

Estudo Técnico Preliminar 228/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 15197/2023

2. Descrição da necessidade

ANÁLISES DE SOLO E ÁGUA DE IRRIGAÇÃO

2.1. A contratação de empresa(s) para realização de análises de solo e água para irrigação pode ser fundamentada em diversas justificativas essenciais para o desenvolvimento agrícola sustentável e eficiente do município.

2.2 Em primeiro lugar, tais análises são cruciais para o conhecimento detalhado das condições edafoclimáticas locais. O solo é um recurso fundamental na agricultura, e compreender suas características físicas, químicas e biológicas é essencial para otimizar práticas agrícolas. Uma análise aprofundada permitirá identificar a composição do solo, seus nutrientes e eventuais deficiências, possibilitando a aplicação de fertilizantes de forma precisa e eficaz.

2.3 Além disso, a avaliação da qualidade da água destinada à irrigação é de suma importância. A presença de contaminantes, como sais solúveis e metais pesados, pode impactar diretamente a saúde das plantas e a produtividade agrícola. Uma análise adequada da água proporcionará informações cruciais para a tomada de decisões relacionadas à escolha de métodos de irrigação e à gestão sustentável dos recursos hídricos disponíveis.

2.4 A contratação de uma empresa especializada nesse tipo de serviço também representa um investimento na promoção da agricultura sustentável. Ao adotar práticas agrícolas baseadas em dados científicos, a Prefeitura contribui para a preservação do meio ambiente, evita o uso desnecessário de insumos agrícolas e promove a eficiência no uso dos recursos naturais.

2.5 Além disso, possibilitará o fornecimento de comprovações (documentações) requisitadas por órgãos fiscalizadores (MAPA, Certificadoras nacionais e internacionais) aos agricultores que se dedicam à produção orgânica neste Município.

2.6 Dessa forma, ao investir em análises de solo e água para irrigação, a Prefeitura de Santa Maria de Jetibá demonstra um compromisso com a modernização e aprimoramento da agricultura local, promovendo o desenvolvimento econômico sustentável e garantindo a produção de alimentos de qualidade para a comunidade.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SECRETARIA DE AGROPECUARIA	RAFAELA TESCH

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- 4.1. Entregar o serviço no prazo estabelecido e de acordo com as especificações constantes neste Estudo Técnico Preliminar;
- 4.2. Emitir e apresentar a(s) nota(s) fiscal(is), discriminadas e contendo os valores unitário e total dos serviços e dados bancários da empresa a fins de pagamento;
- 4.3. Comunicar ao município, por escrito, no prazo máximo de 24h que anteceder ao vencimento do prazo de entrega dos serviços adjudicados, informando os motivos que impossibilitam o cumprimento do previsto no prazo de entrega.
- 4.4. Remover, às suas expensas, todo o material que estiver em desacordo com as especificações básicas, e/ou aquele em que for constatado dano em decorrência de transporte ou acondicionamento, providenciando a substituição do mesmo, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados da notificação que lhe for entregue oficialmente;
- 4.5. A Contratada deverá possuir estrutura administrativa, logística e de pessoal suficientes para proporcionar a execução dos serviços objeto deste instrumento dentro dos níveis mínimos de serviços exigidos pela Contratante;

4.6. Os serviços contratados deverão ser executados, em sua integralidade, por profissionais especializados, ficando a Contratada inteiramente responsável pela garantia da qualificação técnico-profissional da mão de obra residente e não residente contratada, devendo comprová-la documentalmente conforme o caso.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Para avaliar a possível Contratação que atenderá a Secretaria do Item 3, optou-se por realizar coleta de preços diretamente com os fornecedores da região, complementada com um orçamento obtido através de pesquisa no Banco de Preços, a fim de melhor balizar o preço médio.

