# **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

**INTRODUÇÃO**

Conforme a Lei nº 14.133, de 2021, o Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação de empresa especializada para manutenção preventiva e corretiva das Câmaras de Conservação de Imunobiológicos das Salas de Vacinas nas Unidades Básicas de Saúde e Rede de Frio da Secretaria de Saúde do Município, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

Neste sentido, o presente documento contempla estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade especificada no documento de formalização da demanda anexo, e tem por finalidade estudá-la detalhadamente e identificar a melhor solução existente no mercado para supri-la, em conformidade com as normas e princípios que regem a Administração Pública.

# **DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (inciso I do § 1° do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).**

**DEFINIÇÃO DO OBJETO (Art. 6º, inciso XXIII, alínea ‘a’, da Lei nº 14.133/2021).**

**OBJETO:** Contratação de empresa para execução de custeio para agricultura sendo: adubo quimico, ureia, semente, analise de solo, hora máquina CONVENIO/MAPA N° 951736/2023, conforme quantidades, especificações, exigências e condições estabelecidas neste documento.

O Município de Santo Antônio do Sudoeste, está localizado no sudoeste do Paraná, possui uma população estimada em 2008 (IBGE) de 19.260 habitantes em uma de área de 325,672 km², possui o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM de 0,671. Buscamos incentivar os produtores rurais a permanecerem no campo, a principal renda econômica do município advém basicamente do setor agropecuário, desta forma a aquisição estará fortalecendo os programas de apoio a agricultura familiar local.

Agricultores do município que necessitam de apoio para execução das atividades de plantio e manejo de pastagens para dar continuidade a produção de alimentos e consequentemente gerar renda pela agricultura familiar rural. Beneficiando em torno de 300 famílias e 2.230 pessoas diretamente, sendo que grande percentual de pessoas que residem no meio rural do município de Santo Antônio necessita de apoio através de programas municipais de incentivo para produção e geração de renda.

A principal renda econômica do município advém basicamente do setor agropecuário, visando o fortalecimento da economia municipal. Sendo que a agricultura familiar rural prevalece como a maioria no município, este possui programas para incentivo e fortalecimento da produção agrícola, visando incentivar o pequeno produtor a manter as atividades rurais e conseguir gerar renda para sustento próprio e da família. O município irá realizar aquisição dos insumos, acompanhamento da utilização e distribuição aos produtores.

Os benefícios que os produtos irão proporcionar ao setor agropecuário do município consistem no maior acesso a sementes, adubos e entre outros que permitem uma melhoria nas atividades desempenhadas pelos agricultores, aumentando a produtividade e diminuindo os desgastes ocasionados pelo dia a dia.

Estruturar, apoiar e fomentar as ações de comercialização da produção agropecuária dos agricultores familiares, pequenos e médios produtores e seus empreendimentos.

# **ALINHAMENTO COM PCA (inciso II do § 1° do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021)**

A presente contratração está alinhada com o PCA, conforme Plano de contratação anual.

# **REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (inciso III do § 1° do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021)**

A empresa deve possuir capacidade técnica e profissional para a estrega e execução do objeto contratado. Isso pode ser comprovado por meio da apresentação de experiência anterior, qualificação dos profissionais envolvidos e/ou certificados de capacitação técnica.

A empresa deve:

* Demonstrar capacidade econômico-financeira para cumprir com suas obrigações contratuais. Isso pode ser comprovado através da apresentação de balanços patrimoniais, demonstrações contábeis e/ou índices de liquidez e solvência.
* Comprovar sua regularidade jurídica, demonstrando que está devidamente constituída e registrada nos órgãos competentes, e que não possui impedimentos legais para contratar com a administração pública.
* Apresentar atestados de capacidade técnica, emitidos por órgãos públicos ou privados contratantes, que comprovem sua aptidão para executar serviços similares ao objeto da contratação.

Declarar a inexistência de impedimentos para contratar com a administração pública, como falência, recuperação judicial, suspensão temporária de participação em licitações, entre outros.  
  
A CONTRATADA ficará obrigada a GARANTIR a qualidade dos produtos pelo período mínimo de 3 (três) meses, fornecendo os respectivos termos e/ou declaração dessa garantia se necessário. A inadequação de qualidade dos produtos entregues implicará em não pagamento.

