

TERMO DE REFERÊNCIA – Lei Federal nº 14.133/2021

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.1. A presente contratação tem por objeto a implantação do Sistema Municipal de Monitoramento e Alerta Hidrometeorológico do Município de Lajeado/RS, composto pela aquisição, instalação, configuração, ativação operacional, licenciamento de plataforma em nuvem, conectividade de dados móveis e prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva especializada, conforme especificações deste Termo de Referência.

1.2. Divisão em Lotes e Quantitativos:

- **LOTE ÚNICO— Aquisição de Bens Permanentes e Infraestrutura (Financiamento: Emenda Parlamentar Federal / Capital):**
 - **Item 1.1:** ⁰⁸ (oito) Sirenes de Alerta Comunitário Omnidirecionais, com gabinete metálico IP66, alimentação solar integrada e acionamento remoto.
 - **Item 1.2:** ⁰² (duas) Estações Meteorológicas Automáticas de padrão profissional, com sensores calibrados de precipitação, vento, temperatura e umidade, alimentação solar e telemetria.
 - **Item 1.3:** ⁰² (dois) Sensores Telemétricos de Nível de Água por tecnologia sem contato (radar ou ultrassom), com faixa de medição mínima de ^{15 metros}, alimentação solar e telemetria integrada.
- **Plataforma Digital, Conectividade e Serviços Contínuos (Financiamento: Recursos Próprios / Custeio):**
 - **Item 1.4:** Licenciamento e disponibilização de plataforma de software integrada na nuvem (SaaS), com painel de monitoramento georreferenciado e módulo de ativação remota de alertas com duplo fator de autenticação (vigência de ^{12 meses}). E Fornecimento de conectividade móvel dedicada (chips de dados com fallback para redes IoT/satélite) para os ¹² equipamentos de campo (vigência de ^{12 meses}).
 - **Item 1.5:** Serviços contínuos de manutenção preventiva mensal e manutenção corretiva sob regime de SLA de emergência para a totalidade dos ativos de campo (vigência de ^{12 meses}).

1.3. Memória de Cálculo dos Quantitativos (Base de Dimensionamento):

- **Sirenes** (⁰⁸ unidades): Dimensionadas com base na área de cobertura acústica de ^{1.000 m} de raio útil por unidade, visando à blindagem preventiva das ⁸ zonas de

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

mancha de inundação crítica mapeadas pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM) em Lajeado, especificamente nos bairros: Conservas, Carneiros, Centro, Americano, Campestre, Igrejinha, Planalto e Universitário.

- **Estações Meteorológicas (02 unidades):** Posicionadas estrategicamente para gerar redundância de dados microclimáticos e monitoramento de cabeceiras, sendo a primeira instalada na sede da COMPDEC (Parque do Imigrante) e a segunda alocada na zona urbana alta, em cooperação técnica de dados com a Univates.
- **Sensores de Nível (02 unidades):** Instalados nos dois pontos mais desprovidos de controle preventivo automatizado no município: a Avenida Décio Martins Costa (para detecção milimétrica de transbordamento do "Valão" e bloqueio de vias) e a Ponte da ERS-130 sobre o Rio Forqueta (divisa com Arroio do Meio), cobrindo a bacia de resposta rápida que atinge os bairros baixos do perímetro.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A presente contratação fundamenta-se estritamente nas conclusões técnicas e análises de mercado constantes do "**Estudo Técnico Preliminar (ETP) - AQUISIÇÃO DE ITENS PARA MONITORAMENTO E ALERTA**", vinculado ao processo administrativo nº 2025/50975, o qual identificou a vulnerabilidade do sistema de proteção e defesa civil de Lajeado frente aos eventos hidrológicos severos e extremos que atingiram a região do Vale do Taquari em períodos recentes.

2.2. Atualmente, o município depende de medições físicas manuais que expõem agentes públicos a situações de risco extremo durante tempestades e de sistemas de alerta manuais de lenta transmissão de informação. O impacto direto da não contratação é a manutenção da vulnerabilidade das comunidades ribeirinhas a inundações bruscas, o que pode resultar em perdas de vidas humanas e danos socioeconômicos massivos que oneram de forma extraordinária o erário público municipal com operações de socorro, resgate e reconstrução pós-desastre.

2.3. A solução descrita cumpre as diretrizes da Lei Federal nº 12.608/2012 (Política Nacional de Proteção e Defesa Civil), promovendo a estruturação da resiliência comunitária por meio de investimento de capital qualificado proveniente de repasses federais e assegurando a sustentabilidade da operação por meio de dotações próprias de custeio municipal.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1. A contratação compreende uma solução integrada de segurança e telemetria de desastres, estruturada sob a forma de fornecimento complexo e prestação de serviços. A solução consiste na entrega definitiva ao patrimônio público dos equipamentos de medição e sinalização acústica da solução, associada à sua montagem física de engenharia de campo (fixação de postes

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

metálicos de suporte, instalação de sistemas fotovoltaicos de alimentação e aterramento elétrico).

3.2. Para o funcionamento unificado e em tempo real destes ativos, a contratada deverá integrar os hardwares instalados à plataforma gerencial na nuvem da plataforma, configurando os links de telemetria móvel segura e habilitando os sistemas criptografados de acionamento das sirenes por SMS, web e aplicativo para os operadores da COMPDEC.

3.3. O ciclo completo de entrega da solução engloba, obrigatoriamente: o fornecimento físico, a logística de transporte, as obras básicas de fixação mecânica em campo, a integração de software, o treinamento presencial certificado da equipe técnica da Defesa Civil e a prestação de serviços contínuos de suporte e manutenção com estrito cumprimento de Acordo de Nível de Serviço (SLA).

