



Prefeitura Municipal de Porto Vitória - Estado do Paraná
Rua Osvaldo Gomes da Silva, 717 - CEP 84615-000
Fone: (042) 35731212 - Fax (042) 3573 1188
CNPJ 75.688 .366/0001-02

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

A Secretaria requisitante elaborou os Estudos Técnicos Preliminares para a contratação em tela, para análise da sua viabilidade e levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o Termo Referência ou Projeto Básico, de forma que melhor atenda às necessidades da Administração, em conformidade com o disposto na Lei nº 14.133/2021 e Decreto Municipal nº 156/2024.

2 SECRETARIA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente, Indústria, Comércio e Turismo;

Responsável pela elaboração do ETP: Élcio José Azeredo

Autorizado pelo Secretário Municipal de Agricultura, Meio Ambiente, Indústria, Comércio e Turismo interino, Laércio Antônio Schneider.

“Decreto 156/2024 - Art. 51. O ETP será elaborado conjuntamente por servidores da área técnica e requisitante. Parágrafo Único – Os papéis de requisitante e de área técnica poderão ser exercidos pelo mesmo agente público ou unidade, desde que, no exercício dessas atribuições, detenha conhecimento técnico-operacional sobre o objeto demandado.”

3 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A necessidade da Administração Pública em relação ao calcário calcítico está relacionada principalmente à gestão de recursos naturais, sustentabilidade ambiental e desenvolvimento agrícola. Aqui estão algumas razões específicas:

1. **Correção de Solo:** O calcário calcítico é essencial para a correção da acidez do solo, melhorando a fertilidade e a produtividade agrícola. A Administração



Prefeitura Municipal de Porto Vitória - Estado do Paraná
Rua Osvaldo Gomes da Silva, 717 - CEP 84615-000
Fone: (042) 35731212 - Fax (042) 3573 1188
CNPJ 75.688.366/0001-02

Pública pode promover seu uso em áreas de cultivo para aumentar a segurança alimentar.

2. **Sustentabilidade Ambiental:** A aplicação de calcário pode ajudar na recuperação de áreas degradadas, promovendo a saúde do solo e a biodiversidade, que são preocupações fundamentais da Administração Pública.
3. **Promoção de Práticas Agrícolas Sustentáveis:** Políticas públicas podem incentivar o uso de calcário como parte de práticas agrícolas sustentáveis, ajudando os agricultores a reduzir a dependência de fertilizantes químicos.
4. **Educação e Assistência Técnica:** A Administração Pública pode oferecer programas de capacitação e assistência técnica para agricultores sobre a correta utilização do calcário, maximizando seus benefícios.
5. **Análises de Solo e Planejamento Agrícola:** A realização de análises de solo e a implementação de políticas para a correção adequada do pH são essenciais para um planejamento agrícola eficiente.
6. **Incentivos e Subsídios:** A Administração Pública pode criar incentivos financeiros para a aquisição de calcário, facilitando o acesso dos agricultores a este insumo essencial.

Essas ações não apenas beneficiam a agricultura, mas também têm impactos positivos na economia, no meio ambiente e na qualidade de vida das comunidades rurais.

4 PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Tal solicitação se encontra inclusa junto ao Plano de Contratações Anual, para o exercício de 2025

5 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A empresa contratada deverá cumprir os seguintes requisitos:

CERTIFICADO DE CADASTRO como comerciante de fertilizantes e corretivos, emitido pela SEAB/PR, em plena validade, conforme lei estadual n.º 9.056 de 02 de agosto de 1989;

CERTIFICADO DE REGULARIDADE NO CADASTRO TÉCNICO FEDERAL, emitido pelo IBAMA, previsto pela instrução normativa do IBAMA n.º 96 de 30 de março de 2006;



Prefeitura Municipal de Porto Vitória - Estado do Paraná
Rua Osvaldo Gomes da Silva, 717 - CEP 84615-000
Fone: (042) 35731212 - Fax (042) 3573 1188
CNPJ 75.688 .366/0001-02

REGISTRO DE EXTRAÇÃO/LICENÇA ou PORTARIA DE LAVRA vigentes expedido pela Agência Nacional de Mineral (antigo Departamento Nacional de Produção Mineral - D.N.P.M).

A empresa deverá apresentar para fins de Qualificação Técnica, no mínimo 01 (um) Atestado/Declaração de Capacidade Técnica, expedida por pessoa jurídica de direito público ou privado, preferencialmente em papel timbrado, de modo a comprovar a prestação de serviços anterior compatível com o objeto licitado, de forma satisfatória, com pontualidade e qualidade. O Atestado/Declaração deverá conter, no mínimo, o nome da empresa/órgão contratante, local, data e o nome do responsável pela entidade.

