PREFEITURA MUNICIPAL
Fls 029
V

ANEXO I.1 DO EDITAL
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PREFEITURA MUNICIPAL Fls 220

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Unidade Requisitante
Secretaria Municipal de Negócios Rurais e Abastecimento, 07.693.989/0001-05

Alinhamento com o Planejamento Anual
A necessidade objeto do presente estudo possui previsão no plano de contratações anual elaborado na Organização para o exercício 2024 e está formalizado no DFD nª 14.

Equipe de Planejamento
Maria Célia Franco do Nascimento Madeiro, Francisca Ravena Vieira de Sousa, Maria Shirley dos Santos Araújo Domingos

Problema Resumido
A Secretaria de Negócios Rurais enfrenta um problema em promover o desenvolvimento da zona rural, o município conta com mais 17 mil habitantes, e, uma maior parte vive da produção rural, para isso se faz necessários maquinários equipamentos que atendam essa população.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A secretaria de negócios rurais foi agraciada com o convênio federal para as devidas aquisições, onde pretende promover o desenvolvimento da zona rural. O município possui População estimada em 17.149, pessoas em 892.538 km², IDHM 0,610, sendo que uma parte dessas pessoas vivem no meio rural, com principal atividade econômica na área de produção rural. A aquisição poderá atender famílias de pequenos produtores da agricultura familiar, Assentamentos e outros que necessitam de apoio para beneficiar áreas produtivas para a lavoura. As propriedades do município são constituídas principalmente por minifúndios, pequenos agricultores os quais não têm condições econômicas e técnicas para aquisição individual de máquina e equipamentos para desenvolver as atividades de preparo de solo, plantio e adubação, minimizando os problemas da produção.

REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL Fls 231

A aquisição de máquinas e equipamentos para atender as necessidades da Secretaria de Negócios Rurais e Abastecimento do Município de Monsenhor Tabosa/CE, conforme o Convênio nº 960449/2024 do Ministério da Agricultura e Pecuária, exige a definição de requisitos claros e objetivos que garantam a seleção da proposta mais vantajosa. Os requisitos apresentados a seguir foram elaborados para assegurar que as soluções contratadas estejam adequadas às expectativas do município e atendam à demanda específica.

Requisitos:

1. Capacidade operacional: As máquinas e equipamentos devem ter capacidade mínima para operar eficientemente em atividades ligadas à agricultura familiar, com potência adequada para os serviços propostos, especificada pelo fabricante.

2. Durabilidade: Os produtos devem apresentar vida útil mínima de 5 anos, de acordo com as normas técnicas vigentes, garantindo a alta resistência aos impactos e condições adversas de trabalho.

3. Garantia: O fornecimento deve incluir garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, oferecendo suporte técnico e disponibilidade de peças de reposição.

4. Eficiência energética: As máquinas e equipamentos devem ser classificados como eficientes em consumo energético, preferencialmente com selo de eficiência do Inmetro, visando redução de custo e sustentabilidade.

5. Fácil operação e manutenção: Deve ser assegurada a simplicidade no manuseio e na realização de manutenção preventiva e corretiva, com manual do operador em português e treinamento inicial inclusos.

6. Ficha técnica: Fornecimento de ficha técnica detalhada dos equipamentos, contendo informações sobre especificações técnicas, dimensões, peso, consumo energético e outros dados relevantes.

7. Conformidade regulamentar: Os equipamentos devem estar em conformidade com as normas de segurança do trabalho e saúde ocupacional, incluindo certificações exigidas por órgãos competentes.

8. Disponibilidade de assistência técnica: As propostas devem contemplar um serviço de assistência técnica disponível em um raio de até 100 km do município, com tempo máximo de resposta para atendimentos emergenciais definido em até 24 horas.

9. Prazo de entrega: O prazo de entrega das máquinas e equipamentos deve ser de no máximo 30 dias corridos após a assinatura do contrato, garantindo agilidade na implementação da solução.

10. Documentação legal: O fornecedor deve comprovar regularidade fiscal e trabalhista, apresentando Certidão Negativa de Débitos (CND) e outros documentos exigidos conforme a Lei nº 14.133/21.

