

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Órgão: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

Secretaria/Setor Requisitante: Secretaria de Meio Ambiente

Objeto: Aquisição de 40 (quarenta) caçambas estacionárias destinadas à otimização da operacionalização dos serviços de zeladoria ambiental.

1. Descrição da necessidade de contratação a partir do problema a ser resolvido.

A aquisição dos materiais justifica-se pela necessidade de garantir condições adequadas para a execução dos serviços de zeladoria ambiental, abrangendo a otimização da execução das atividades de limpeza no espaço urbano, onde podem existir pontos de descarte irregulares. Por meio de sua funcionalidade, os novos itens proporcionarão maior organização, contribuirão para a limpeza dos espaços públicos e fortalecerão o desempenho estratégico das atividades da equipe de zeladoria, além de facilitar o transporte dos resíduos.

A ausência desses materiais compromete diretamente tanto a eficiência operacional quanto a higienização dos locais destinados ao descarte. Assim, a aquisição das caçambas estacionárias é imprescindível para assegurar a continuidade das atividades laborais de forma eficaz, promovendo ambientes mais limpos e organizados e atendendo às exigências de manutenção ambiental, de saúde e limpeza do espaço público.

2. Consta do plano de contratações anual? Caso não conste, justificar.

Contratação consta no anual 2026 conforme determinado.

3. Há requisito especial de contratação? Havendo, justificar.

Sim. Em razão da natureza operacional do item e da necessidade de compatibilidade com os serviços executados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, a contratação exige requisitos técnicos mínimos específicos, visando garantir desempenho operacional, segurança, durabilidade, eficiência e atendimento adequado ao interesse público.

Descrição do Item



9

Caçamba estacionária tipo Brooks, com capacidade de 5 MT³, fabricada de acordo com a norma ABNT NBR 14728/2005. Características:

- Com faixas refletivas, de acordo com o sistema de sinalização e normas aplicativas para coleta de resíduos aprovado pelo CONAMA.
- As laterais confeccionadas com chapas novas em aço SAE 1020, com espessura de 1/8" (3mm).
- O fundo confeccionado com chapa nova em aço SAE 1020, com espessura de 1/8" (3mm).
- Reforço estrutural com perfil (U) de 4".
- Ganchos e eixos fabricados em barra maciça de 1 1/4" e 1 1/2". - Caçamba soldada pelo processo MIG.
- Aplicação de pintura de fundo com primer alquídico na parte interna e externa e acabamento em esmalte sintético na parte externa.
- Furo para escoamento da água
- Marcação para aplicação do adesivo da Secretaria
- Largura: 1.760 mm Altura: 1.390 mm Comprimento: 2.650 mm
- Peso: 398 kg
- Cor da pintura: indiferente.

Será admitido equipamento equivalente ou superior, desde que atendidas integralmente as especificações mínimas exigidas.

Os requisitos acima justificam-se pela necessidade de utilização contínua do equipamento em serviços de limpeza urbana, descarte e manejo de resíduos, manutenção de áreas públicas, operações em ecopontos e apoio às atividades de zeladoria, sendo indispensável que o equipamento apresente robustez, segurança operacional, versatilidade e capacidade compatível com a demanda da Secretaria.

4. Descrição de quantidades, memória de cálculo e consideração da economia de escala.

A presente contratação contempla a aquisição de **40 (quarenta) caçambas estacionárias**, destinadas ao atendimento das demandas contínuas da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

Quantitativo estimado: 40 (quarenta) unidades – Caçambas estacionárias.

Memória de cálculo

Após reavaliação do planejamento da contratação e das necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, **foi realizada adequação do quantitativo inicialmente previsto de 20 (vinte) para 40 (quarenta) caçambas estacionárias**, em razão da constatação de que a estimativa anterior não seria



suficiente para atender adequadamente às demandas atuais e futuras do Município.

A revisão do quantitativo fundamenta-se nos seguintes aspectos:

- Ampliação da demanda dos serviços de limpeza urbana e zeladoria municipal;
- Crescente volume de resíduos provenientes das atividades desenvolvidas pela Secretaria;
- Necessidade de atendimento simultâneo em diversas frentes de trabalho distribuídas por todo o território municipal;
- Operações de movimentação, armazenamento temporário e transporte de resíduos sólidos urbanos, resíduos volumosos e materiais oriundos dos serviços públicos;
- Atendimento das atividades desenvolvidas nos ecopontos, área de transbordo e demais unidades operacionais;
- Apoio às equipes responsáveis pelos serviços contínuos, programados e emergenciais;
- Execução de campanhas ambientais, mutirões de limpeza, combate ao descarte irregular e demais ações de interesse público;
- Redução do tempo de resposta às solicitações da população e maior disponibilidade operacional dos equipamentos;
- Eliminação da necessidade de constantes remanejamentos de caçambas entre diferentes locais de atendimento.

A adequação do quantitativo também considera o crescimento das atividades executadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, especialmente após a ampliação das ações de manejo de resíduos sólidos, limpeza urbana, manutenção de áreas públicas e fortalecimento das políticas ambientais municipais.

Dessa forma, verificou-se que o quantitativo inicialmente estimado de 20 (vinte) unidades mostrava-se insuficiente para garantir a continuidade e eficiência dos serviços, sendo necessária sua ampliação para 40 (quarenta) unidades, assegurando melhores condições operacionais e atendimento compatível com a realidade atual do Município.

Consideração da economia de escala

A ampliação do quantitativo para 40 (quarenta) unidades também apresenta vantagens sob o aspecto da economicidade.