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Requisitos de Desempenho e Qualidade dos Equipamentos (Lote 1):

- **Item 1.1 — Sirenes de Alerta Comunitário Omnidirecionais:**

- Devem possuir pressão sonora de, no mínimo, **120 dB(A)** medida a **30 metros** de distância do eixo de emissão, garantindo dispersão sonora horizontal de **360°** (omnidirecional) sem pontos de sombra acústica.
- Os gabinetes de proteção elétrica, baterias e controladores devem possuir grau de proteção contra intempéries no padrão mínimo IP66 (NBR IEC 60529), fabricados em aço inoxidável ou alumínio naval com pintura eletrostática altamente resistente à corrosão salina e ultravioleta.
- As cornetas de reprodução devem ser de compressão de alta eficiência, com drivers fenólicos blindados e resistentes a rajadas de vento de até **150 km/h**, conforme parâmetros de cálculo da ABNT NBR 6123.

- **Item 1.2 — Estações Meteorológicas Automáticas:**

- Devem operar com sensores de nível profissional calibrados individualmente. O pluviômetro deve ser do tipo caçamba basculante, construído em material resistente a UV, com resolução mínima de **0,2 mm** por pulso e precisão de **±2%** para taxas de precipitação de até **200 mm/h**.
- O anemômetro (sensor de vento) deve possuir faixa de medição de vento de **0** a **75 m/s** (**270 km/h**), com precisão de **±0,5 m/s** ou superior.
- Os sensores de temperatura e umidade devem ser protegidos por abrigo meteorológico de pratos (proteção contra radiação solar direta) ventilado por convecção natural,

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

operando em faixas de -40°C a $+65^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ de precisão) e 0% a 100% de umidade relativa ($\pm 2\%$ de precisão).

• **Item 1.3 — Sensores Telemétricos de Nível de Água (Sem Contato):**

- Devem operar obrigatoriamente por tecnologia de emissão de ondas de radar (frequência mínima de 24 GHz ou 80 GHz) ou tecnologia ultrassônica profissional, sendo expressamente de uso proibido sensores de pressão submersos ou réguas físicas de leitura analógica.
- A faixa de medição vertical útil deve ser de, no mínimo, **15 metros** lineares, com precisão instrumental milimétrica apresentando margem de erro máxima de $\pm 2\text{ mm}$ em toda a escala de medição, sem influência de variações térmicas, neblina, ventos fortes ou turbulência na superfície da água.

4.2. Autonomia Energética e Instalações Mecânicas:

- Todos os equipamentos permanentes de campo devem ser **100%** autônomos. Devem ser equipados com painel solar fotovoltaico de silício monocristalino de alta eficiência (mínimo de **50 W** para sensores/estações e **150 W** para sirenes), associado a um controlador de carga inteligente com algoritmo MPPT.
- O banco de baterias deve ser integrado ao gabinete de campo, utilizando tecnologia de Lítio (LiFePO_4) ou Chumbo-Ácido estacionária de ciclo profundo, dimensionado para garantir autonomia operacional contínua de, no mínimo, **72 horas** (**3** dias) sob condição de total ausência de radiação solar (dias de chuva torrencial ininterrupta).
- Os postes metálicos para suporte de fixação das sirenes e sensores deverão ser de aço carbono galvanizado a fogo (NBR 6323), com altura útil mínima de **6 metros** para sirenes e braço projetado de no mínimo **1,5 metros** para o sensor de nível, dimensionados estruturalmente para resistir aos esforços mecânicos de ventos e intempéries locais. Cada poste deverá possuir sistema de aterramento elétrico individual em conformidade com a ABNT NBR 5410 (SPDA integrado).

4.3. Amostra / Prova de Conceito (Seção 4.1):

- **Declaração de Exigibilidade:** Tendo em vista a natureza padronizada e certificada de fábrica dos equipamentos de medição, **não será exigida a apresentação de amostra prévia** ou prova de conceito durante a fase de julgamento da licitação. A conformidade técnica dos itens ofertados será avaliada estritamente mediante a apresentação compulsória de catálogos técnicos originais, certificados de calibração do fabricante e declaração formal de pleno

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

atendimento aos requisitos mínimos do TR na fase de aceitabilidade de propostas.

4.4. Regras de Subcontratação (Seção 4.2):

- **Equipamentos:** Fica **vedada a subcontratação** da fabricação e do fornecimento dos equipamentos principais (sirenes, estações e sensores). Todavia, será permitida a subcontratação de serviços complementares de engenharia civil básica de campo (fundações civis de concreto para fixação dos postes, montagem física das estruturas mecânicas e passagem de fiação física terrestre), limitada ao teto máximo de **30%** do valor total do lote, mantendo-se a responsabilidade técnica integral e solidária da contratada principal.
- **Software e Serviços:** Fica **expressamente vedada qualquer subcontratação** dos serviços de licenciamento de software (SaaS), suporte técnico avançado, manutenção especializada preventiva/corretiva e emissão de relatórios de desempenho técnico.

4.5. Garantia da Contratação (Seção 4.3):

Será exigida garantia contratual correspondente a 5% do valor total do contrato.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. O modelo de execução do objeto está estruturado sob a forma de fornecimento complexo, englobando o fornecimento físico, logística, obras básicas de engenharia civil de ancoragem, montagem física de campo, interconexão lógica, comissionamento operacional dos ativos e capacitação técnica dos agentes da Defesa Civil.

