



Prefeitura Municipal de São Joaquim - SC

CNPJ: 82.561.093/0001-98

Secretaria Municipal de Administração

Diretoria de Compras

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Procedimento:	INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO	PROCESSO N°	
Prioridade para tramitação:	() Normal (X) Urgente		
Unidade Requisitante:	SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE		
Unidade Requisitante integra a Administração Pública Municipal? (X) Sim. () Não. Informar número do Convênio que possibilita que a contratação seja feita pelo Município: _____.			
Objeto:	Implantação do Sistema de combate ao granizo com instalação de 43 geradores de solo automáticos, com acionamento de funcionamento por meio de plataforma digital.		

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O município de São Joaquim enfrenta recorrentes perdas econômicas e sociais decorrentes de quedas de granizo, especialmente na fruticultura. Há necessidade de implantar um sistema capaz de mitigar danos climáticos, protegendo pomares e áreas produtivas, por meio de tecnologia de acionamento remoto e monitoramento digital.

2. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO

Considerando que não houve a elaboração de Plano Anual de Contratação, justifica-se a não menção a este, quanto ao objeto deste ETP.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 Quanto aos requisitos de habilitação dos licitantes:

- **Habilitação jurídica:**

- Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;
- Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI;
- Empresário Individual: registro comercial;
- Sociedades comerciais: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- Sociedades Simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- Decreto ou portaria de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.
- Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

- **Capacidade técnica** (marcar S para Sim e N para Não):

- (S) Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação (art. 67, VI da Lei n. 14.133/2021);
- (N) Capacidade técnica-profissional: apresentação de profissional, devidamente registrado



Prefeitura Municipal de São Joaquim - SC

CNPJ: 82.561.093/0001-98

Secretaria Municipal de Administração

Diretoria de Compras

no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação;

(S) Capacidade técnico-operacional: uma ou mais certidões ou atestados, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior;

➤ Para fins de avaliação dos atestados técnicos solicitados, serão consideradas como parcelas de maior relevância ou valor significativo para esse objeto: _____.

(N) Indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos (art. 67, III da Lei n. 14.133/2021);

(N) Apresentar relação de compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição da disponibilidade do pessoal técnico;

(N) Prova do atendimento de requisitos previstos em lei especial: _____;

(N) Registro ou inscrição na entidade profissional competente. Indicar a entidade: _____

- **Regularidade fiscal, social e trabalhista:** Nos termos do art. 68 da Lei n. 14.133/2021.

- **Capacidade econômico-financeira:** Certidão negativa de falência e concordata.

- **Declaração** de não estar cumprindo penalidade de inidoneidade, nem estar suspensa de contratar com a Administração Municipal.

3.2 Quanto à subcontratação:

- Será permitida a subcontratação do objeto desta contratação?

() Sim, a subcontratação parcial será permitida em percentual de até 25% (vinte e cinco por cento), desde que, previamente aprovada pela gestão contratual.

(X) Não, a subcontratação, ainda que parcial, não será permitida.

() Não. Nas contratações com fundamento no inciso III do art. 74 da Lei n.14.133/21, é vedada a subcontratação de empresas ou a atuação de profissionais distintos daqueles que tenham justificado a inexigibilidade (art.74, §4º da Lei n.14.133/21).

3.3 Quanto ao objeto desta contratação:

- É necessária alguma documentação especial, como certificação do Inmetro ou registro da ANVISA, MAPA, MTE, ou Alvará Sanitário? O produto é controlado pela PF, Exército ou IBAMA? () Sim, qual documento? _____. (X) Não.

3.4 Quanto à garantia da contratação:

- Será exigida garantia da contratação de que trata o art.96 e seguintes da Lei nº 14.133 de 2021? () Sim. Percentual: ____% (X) Não.