5.2. Não existem restrição legal para a aquisição desses produtos no mercado.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 Trata-se da contratação através de Pregão Eletrônico de serviço de análises físico-químicas de solo e água para irrigação, a fim de atenuar, a fim de atestar sua qualidade e propriedades. Será(ão) contratado(s) laboratório(s) especializados para a realização destas análises, cujas amostras serão enviadas por produtores agrícolas do Município, previamente selecionados e orientados pela Secretaria de Agropecuária.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa de quantidade a ser contratada está prevista no Pedido de Compras nº 674/2023, neste processo, conforme tabela abaixo:

CÓDIGO	ITEM / ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
00003175	SERVICO DE ANALISE DE AGUA parametros necessarios: ec, ph, fe, na, cl, carbonato (co3-), bicarbonato (hco3), sulfato (so42-), fosfato (po43-), al, nitrato (no3-) materia organica demanda bioquimica de oxigenio (dbo) demanda quimica de oxigenio (dqi) coliformes termotolerantes (tecnica dos tubos multiplos – numero mais provavel) escherichia coli	UND	130
00003174	SERVICO DE ANALISE DE SOLO parametros necessarios: p, k, na, fe, zn, cu e mn (metodo mehlich-1), ca, mg e al (metodo kcl 1mol/l), h+al (ph smp), ph em h2o, s (metodo ca(h2po4)2 0,01mol/l), b (metodo bacl2.h2o 0,125%), relacoes ca/mg, ca/k, mg/k, saturacoes de ca, mg, k e na na ctc (t), soma de bases (sb), ctc efetiva (t), ctc a ph 7,0 (t), saturacoes de aluminio (m) e de bases (v), p-remanescente, materia organica (metodo colorimetrico)	UND	180

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 85.411,30

Estimativa do valor da contratação será de R\$ 85.411,30 (oitenta e cinco mil quatrocentos e onze reais e trinta centavos), conforme quadro de preço médio apresentado anteriormente a este estudo.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. O parcelamento da solução é a regra devendo a licitação ser realizada por item, sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

9.2. Os itens foram organizados de forma a manter a sua individualização podendo os licitantes ofertarem lances em itens específicos. Ressalta-se que o parcelamento do objeto não interfere na qualidade dos itens.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não se aplica.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. As dotações orçamentárias serão descritas no ato da contratação, porem todas as aquisições estão contempladas na LOA e PPA.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 A contratação de uma empresa para realizar análises de solo e água para irrigação traz uma série de benefícios tanto para o município de Santa Maria de Jetibá quanto para os pequenos agricultores locais.

12.2 Benefícios para o Município:

a) Desenvolvimento Agrícola Sustentável: Ao investir em análises de solo e água, o município demonstra um compromisso com o desenvolvimento agrícola sustentável. Isso contribui para a preservação dos recursos naturais, a redução do uso indiscriminado de insumos e a promoção de práticas agrícolas mais eficientes.

b) Eficiência no Uso de Recursos: Com base nas informações obtidas nas análises, o município pode implementar políticas e práticas que visam a otimização do uso de recursos, como a aplicação precisa de fertilizantes e a gestão eficiente da água de irrigação.

c) Aumento da Produtividade: O conhecimento detalhado das condições do solo e da água permite implementar ações direcionadas para corrigir deficiências e melhorar a qualidade desses elementos, o que, por sua vez, pode resultar em um aumento significativo na produtividade agrícola.

d) Gestão Integrada da Agricultura: Com as análises, o município pode adotar uma abordagem mais integrada na gestão agrícola, promovendo práticas que levam em consideração as características específicas do solo e da água, bem como as necessidades das culturas locais.

12.3 Benefícios para os Pequenos Agricultores Locais:

a) Aumento da Eficiência Produtiva: Ao ter acesso a informações precisas sobre as condições do solo e da água, os agricultores podem tomar decisões mais informadas sobre o manejo de suas lavouras. Isso resulta em uma utilização mais eficiente dos recursos disponíveis e, conseqüentemente, em um aumento da eficiência produtiva.

b) Redução de Custos: Com a aplicação precisa de insumos, os agricultores podem reduzir os custos relacionados à compra excessiva de fertilizantes e defensivos agrícolas. Isso contribui para a sustentabilidade econômica das atividades agrícolas locais.

c) Qualidade dos Produtos: O controle adequado das condições do solo e da água influencia diretamente na qualidade dos produtos agrícolas. Agricultores que adotam práticas sustentáveis com base em análises de solo e água têm maior probabilidade de produzir alimentos de alta qualidade.

d) Sustentabilidade a Longo Prazo: Ao seguir práticas agrícolas sustentáveis, os pequenos agricultores contribuem para a preservação do meio ambiente e garantem a sustentabilidade a longo prazo de suas atividades, assegurando o bem-estar das gerações futuras.