A entrega deverá se iniciar a partir de 01 de março de 2025, devendo ser entregue todo o material em no máximo 60 (sessenta) dias, poderá haver prorrogação de mesmo período de tempo para a entrega caso a empresa apresente justificativa plausível e a Administração julgar condizente e necessária para o bom atendimento aos produtores rurais do Município. Justifica-se a entrega do calcário a partir de março visto que as colheitas acontecem nesta época, sendo o solo utilizado para o plantio das culturas até a data indicada, não podendo assim ter o acesso até as lavouras para a entrega e posteriormente utilização do calcário.

A empresa ganhadora do certame deverá apresentar laudo técnico ou documento que comprove que seu material (calcário) com as características do calcário, sendo esse que esteja conforme as especificações e descrições contidas em edital, devendo esse estar assinado por profissional habilitado para tal função.

Será de responsabilidade da administração o transporte do calcário.

A empresa ganhadora do certame deverá necessariamente entregar o calcário em um terminal de calcário localizado em uma distância de no máximo 60 km (sessenta quilômetros) da sede do Município. O terminal de calcário, deverá obrigatoriamente possuir cobertura ou telhado para que não haja contaminação do calcário, nem contato com umidade e demais problemas que venha ocorrer para minimizar a qualidade do material, sendo os custos de armazenagem e de transporte até o terminal de calcário por conta da empresa contratada.

6 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES



Considerando os aspectos analisados neste documento, reforçamos a convicção de que a adoção dessa estratégia não apenas atende aos requisitos, mas posiciona-se como uma escolha inteligente e criteriosa para potencializar os resultados almejados pela Administração Pública Municipal de Porto Vitória.

As quantidades dos objetos a serem adquiridos, assim como o valor e descrição de cada item, estão discriminados na tabela abaixo:

tem	Especificações	QTDE
01	Calcário calcítico com PRNT mínimo de 70%	600 toneladas

Assim, essas quantidades são o resultado de uma análise abrangente, considerando não apenas a necessidade da prestação do serviço, mas também projeções futuras. Essa abordagem nos permite estar preparados para atender às demandas, mesmo diante de possíveis variações na necessidade, garantindo assim a disponibilidade contínua de itens para as atividades de manutenção da frota municipal.

7 LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para a necessidade em questão, foram realizadas pesquisas no intuito de identificar melhores práticas, metodologias de implementação de soluções que melhor se adequassem à necessidade da Administração Municipal.

Para analisar os prós e os contras, analisamos as soluções cabíveis no quadro abaixo.

Solução	Prós	Contras
Uso de Calcário Calcítico	- Melhoria da Fertilidade: Aumento de cálcio e magnésio no solo.	- Necessidade de Análise de Solo: Exige análise prévia para determinar a dosagem ideal.
	- Custo-Benefício: Comparado a outros fertilizantes, é uma opção econômica.	- Impacto no Tempo de Resposta: Resultados podem demorar a aparecer.
	- Sustentabilidade: Contribui para práticas agrícolas sustentáveis.	- Variabilidade da Qualidade: Qualidade do produto pode variar entre fornecedores.
	- Disponibilidade: Fácil acesso em diversas regiões.	- Custo de Transporte: Pode encarecer a aquisição dependendo da distância do fornecedor.
	- Aumento da Produtividade: Pode resultar em maiores rendimentos agrícolas.	- Impacto Ambiental: A extração pode ter efeitos negativos se não for manejada corretamente.
	- Facilidade de Aplicação: Métodos de aplicação geralmente simples.	- Necessidade de Capacitação: Agricultores podem precisar de treinamento para uso eficaz.



A análise dos prós e contras do calcário calcítico mostra que, apesar de suas inúmeras vantagens, é fundamental considerar os desafios associados à sua utilização. A Administração Municipal deve priorizar práticas de manejo sustentável, análise de solo prévia e capacitação dos agricultores para garantir uma implementação eficaz e benéfica. Com isso, conclui-se que para ter um certificado de qualidade do calcário adquirido pelo Município, deve ser contratada uma empresa através de processo licitatório que atenda todos os requisitos que aqui contém.

8 ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado total desta contratação é de **R\$ 124.800,00** (cento e vinte e quatro mil e oitocentos reais) conforme demonstrado na tabela contida na estimativa das quantidades, item 06 deste Estudo Técnico Preliminar.

Para determinar o valor dos itens, foram conduzidas pesquisas de preços considerando as condições de mercado e os valores contratados por outros órgãos públicos. Os montantes obtidos foram somados, resultando no valor total da prestação de serviços. Essa abordagem permitiu uma avaliação precisa do custo total, considerando as diferentes fontes de referência de preço disponíveis.