Estar com as certidoes e declarações em dia (municipal- estadual-federal).

**3.1. DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA ACEITAÇÃO DA PROPOSTA:**

* Atestado de capacidade tecnica.

# 

# **ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (inciso IV do § 1° do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021)**

Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;(inciso IV do § 1° do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Item | Código do produto/  serviço | Nome do produto/serviço | Quantidade | Unidade |
| 01 |  | Aquisição 400(Quatrocentos) Sacos de Adubo  Químico, Fertilizante N.P.K/80.20.20,  Em sacas de no mínimo 50kg. | 400 | SACAS |
| 02 |  | Aquisição 400(Quatrocentos) Sacos de Fertilizante Agrícola para  Fornecimento e Correção de Nitrogênio no  Solo – Uréia/46.00.00,  Em sacas de no mínimo 50kg. | 400 | SACAS |
| 03 |  | Aquisição de 200 (Duzentos) sacos  De Semente Aveia Preta selecionada  E certificada para Pastagem de  Gado leiteiro, Sacas de no Mínimo 40Kg.  Nome científico: Avena strigosa  Família: Poaceae (Gramínea) | 200 | SACAS |
| 04 |  | Aquisição de 200 (Duzentos) sacos de Semente de Pastagem Zuri incrustada, peso  Mínimo por saca de 10Kg.  Descrição: Nome Científico:  Panicum Maximum cv.  BRS Zuri  Família: Gramíneas  Ciclo vegetativo:  Perene Forma de crescimento:  Cespitoso | 200 | SACAS |
| 05 |  | Analise de Solo, macronutrientes,  Física e química  350 (trezentos e cinquenta) Unidades.  ANÁLISE: Física (Granulometria:  Areia, Silite, Argila, Classificação, Classe)  Micro e Macronutrientes:  Ca, Mg, K, Na, P, P-rem, NCP, PR.  Cu, Fe, Mn e Zn. Química: pH  CaCl2 + Al + (H + Al) + Soma de  Bases + CTC pH7 + CTC efetiva +  Saturação de Bases + Matéria  Orgânica + Carbono Orgânico. | 350 | UN |
| 06 |  | Hora Máquina da pá carregadeira  200 (duzentos horas).  Máquina de rodas  De pneus,  Articulada, tração integral 4x4, com  Cabine fechada e  Com sistema de ventilação, potência líquida  No volante de 130  (Cento e trinta) a  160 (cento e Sessenta) HP e  Peso bruto de operação superior  A 12 toneladas, capacidade rasa  Da caçamba igual  Ou superior a 1,7 metros cúbicos, ótimo estado de conservação e atestado de  Revisão, incluindo suprimentos,  Manutenção, combustível, estadia, refeição e operador habilitado e equipado com  EPIs. | 200 | HORAS |
| 07 |  | Hora Máquina da retroescavadeira  200 (duzentos horas).  Máquina de pneus, tração  4x4, com potência mínima de 90 (noventa)  HP. Com conversor de torque, com inversor de marchas frente/ré de acionamento eletro-hidráulico. Caçamba frontal  Com capacidade mínima de 0,75 metros cúbicos.  Caçamba do retro (traseira) de no mínimo 24 polegadas, ótimo estado de conservação e atestado de revisão, incluindo suprimentos, manutenção, combustível,  Estadia, refeição e operador  Habilitado e  Equipado com  EPIs. | 200 | HORAS |
| 08 |  | Hora Máquina do caminhão  Caçamba 200 (duzentos horas)  Caminhão trucado e traçado  e equipado com  Caçamba basculante  Capacidade de  Carga mínima de  10m³ dez cúbicos, potência  Mínima de 200 CV, freios a ar,  Direção hidráulica, cambio reduzido,  Traçado, caminhão com seguro (Contra  Terceiros), documentação  Em dia, sem restrições de  Rodagem. Veículo em perfeitas  Condições de uso, incluso no  Serviço, combustível, lubrificantes,  Motorista e suas despesas na  Execução do serviço (tipo diária e  Alimentação) manutenção do  Veículo (mecânica pneus  etc.) Será de  Responsabilidade do contratado.  Caçamba revestida com  Manta asfáltica HDPE | 200 | HORAS |
|  | TOTAL |  |  |  |

