ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Administração necessita adquirir duas carretinhas/reboques para viabilizar o transporte seguro e eficiente de máquinas cortadoras de grama tipo giro zero, utilizadas em serviços de manutenção de áreas verdes, praças, próprios públicos, unidades administrativas e demais espaços sob responsabilidade municipal.

As máquinas giro zero possuem massa aproximada de 750 kg e, por suas dimensões, peso e características operacionais, não devem ser deslocadas por longas distâncias em vias públicas ou entre frentes de trabalho sem equipamento de transporte adequado. A ausência de reboques próprios compromete a logística das equipes, aumenta o tempo de mobilização, eleva o risco de avarias nos equipamentos e pode gerar dependência de veículos ou estruturas inadequadas para o transporte.

A contratação pretendida atende ao interesse público ao conferir maior autonomia operacional às equipes, reduzir tempo improdutivo, proteger o patrimônio público, ampliar a capacidade de atendimento às demandas de roçagem e manutenção e garantir condições de segurança no carregamento, transporte, descarregamento e amarração das máquinas.

A necessidade está relacionada ao dever da Administração de planejar adequadamente suas contratações, conforme a Lei Federal nº 14.133/2021, e de observar as normas de trânsito aplicáveis ao registro, licenciamento, identificação, circulação e segurança de reboques em vias públicas.

II. ALINHAMENTO COM O PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

Até a presente data de elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, a Prefeitura Municipal de Taubaté não possui plano de contratação anual.

III. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução deverá consistir no fornecimento de 02 (duas) carretinhas/reboques novos, aptos ao transporte individual de máquina giro zero com massa aproximada de 750 kg, observadas, no mínimo, as seguintes condições técnicas e operacionais:

- capacidade de carga útil compatível com a máquina a transportar, recomendando-se capacidade útil mínima de 900 kg por reboque, ou superior, para contemplar margem operacional, acessórios e tolerâncias de carregamento;
- estrutura metálica adequada ao transporte de equipamento motorizado, com tratamento anticorrosivo e acabamento compatível com uso externo;
- piso resistente e preferencialmente antiderrapante, dimensionado para suportar cargas concentradas das rodas da máquina;
- dimensões internas compatíveis com o equipamento giro zero, recomendando-se área útil mínima aproximada de 3,00 m x 1,80 m, a ser confirmada no Termo de Referência de acordo com as máquinas efetivamente utilizadas;
- rampa(s) de acesso ou sistema equivalente para carga e descarga segura da máquina, com resistência compatível com a carga transportada;
- pontos de amarração, ganchos ou dispositivos de fixação suficientes para cintas/catracas, de modo a impedir deslocamento da máquina durante o transporte;
- sistema de engate compatível com o veículo trator utilizado pela Administração, incluindo corrente(s) de segurança e demais dispositivos regulamentares;
- sistema de iluminação, sinalização, para-lamas, pneus, rodas, eixo(s), suspensão e demais componentes compatíveis com a legislação de trânsito e com a capacidade do conjunto;
- documentação necessária ao registro e licenciamento do reboque perante o órgão executivo de trânsito competente, incluindo nota fiscal, identificação veicular e demais documentos exigíveis;
- garantia mínima contra defeitos de fabricação e vícios de material, em prazo a ser definido no Termo de Referência, recomendando-se mínimo de 12 (doze) meses;
- assistência técnica, disponibilidade de peças de reposição e indicação de orientações de manutenção preventiva;
- entrega técnica, quando cabível, com instruções de uso, segurança, amarração, limites de carga e manutenção.

Os requisitos deverão ser descritos no Termo de Referência sem direcionamento indevido de marca, modelo ou fabricante, preservando-se a competitividade e a seleção da proposta mais vantajosa.

Critérios de sustentabilidade: priorização de materiais duráveis, maior vida útil, possibilidade de manutenção e substituição de componentes, tratamento anticorrosivo, redução de desperdícios, acondicionamento adequado e observância de práticas de descarte ambientalmente correto de embalagens e peças substituídas.

IV – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A quantidade estimada é de 02 (duas) unidades, considerando a necessidade de transportar máquinas giro zero entre diferentes frentes de trabalho e a conveniência de permitir atendimento simultâneo ou alternado por equipes distintas, reduzindo deslocamentos improdutivos e dependência de equipamentos de terceiros.