12.4 Em resumo, a contratação de uma empresa para realizar análises de solo e água beneficia o município ao promover o desenvolvimento sustentável, enquanto proporciona aos pequenos agricultores locais as ferramentas necessárias para aprimorar suas práticas agrícolas, aumentar a produtividade e garantir a viabilidade econômica de suas atividades.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Tendo em vista a fiscalização do contrato, será importante que o fiscal tenha conhecimento do objeto a ser contratado, para atuar na fiscalização da entrega dos materiais de maneira satisfatória, observando a qualidade e sua garantia. Além disso, não se vislumbra mais necessidades atualmente de tomada de providências de adequações para a solução a ser contratada.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. O fornecedor deverá observar as normas de sustentabilidade acerca do serviço executado, em especial quanto ao correto destino dos resíduos após a execução dos serviços, a utilização de material elétrico que tenha padrões de economia de energia, dentre outros.

14.2. Sendo assim, como forma de minimizar os efeitos danosos ao meio ambiente, podem ser apresentados pelo fornecedor a utilização de insumos sustentáveis na produção dos serviços, valorizando a economicidade da contratação, as boas práticas de sustentabilidade e refreamento do desperdício.

15. DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE DE PREÇOS

Declaramos, para os devidos fins, diante da Secretaria de Administração, que o valor médio para a **PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ANÁLISES DE SOLO E ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO**, referente ao Processo nº 15197/2023, foram apurados por meio de orçamentos atualizados, junto a fornecedores regulares, aptos quanto à natureza de ocupação empresarial é compatível com os preços do mercado com base nos orçamentos coletados.

16. DECLARAÇÃO DE NÃO DIRECIONAMENTO

Declaramos, para os devidos fins, diante da Secretaria de Administração, que a **PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ANÁLISES DE SOLO E ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO**, referente ao Processo nº 15197/2023, não apresenta possível direcionamento que restrinja o caráter competitivo do certame.

17. FORMULÁRIO DE PESQUISA DE PREÇOS

Fontes de consulta:

x	Painel de Preços
	Aquisições e Contratos de outros entes públicos
	Pesquisa publicada na internet
x	Pesquisa direta com o fornecedor
	Tabelas Referenciais

Justificativa:

PARA LEVANTAMENTO DOS PREÇOS MÉDIOS DE MERCADO DOS ITENS SOLICITADOS, A EQUIPE OPTOU POR COLETA DE ORÇAMENTOS DIRETAMENTE COM FORNECEDORES, COMPLEMENTADA POR PESQUISA NO BANCO DE PREÇOS.

Série de preços coletados:

Fornecedor 01	NP TECNOLOGIA E GESTÃO DE DADOS
Fornecedor 02	AGROLANDES LABORATORIO DE ANALISES AGRONOMICAS LTDA
Fornecedor 03	FULLIN LABORATORIO DE ANALISE AGRON. E CONS. LTDA
Fornecedor 04	TOMMASI ANALITICA LTDA
Fornecedor 05	AGROLAB - ANALISES E CONTROLE DE QUALIDADE LTDA

Fornecedores consultados que não responderam a solicitação:

NÃO SE APLICA

Metodologia utilizada na definição do valor estimado:

X	Menor Preço
	Média
	Mediana
	Outro

Justificativa:

NÃO SE APLICA

18. MEMORIAL DE CÁLCULO

18.1 Para fins de elaboração do Memorial de Cálculo referente a esta contratação, a equipe de ETP analisou a Razão do Contrato nº 165/2022, conforme consta no ANEXO I, da Secretaria de Agropecuária, para verificar qual o quantitativo e valores efetivamente consumidos pela Municipalidade e seu impacto no cumprimento dos objetivos primários presentes na justificativa do certame anterior.