# **LEVANTAMENTO DE MERCADO (inciso V do § 1° do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021)**

O levantamento de mercado visa obter informações detalhadas sobre o prestador do serviço, possibilitando uma análise abrangente e embasada para a tomada de decisão na contratação. Abaixo estão os principais aspectos a serem considerados nesse processo:

A análise incluiu a avaliação da reputação desse prestador com base em análises de mercado, referências comerciais e avaliações de clientes anteriores. Detalhes sobre especificações técnicas, preços, prazos de entrega, garantias, políticas de devolução, sustentabilidade e capacidade de produção foram criteriosamente coletados. As negociações com fornecedores promissores visam garantir condições contratuais favoráveis alinhadas às necessidades e expectativas da municipalidade. Este levantamento proporciona uma visão informada, permitindo uma escolha consciente e alinhada aos objetivos de qualidade, custo-benefício para o municipio.

# **ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO (inciso VI do § 1° do art. 18 da Lei 14.133, de 2021)**

O valor estimado da contratação, conforme documentos de pesquisa de preços anexos, para os ítens é de **R$ 137.510,00 (Cento e Trinta e Sete Mil, Quinhentos e Dez Reais);**

conforme segue:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Item | Código do produto/serviço | Nome do produto/serviço | Quantidade | Unidade | Preço estimado unitário |
| 01 |  | Aquisição 400(Quatrocentos) Sacos de Adubo  Químico, Fertilizante N.P.K/80.20.20,  Em sacas de no mínimo 50kg. | 400 | SACAS |  |
| 02 |  | Aquisição 400(Quatrocentos) Sacos de Fertilizante Agrícola para  Fornecimento e Correção de Nitrogênio no  Solo – Uréia/46.00.00,  Em sacas de no mínimo 50kg. | 400 | SACAS |  |
| 03 |  | Aquisição de 200 (Duzentos) sacos  De Semente Aveia Preta selecionada  E certificada para Pastagem de  Gado leiteiro, Sacas de no Mínimo 40Kg.  Nome científico: Avena strigosa  Família: Poaceae (Gramínea) | 200 | SACAS |  |
| 04 |  | Aquisição de 200 (Duzentos) sacos de Semente de Pastagem Zuri incrustada, peso  Mínimo por saca de 10Kg.  Descrição: Nome Científico:  Panicum Maximum cv.  BRS Zuri  Família: Gramíneas  Ciclo vegetativo:  Perene Forma de crescimento:  Cespitoso | 200 | SACAS |  |
| 05 |  | Analise de Solo, macronutrientes,  Física e química  350 (trezentos e cinquenta) Unidades.  ANÁLISE: Física (Granulometria:  Areia, Silite, Argila, Classificação, Classe)  Micro e Macronutrientes:  Ca, Mg, K, Na, P, P-rem, NCP, PR.  Cu, Fe, Mn e Zn. Química: pH  CaCl2 + Al + (H + Al) + Soma de  Bases + CTC pH7 + CTC efetiva +  Saturação de Bases + Matéria  Orgânica + Carbono Orgânico. | 350 | UN |  |
| 06 |  | Hora Máquina da pá carregadeira  200 (duzentos horas).  Máquina de rodas  De pneus,  Articulada, tração integral 4x4, com  Cabine fechada e  Com sistema de ventilação, potência líquida  No volante de 130  (Cento e trinta) a  160 (cento e Sessenta) HP e  Peso bruto de operação superior  A 12 toneladas, capacidade rasa  Da caçamba igual  Ou superior a 1,7 metros cúbicos, ótimo estado de conservação e atestado de  Revisão, incluindo suprimentos,  Manutenção, combustível, estadia, refeição e operador habilitado e equipado com  EPIs. | 200 | HORAS |  |
| 07 |  | Hora Máquina da retroescavadeira  200 (duzentos horas).  Máquina de pneus, tração  4x4, com potência mínima de 90 (noventa)  HP. Com conversor de torque, com inversor de marchas frente/ré de acionamento eletro-hidráulico. Caçamba frontal  Com capacidade mínima de 0,75 metros cúbicos.  Caçamba do retro (traseira) de no mínimo 24 polegadas, ótimo estado de conservação e atestado de revisão, incluindo suprimentos, manutenção, combustível,  Estadia, refeição e operador  Habilitado e  Equipado com  EPIs. | 200 | HORAS |  |
| 08 |  | Hora Máquina do caminhão  Caçamba 200 (duzentos horas)  Caminhão trucado e traçado  e equipado com  Caçamba basculante  Capacidade de  Carga mínima de  10m³ dez cúbicos, potência  Mínima de 200 CV, freios a ar,  Direção hidráulica, cambio reduzido,  Traçado, caminhão com seguro (Contra  Terceiros), documentação  Em dia, sem restrições de  Rodagem. Veículo em perfeitas  Condições de uso, incluso no  Serviço, combustível, lubrificantes,  Motorista e suas despesas na  Execução do serviço (tipo diária e  Alimentação) manutenção do  Veículo (mecânica pneus  etc.) Será de  Responsabilidade do contratado.  Caçamba revestida com  Manta asfáltica HDPE | 200 | HORAS |  |
|  | **TOTAL** |  |  |  |  |