Item	Descrição resumida	Unidade	Quantidade	Justificativa
1	Reboque rodoviário para máquina giro zero (~750 kg)	unidade	2	Transportar os equipamentos com segurança entre frentes de serviço.

Memória de cálculo: 01 reboque por máquina ou por equipe operacional prioritária, conforme disponibilidade de veículos tratores e programação de manutenção de áreas verdes. Quantidade total estimada: 02 unidades.

V. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram consideradas, de forma preliminar, as seguintes alternativas para atendimento da necessidade:

Solução 1 - Aquisição de carretinhas/reboques novos: consiste na compra de duas unidades novas, com especificações mínimas compatíveis com a carga, documentação regular para trânsito, garantia e suporte. A solução proporciona maior disponibilidade, previsibilidade de uso, padronização, vida útil adequada e preservação do patrimônio público.

Solução 2 - Locação eventual de reboques ou contratação de transporte sob demanda: poderia atender deslocamentos pontuais, porém tende a gerar dependência de terceiros, menor disponibilidade imediata, necessidade de agendamento, risco de incompatibilidade dimensional e custos recorrentes ao longo do tempo.

Solução 3 - Adaptação ou fabricação artesanal sem aquisição de equipamento novo padronizado: não se mostra recomendável como solução principal, pois pode exigir procedimentos adicionais de regularização, inspeção, licenciamento e adequação às normas de trânsito, além de potencialmente aumentar riscos técnicos, prazos e custos indiretos.

Comparativamente, a aquisição de reboques novos apresenta melhor relação entre segurança, disponibilidade operacional, economicidade no ciclo de vida e controle administrativo, desde que a especificação seja elaborada de modo compatível com o mercado e com os equipamentos a transportar.

VI. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação deverá ser consolidada mediante pesquisa de preços formal, com observância dos procedimentos internos da Administração, da Lei Federal nº 14.133/2021 e dos parâmetros aplicáveis à formação do preço estimado. A pesquisa poderá contemplar cotações junto a fornecedores do ramo, contratações similares e bases públicas disponíveis, conforme pertinência ao objeto.

Para fins de planejamento, o valor estimado será composto pelo preço unitário apurado em pesquisa formal multiplicado pela quantidade de 02 (duas) unidades, conforme quadro referencial abaixo:

Item	Descrição	Quantidade	Preço unitário estimado	Preço total estimado
1	Carretinha/reboque para máquina giro zero	2	R$ 19.800,00	R$ 39.600,00
	TOTAL ESTIMADO			R$ 39.600,00

Os documentos de suporte da pesquisa de preços deverão constar como anexo do processo administrativo, podendo ser atualizados antes da publicação do instrumento convocatório ou formalização da contratação, conforme a fase processual.

VII. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na aquisição de 02 (duas) carretinhas/reboques novos, aptos ao transporte individual de máquinas giro zero de aproximadamente 750 kg, com estrutura, capacidade de carga, dimensões, rampas, dispositivos de amarração, sistema de iluminação e demais componentes compatíveis com o uso pretendido e com as normas de trânsito aplicáveis.

A contratação deverá incluir a entrega dos bens em local indicado pela Administração, a documentação necessária para registro/licenciamento, a garantia mínima contra defeitos de fabricação, as orientações de operação e manutenção e, quando previsto no Termo de Referência, entrega técnica aos servidores responsáveis pela utilização e fiscalização.

A especificação detalhada constará do Termo de Referência, incluindo capacidade, dimensões, materiais, acessórios, condições de entrega, garantia, assistência técnica, documentação e critérios de aceitação.

VIII. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O objeto é composto por duas unidades de mesma natureza e especificação similar. A contratação poderá ser estruturada em item único com quantidade 02, considerando a padronização dos bens, a simplificação da gestão contratual, a garantia uniforme, a possibilidade de economia de escala e a redução de custos administrativos.

Não se recomenda o parcelamento por unidade ou por componentes acessórios, pois rampas, dispositivos de amarração, documentação, garantia e demais itens necessários integram a funcionalidade do reboque. A divisão indevida poderia gerar incompatibilidade técnica, dificuldades de responsabilização e prejuízo à segurança operacional.