Todos os valores do item, pode ser observado nas memórias de cálculos, bem como, nas cotações de preço do presente processo licitatório.

A pesquisa de preços foi elaborada conforme a Instrução Normativa Nº 02/2022 que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública direta do Município de Porto Vitória.

9 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A descrição da solução como um todo foi realizada, incluindo as exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando necessário. A seguir, os principais pontos abordados:

Descrição da Solução

1. **Qualidade do Calcário:** Detalhar as especificações do calcário, incluindo PRNT mínimo, pureza química e granulometria, para garantir sua eficácia na correção do solo.



Prefeitura Municipal de Porto Vitória - Estado do Paraná
Rua Osvaldo Gomes da Silva, 717 - CEP 84615-000
Fone: (042) 35731212 - Fax (042) 3573 1188
CNPJ 75.688 .366/0001-02

2. **Manutenção do Solo:** Incluir recomendações sobre a frequência de aplicação do calcário, considerando as características do solo local e as necessidades das culturas, para manter a acidez sob controle.
3. **Assistência Técnica:** Estabelecer um plano de assistência técnica que pode incluir:
 - **Orientação Agronômica:** Disponibilizar profissionais que possam ajudar os agricultores a determinar a quantidade correta de calcário a ser aplicada e a melhor forma de incorporá-lo ao solo.
 - **Treinamentos:** Oferecer capacitação sobre práticas de manejo do solo e uso de corretivos, para maximizar os benefícios do calcário.
 - **Monitoramento:** Implementar um sistema de monitoramento que ajude a avaliar a eficácia da aplicação do calcário ao longo do tempo, permitindo ajustes conforme necessário.
4. **Suporte ao Agricultor:** Criar canais de comunicação onde os agricultores possam tirar dúvidas e relatar problemas, garantindo que tenham acesso a informações e soluções em tempo hábil.
5. **Avaliação de Resultados:** Estabelecer um protocolo para avaliar os resultados das aplicações de calcário em termos de produtividade e saúde do solo, permitindo ajustes na abordagem conforme necessário.

A descrição completa da solução, incluindo as exigências de manutenção e assistência técnica, é essencial para garantir que a contratação do calcário calcítico atenda às necessidades dos agricultores e contribua efetivamente para a melhoria da qualidade do solo. Essa abordagem integrada assegura que os recursos investidos sejam utilizados da melhor forma, promovendo um desenvolvimento agrícola sustentável e eficiente.

10 JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Não haverá parcelamento, pois se trata de apenas um único item.

11 DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

O demonstrativo apresentado evidencia que a contratação tem como objetivo principal a economicidade e o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, tanto humanos quanto materiais e financeiros. A abordagem adotada assegura eficiência



Prefeitura Municipal de Porto Vitória - Estado do Paraná
Rua Osvaldo Gomes da Silva, 717 - CEP 84615-000
Fone: (042) 35731212 - Fax (042) 3573 1188
CNPJ 75.688 .366/0001-02

operacional e a entrega de produtos de qualidade, resultando em benefícios diretos para a administração pública e a comunidade atendida.

No ponto economicidade se foram analisados a redução de custos, com base em uma contratação que visa garantir preços competitivos, o que resulta em uma economia significativa, também a análise de propostas, pois nesse ponto abrange preço, qualidade e durabilidade.

Ao que se refere ao melhor aproveitamento dos Recursos Humanos inclui a eficiência operacional com a concentração em uma única empresa, a qual simplificará o processo logístico e administrativo.

O Melhor Aproveitamento dos Recursos Materiais inclui a utilização de materiais duráveis e resistentes, independente das condições climáticas, o que garante uma vida útil mais longa, e adequação as necessidades com a quantidade e dimensões dos produtos cuidadosamente definidas para atender as demandas operacionais, sem gastar de forma excessiva e garantindo as necessidades.

E, por fim, o Melhor Aproveitamento dos Recursos Financeiros o que inclui planejamento orçamentário para que haja uma disponibilidade orçamentária e, se necessário, parcelamento. Ainda, a análise de custo-benefício, a qual dispõe de um estudo detalhado para verificar se os aspectos financeiros condizem com a qualidade dos serviços prestados.

O demonstrativo apresentado evidencia que a contratação tem como objetivo principal a economicidade e o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, tanto humanos quanto materiais e financeiros. A abordagem adotada assegura eficiência operacional e a entrega de produtos de qualidade, resultando em benefícios diretos para a administração pública e a comunidade atendida.

