

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Atender às demandas de serviços de terraplanagem e transporte de materiais, visando a manutenção, melhoria e adequação de vias e espaços públicos.

Essas atividades são essenciais para garantir condições adequadas de trafegabilidade, segurança e infraestrutura urbana, incluindo nivelamento de terrenos, preparação de base para pavimentação, remoção e transporte de materiais, bem como apoio a obras e intervenções realizadas pelo município.

A execução desses serviços contribui diretamente para a conservação do patrimônio público e para o atendimento das necessidades da população.

2. ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO ANTERIOR

Em exercícios anteriores, adotou-se o modelo de registro de preços para a contratação, por estimativa, de equipamentos rodoviários, tais como caminhões e máquinas pesadas. Nesse formato, realizava-se levantamento prévio das necessidades, incluindo a estimativa de horas de utilização dos equipamentos para execução dos serviços.

O modelo mostrou-se eficiente, pois permitia a disponibilização simultânea de diversos equipamentos, contribuindo para maior agilidade na execução das obras e serviços. Ademais, possibilitava a desmobilização dos equipamentos conforme a redução da demanda, sem a necessidade de gestão direta sobre manutenção dos veículos ou alocação de operadores.

Dessa forma, verificou-se que a sistemática adotada proporcionou maior flexibilidade operacional e otimização dos recursos públicos.

3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO OU CONTRATAÇÃO

A presente contratação justifica-se pela necessidade contínua de manutenção e conservação de vias públicas, em razão da elevada trafegabilidade de veículos, bem como dos impactos causados por condições climáticas adversas, como períodos de chuvas intensas e estiagem.

Tais fatores contribuem para a deterioração das vias, demandando intervenções frequentes de recuperação, nivelamento e recomposição de trechos. Soma-se a isso a necessidade de apoio ao produtor rural, especialmente no que se refere à manutenção de acessos e ao escoamento da produção.

Destaca-se, ainda, a importância de melhorias na infraestrutura urbana e rural, para as quais são essenciais serviços de terraplanagem e transporte de materiais provenientes de jazidas.

Dessa forma, a contratação pretendida mostra-se indispensável para assegurar a adequada prestação dos serviços públicos e o atendimento das demandas da população.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá ser realizada junto a empresa devidamente qualificada, com capacidade técnica e operacional para atender às demandas de serviços com equipamentos rodoviários, conforme as necessidades da Administração Pública.

A contratada deverá cumprir integralmente a legislação vigente aplicável, incluindo, mas não se limitando, ao Código de Trânsito Brasileiro, à legislação trabalhista e previdenciária, às normas de segurança do trabalho e às exigências ambientais pertinentes.

Os equipamentos disponibilizados deverão estar em perfeitas condições de uso, devidamente licenciados e regularizados, cabendo à contratada a responsabilidade pela manutenção, abastecimento, seguros e demais encargos necessários à sua plena operação.

Os operadores deverão possuir habilitação adequada e capacitação técnica compatível com os serviços a serem executados, sendo de responsabilidade da contratada todos os encargos trabalhistas, previdenciários e demais obrigações legais.

Além disso, a prestação dos serviços deverá ocorrer de forma contínua, eficiente e conforme as demandas da Administração, garantindo qualidade, segurança e cumprimento dos prazos estabelecidos.

5. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL

Foram analisadas alternativas disponíveis no mercado para atendimento da necessidade identificada, conforme segue:

a) Solução 1 – Terceirização dos serviços com equipamentos rodoviários, conforme demanda

a.1) Viabilidade de Mercado:

Verifica-se a existência de diversas empresas especializadas na prestação de serviços de terraplanagem e transporte de materiais, aptas a atender à Administração Pública sob regime de demanda, mediante contratação por estimativa.

a.2) Viabilidade econômica:

Nessa alternativa, os pagamentos são realizados conforme a efetiva utilização dos serviços, possibilitando maior controle dos gastos públicos. Os custos com combustível, manutenção dos equipamentos e demais encargos operacionais ficam sob responsabilidade da contratada, reduzindo despesas indiretas para o município.

a.3) Viabilidade operacional:

Permite maior flexibilidade na execução dos serviços, possibilitando a análise individual de cada obra e a contratação do quantitativo adequado de equipamentos e operadores, conforme a necessidade e o prazo previsto para execução.

