



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O fornecimento contínuo de nitrogênio líquido é essencial para garantir a adequada conservação do sêmen armazenado em botijões criogênicos utilizados nos processos de inseminação artificial. Esse material biológico deve ser mantido em temperaturas extremamente baixas (aproximadamente -196 °C), condição indispensável para preservar a viabilidade e integridade das células espermáticas ao longo do tempo.

A ausência ou insuficiência de nitrogênio compromete diretamente a qualidade do sêmen, podendo causar a degradação irreversível do material genético, inviabilizando sua utilização e resultando em prejuízos técnicos e econômicos. Além disso, a manutenção adequada do nível de nitrogênio no botijão assegura a continuidade das atividades reprodutivas planejadas, garantindo maior eficiência nos programas de melhoramento genético e produtividade.

Dessa forma, justifica-se o fornecimento regular de nitrogênio líquido como medida indispensável para assegurar a conservação do material armazenado, evitar perdas e garantir o sucesso dos procedimentos de inseminação artificial.

2. ÁREA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Meio de Ambiente.

3. DA CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida não está prevista no Plano de Contratações Anual do Município, considerando que esse planejamento ainda não foi implantado no município.

4. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 - Os serviços têm natureza de serviço comum, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DE JACUTINGA
ESTADO DE MINAS GERAIS – CEP: 36135-000

especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.2. A empresa contratada deverá possuir ramo de atividade compatível com o objeto da aquisição, e a entrega é nos locais indicados pela Secretaria é de custo da empresa, sejam eles área urbana ou Rural.

4.3. A empresa contratada não poderá empregar menor de 18 anos em trabalho, noturno, insalubre ou perigoso e não poderá empregar menos de 16 anos, salvo a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal.

4.4. A empresa contratada não poderá possuir, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

4.5. A empresa contratada não poderá possuir sanção impeditiva de contratação nos seguintes cadastros:

a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

b) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php);

4.6. A contratada deverá manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

4.7. A contratada deverá responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir no fornecimento do objeto adjudicado;

4.8. A contratada não deverá transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada;

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Os preços que o originaram a média de preço de mercado, foram coletados através de orçamentos fornecidos por empresas do ramo pertinentes ao objeto que será licitado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DE JACUTINGA
ESTADO DE MINAS GERAIS – CEP: 36135-000

ITEM	OBJETO	UN.	QUANT.	COTAÇÃO 01	COTAÇÃO 02	COTAÇÃO 03
01	Fornecimento de Nitrogênio Líquido para abastecimento das botijas que armazenam sêmen, a serem abastecidos na Sede da Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Meio Ambiente e na Comunidade do Bandeira (distância aproximada de 10km, do centro da cidade).	CM ³	2000	R\$ 16,00	R\$ 20,00	R\$ 19,00

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Uma solução completa para o fornecimento de nitrogênio líquido destinado ao uso em botijões de sêmen deve contemplar não apenas o abastecimento em si, mas também toda a estrutura de logística, armazenamento, controle e segurança, garantindo a preservação contínua do material genético durante os processos de inseminação artificial.

Primeiramente, é necessário estabelecer um contrato ou parceria com fornecedor especializado na produção e distribuição de nitrogênio líquido, assegurando entregas periódicas, no período de aproximadamente 40 em 40 dias, conforme a demanda da unidade. Esse fornecimento deve ser planejado com base no consumo médio, na capacidade dos botijões e na taxa de evaporação do nitrogênio, evitando interrupções que possam comprometer o armazenamento.

No que se refere ao armazenamento, os botijões criogênicos devem estar em perfeitas condições de uso, com manutenção preventiva regular, verificação de vedação e integridade estrutural. Recomenda-se também a utilização de equipamentos adequados para medição do nível de nitrogênio, permitindo o monitoramento frequente e a programação antecipada de reabastecimento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DE JACUTINGA
ESTADO DE MINAS GERAIS – CEP: 36135-000

A solução deve incluir um protocolo operacional padrão, definindo rotinas de inspeção, frequência de conferência dos níveis de nitrogênio, procedimentos de abastecimento e ações emergenciais em caso de falhas. A capacitação da equipe envolvida é fundamental, garantindo o manuseio correto do nitrogênio líquido, que apresenta riscos devido às baixas temperaturas e possibilidade de asfixia em ambientes inadequados.

Além disso, é importante prever um plano de contingência, com estoque de segurança ou acesso a fornecimento emergencial, para evitar perdas em situações imprevistas, como atrasos na entrega ou aumento inesperado da demanda.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Para definição dos quantitativos foi levantado pela secretaria com base no consumo do contrato anterior, e estimado para período prolongado de 30 meses.

Os quantitativos indicados na tabela acima, são relativos aos serviços prestados por todo o período, não havendo garantia de execuções individuais mínimas.

Para a prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar todos os documentos a título habilitação, nos termos do art. 62, da Lei nº 14.133/2021.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de **R\$ 36.660,00 (Trinta e seis mil seiscientos e sessenta reais)**.

ITEM	SERVIÇO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	Fornecimento de Nitrogênio Líquido para abastecimento das botijas que armazenam sêmen, a serem abastecidos na Sede da Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Meio Ambiente e na Comunidade do Bandeira (distância aproximada de 10km, do centro da cidade).	2000 CM ³	R\$ 18,33	R\$ 36.660,00

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Tendo em vista à Súmula 247 do TCU, o fornecimento de nitrogênio líquido foi atribuída por itens, objetivando ampliar o universo de licitantes, não gerar prejuízo ao conjunto ou complexo que será licitado e nem perda de "economia de escala".



Observa-se o teor da Súmula 247, a seguir:

É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para esta solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da compra/contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

11. RESULTADO PRETENDIDO

Os resultados pretendidos com o fornecimento contínuo e adequado de nitrogênio líquido para utilização em botijões de sêmen estão diretamente relacionados à garantia da qualidade, segurança e eficiência dos processos de inseminação artificial.

Espera-se, como principal resultado, a preservação integral da viabilidade do material genético armazenado, mantendo as condições criogênicas ideais (aproximadamente -196 °C) e evitando qualquer degradação das células espermáticas. Com isso, assegura-se a eficácia dos procedimentos reprodutivos e melhores índices de fertilidade.

Outro resultado esperado é a redução significativa de perdas de material, evitando prejuízos econômicos decorrentes da inutilização do sêmen por falhas no armazenamento. Além disso, busca-se garantir a continuidade das atividades, sem interrupções causadas pela falta de nitrogênio, proporcionando maior confiabilidade e previsibilidade aos programas de inseminação.

12. PROVIDENCIAS A SEREM ADOTADAS

Não se aplica, pois não será necessário realizar adequações no Município para serem realizados os serviços, sendo o planejamento realizado de acordo com a necessidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DE JACUTINGA
ESTADO DE MINAS GERAIS – CEP: 36135-000

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não há impactos ambientais significativos.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado

Portanto, diante de todo exposto, concluímos pela viabilidade da possível contratação.

Elmar de Freitas
Secretario de Agricultura, Pecuária e Meio Ambiente