12 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A Administração deverá manter capacitações contínuas visando treinar servidores para a fiscalização e gestão contratual, fomentando uma cultura de aprendizado profissional e construindo uma Administração Pública mais eficiente e inovadora.

É necessário um planejamento de compras, considerando a urgência da aquisição, de modo a garantir que os itens necessários sejam adquiridos e entregues dentro do prazo estabelecido. Isso assegurará um tempo de resposta ágil, não vindo a faltar os itens descritos no certame, ocasionando a paralização de serviços públicos pela falta dos itens.



Estabelecer canais de comunicação claros e acessíveis entre a administração pública e a empresa contratada, por meios como telefone, correio eletrônico e outros, facilitando a troca de informações, o esclarecimento de dúvidas e a resolução de eventuais problemas que possam surgir durante a execução do contrato.

13 CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não foram observadas contratações interdependentes àquelas cujas execuções da contratação tratada poderá afetar ou ser afetada por outras contratações.

14 IMPACTOS AMBIENTAIS

Para a contratação de empresa para fornecimento e impressão dos adesivos e placas mencionados, é fundamental considerar os possíveis impactos ambientais e implementar medidas mitigadoras. Aqui estão alguns pontos relevantes:

A utilização de calcário calcítico pode ter diversos impactos ambientais, mas é possível mitigar esses efeitos com medidas adequadas. A seguir, estão descritos os possíveis impactos e as respectivas estratégias de mitigação, incluindo requisitos de baixo consumo de energia e logística reversa.

1. Impactos Ambientais

a. Extração de Calcário

- Desmatamento e degradação do solo: A extração pode levar à perda de biodiversidade e à degradação do solo.
- Poluição do ar: A poeira gerada durante a extração e transporte pode afetar a qualidade do ar.

b. Aplicação no Solo

- Alteração da química do solo: O uso excessivo pode alterar o pH do solo de forma desfavorável.
- Contaminação da água: O escoamento superficial pode levar à contaminação de corpos hídricos próximos.

2. Medidas Mitigadoras

a. Extração Sustentável

- Planejamento Ambiental: Realizar estudos de impacto ambiental antes da extração, buscando minimizar a degradação.
- Reflorestamento: Promover a replantação de áreas afetadas pela extração.



b. Transporte e Aplicação

- Redução de Emissões: Utilizar veículos de transporte com eficiência energética e baixa emissão de poluentes.
- Técnicas de Aplicação: Utilizar tecnologias que reduzam a quantidade de calcário necessário, como aplicação localizada.

c. Monitoramento e Avaliação

- Análise Regular do Solo: Monitorar o pH e a qualidade do solo para ajustar as doses de calcário aplicadas.
- Controle da Qualidade da Água: Realizar testes em corpos hídricos próximos para evitar contaminação.

3. Requisitos de Baixo Consumo de Energia

- Tecnologias Eficientes: Investir em máquinas e equipamentos que utilizem menos energia na extração e aplicação.
- Capacitação: Treinar trabalhadores para práticas agrícolas que aumentem a eficiência no uso do calcário.

4. Logística Reversa e Reciclagem

- Gestão de Resíduos: Implementar um plano para coletar e reciclar resíduos gerados durante a aplicação do calcário.
- Reaproveitamento de Bens: Criar um sistema para a devolução de embalagens e outros materiais, promovendo a reciclagem e reduzindo o desperdício.

Ao considerar os impactos ambientais do uso do calcário calcítico e implementar medidas mitigadoras, é possível promover uma prática agrícola mais sustentável, com eficiência no uso de recursos e respeito ao meio ambiente. A integração de logística reversa e consumo consciente contribui ainda mais para uma abordagem sustentável na agricultura.

15 VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando os aspectos analisados neste documento, reforçamos a convicção de que a adoção dessa estratégia não apenas atende aos requisitos, mas posiciona-se como uma escolha inteligente e criteriosa para potencializar os resultados almejados pela Administração Pública Municipal de Porto Vitória.



Prefeitura Municipal de Porto Vitória - Estado do Paraná
Rua Osvaldo Gomes da Silva, 717 - CEP 84615-000
Fone: (042) 35731212 - Fax (042) 3573 1188
CNPJ 75.688.366/0001-02

Sendo assim, declaramos viável e razoável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, elaborado com amparo no artigo 38 do Decreto Municipal nº 156/2024.

Porto Vitória/PR, 13 de janeiro de 2025.

Élcio José Azeredo

Servidor responsável pela elaboração do ETP

Laércio Antônio Schneider, Matrícula 16038.

Secretário Interino de Agricultura, Meio Ambiente, Indústria, Comércio e Turismo –
Portaria nº 28/2025