Com esses requisitos, espera-se garantir uma apreciação clara e objetiva das propostas, propiciando a escolha da alternativa que melhor atenda às necessidades da administração pública municipal.

PREFEITURA MUNICIPAL Fls 232

SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

1. Máquinas e Equipamentos Novos
   - Vantagens:
     - Alta eficiência e tecnologia de ponta, garantindo melhor desempenho.
     - Garantia de fabricante, proporcionando segurança e suporte técnico.
     - Menores custos com manutenção a curto prazo.
     - Possibilidade de financiamento facilitado por fabricantes e bancos.
   - Desvantagens:
     - Custo inicial elevado, demandando um maior orçamento para aquisição.
     - Prazo de entrega que pode variar dependendo do fabricante.
     - Risco de obsolescência rápida devido ao avanço tecnológico.

2. Máquinas e Equipamentos Usados
   - Vantagens:
     - Custo total reduzido em comparação à compra de novos, tornando-se uma opção viável dentro de orçamentos limitados.
     - Disponibilidade imediata, podendo atender necessidades urgentes de forma mais rápida.
   - Desvantagens:
     - Necessidade de inspeção rigorosa para evitar compras problemáticas.
     - Maior custo com manutenção e reparos inesperados.
     - Garantias limitadas ou inexistentes, o que pode acarretar riscos financeiros em caso de falha.

3. Locação de Máquinas e Equipamentos
   - Vantagens:
     - Redução do investimento inicial, liberando recursos para outros setores.
     - Flexibilidade para utilizar equipamentos conforme a demanda, evitando ociosidade.
     - Suporte e manutenção geralmente inclusos no contrato de locação, minimizando preocupações operacionais.
   - Desvantagens:
     - Custo a médio e longo prazo pode se tornar elevado se as máquinas forem necessárias por períodos prolongados.
     - Dependência de terceiros para a disponibilidade e entrega dos equipamentos.
     - Limitações na personalização e adaptação aos processos específicos do órgão.

4. Parcerias Público-Privadas (PPPs) para fornecimento de Equipamentos
   - Vantagens:
     - Melhoria na oferta de serviços sem comprometer os recursos públicos imediatos.
     - Possibilidade de inovação tecnológica e eficiência através da gestão privada.
     - Acordos de manutenção e operação ao longo do contrato podem garantir maior eficacia.
   - Desvantagens:
     - Complexidade na elaboração e execução dos contratos, exigindo equipe especializada.
     - Dependência de legislações e regulações que podem atrasar processos.
     - Risco de comprometimento do serviço público ao depender da iniciativa privada.

PREFEITURA MUNICIPAL
Fls 233

5. Compra Direta de Equipamentos via Convênios
- Vantagens:
  - Possibilidade de acesso a preços mais competitivos através de convênios estabelecidos com órgãos federais ou estaduais.
  - Rápida implementação dos processos de aquisição devido à simplificação das etapas administrativas.
- Acesso a assessoria e suporte técnico do órgão convenente.
- Desvantagens:
- Limitação na escolha de fornecedores, podendo restringir alternativas de mercado.
  - Caso não haja itens adequados disponíveis no convênio, o município poderá perder a oportunidade de adquirir equipamentos ideais para suas necessidades.
- Pode existir burocracia na adaptação às especificidades locais.

Análise comparativa:

- Máquinas e Equipamentos Novos versus Usados: Os novos oferecem tecnologia avançada e garantia, mas apresentam custo elevado; os usados têm custo inferior, porém enfrentam gastos adicionais com manutenção e risco de qualidade.
- Locação versus Compra: A locação proporciona flexibilidade financeira e operacional, ao passo que a compra oferece imobilização de ativo e potencial ganho patrimonial, embora requeira maior investimento inicial.
- PPPs versus Convênios: As PPPs possibilitam modernização e eficiência contínuas através da gestão privada, mas são mais complexas; já os convênios favorecem agilidade e custo-benefício, mas limitam a escolha de fornecedores.