18.2 Os dados apresentados nessa Razão identificam que houve a emissão de Autorizações de Fornecimento no valor de R\$ 922,00 para Análise de Água e de R\$ 339,80 para Análise de Solo, sendo anulado todo o saldo restante do Contrato. Ou seja, foram utilizados apenas 4% do quantitativo contratado para Análises de Água e de 1% das Análises de Solo.

18.3 Contudo, conforme esclarecimentos prestados à equipe de ETP pela SECAGR no despacho presente à folha 058 deste processo licitatório e controle de prestação de serviços anexado (ANEXO II), fica evidente que o quantitativo solicitado é coerente com a demanda do Município,

19. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

19.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando os estudos preliminares efetivados pela equipe de Planejamento subscrita acerca do objeto em apreço, constatou-se a VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA para a **PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ANÁLISES FISCAIS DE SOLO E ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO**, referente ao Processo nº 15197/2023, no exercício de 2023, pela forma orientada no presente relatório.

Santa Maria de Jetibá/ES, 27 de Dezembro de 2023.

20. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

LUANA PELACANI BERGER

MAT. 55164

EDGARD HOLZ

MAT. 52284

MARCIA KURTH JASTROW

MAT. 52276

Despacho: Responsável pela aprovação do ETP

RAFAELA TESCH

SECRETÁRIA DE AGROPECUÁRIA

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ANEXO I.pdf (44.89 KB)
- Anexo II - ANEXO II.pdf (246.51 KB)

Anexo I - ANEXO I.pdf



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE JETIBÁ
Governo do Estado de ESPIRITO SANTO

RAZÃO TERMO/CONTRATO - ITENS SERVIÇO

21/02/2024 08:31:06

Secretaria	00000008 - SECRETARIA DE AGROPECUARIA									
Descrição	Contrato Nº 000165/2022 (000004921)									
Ítem	Serviço - 00003175 - SERVICO DE ANALISE DE AGUA (000001)									
Documento	Código	Número	Data	Situação	Quantidade			Valor		
					Processo	Documento	Saldo	Processo	Documento	Saldo
Contratado	000004921	000001	25/03/2022	Inativo	150,0000	150,0000	150,0000	69.150,00	69.150,00	69.150,00
AE	00049942	000119/2023 - 00001	06/01/2023	Definitiva	-8,0000	-8,0000	142,0000	-3.688,00	-3.688,00	65.462,00
AF	00051283	000810/2023 - 00001	01/03/2023	Definitiva	-2,0000	0,0000	142,0000	-922,00	0,00	65.462,00
Anulação de AE	00005526	000119/2023 - 00000001	31/03/2023	Definitiva	6,0000	6,0000	148,0000	2.766,00	2.766,00	68.228,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE JETIBÁ
Governo do Estado de ESPÍRITO SANTO

RAZÃO TERMO/CONTRATO - ITENS SERVIÇO

21/02/2024 08:31:06

Secretaria	00000008 - SECRETARIA DE AGROPECUARIA									
Descrição	Contrato Nº 000165/2022 (000004921)									
Ítem	Serviço - 00003174 - SERVICO DE ANALISE DE SOLO (000002)									
Documento	Código	Número	Data	Situação	Quantidade			Valor		
					Processo	Documento	Saldo	Processo	Documento	Saldo
Contratado	000004921	000002	25/03/2022	Inativo	200,0000	200,0000	200,0000	33.980,00	33.980,00	33.980,00
AE	00049942	000119/2023 - 00002	06/01/2023	Definitiva	-10,0000	-10,0000	190,0000	-1.699,00	-1.699,00	32.281,00
AF	00051283	000810/2023 - 00002	01/03/2023	Definitiva	-2,0000	0,0000	190,0000	-339,80	0,00	32.281,00
Anulação de AE	00005526	000119/2023 - 00000002	31/03/2023	Definitiva	8,0000	8,0000	198,0000	1.359,20	1.359,20	33.640,20

Anexo II - ANEXO II.pdf



Estado do Espírito Santo
CONTROLE DE SALDO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
ANÁLISE DE FERTILIDADE COMPLETA DE SOLO E DE ÁGUA.

150 unid. Agua - 40 - 20 - 15-15 = 60

[illegible]