5.2. Tabela de Etapas de Execução :

Etapa	Descrição da Atividade	Responsável	Prazo de Execução	Documento Gerado
Etapa 1	Vistoria Técnica de Campo e Projeto Físico: Realização de vistorias técnicas presenciais nos 12 locais georreferenciados em Lajeado	Contratada	Até 15 dias da assinatura do contrato.	Relatório de Vistoria e Projeto de Locação Civil.

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

	para mapeamento da fundação civil e alcance de sinal de conectividade móvel.			
Etapa 2	Obras Cíveis e Logística Reversa: Execução de bases de concreto para engastamento dos postes metálicos, instalação de aterramento SPDA e entrega física dos hardwares protegidos na Defesa Civil.	Contratada	Até 45 dias da validação do Projeto da Etapa 1.	Termo de Entrega Física e Relatório Fotográfico das Bases Cíveis.
Etapa 3	Instalação, Ativação e Integração Lógica: Montagem mecânica dos equipamentos nos postes, instalação de painéis solares, baterias e parametrização do tráfego de	Contratada	Até 75 dias da finalização da Etapa 2.	Relatório Técnico de Instalação e Integração de Sistemas.

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

	dados à plataforma em nuvem da plataforma da solução.			
Etapa 4	Treinamento e Comissionamento Prático: Capacitação técnica de 16 horas para os agentes de Lajeado e execução de testes de acionamento silencioso.	Contratada	Até 90 dias do início do cronograma.	Ata de Treinamento Certificada e Termo de Recebimento Provisório.

5.3. Execução dos Serviços Contínuos :

- Os serviços contínuos de licenciamento de software, fornecimento de planos de dados de telemetria e manutenções sob regime de SLA iniciar-se-ão de forma imediata à homologação da instalação dos equipamentos, operando **24 horas** por dia, **7** dias por semana, sob monitoramento ininterrupto.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. Designação de Agentes Públicos e Segregação de Funções:

- A gestão, fiscalização técnica e recebimento dos objetos licitados serão desempenhados pelos agentes formalmente designados abaixo, garantindo-se a segregação de funções técnicas e administrativas conforme diretrizes da Lei Federal nº 14.133/2021:

Tabela de Agentes Designados

Função no Contrato	Servidor Designado	Matrícula Funcional	Atribuição Principal no Contrato
Gestor do	Luís Marcelo	<i>A designar</i>	Visão macro administrativa, controle

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

Contrato	Gonçalves Maya	<i>por Portaria</i>	de vigências, análise de aditivos, aplicação inicial de advertências e interface institucional de alto nível.
Fiscal Técnico	Régis Martins	<i>A designar por Portaria</i>	Verificação direta da conformidade do hardware, fiscalização de engenharia em campo, monitoramento diário do SLA da solução e ateste de medições físicas.
Ordenador / Responsável	Paulo Roberto Locatelli Gandin	<i>Diretor de Unidade</i>	Análise de relatórios de desempenho, homologação final de medições e validação para encaminhamento ao pagamento financeiro.

6.2. Modelo Integrado — Gestão, Fiscalização, Recebimento e Pagamento:

- O fluxo de gerenciamento integrado e controle do contrato observará rigorosamente os procedimentos descritos na tabela a seguir:

Passo	Atividade de Controle	Agente Responsável	Procedimento Prático	Prazo Máximo
1	Alinhamento Inicial	Gestor e Fiscal Técnico	Reunião formalizada com a Contratada para detalhar pontos de instalação e entrega de cronograma analítico.	Até 5 dias da assinatura.
2	Fiscalização em Campo	Fiscal Técnico	Inspeção física in loco das	Diário durante as obras.

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

			escavações, aterramentos elétricos e posicionamento dos painéis fotovoltaicos.	
3	Monitoramento de SLA	Fiscal Técnico	Extração de logs da plataforma da solução para verificar a regularidade de envio de dados e tempos de uptime do sistema.	Mensal.
4	Recebimento Provisório	Fiscal Técnico	Verificação de conformidade de hardware frente às especificações do TR e assinatura de termo.	Até 5 dias úteis da entrega.
5	Recebimento Definitivo	Gestor do Contrato	Assinatura de Termo de Recebimento Definitivo após ateste de pleno funcionamento operacional da solução integrada.	Até 10 dias após o provisório.
6	Atesto de Nota Fiscal	Fiscal e Gestor	Lançamento de relatórios de	Até 2 dias

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

			medição assinados no sistema eletrônico de Lajeado e aposição de assinaturas de atesto.	após recebimento definitivo.
--	--	--	---	------------------------------

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E RECEBIMENTO DO OBJETO

7.1. Definição da Rotina de Medição:

- A medição consiste na verificação física, quantitativa e qualitativa do objeto efetivamente executado pela contratada. medição observará a etapa executada e, após a implantação, os serviços contínuos, pelo Fiscal Técnico do contrato, **Régis Martins**, servindo como base exclusiva para a emissão da Nota Fiscal e posterior liquidação da despesa.
- **Para os Equipamentos e Obras de Campo:** As medições ocorrerão ao término de cada uma das ⁴ etapas detalhadas no Modelo de Execução (Seção 5.2). O fiscal técnico realizará vistoria *in loco* para atestar que os equipamentos foram fixados, aterrados e integrados em conformidade com as exigências do TR.
- **Para o Software, Conectividade e Manutenção):** As medições ocorrerão mensalmente, após o encerramento de cada mês de efetiva prestação de serviços. O faturamento estará condicionado à comprovação do cumprimento do Acordo de Nível de Serviço (SLA), mediante relatório extraído do próprio sistema gerencial.