# **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (inciso VII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133, de 2021)**

A contratação de uma empresa para execução de custeio para agricultura envolve diversos aspectos que devem ser considerados ao longo do ciclo de vida dos objetos fornecidos e dos serviços prestados. Abaixo, segue uma descrição, levando em consideração o ciclo de vida do objeto e as especificações dos itens relacionados:

**Adubo Químico e Ureia:**

Especificação: Os adubos químicos devem ser de qualidade comprovada, garantindo a eficácia na nutrição das plantas. A ureia deve estar de acordo com as normas técnicas vigentes e ser apropriada para as condições de solo e cultivo.

Ciclo de Vida: Desde a produção até a aplicação, é necessário garantir que os adubos químicos sejam armazenados e manuseados adequadamente para evitar contaminações ambientais e danos à saúde humana. Após a aplicação, é importante monitorar os impactos no solo e na qualidade dos cultivos.

**Sementes:**

Especificação: As sementes devem ser de variedades adequadas ao clima e às condições do solo da região, com certificação de origem e qualidade.

Ciclo de Vida: As sementes passam por diferentes estágios, desde a produção até o plantio e a colheita. Durante todo o processo, é crucial garantir a rastreabilidade e a integridade das sementes para obter uma produção saudável e de alta qualidade.

**Análise de Solo:**

Especificação: As análises de solo devem ser realizadas por laboratórios credenciados, seguindo métodos padronizados e utilizando equipamentos calibrados.

Ciclo de Vida: As análises de solo são fundamentais para determinar os níveis de nutrientes, pH e outras características do solo, orientando a aplicação adequada de adubos e corretivos. O monitoramento periódico do solo ao longo do ciclo de cultivo permite ajustes e otimizações nas práticas agrícolas.

**Hora Máquina:**

Especificação: A hora máquina refere-se ao uso de equipamentos agrícolas, para diversas atividades, como preparo do solo, plantio e colheita.

Ciclo de Vida: A manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos é essencial para garantir sua eficiência e durabilidade. Além disso, o manejo adequado dos equipamentos durante as operações agrícolas contribui para minimizar os impactos ambientais e garantir a segurança dos trabalhadores.

Considerando esses aspectos, a contratação de uma empresa para execução de custeio para agricultura deve contemplar não apenas a aquisição dos insumos, mas também a prestação de serviços especializados, como análise de solo e operação de maquinário agrícola, visando garantir uma produção agrícola sustentável e de alta qualidade.

1. **JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO (inciso VIII do § 1° do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021)**

A opção pela aquisição parcelada é estrategicamente fundamentada nas necessidades operacionais e orçamentárias específicas da municipalidade. Esta abordagem visa otimizar o processo de substituição, permitindo uma transição gradual e controlada. Ao adotar um modelo parcelado, a municipalidade pode gerenciar de maneira mais eficaz os recursos disponíveis, evitando impactos financeiros significativos em curto prazo. Ao distribuir os custos ao longo do tempo, a municipalidade tem a flexibilidade necessária para lidar com outras demandas orçamentárias sem comprometer a qualidade e a segurança dos serviços prestados. Essa abordagem parcelada proporciona, assim, uma gestão financeira mais equilibrada e eficiente, alinhada com os interesses de sustentabilidade e responsabilidade fiscal da municipalidade.