A melhor solução deve ser escolhida levando em consideração o equilíbrio entre custo, necessidade imediata, suporte técnico disponível e flexibilidade de uso, além da capacidade técnica do município para gerir e manter os equipamentos adquiridos.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

Aquisição de Máquinas e Equipamentos Novos
- Vantagens:
  - Alta eficiência e tecnologia de ponta, garantindo melhor desempenho.
  - Garantia de fabricante, proporcionando segurança e suporte técnico.
  - Menores custos com manutenção a curto prazo.
  - Possibilidade de financiamento facilitado por fabricantes e bancos.
- Desvantagens:
  - Custo inicial elevado, demandando um maior orçamento para aquisição.
  - Prazo de entrega que pode variar dependendo do fabricante.
  - Risco de obsolescência rápida devido ao avanço tecnológico.

QUANTITATIVOS E VALORES

PREFEITURA MUNICIPAL
Fls 234
V

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

Lote 01

Item	Descrição	Unidade	Quant.	R$ Unid.	R$ Total
1	1 - Trator cambinado cambio 12x12, cabine com ar condicionado, motor 100cv de potência, 4 cilindros, turbo, transmissão de 12 velocidades frente, 4 velocidades ré, chassi integral em aço, embreagem hidráulica, pneus 14.9/2024, 18.4/34.	UND	2,00	R$ 370.000,00	R$ 740.000,00
	Valor Total				**R$ 740.000,00**

PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Parcelamento formal, realização de uma única licitação, mas cada parcela da solução sendo adjudicada em lotes/itens distintos.

A escolha pelo parcelamento formal na contratação da aquisição de máquinas e equipamentos para a Secretaria de Negócios Rurais é justificada principalmente pela diversidade das necessidades operacionais que existem no atendimento à zona rural do município. Cada máquina ou equipamento pode atender a demandas específicas, variando de acordo com o tipo de atividade produtiva, o tamanho das propriedades rurais e as características geográficas da região. A licitação em lotes distintos permite uma melhor adequação das soluções ofertadas, possibilitando que a administração escolha os fornecedores mais adequados para cada tipo de maquinário necessário. Essa abordagem garante maior flexibilidade para otimizar a utilização dos recursos disponíveis, evitando compras inadequadas ou que não atendam às reais necessidades dos agricultores locais.

Além disso, o parcelamento da contratação pode ser benéfico ao promover uma melhor gestão financeira e orçamentária, dado que a dispersão das aquisições pode permitir uma avaliação contínua do impacto gerado pelos equipamentos adquiridos. Caso seja identificada a necessidade de ajustes nas especificações ou nas quantidades de máquinas ao longo do processo, a possibilidade de adjudicação em lotes diferentes torna-se uma vantagem significativa, pois permite adaptações sem comprometer toda a contratação. Isso também contribui para a minimização de riscos financeiros e logísticos, além de proporcionar um acompanhamento mais detalhado da implementação das soluções dentro da comunidade rural.

Por último, o parcelamento pode impactar positivamente o interesse público ao acelerar a entrega dos equipamentos necessários ao desenvolvimento rural. Uma única licitação com lotes adjudicados separadamente poderá garantir que os primeiros itens sejam disponibilizados mais rapidamente, beneficiando os produtores rurais urgentemente necessitados. Esse modelo de contratação promove maior eficiência ao permitir que os serviços e ferramentas essenciais cheguem ao campo de forma escalonada e conforme as demandas surgirem, assegurando que o investimento público gere impactos tangíveis ando rapidez na melhoria das condições de produção na zona rural.

PREFEITURA MUNICIPAL Fls 035

RESULTADOS PRETENDIDOS

A proposta de aquisição de máquinas e equipamentos para a Secretaria de Negócios Rurais da Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa visa promover o desenvolvimento da zona rural, beneficiando diretamente a maior parte da população que depende da produção rural. A economicidade dessa solução é evidenciada pelo fato de que a escolha de adquirir maquinários adequados, por meio do Convênio n° 960449/2024 do Ministério da Agricultura e Pecuária, garante um investimento que maximiza o custo-benefício. Essa abordagem assegura que os recursos financeiros alocados sejam utilizados de maneira eficiente, propiciando a obtenção de equipamentos que atenderão a demanda local e reduzirão custos operacionais a longo prazo.

Além disso, a contratação desta solução resultará em um aproveitamento eficiente dos recursos humanos disponíveis. Com o novo maquinário, será possível desenvolver atividades que antes eram realizadas manualmente, aumentando a produtividade e permitindo que os trabalhadores se dediquem a outras funções estratégicas. Isso não só melhora a eficiência das operações rurais, mas também promove a capacitação e valorização dos servidores envolvidos, impactando positivamente na gestão da Secretaria.