b) Solução 2 – Renovação da frota de veículos e máquinas do município

b.1) Viabilidade de mercado:

Há disponibilidade no mercado de fornecedores de equipamentos novos e tecnologicamente atualizados, passíveis de aquisição por meio de processo licitatório.

b.2) Viabilidade econômica:

Essa alternativa demanda elevado investimento inicial para aquisição dos equipamentos, devendo ser precedida de análise detalhada pela área financeira quanto à disponibilidade orçamentária e viabilidade do investimento. Ademais, os custos com manutenção preventiva e corretiva, combustíveis e demais despesas operacionais seriam integralmente suportados pelo município.

b.3) Viabilidade operacional:

Além da aquisição dos equipamentos, seria necessária a contratação ou disponibilização de mão de obra qualificada, incluindo motoristas e operadores de máquinas, bem como a estruturação de logística para manutenção e gestão da frota.

5. ANÁLISE E COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ELEITA DE ACORDO COM A VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL.

Diante da análise das alternativas apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a **Solução 1 – terceirização dos serviços com equipamentos rodoviários, mediante registro de preços e contratação sob demanda**, mostra-se a mais viável para atendimento das necessidades da Administração.

A escolha fundamenta-se na necessidade de agilidade na execução dos serviços, os quais, em geral, demandam pronta resposta e execução em prazos reduzidos, além de exigirem qualificação técnica e experiência prévia por parte dos operadores. Nesse sentido, a contratação por demanda permite maior flexibilidade operacional, possibilitando a disponibilização dos equipamentos conforme a necessidade de cada intervenção.

Destaca-se, ainda, a exigência de quantitativos mínimos de equipamentos por empresa contratada, bem como a comprovação de vínculo com profissionais qualificados, assegurando a capacidade de atendimento e a qualidade na prestação dos serviços.

Adicionalmente, a solução apresenta vantagens econômicas e administrativas, tendo em vista que os custos com combustíveis, manutenção mecânica, encargos trabalhistas e previdenciários ficam sob responsabilidade da contratada, reduzindo a necessidade de gestão direta desses aspectos pelo município.

No que se refere à **Solução 2 – renovação da frota municipal**, embora seja uma alternativa relevante, especialmente considerando o estado atual da frota da Secretaria competente, verifica-se que sua implementação demandaria elevado investimento inicial, além da necessidade de aquisição de múltiplos equipamentos para suprir a demanda existente, bem como a contratação de mão de obra especializada para operação.

Dessa forma, conclui-se que, mesmo com eventual renovação parcial da frota municipal, ainda seria necessária a complementação por meio da terceirização de serviços com equipamentos rodoviários.

Assim, a adoção da Solução 1 mostra-se, no momento, a alternativa mais eficiente, econômica e adequada para o atendimento das demandas identificadas.

6. DESCRIÇÃO DETALHADA DO PRODUTO E/OU SERVIÇO

- **Item 01:** SERVIÇO DE CAMINHÃO CAÇAMBA TRUCK (6X4), COM CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE 12 M³, POTÊNCIA MÍNIMA DE 260 CV, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2011, COM MOTORISTA. * Obs.: A empresa deverá ter a disposição pelo menos 6 (seis) caminhões, na descrição solicitada. Tendo em vista a possibilidade da utilização deles ao mesmo tempo.

- **Item 02:** SERVIÇO DE CAMINHÃO CAÇAMBA TRUCK, COM CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE 10 M³, POTÊNCIA MÍNIMA DE 250 CV, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2011, COM MOTORISTA. * Obs.: A empresa deverá ter a disposição pelo menos 4 (quatro) caminhões, na descrição solicitada. Tendo em vista a possibilidade da utilização deles ao mesmo tempo.

- **Item 03:** SERVIÇO DE CAMINHÃO CAÇAMBA TRUCK, COM CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE 12 M³, POTÊNCIA MÍNIMA DE 180 CV, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2011, COM MOTORISTA. * Obs.: A empresa deverá ter a disposição pelo menos 3 (três) caminhões, na descrição solicitada. Tendo em vista a possibilidade da utilização deles ao mesmo tempo.

