adequada para o atendimento da necessidade pública identificada, observando os princípios da eficiência, economicidade e interesse público.

Sant'ana do Livramento/RS, 30 de março de 2026.

Iovan S. L. Abreu
Coord. Financeiro SMS
Matrícula 821831

Iovan Siqueira de Lima Abreu
Matrícula 821832
Setor de Compras

Karime Blanco C.
Mat. 822221
Secretária Municipal de Saúde

Karime Blanco C.
Matrícula 822221
Secretária de Saúde