A adoção de item único não impede a competitividade, desde que as especificações sejam descritas de modo funcional e sem direcionamento a marca específica, permitindo a participação de fornecedores aptos ao fornecimento de reboques compatíveis.

IX. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- melhorar a logística de transporte das máquinas giro zero entre as áreas atendidas;
- reduzir tempo de deslocamento e ociosidade das equipes;
- diminuir a dependência de transporte terceirizado ou de soluções improvisadas;
- preservar a integridade das máquinas e reduzir risco de avarias;
- aumentar a segurança no carregamento, transporte, amarração e descarregamento;
- ampliar a capacidade de atendimento às demandas de manutenção de áreas verdes;
- otimizar recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;
- melhorar a continuidade e a eficiência dos serviços públicos.

X. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Previamente à formalização da contratação, caberá à Administração adotar as seguintes providências:

- confirmar as dimensões, peso operacional e pontos de amarração das máquinas giro zero a serem transportadas;
- verificar a capacidade de tração, engate, documentação e compatibilidade dos veículos que rebocarão as carretinhas;

- consolidar a pesquisa de preços e juntar os documentos de suporte ao processo;
- definir local de entrega, forma de recebimento provisório e definitivo e responsáveis pelo acompanhamento;
- prever procedimentos de inspeção no recebimento, incluindo conferência de documentação, capacidade, acabamento, iluminação, rampas e dispositivos de segurança;
- orientar os servidores sobre limites de carga, amarração, segurança no transporte e manutenção preventiva;
- providenciar registro e licenciamento dos reboques, quando aplicável, antes da circulação em vias públicas.

XI. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas, nesta etapa, contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à aquisição dos reboques. Contudo, há relação operacional com a disponibilidade de veículos tratores adequados, condutores habilitados, cintas/catracas de amarração e manutenção preventiva dos reboques.

Caso a Administração não disponha de acessórios de amarração suficientes, poderá avaliar sua inclusão na especificação do objeto ou aquisição complementar, desde que tecnicamente justificada e compatível com a solução pretendida.

XII. IMPACTO AMBIENTAL

A contratação apresenta baixo impacto ambiental direto, por se tratar de aquisição de bens duráveis destinados ao transporte de equipamentos já utilizados pela Administração. Ainda assim, deverão ser observadas medidas mitigadoras e práticas sustentáveis, tais como:

- preferência por bens com maior durabilidade, tratamento anticorrosivo e facilidade de manutenção;
- redução de deslocamentos improdutivos das máquinas, evitando desgaste desnecessário dos equipamentos;
- utilização racional dos reboques, com manutenção preventiva para prolongamento da vida útil;
- destinação adequada de embalagens, pneus, peças substituídas e resíduos decorrentes de manutenção;
- orientação de uso para evitar sobrecarga, acidentes, danos ao pavimento e geração de resíduos por avarias prematuras.

XIII. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante da necessidade de transporte seguro e eficiente de máquinas giro zero com massa aproximada de 750 kg, da natureza comum do objeto, da disponibilidade de soluções no mercado e dos ganhos esperados em logística, segurança, preservação patrimonial e continuidade dos serviços, conclui-se pela viabilidade técnica e operacional da contratação.

A solução recomendada é a aquisição de 02 (duas) carretinhas/reboques novos, com capacidade, dimensões, documentação e acessórios compatíveis com o transporte das máquinas. A viabilidade orçamentária ficará condicionada à conclusão da pesquisa de preços, à disponibilidade de dotação orçamentária e à observância dos procedimentos previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

Assim, a contratação é adequada para atender à necessidade pública identificada, devendo o Termo de Referência detalhar as especificações técnicas, condições de entrega, garantia, documentação, critérios de recebimento e obrigações da contratada.

XIV. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTOS

Certifico que sou responsável pela elaboração do presente documento que materializa o Estudo Técnico Preliminar da presente aquisição.

Declaro, para os devidos fins, que os requisitos do presente Estudo Técnico Preliminar foram cumpridos na íntegra, conforme estipulado no § 1° da Lei Federal 14.133/21.

Fernando Wagner dos Santos Vale
Secretário de Esportes, Lazer e Qualidade de Vida

Antonio Joaquim de Oliveira Neto
Diretor do Departamento de Gestão estratégica da Infraestrutura Espotiva