7.2. Rito de Recebimento do Objeto (Art. 140 da Lei nº 14.133/2021):

- **I – Recebimento Provisório:** Será realizado pelo Fiscal Técnico, no ato da entrega dos materiais ou conclusão das etapas civis, mediante lavratura de termo circunstanciado de conferência preliminar. O prazo máximo para manifestação sobre o recebimento provisório é de até ⁵ **(cinco) dias úteis**, contados da comunicação formal de entrega pela Contratada. Constatada qualquer inconformidade técnica, o recebimento será suspenso e a empresa notificada para correção imediata das falhas apontadas.
- **II – Recebimento Definitivo:** Será realizado pelo Gestor do Contrato, **Luís Marcelo Gonçalves Maya**, após minuciosa vistoria de funcionamento prático de toda a infraestrutura integrada. O prazo máximo para o recebimento definitivo é de até ¹⁰ **(dez) dias úteis**, contados do recebimento provisório. O recebimento definitivo fica estritamente condicionado ao pleno funcionamento lógico das sirenes e transmissão milimétrica dos

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

sensores telemétricos à plataforma gerencial em nuvem.

7.3. Diretrizes de Rigor Técnico e Recusa:

- O recebimento provisório e o definitivo somente ocorrerão mediante manifestação formal, motivada e registrada em sistema eletrônico de informações da Prefeitura Municipal de Lajeado/RS.
- A inércia ou ausência de manifestação dos agentes públicos designados nos prazos estabelecidos não implicará aceitação do objeto, não configurará hipótese de recebimento tácito e não elidirá o dever funcional de fiscalização técnica da COMPDEC.
- Constatada, a qualquer tempo, inclusive durante o período de garantia técnica, desconformidade entre o objeto entregue e as exigências deste TR, a Administração Municipal rejeitará o lote ou item específico, obrigando a contratada a substituí-lo ou repará-lo sem quaisquer ônus adicionais ao erário.

Nota: Fica formalmente integrado a este TR o modelo do Anexo I — Formulário Exemplificativo de Execução, Fiscalização, Medição e Pagamento, o qual deverá ser preenchido de forma compulsória a cada ciclo de medição pelas partes.

8. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO (REAJUSTE, REPACTUAÇÃO E REEQUILÍBRIO)

8.1. Regime de Execução Financeira:

- O pagamento correspondente ao objeto executado será efetuado em até ¹⁰ (dez) dias corridos após a regular liquidação da despesa pelo ordenador de despesas, **Paulo Roberto Locatelli Gandin**, condicionado obrigatoriamente à apresentação de Nota Fiscal devidamente atestada pelo Fiscal Técnico e pelo Gestor do Contrato, além do correspondente Termo de Recebimento Definitivo.
- A quitação dos valores respeitará estritamente a ordem cronológica de exigibilidade para a respectiva fonte de recursos, em conformidade com as diretrizes do **Decreto Municipal nº 13.986/2025**. Qualquer desvio ou alteração na fila de pagamentos exigirá justificativa formal por escrito da autoridade competente e comunicação imediata ao Controle Interno Municipal.

8.2. Aplicabilidade de Glosas Proporcionais:

- Caso a execução de qualquer serviço de manutenção ou entrega técnica de campo não atenda integralmente aos padrões exigidos ou ultrapasse os prazos de SLA contratual, o Fiscal Técnico aplicará **glosas financeiras proporcionais** diretamente na planilha de medição do mês de referência.
- O valor glosado será deduzido do montante líquido a pagar. À Contratada será assegurado o direito ao contraditório e à ampla defesa, devendo manifestar-se em até ⁵ dias úteis após a

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

notificação preliminar da glosa, sem prejuízo da continuidade dos serviços críticos.

8.3. Atualização Monetária, Repactuação e Equilíbrio Econômico:

- **Reajuste:** Para os Serviços Contínuos, os valores de licenciamento e manutenção poderão ser reajustados após o intervalo mínimo de ¹² (doze) meses contados da data de apresentação da proposta de preços na licitação, mediante termo aditivo, adotando-se como índice oficial o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA/IBGE) acumulado no período.
- **Repactuação:** Tendo em vista que o objeto contratual não se enquadra na categoria de prestação de serviços com dedicação exclusiva de mão de obra (sem alocação de postos de trabalho fixos em dependência pública), **não será admitida a repactuação** de preços no presente contrato.
- **Reequilíbrio Econômico-Financeiro:** Poderá ser concedido exclusivamente mediante solicitação fundamentada da Contratada, instruída com farta documentação que comprove de forma inequívoca a ocorrência de evento imprevisível, ou previsível de consequências incalculáveis (fato do príncipe, caso fortuito ou força maior), que altere drasticamente a equação econômico-financeira inicial, nos moldes da Lei Federal nº 14.133/2021.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

9.1. Modalidade e Critério de Julgamento (Seleção do Fornecedor):

- A seleção do fornecedor será realizada por meio de **Licitação Pública**, na modalidade **Pregão, em sua forma Eletrônica**, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.
- Adotar-se-á o critério de **Menor Preço**, visando a garantir a integridade de fornecimento, a compatibilidade tecnológica de hardware e a unicidade de responsabilidade técnica de software e manutenção preventiva e corretiva .

9.2. Requisitos de Habilitação Jurídica:

A licitante deverá comprovar a sua regular constituição e aptidão jurídica mediante apresentação de:

- **Pessoas Jurídicas:** Registro comercial (no caso de empresa individual) ou Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, no caso de sociedades por ações.
- **Microempreendedor Individual (MEI):** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual (CCMEI) emitido pelo Portal do Empreendedor.
- **Inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ):** Comprovante de inscrição ativo e regular perante a Secretaria da Receita Federal do Brasil.