1. **DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (inciso IX do § 1° do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).**

Espera-se que os insumos fornecidos e os serviços prestados contribuam para aumentar a produtividade das lavouras, garantindo cultivos mais saudáveis e abundantes.

A utilização de insumos de qualidade e a aplicação adequada dos serviços, devem resultar em cultivos de melhor qualidade, com maior valor agregado e adequados aos padrões de mercado.

A contratação especializada em custeio para agricultura fortalece o setor agrícola local, proporcionando apoio técnico e logístico aos agricultores e promove o desenvolvimento socioeconômico das comunidades rurais. A contratada deve atender às metas e objetivos estabelecidos pelo órgão contratante, garantindo a execução eficiente e eficaz dos serviços contratados e o alcance dos resultados esperados.

1. **PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (inciso X do § 1° do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).**

A **CONTRATADA** deverá:

**-** Proceder à entrega do objeto em conformidade com o contratado no prazo e local estabelecido.

**–** Dar garantia necessáriaao perfeito uso do objeto, conforme estabelecido do edital.

**-** Arcar com todas as despesas necessárias à consecução do objeto contratado.

**-** Arcar com encargos trabalhistas, fiscais, comerciais, previdenciários e outros resultantes do contrato, bem como os riscos atinentes à atividade.

**-** Cumprir fielmente o contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas.

**-** Manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, durante toda a execução do contrato e em compatibilidade com as obrigações assumidas.

**-** Responder pela qualidade, quantidade, segurança e demais características do objeto, bem como, as observações às normas técnicas.

**-** Os preços contratados serão considerados completos e suficientes para a execução de todos os serviços, objeto deste contrato, sendo desconsiderada qualquer reivindicação de pagamento adicional devido a erro ou má interpretação de parte da **CONTRATADA**.

**-** Toda e qualquer impugnação feita pelo **CONTRATANTE** obrigará a **CONTRATADA** a corrigir ou reparar e efetuar substituição de material inadequado, sem qualquer ônus ao **CONTRATANTE**. Não sendo possível, indenizará o valor correspondente, acrescido de perdas e danos.

**-** Substituir qualquer peça com defeito de fábrica sem qualquer custo ao **CONTRATANTE**.

**–** A **CONTRATADA** deverá atender às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego atinentes às atividades desempenhadas, incidindo a Contratada, nas penalidades previstas em contrato em caso de descumprimento.

- A **CONTRATADA** deverá atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior, estando ciente das infrações previstas no art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021, e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados.

– A **CONTRATADA** deverá cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação, art. 116, da Lei n.º 14.133, de 2021.

- Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.

- Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

- Submeter previamente, por escrito, ao contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

- Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

# **CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES (inciso XI do § 1° do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).**

Não se aplica.

# **IMPACTOS AMBIENTAIS (inciso XI do § 1° do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021)**

# A manutenção pode gerar resíduos, como embalagens de materiais utilizados, peças de equipamentos substituídas e produtos químicos de limpeza. É importante garantir uma gestão adequada desses resíduos, através da separação, reciclagem e disposição final ambientalmente adequada, para minimizar o impacto ambiental, tambem podem envolver o uso de produtos químicos, como solventes de limpeza e lubrificantes. O uso desses produtos deve ser feito com cautela, seguindo as normas de segurança e ambientais aplicáveis, para evitar a contaminação do meio ambiente. Em alguns casos, a utilização de equipamentos de combustão interna durante a manutenção pode resultar na emissão de gases poluentes para a atmosfera. É importante garantir que esses equipamentos estejam devidamente mantidos e operados de forma eficiente, para minimizar as emissões e o impacto na qualidade do ar.

# Esses impactos podem ser mitigados através da adoção de práticas sustentáveis, como o uso eficiente de recursos, a gestão adequada de resíduos e a redução das emissões atmosféricas. É importante que sejam realizadas de forma responsável e em conformidade com as normas ambientais aplicáveis, visando minimizar o impacto no meio ambiente e proteger a saúde humana.

# **POSICIONAMENTO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (inciso XIII do § 1° do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).**

O presente estudo técnico preliminar evidencia que a contratação da solução descrita, se mostra tecnicamente viável e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, **DECLARO SER VIÁVEL** a contratação pretendida.

Santo Antonio do Sudoeste – PR, 01 de Abril de 2024.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ALEX GOTARDI**

**Secretário de Administração**