Em relação aos recursos materiais, a aquisição de novos equipamentos proporcionará uma atualização tecnológica necessária para atender ao crescimento da demanda agrícola no município. Máquinas modernas são mais econômicas e eficientes, o que resulta em menor consumo de insumos e tempo de operação, contribuindo para uma produção mais sustentável. Assim, essa ação irá otimizar o uso dos bens materiais, prolongando a vida útil dos equipamentos e garantindo a continuidade das atividades rurais.

Por fim, a utilização do convênio para a aquisição das máquinas representa uma estratégia financeira vantajosa, visto que permite ao município receber recursos federais, minimizando a necessidade de aportes significativos do orçamento local. Isso implica em uma melhor gestão financeira, onde os recursos podem ser redistribuídos para outras áreas prioritárias, sem comprometer a qualidade e a quantidade de serviços oferecidos à população rural. Com isso, a solução escolhida não apenas resolve o problema identificado, mas também gera benefícios amplos pelo uso responsável dos recursos públicos.

PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

A efetivação da aquisição de máquinas e equipamentos para a Secretaria de Negócios Rurais de Monsenhor Tabosa, conforme o convênio com o Ministério da Agricultura e Pecuária, demanda uma série de providências operacionais e estruturais que visam garantir a implementação eficaz da solução.

Inicialmente, é imprescindível a realização de um levantamento minucioso das necessidades específicas dos usuários finais, ou seja, os produtores rurais do município. Isso deve incluir a identificação dos tipos de maquinário mais adequados para as atividades agrícolas predominantes na

PREFEITURA MUNICIPAL
Fls 236

região, além de apontar quantidades necessárias para otimizar a produção rural. Tal levantamento proporcionará dados robustos que contribuirão para decisões mais acertadas na seleção dos equipamentos a serem adquiridos.

Além disso, é essencial estabelecer um plano de manutenção preventiva e corretiva para os maquinários que serão adquiridos. A implementação desse plano deve envolver a definição de responsáveis pela manutenção, cronogramas de serviços e identificação de fornecedores qualificados para execução das atividades. Isso assegurará que os equipamentos permaneçam em funcionamento adequado e possam atender às demandas da população rural de maneira contínua.

Ademais, deve-se promover a criação de um sistema de monitoramento e avaliação dos resultados obtidos com a utilização dos maquinários adquiridos. Este sistema deverá avaliar o impacto da aquisição na produtividade rural, permitindo ajustes e melhorias contínuas. É importante que os indicadores de desempenho sejam claramente definidos, possibilitando uma análise objetiva dos resultados e a identificação de necessidades futuras.

Por fim, considerando a importância de integrar os agricultores nas decisões relacionadas ao uso dos equipamentos, é recomendável a implementação de um processo participativo. Promover reuniões regulares com os representantes dos produtores ajudará a alinhar interesses e garantir que a utilização dos maquinários atenda efetivamente às necessidades da comunidade. Esse envolvimento poderá facilitar a adesão e o comprometimento dos beneficiários com as iniciativas propostas.

Com essas providências, espera-se otimizar os recursos públicos, garantindo a eficiência e efetividade do programa de apoio à agricultura familiar em Monsenhor Tabosa, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo TCU.

CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes para a solução proposta à Secretaria de Negócios Rurais indica que não há requerimentos adicionais que interfiram diretamente na execução da solução escolhida, que consiste na aquisição de maquinários e equipamentos para o desenvolvimento da zona rural.

Primeiramente, a contratação de maquinários, por si só, atende a demanda primária de apoio à produção rural. A operação desses equipamentos pode ser realizada com os recursos humanos já disponíveis na secretaria, sem a necessidade de contratação prévia de equipes ou profissionais específicos. Assim, a dependência técnica ou operacional com outras contratações é minimizada.

Além disso, a manutenção dos maquinários adquiridos pode ser assegurada por contratos de assistência técnica que serão firmados posteriormente, após a aquisição dos equipamentos. Estes contratos podem ser planejados com base nas especificidades de uso e nas características dos maquinários, garantindo um suporte adequado, mas não interferindo na necessidade imediata de aquisição.