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

9.3. Requisitos de Regularidade Fiscal, Social e Trabalhista:

A comprovação de regularidade fiscal, social e trabalhista dar-se-á mediante a apresentação dos seguintes documentos dentro do prazo de validade (em regra, menor de ⁹⁰ dias contados da emissão, caso não conste prazo expresso na certidão):

- **Regularidade Fiscal Federal e Previdenciária:** Certidão Conjunta Negativa (ou Positiva com efeitos de Negativa) de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, abrangendo as contribuições sociais (INSS).
- **Regularidade Fiscal Estadual:** Certidão Negativa (ou Positiva com efeitos de Negativa) de Débitos Tributários emitida pela Secretaria de Estado da Fazenda do domicílio ou sede da licitante.
- **Regularidade Fiscal Municipal:** Certidão Negativa (ou Positiva com efeitos de Negativa) de Débitos Tributários (Mobiliários e Imobiliários) emitida pela Secretaria Municipal de Fazenda/Finanças do domicílio ou sede da licitante.
- **Regularidade com o FGTS:** Certificado de Regularidade de Situação do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (CRF/FGTS) emitido pela Caixa Econômica Federal.
- **Regularidade Trabalhista:** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) expedida pelo Tribunal Superior do Trabalho (TST).

9.4. Requisitos de Qualificação Técnica (Art. 67 da Lei nº 14.133/2021):

Dada a especificidade e a relevância pública dos sistemas de monitoramento e alerta para a Defesa Civil, a comprovação de aptidão técnica dar-se-á em caráter estritamente objetivo, mediante a apresentação da documentação de qualificação técnica necessária para demonstrar a capacidade da licitante em fornecer, implantar, integrar e prestar suporte à solução objeto desta contratação.

- **Para os Equipamentos de Alerta e Medição Telemétrica):**
 - **Qualificação Técnico-Operacional (Atestado de Capacidade Técnica da Pessoa Jurídica):** Apresentação de, no mínimo, ¹ (um) atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a licitante executou, a contento, serviços de fornecimento, montagem física, fixação de postes e instalação integrada de sistemas de sonorização de emergência em massa (sirenes de alerta) ou redes de sensores de monitoramento hidrometeorológico/telemetria.
 - **Qualificação Técnico-Profissional (Responsabilidade Técnica de Engenharia):** Comprovação de a licitante possuir em seu quadro permanente, na data de apresentação da proposta, profissional de engenharia (Civil, Eletricista, Eletrônico ou de Telecomunicações) detentor de Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

CREA, que ateste a responsabilidade técnica pela execução de obras de engenharia civil básica de fundação mecânica (bases de postes) ou integração de sistemas de telecomunicação de campo.

- **Registro no Conselho de Classe Profissional:** Apresentação de Certidão de Registro de Pessoa Jurídica ativa e regular perante o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da sede da licitante, com o devido visto de atuação no CREA/RS caso a empresa seja de outro estado da federação.
- **Documentação Técnica Complementar do Produto:** Apresentação compulsória, na fase de julgamento da proposta comercial, de catálogos e fichas técnicas em português, assinados por engenheiro responsável da fabricante, que comprovem que as cornetas, sensores e sirenes cumprem as especificações de decibéis (120 dB(A) a 30 metros), grau de proteção (IP66) e precisão de leitura estabelecidos neste TR.
- **Para o Licenciamento de Software e Serviços Contínuos:**
 - **Atestado de Capacidade Técnica de Software (SaaS):** Apresentação de no mínimo ¹ (um) atestado de capacidade técnica emitido por órgão público ou empresa privada, comprovando que a licitante já prestou, de forma contínua e a contento, serviços de licenciamento de software sob demanda (SaaS) integrador de dados de sensores ambientais georreferenciados ou com interface de acionamento de alertas lógicos remotos.
 - **Comprovação de Canal de Suporte Especializado (SLA):** Declaração assinada pelo representante legal da licitante atestando que a empresa possui canal de suporte técnico com atendimento em regime 24×7 (24 horas por dia, 7 dias por semana) para registro e acompanhamento de chamados críticos, bem como infraestrutura logística para cumprimento do SLA corretivo local em Lajeado de até 4 horas para sirenes e 24 horas para os sensores de telemetria.

9.5. Segregação de Funções e Responsabilidade pela Validação:

- **Fase de Seleção (Licitação):** A validação inicial das propostas e de toda a documentação de habilitação jurídica, fiscal, econômica e técnica descrita neste bloco competirá exclusivamente ao **Agente de Contratação** ou à **Comissão de Contratação** designada pela Prefeitura Municipal de Lajeado/RS no edital.
- **Fase de Execução (Contrato):** A manutenção das condições de habilitação, regularidade fiscal permanente e validação de documentos de aditivos ou reajustes será verificada e atestada mensalmente pelo Fiscal Administrativo (se designado) e pelo Gestor do Contrato,

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

Luís Marcelo Gonçalves Maya, previamente a cada ciclo de medição e pagamento.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. Valor Limite Admissível:

- O valor estimado da presente contratação integrada para o Município de Lajeado/RS totaliza **R\$ 246.162, 86 (duzentos e quarenta e seis mil, cento e sessenta e dois reais e oitenta e seis centavos)**, distribuído rigorosamente conforme a planilha a seguir:

Lote	Descrição e Destinação dos Itens	Natureza do Recurso	Estimativa de Custo
	Aquisição e instalação de 8 Sirenes, 2 Estações Meteorológicas e 2 Sensores de Nível de Água.	Capital (Investimento)	R\$ 169.178,00
	Licença SaaS, conectividade móvel dedicada e serviços contínuos de manutenção programada/emergencial.	Corrente (Custeio)	R\$ 103.384,80
TOTAL	Custo Global Estimado da Contratação Integrada	Geral	R\$ 272.562,86

10.2. Metodologia de Cálculo e Sigilo:

- A pesquisa de preços preliminar foi realizada sob estrita observância das balizas procedimentais do **Decreto Municipal nº 13.264/2023**, priorizando sistemas oficiais de compras públicas (LicitaCon do TCE/RS e Portal Nacional de Contratações Públicas -

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

PNCP) combinados com consultas a contratações similares e propostas formais de fornecedores especializados.

- Foram limados do cálculo da média aritmética todos os valores considerados manifestamente inexequíveis ou excessivamente inflacionados, garantindo a modicidade do teto da licitação.
- *Declaração de Destinação:* O detalhamento metodológico da pesquisa de preços, as memórias de cálculo individuais por item e as respectivas notas fiscais/propostas coletadas **não constam do corpo deste TR**, estando acondicionados em processo administrativo apartado e classificado sob controle da Central de Compras (CCONT), em respeito ao art. 6º, XXIII, alínea "i" da Lei Federal nº 14.133/2021.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. Natureza do Pedido de Compras:

- A presente contratação será realizada mediante formalização de **Contrato Administrativo Regular**, justificada pela alta especificidade técnica dos itens de segurança pública, necessidade de integração de hardware/software sob medida e obrigatoriedade de cumprimento de cronograma rígido de instalação em campo vinculada à liberação de recursos de Emenda Federal.
- Não se aplica o modelo de Ata de Registro de Preços (ARP), uma vez que a demanda é exata, imediata, georreferenciada e não envolve entregas parceladas de quantitativos incertos.

11.2. Classificação e Reserva Orçamentária:

- As despesas decorrentes da presente contratação correrão por conta de dotação orçamentária própria, devidamente reservada e aprovada pela Secretaria de Planejamento e Finanças, sob a seguinte classificação de despesas e dotações vigentes:
 - **Itens**
 - **(Bens Permanentes - Equipamentos de Alerta e Medição):**
 - Dotação Orçamentária: **2618/2026** (Verba de Capital / Emenda Parlamentar Federal).
 - **(Serviços de Engenharia e Instalação Civil de Campo):**
 - Dotação Orçamentária: **2279/2026** (Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica / Custeio Técnico).
 - **(Licenciamento de Software e Conectividade de Dados de Telemetria):**
 - Dotação Orçamentária: **2280/2026** (Locação de Software e Conectividade / Recursos Próprios de Custeio Ordinário).

12. CLASSIFICAÇÃO DO BEM

12.1. Item 1 (Equipamentos e Infraestrutura): Classificado como **Bem Permanente**, tendo

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

em vista a vida útil estimada do hardware superior a ¹⁰ anos, a sua natureza não consumível e a necessidade de incorporação física e tombamento patrimonial ao acervo do município de Lajeado/RS.

- *Declaração de Enquadramento:* Declara-se, nos termos do art. 20 da Lei Federal nº 14.133/2021, que os itens que integram o Lote 1 não se enquadram na categoria de bens de luxo, caracterizando-se como bens de tecnologia de segurança pública e defesa social de natureza estritamente funcional e proporcional.

12.2. Item 2 (Plataforma, Dados e Manutenção): Classificado tecnicamente como **Serviço de Engenharia de Sistemas / Serviços de Tecnologia da Informação de Natureza Contínua**, não se aplicando classificação de bem físico.

13. NATUREZA DA CONTRATAÇÃO

13.1. A presente contratação possui natureza mista, compreendendo o fornecimento, instalação e integração dos equipamentos, caracterizados como obrigação por escopo, bem como a prestação de serviços continuados de licenciamento de software, conectividade de dados e manutenção preventiva e corretiva, indispensáveis ao funcionamento permanente da solução implantada.

14. PRAZO DE VIGÊNCIA E EXECUÇÃO

14.1. De forma a afastar o erro de planejamento de fazer coincidir o fim do contrato com o fim da entrega do objeto físico, o que inviabilizaria os processos de conferência, liquidação e pagamento regular, os prazos contratuais ficam definidos da seguinte forma:

Tabela-Resumo de Prazos do Contrato

Lote	Objeto / Natureza	Prazo de Execução	Prazo Inicial de Vigência	Fundamentação Legal
Lote Unico	Equipamentos (Escopo) e Serviços / Software (Contínuo)	90 (noventa) dias a contar da Ordem de Início dos Serviços.	12 meses, podendo ser prorrogada na parte referente aos serviços contínuos	arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021.