Prefeitura Municipal de São Joaquim - SC
CNPJ: 82.561.093/0001-98
Secretaria Municipal de Administração
Diretoria de Compras

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Item	Descritivo	Quant.	Valor Total
01	Implantação do Sistema de combate ao granizo com instalação de 43 geradores de solo automáticos, com acionamento de funcionamento por meio de plataforma digital.	1	R\$ 1.900.000,00
			R\$ 1.900.000,00

A Aquisição será realizada pelo Município de São Joaquim através da Secretária Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, com recursos transferidos pelo governo do Estado de Santa Catarina, por meio do convênio autorizado pelo= a resolução Cederural nº 15/2025.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO – ALTERNATIVAS POSSÍVEIS

Descritivo	Vantagens	Desvantagens
Proteção física (tela antigranizo fixa)	Alta eficiência contra granizo (protege frutos e plantas). Reduz perdas e melhora padrão comercial do fruto. Pode reduzir danos por vento e insolação excessiva. Vida útil relativamente longa quando bem instalada, 15 á 20 anos.	Risco de desabamento com neve, ventos fortes, acúmulo de granizo excessivo. Alto custo inicial (estrutura + tela + instalação). Exige manutenção periódica (tensão, rasgos, postes, cabos). Pode reduzir luminosidade e afetar coloração/maturação em algumas culturas. Pode aumentar umidade e favorecer doenças se o manejo não for adequado.
Coberturas móveis/estruturas multifuncionais (tela retrátil ou tela + cobertura anti-chuva)	Proteção mais completa (granizo + chuva + vento, dependendo do modelo). Possibilidade de abrir/fechar conforme necessidade. Melhor controle do microclima do pomar. Maior proteção em pomares de alto valor (maçã, uva, cereja, etc.).	Custo excessivamente elevado que a tela fixa. Estrutura mais complexa e exige mão de obra especializada. Maior risco de falhas se o sistema não for bem operado. Manutenção e reposição de peças geralmente mais caras.
Métodos não estruturais (canhão antigranizo, foguetes, geradores de	Sistema de monitoramento automatizado, radar meteorológico acionado apenas quando necessário.	Precisa ser acionado no momento certo e sob condições específicas.



Prefeitura Municipal de São Joaquim - SC
CNPJ: 82.561.093/0001-98
Secretaria Municipal de Administração
Diretoria de Compras

iodeto de prata, etc.)	Maior abrangência social de área de pomar. Cobre uma área grande, sem precisar instalar estrutura no pomar; Não interfere na operação agrícola (máquinas, pulverização, colheita); Não muda o microclima do pomar (luz, umidade, ventilação); Costuma ter custo inicial menor do que instalar tela em toda a área (dependendo do tamanho do pomar).	Se a tempestade se formar rápido, o sistema pode não ter tempo de agir.
------------------------	--	---

6. ESTIMATIVA DO VALOR

Item	Descritivo	Quant.	Valor Total
01	Implantação do Sistema de combate ao granizo com instalação de 43 geradores de solo automáticos, com acionamento de funcionamento por meio de plataforma digital.	1	R\$ 1.900.000,00
			R\$ 1.900.000,00

O valor total estimado para esta contratação é de **R\$ 1.900.000,00 (Um milhão e novecentos mil reais)**.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução proposta consiste na implantação de 43 geradores de solo automáticos integrados a um sistema de monitoramento e acionamento remoto por plataforma digital, conforme previsto no Plano de Trabalho aprovado pelo Governo do Estado e na Resolução CEDERURAL nº 15/2025.

Os equipamentos permitem operação autônoma, possibilitando o acionamento à distância, em conformidade com informações meteorológicas e parâmetros previamente estabelecidos. O acompanhamento do funcionamento se dá em tempo real por meio de plataforma digital, que registra ativação, status operacional e eventuais alertas de manutenção.

O sistema tem por finalidade integrar-se às ações de mitigação dos efeitos de tempestades de granizo, ampliando a capacidade de resposta preventiva do Município. A implantação dos equipamentos permitirá aumentar a área de cobertura e padronizar operações, alinhando-se ao modelo tecnológico adotado pelo Estado de Santa Catarina para regiões suscetíveis ao fenômeno.