PREFEITURA MUNICIPAL
Fls 237

Outras contratações que poderiam ser consideradas, como adequações prediais ou adaptações em estruturas existentes para abrigar os novos maquinários, não se fazem necessárias no momento. As instalações atuais são compatíveis com os novos equipamentos, de modo que não há necessidade de reformas ou ampliações.

Portanto, considerando a natureza do problema a ser resolvido e a solução escolhida, conclui-se que não há contratações correlatas e/ou interdependentes que precisam ser realizadas antes da contratação da aquisição dos maquinários e equipamentos para a Secretaria de Negócios Rurais. Essa análise evidencia que a solução pode ser implementada de forma eficiente e direta, sem entraves ou necessidades adicionais de contratações.

IMPACTOS AMBIENTAIS

A análise dos possíveis impactos ambientais decorrentes da aquisição de máquinas e equipamentos para a Secretaria de Negócios Rurais do município de Monsenhor Tabosa envolve várias dimensões. Primeiramente, destacam-se os impactos relacionados ao consumo de energia durante a operação dos maquinários. O uso de equipamentos que consomem altos níveis de energia tende a gerar uma maior emissão de gases de efeito estufa e aumentar os custos operacionais para os agricultores. Assim, é essencial priorizar a aquisição de máquinas e equipamentos com classificação de eficiência energética elevada, que proporcionem baixo consumo de energia e que sejam alimentados preferencialmente por fontes renováveis quando possível.

Além disso, pode haver impactos relacionados à gestão dos resíduos gerados pela utilização e manutenção dos equipamentos, como óleo, filtros e outros componentes que podem ser poluentes se descartados inadequadamente. Para mitigar esse impacto, é fundamental implementar um plano de logística reversa. Isso implica na contratação de fornecedores que garantam a devolução e o descarte apropriado desses materiais, promovendo a reciclagem e evitando a contaminação do solo e das águas. A inclusão de cláusulas no contrato para assegurar o retorno dos produtos obsoletos ao fabricante é uma medida prática que deve ser estabelecida.

Outro ponto relevante refere-se ao ruído gerado pelos maquinários durante suas operações. Equipamentos mais eficientes em termos de insonorização ou a adoção de práticas de operação que minimizem a geração de ruído, como a escolha de horários adequados para uso intenso dos maquinários, são essenciais para reduzir o desconforto sonoro para as comunidades vizinhas. Assim, garantir a escolha de máquinas certificadas com menores índices de emissão sonora também contribuirá para um ambiente mais saudável.

Adicionalmente, o uso de combustíveis fósseis nos novos equipamentos pode acarretar emissão de poluentes atmosféricos. Portanto, considerar a aquisição de máquinas que utilizem biocombustíveis ou energia elétrica como alternativa é uma estratégia viável para reduzir a pegada de carbono e promover práticas mais sustentáveis.

Por fim, é importante educar os usuários dos equipamentos sobre boas práticas de uso e manutenção, que não só prolongam a vida útil dos maquinários, mas também contribuem para a

PREFEITURA MUNICIPAL
Fls 238
V

melhor performance ambiental. Programas de capacitação podem ser implementados para instruir os trabalhadores sobre a importância da eficiência energética e o manejo adequado dos resíduos gerados.

Em resumo, a combinação de escolhas inteligentes na seleção de equipamentos, a implementação de sistemas de logística reversa, boas práticas de operação e a educação dos usuários são essenciais para garantir a minimização dos impactos ambientais da proposta de aquisição de máquinas e equipamentos para o desenvolvimento da zona rural em Monsenhor Tabosa.

CONCLUSÃO

Os exames preliminares demonstraram que a contratação da solução mencionada, é tecnicamente necessária, contudo, sua viabilidade é apenas parcial. Portanto, com base no exposto, podemos DECLARAR que a contratação proposta para é PARCIALMENTE VIÁVEL.

Monsenhor Tabosa - CE, 11 de Dezembro de 2024.

Maria Célia Franco do Nascimento Madeiro
Equipe de Planejamento

Maria Shirley dos Santos Araújo Domingos
Equipe de Planejamento

Francisca Ravena Vieira de Sousa
Equipe de Planejamento