14.2 Justificativa para o não parcelamento do objeto: A adoção de lote único justifica-se pela necessidade de integração entre os equipamentos, a plataforma de monitoramento, a conectividade, a instalação e os serviços de manutenção, de forma a garantir a compatibilidade técnica, a responsabilidade contratual unificada, a interoperabilidade da solução e a eficiência da gestão contratual, evitando riscos decorrentes da atuação de múltiplos fornecedores. Tal medida

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

observa o disposto no art. 40, §3º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Sem prejuízo das demais obrigações previstas na Lei Federal nº 14.133/2021 e neste instrumento, constituem deveres da empresa Contratada:

- **Execução Fiel do Escopo:** Fornecer, transportar, descarregar, montar, fixar e ativar operacionalmente todos os equipamentos permanentes nos ¹² locais georreferenciados definidos pela COMPDEC, bem como disponibilizar e integrar a plataforma de software dos equipamentos em estrita observância às especificações técnicas descritas neste TR.
- **Substituição de Itens Rejeitados:** Substituir, às suas expensas e no prazo máximo de ⁵ (cinco) dias úteis contados da notificação, qualquer equipamento ou funcionalidade da solução que seja rejeitado pela fiscalização técnica por vício de qualidade, desacordo com o catálogo técnico ou falha física de instalação.
- **Manutenção de Habilitação:** Manter, durante toda a execução e vigência do contrato, todas as condições de habilitação jurídica, regularidade fiscal, social, trabalhista e qualificação econômico-financeira exigidas para a contratação.
- **Logística Reversa Obrigatória:** Recolher e dar destinação ambientalmente adequada (em conformidade com a Lei Federal nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos) a todas as baterias, placas solares e componentes eletrônicos substituídos durante as manutenções preventivas ou corretivas, apresentando os devidos certificados de descarte/coleta ao Fiscal Técnico quando solicitado.
- **Segurança da Informação e LGPD:** Garantir a estrita conformidade da plataforma SaaS (Lote 2) com a Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD), adotando mecanismos robustos de criptografia e duplo fator de autenticação para o acionamento de sirenes e preservando o sigilo de dados internos de contingência da Defesa Civil de Lajeado.
- **Capacitação Técnica Presencial:** Ministras o treinamento de ^{16 horas} certificado para no mínimo ⁵ agentes da Defesa Civil, abordando a operação de hardware, uso do software de monitoramento e protocolos para execução de testes técnicos silenciosos.
- **Cumprimento Rígido de SLA da solução:** Prestar os serviços de manutenção corretiva local em Lajeado de forma ininterrupta, atendendo aos chamados no local em até ^{4 horas} para sirenes e até ^{24 horas} para estações e sensores, restabelecendo a operação plena das soluções dentro dos limites contratuais.

16. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

Constituem deveres da Prefeitura Municipal de Lajeado/RS, por meio de seus agentes públicos designados:

- **Disponibilização de Acesso e Áreas:** Fornecer à Contratada todas as facilidades e autorizações necessárias para acesso às áreas públicas e institucionais demarcadas para a fixação dos postes de suporte e montagem física das sirenes e sensores, incluindo o suporte institucional de interface com o DAER-RS para a estrutura da ponte sobre o Rio Forqueta na rodovia ERS-130.
- **Acompanhamento e Fiscalização:** Exercer a fiscalização diária, técnica e administrativa do contrato através dos agentes formalmente designados por portaria (**Régis Martins** como Fiscal Técnico e **Luís Marcelo Gonçalves Maya** como Gestor do Contrato), registrando detalhadamente no Formulário de Medição (Anexo I) as ocorrências, conformidades e eventuais desvios.
- **Processamento Cronológico de Pagamentos:** Efetuar o pagamento das Notas Fiscais devidamente atestadas nos prazos e termos regulamentados, observando estritamente a ordem cronológica de exigibilidade por fonte de recursos em respeito ao **Decreto Municipal nº 13.986/2025**.
- **Notificação Imediata de Anomalias:** Notificar formalmente e por escrito a Contratada sobre qualquer vício de funcionamento, falha de transmissão telemétrica ou interrupção lógica constatada na rede de segurança e alertas do município, abrindo o respectivo chamado de suporte de SLA.

17. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pela Contratada sujeitá-la-á às penalidades previstas na Lei Federal nº 14.133/2021, aplicando-se de forma complementar e subsidiária o procedimento instruído pelo **Decreto Municipal nº 13.939/2025**:

- **Advertência por Escrito:** Aplicável em caso de infrações leves ou descumprimento de obrigações meramente formais que não tragam prejuízo imediato ao funcionamento técnico do sistema de monitoramento climático e de sirenes.
- **Multa de Mora por Atraso no Cronograma :** Incidirá multa de **0,5%** (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da respectiva etapa de execução física não concluída, limitada ao teto máximo de **10%** do valor total do contrato.
- **Multa por Descumprimento de SLA de Chamados Críticos :**
 - **Sirenes de Alerta (SLA de 4 horas):** O atraso injustificado no início do atendimento presencial acarretará multa de **R\$ 200,00** por hora excedente, calculada proporcionalmente ao período em que o ativo de segurança comunitária permaneceu inoperante.

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

- **Estações e Sensores (SLA de 24 horas):** O atraso injustificado no início do atendimento presencial acarretará multa de **R\$ 100,00 por dia de atraso**, contados após o término do limite de SLA contratado.
- **Impedimento de Licitar e Contratar:** Aplicável nas hipóteses do art. 155, incisos II, III, IV, V, VI e VII da Lei nº 14.133/2021, quando a contratada ensejar a rescisão unilateral do contrato por paralisação injustificada da obra civil ou por abandono do suporte preventivo do sistema, pelo prazo de até **3** (três) anos.
- **Procedimento e Defesa:** A aplicação de qualquer sanção observará rigorosamente o rito administrativo de contraditório e ampla defesa, concedendo-se à Contratada o prazo de **15 (quinze) dias úteis** para manifestação prévia contados da notificação, com validação técnica das defesas submetidas à análise final do Gestor do Contrato.