· **Item 04:** SERVIÇO COM MÁQUINA RETROESCAVADEIRA TRACIONADA, COM POTÊNCIA MÍNIMA DE 85CV, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2016, COM OPERADOR. * Obs.: A empresa deverá ter a disposição pelo menos 6 (seis) máquinas, na descrição solicitada. Tendo em vista a possibilidade da utilização concomitante desses veículos.

· **Item 05:** SERVIÇO COM TRATOR DE ESTEIRAS EQUIPADO COM RIPPER, PESO OPERACIONAL MÍNIMO DE 14.000 KG, POTÊNCIA MÍNIMA DE 130HP, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2016, COM OPERADOR. * Obs.: A empresa deverá ter a disposição pelo menos 2 (duas) máquinas, na descrição solicitada. Tendo em vista a possibilidade da utilização delas ao mesmo tempo.

· **Item 06:** SERVIÇO COM MOTONIVELADORA, COM PESO OPERACIONAL MÍNIMO DE 15.800 KG, POTÊNCIA MÍNIMA DE 180 CV, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2016, COM OPERADOR. * Obs.: A empresa deverá ter a disposição pelo menos 2 (duas) máquinas, na descrição solicitada. Tendo em vista a possibilidade da utilização delas ao mesmo tempo.

· **Item 07:** SERVIÇO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, COM PESO OPERACIONAL MÍNIMO DE 21.000 KG, POTÊNCIA MÍNIMA DE 148 CV, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2016, COM OPERADOR. * Obs.: A empresa deverá ter a disposição pelo menos 3 (três) máquinas, na descrição solicitada. Tendo em vista a possibilidade da utilização delas ao mesmo tempo.

· **Item 08:** SERVIÇO DE COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, COM PESO OPERACIONAL MÍNIMO DE 17.000KG, POTÊNCIA MÍNIMA DE 148CV, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2016, COM OPERADOR. * Obs.: A empresa deverá ter a disposição pelo menos 2 (duas) máquinas, na descrição solicitada. Tendo em vista a possibilidade da utilização delas ao mesmo tempo.

· **Item 09:** SERVIÇO DE MÁQUINA ROLO COMPACTADOR, AUTOPROPELIDO, PESO OPERACIONAL MÍNIMO DE 12.000 KG, POTÊNCIA MÍNIMA DE 120 HP, LISO E PÉ DE CARNEIRO, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2016, COM OPERADOR.

· **Item 10:** SERVIÇO COM CAMINHÃO EQUIPADO COM TANQUE DE CAPACIDADE MÍNIMA DE 8.000 LITROS, PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2011, COM MOTORISTA.

· **Item 11:** SERVIÇO COM PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, COM PESO OPERACIONAL MÍNIMO DE 11.000 KG, POTÊNCIA MÍNIMA DE 140HP, CONCHA COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 2,0M³, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2016, COM OPERADOR.

· **Item 12: VIAGENS** – COM CAMINHÃO E PRANCHA DE 02 (DOIS) EIXOS REBAIXADA, EQUIPADA COM RAMPAS HIDRÁULICAS E CAPACIDADE DE CARGA DE 21.000KG, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2011, COM MOTORISTA.

· **Item 13:** SERVIÇO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, COM PESO OPERACIONAL MÍNIMO DE 21.000 KG, POTÊNCIA MÍNIMA DE 148 CV, EQUIPADA COM ROMPEDOR HIDRÁULICO, COM ENERGIA DE GOLPES DE NO MÍNIMO 4.750 JOULES, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2016, COM OPERADOR. * Obs.: A empresa deverá ter a disposição pelo menos 3 (três) máquinas, na descrição solicitada. Tendo em vista a possibilidade da utilização delas ao mesmo tempo.

· **Item 14:** SERVIÇO COM CAMINHÃO MUNCK GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 05 (CINCO) TONELADAS, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2011, COM MOTORISTA.

· **Item 15:** SERVIÇO COM CAMINHÃO MUNCK GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 05(CINCO) ATÉ 8,5 (OITO E MEIA) TONELADAS, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2011, COM MOTORISTA.

· **Item 16:** SERVIÇO CAMINHÃO EQUIPADO COM CESTO AÉREO OU GUINDASTE E CESTO, PARA REALIZAÇÃO DE PODAS, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2011, COM MOTORISTA.