Prefeitura Municipal de São Joaquim - SC
CNPJ: 82.561.093/0001-98
Secretaria Municipal de Administração
Diretoria de Compras

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO

Assinalar UMA das opções abaixo:

- ☒ O objeto, para fins de contratação, **será dividido em ITENS**, considerando que o referido parcelamento se mostra tecnicamente viável e é economicamente vantajoso.
- ☐ O objeto, para fins de contratação, **será dividido em LOTES**, considerando.....
- ☐ O objeto, para fins de contratação, **NÃO SERÁ PARCELADO**. Isto, pois,

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Assinalar UMA ou MAIS das opções abaixo:

- ☒ **Ganho de produtividade.** A prestação do objeto por empresa especializada visa liberar mão de obra própria do Município, que poderá atender a demandas de outras naturezas, resultando em aumento de produtividade.
- ☐ **Redução de custos.** A contratação do objeto deste ETP trará redução de custos com relação à _____.
- ☐ **Redução de uso de recursos.** A contratação da empresa prestadora dos serviços abrange a utilização de meios, recursos, e maquinários próprios desta, desonerando a Administração Pública Municipal.
- ☐ **Melhoria de controle.** A formalização de contrato e fixação de parâmetros objetivos para atuação de empresa prestadora de serviços viabiliza fiscalização e melhoria dos meios de controle dos serviços prestados.
- ☐ **Redução de riscos.** A especialização da empresa prestadora tende a afastar as possibilidades de falhas na prestação do serviço, sobretudo em relação a itens de _____, considerando que _____.
- ☐ **Cumprimento de determinação legal.** A contratação de empresa para o objeto deste ETP visa o cumprimento da _____
- ☐ **Melhoria/adequação das instalações físicas.** A realização do objeto deste ETP, por meio da Contratação de empresa especializada, trará melhorias _____
- ☐ **Melhoria no atendimento do cidadão.** A contratação de _____ trará benefícios diretos na prestação do serviço público ao cidadão, possibilitando um atendimento mais especializado.
- ☐ **Melhoraria nos índices de aproveitamento escolar dos alunos.** A aquisição de um sistema educacional que disponibiliza apostilas contribuirá para um melhor aproveitamento escolar dos alunos, já que boa parte do conteúdo estará ali para estudo.
- ☐ **Outro:** _____.



Prefeitura Municipal de São Joaquim - SC
CNPJ: 82.561.093/0001-98
Secretaria Municipal de Administração
Diretoria de Compras

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

- ☐ Devem ser adotadas as seguintes providências, pela Administração, para a contratação do objeto deste ETP: _____.
- ☒ Não há providências a serem adotadas, visto que já foram realizadas.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

- ☒ Não há contratações correlatas ou interdependentes para este objeto.
- ☐ Observa-se a existência de contratação interdependente: _____. Observa-se a existência de contratação correlata: _____.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

- ☒ A implantação de geradores para o sistema antigranizo pode gerar impactos ambientais. Medidas mitigadoras previstas: Medidas mitigadoras previstas:
- Uso eficiente de recursos: Os geradores serão instalados e acionados de acordo com critérios técnicos, minimizando consumo desnecessário de energia elétrica;
 - Segurança na instalação: Todos os procedimentos de instalação seguirão normas de segurança e minimizarão impactos no entorno dos locais de implantação;
 - Transporte e logística: A movimentação dos equipamentos será realizada considerando eficiência e segurança, reduzindo riscos ambientais;
 - Monitoramento e contingência: Procedimentos serão adotados para identificar e corrigir quaisquer impactos ambientais decorrentes da instalação e operação inicial dos geradores.
- Dessa forma, a contratação do fornecimento e instalação dos geradores atua em conformidade com princípios de sustentabilidade ambiental, minimizando impactos negativos e promovendo o uso eficiente de recursos naturais, materiais e energéticos.
- ☐ Não há impactos ambientais a serem considerados para esta contratação.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

(X) Viável () Não viável

Justificativa: Considerando o estudo técnico realizado, entende-se que há viabilidade para o prosseguimento da respectiva contratação, cujos maiores detalhes serão dispostos em Termo de Referência.



Prefeitura Municipal de São Joaquim - SC
CNPJ: 82.561.093/0001-98
Secretaria Municipal de Administração
Diretoria de Compras

São Joaquim-SC, 25 de fevereiro de 2026.

Noéle Caroline Schmitz Ferreira
Servidor responsável pelo ETP

José Teodoro de Sena Amaral
Prefeito Municipal