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

ANEXO I — FORMULÁRIO EXEMPLIFICATIVO

(Execução, Fiscalização, Medição e Pagamento)

A. IDENTIFICAÇÃO DO CONTRATO

- **Contrato Administrativo nº:** _____ (Processo: 2025/50975)
- **Objeto:** Implantação do Sistema Municipal de Monitoramento e Alerta Hidrometeorológico
- **Contratada:** _____ (CNPJ: _____)
- **Fiscal Técnico:** Régis Martins
- **Gestor do Contrato:** Luís Marcelo Gonçalves Maya
- **Período de Referência da Medição:** ____/____/____ a ____/____/____

B. ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO

1. O objeto foi executado no período de conformidade com o TR?

- ☐ Sim
☐ Não (Descrever desvios técnicos ou atrasos abaixo)

2. Relatório Sumário dos Trabalhos Vistoriados:

C. OCORRÊNCIAS E CHAMADOS DE SLA da solução:

- Foram registrados chamados de manutenção corretiva no período?
☐ Não
☐ Sim (Especificar ID do chamado, data, ativo, tempo de resposta e cumprimento de SLA abaixo)

D. RELATÓRIO DE MEDIÇÃO FINANCEIRA

- **Item 1 — Medição por Etapas Físicas:**
 - Etapa de Referência: ☐ Etapa 1 ☐ Etapa 2 ☐ Etapa 3 ☐ Etapa 4
 - Valor bruto medido da Etapa: R\$ _____
- **Item 2 — Medição de Serviços Contínuos (Mensal):**
 - Mês de Referência: _____
 - Valor bruto medido do período: R\$ _____
- **Glosas, Descontos ou Penalidades de SLA Aplicadas:**
 - Valor total das glosas deduzidas: R\$ _____ (Justificativa em anexo)
- **VALOR LÍQUIDO A PAGAR:** R\$ _____

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

E. RECEBIMENTO E ATESTO

- **Recebimento Provisório (Ateste do Fiscal Técnico):**

Declaro que os materiais/serviços foram vistoriados preliminarmente e estão em () Conformidade / () Desconformidade para faturamento.

Assinatura do Fiscal Técnico: _____ *Data:* ____/____/____

- **Recebimento Definitivo (Ateste do Gestor do Contrato):**

Certifico que o objeto correspondente foi testado operacionalmente e recebido de forma definitiva, autorizando a liquidação e o pagamento respeitando a ordem cronológica do Decreto Municipal nº 13.986/2025.

Assinatura do Gestor do Contrato: _____ *Data:* ____/____/____

ANEXO II — CHECKLIST FINAL DO TR

- [x] **Justificativa da Contratação:** Problema público hidrológico descrito de forma fática, baseado no ETP vinculativo.
- [x] **Objeto:** Redação técnica clara, segregada em um único lote operacional, e declaração expressa de que não se trata de bens de luxo.
- [x] **Descrição da Solução:** Explicação detalhada do ciclo completo (fornecimento de hardware, licenciamento SaaS, conectividade móvel e SLA de manutenção corretiva local).
- [x] **Fundamentação da Escolha:** Referência expressa ao ETP nº 2025/50975 e justificativa de ganho técnico-patrimonial para a COMPDEC.
- [x] **Requisitos:** Qualidade mínima baseada em normas técnicas vigentes (NBR/IEC, ABNT), separada da execução.
- [x] **Modelo de Execução:** Estabelecimento de cronograma em ⁴ etapas para engenharia de campo dos equipamentos e rotina clara de suporte técnico ininterrupto da solução.
- [x] **Modelo de Gestão:** Atribuições de agentes públicos formalmente delimitadas (Régis Martins como fiscal e Luís Marcelo como gestor).
- [x] **Medição e Pagamento:** Critérios claros para ateste técnico, glosas proporcionais e previsão de prazo de ¹⁰ dias condicionados ao Termo de Recebimento Definitivo.
- [x] **Recebimento:** Exigência de manifestação formal do provisório (⁵ dias úteis) e definitivo (¹⁰ dias úteis), afastando o recebimento tácito.
- [x] **Prazo de Execução/Vigência:** Tabela-resumo clara, estabelecendo vigência elástica de ¹⁵⁰ dias para os equipamentos de forma a abranger o ciclo orçamentário.
- [x] **Quantitativos:** Memória de cálculo por bairros de mancha de inundação crítica integrada ao corpo do TR.
- [x] **Pesquisa de Preços:** Indicação da metodologia do Decreto Municipal nº 13.264/2023, mantendo as cotações individualizadas sob sigilo em apenso.

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7

- [x] **Dotação Orçamentária:** Classificações orçamentárias de capital e custeio apropriadamente identificadas.
- [x] **Critério de Julgamento:** Licitação por Pregão Eletrônico com critério de Menor Preço justificado tecnicamente.
- [x] **Obrigações da Contratada:** Deveres técnicos abrangendo logística reversa, cumprimento de SLA e conformidade com a LGPD.
- [x] **Obrigações da Contratante:** Deveres administrativos do município, suporte à interface do DAER-RS e cumprimento da ordem cronológica de pagamentos.
- [x] **Sanções:** Referência obrigatória ao Decreto Municipal nº 13.939/2025 com multas de SLA e de mora expressas e graduadas.

Elaborado por: Kauany Nathaly de Oliveira Rocha

Aprovado por: Paulo Roberto Locatelli Gandin

Documento com pendência de assinatura(s)

Assinado eletronicamente por **KAUANY NATHALY DE OLIVEIRA ROCHA**, em 28/07/2026 20:52:46

Assinado eletronicamente por **LUIS MARCELO GONCALVES MAYA**, em 29/07/2026 08:26:06

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela 5AY1.7JHG.BTCB.EKH7