· **Item 17:** SERVIÇO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, PESO OPERACIONAL MÍNIMO DE 1.750 KG, COM POTÊNCIA LÍQUIDA MÍNIMA 15 HP, FORÇA DE TRAÇÃO DE NO MÍNIMO 16 KN, EQUIPADA COM LÂMINA FRONTAL COM PROFUNDIDADE DE PENETRAÇÃO DO SOLO DE NO MÍNIMO 240 MM, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2016, COM OPERADOR.

· **Item 18:** SERVIÇO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, PESO OPERACIONAL MÍNIMO DE 3.800 KG, COM POTÊNCIA LÍQUIDA MÍNIMA 28 HP, ESTEIRAS DE BORRACHA COM COMPRIMENTO MÍNIMO 2.100 MM, LARGURA DE DA ESTEIRA DE BORRACHA DE NO MÍNIMO 300 MM, COM NO MÍNIMO 04 ROLETES INFERIORES DE CADA LADO E NO MÍNIMO 01 ROLETE SUPERIOR DE CADA LADO, FORÇA DE TRAÇÃO NA BARRA DE NO MÍNIMO 33 kN, LANÇA DA ESCAVADEIRA COM COMPRIMENTO DE NO MÍNIMO 2.450 MM E BRAÇO COM COMPRIMENTO DE NO MÍNIMO 1.300 MM. PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO DE NO MÍNIMO 3.085 MM, CAPACIDADE DA CAÇAMBA DE NO MÍNIMO 0,11 M³, FORÇA DE DESAGREGAÇÃO DO BRAÇO DE NO MÍNIMO 20 kN, FORÇA DE DESAGREGAÇÃO NA CAÇAMBA DE NO MÍNIMO DE 30 kN, VAZÃO DAS BOMBAS HIDRÁULICAS DE NO MÍNIMO DE 90 L/MIN, VELOCIDADE DO GIRO DA ESCAVADEIRA DE NO MÍNIMO 10 RPM, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2016, COM OPERADOR.

Item 19: SERVIÇO COM CAMINHÃO GUINDASTE COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 30 TON, LANÇA COM NO MÍNIMO 45 METROS DE ALCANCE VERTICAL, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2005, CESTO AÉREO SUSPENSO PARA ATÉ 2 PESSOAS E MOTORISTA HABILITADO.

Item 20: SERVIÇO DE LOCAÇÃO DE CAMINHÃO EQUIPADO COM TANQUE DE AÇO ESPARGIDOR DE ÁGUA (CAMINHÃO PIPA), COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 10.000 LITROS, DESTINADO AO PROCESSO DE UMECTAÇÃO DE PAVIMENTO E SOLO PARA COMPACTAÇÃO OU CONTROLE DE POEIRA. O VEÍCULO DEVERÁ POSSUIR TRAÇÃO MÍNIMA 6X2(TRUCADO), POTÊNCIA MÍNIMA DE 230 CV, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2011, EQUIPADO OBRIGATORIAMENTE COM BOMBA CENTRÍFUGA E BARRA ESPARGIDORA TRASEIRA, AMBOS COM SISTEMA DE ACIONAMENTO PNEUMÁTICO INTEGRADO DIRETAMENTE NA CABINE. INCLUSO MOTORISTA/OPERADOR HABILITADO E CARGA D'ÁGUA.

- **Item 21:** CAMINHÃO GUINDASTE COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 50 TON, LANÇA COM NO MÍNIMO 55 METROS DE ALCANCE VERTICAL, ANO DE FABRICAÇÃO NÃO INFERIOR A 2005, CESTO AÉREO SUSPENSO PARA ATÉ 2 PESSOAS E MOTORISTA HABILITADO.

7. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas informações levantadas ao longo do ETP, declaramos a viabilidade de contratação da solução 1: Terceirizar os serviços com equipamentos rodoviários e contratar de acordo com a estimativa, ou demanda de obras municipais.

Realizadas as tarefas pertinentes ao ETP, encaminho o documento solicitando ciência e aprovação para posterior elaboração do TR/PB.

Lajeado, 14 de Julho de 2026.

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO

Guilherme Oliveira da Silveira

SECRETÁRIO RESPONSÁVEL

Genesio Evanir Kamphorst