A aquisição em maior volume tende a proporcionar melhor aproveitamento da economia de escala, possibilitando maior competitividade entre os licitantes, redução dos custos unitários, otimização dos custos logísticos, administrativos e contratuais, além de evitar futuras contratações de pequeno porte para complementação do quantitativo.



Ressalta-se que a quantidade adotada não representa aquisição excessiva, mas sim o quantitativo necessário para atendimento das demandas identificadas durante o planejamento da contratação, permanecendo compatível com a capacidade operacional da Secretaria e com o interesse público.

Atualmente, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente não dispõe de caçambas estacionárias em quantidade suficiente para atender às demandas operacionais existentes. O quantitativo disponível mostra-se insuficiente diante do elevado volume de serviços executados diariamente, ocasionando constantes remanejamentos entre equipes, atrasos na execução dos serviços e limitação da capacidade operacional.

Com a aquisição de 40 (quarenta) caçambas estacionárias, será possível ampliar significativamente a eficiência dos serviços de limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, manutenção de áreas públicas, operação dos ecopontos, atividades do transbordo e demais ações de zeladoria, proporcionando maior agilidade, continuidade dos serviços públicos essenciais e melhor atendimento à população.

Dessa forma, conclui-se que o quantitativo estimado de 40 (quarenta) unidades mostra-se tecnicamente justificado, suficiente, razoável e proporcional às necessidades atuais da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, observando os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e do interesse público.

5. Possíveis alternativas de mercado e indicação da justificativa da solução escolhida.

Ao analisar as alternativas de mercado para aquisição de caçambas estacionárias, observa-se que existem diferentes modelos disponíveis, como as **caçambas metálicas tradicionais em aço carbono**, que oferecem alta resistência e durabilidade; **as caçambas reforçadas para construção civil**, projetadas para suportar cargas mais pesadas como concreto e restos de demolição; as caçambas com pintura anticorrosiva, que garantem maior vida útil em ambientes externos; e ainda **opções em materiais plásticos ou polímeros reforçados**, mais leves e de menor custo inicial, porém menos resistentes para uso intensivo. Também há modelos que permitem personalização com pintura, numeração ou sistemas de identificação, facilitando o controle logístico e a gestão da frota.

Diante dessas alternativas, a solução escolhida foi a aquisição de 40 caçambas estacionárias metálicas. **Essa decisão se justifica pela necessidade de atender à realidade do município**, onde grande parte dos descartes irregulares é composta por resíduos de construção civil, exigindo **equipamentos robustos e resistentes**.



9

Além disso, o aço carbono reforçado garante maior **durabilidade e segurança operacional**, evitando deformações ou rompimentos durante o transporte e descarte. Embora o investimento inicial seja superior ao de outras opções, o custo-benefício é favorável, já que a vida útil prolongada e a **menor necessidade de manutenção reduzem gastos futuros**. A padronização da frota com 40 unidades idênticas também facilita a logística, manutenção e controle, enquanto o tratamento anticorrosivo assegura que as caçambas mantenham sua integridade mesmo expostas às intempéries.

Assim, a **escolha pelas caçambas metálicas estacionárias reforçadas representa a solução mais eficiente, segura e sustentável para a Secretaria de Meio Ambiente**, garantindo maior capacidade de resposta às demandas de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, além de contribuir para o cumprimento das normas ambientais e para a melhoria da qualidade dos serviços públicos prestados.

6. Estimativa de valor da contratação, acompanhada de preços unitários referenciais (poderão constar de anexo).

Tabela em anexo

7. Descrição da solução como um todo, considerando manutenção, assistência técnica e garantias oferecidas, se for o caso.

A aquisição das 40 caçambas estacionárias possibilitará uma significativa melhoria na eficiência das atividades da Secretaria requisitante, trazendo maior profissionalismo e praticidade na execução das rotinas que competem à pasta de meio ambiente. As caçambas metálicas reforçadas foram escolhidas por sua robustez e adequação às demandas locais, especialmente no manejo de resíduos de construção civil. Além disso, a solução contempla aspectos fundamentais como **manutenção preventiva**, que assegura a durabilidade e o desempenho contínuo do equipamento, reduzindo custos operacionais e evitando paralisações inesperadas. Outro ponto relevante é a **garantia de fábrica**, cobrindo eventuais defeitos de fabricação e assegurando a substituição ou reparo sem custos adicionais durante o período estipulado. Essa garantia representa uma segurança adicional para o município, reduzindo riscos de gastos imprevistos e reforçando a confiabilidade da solução escolhida. Dessa forma, a solução escolhida não apenas atende às



g

demandas operacionais com qualidade e agilidade, mas também oferece respaldo técnico e garantias que fortalecem a gestão pública e asseguram a continuidade dos serviços prestados à comunidade.

8. Justificativa para parcelamento ou não parcelamento da contratação.

A contratação em parcela única para aquisição das caçambas estacionárias se justifica pela natureza do objeto e pela eficiência administrativa que essa modalidade proporciona. Por se tratar de um bem durável, a divisão em parcelas não se mostra necessária, uma vez que o pagamento integral garante maior agilidade no processo de aquisição e evita custos adicionais relacionados a encargos financeiros ou administrativos.

9. Demonstração de resultados pretendidos em termo de economicidade e de melhor aproveitamento de recursos humanos, materiais e financeiros.

A aquisição das 40 caçambas estacionárias visa proporcionar ganhos operacionais significativos à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, promovendo maior eficiência na execução dos serviços públicos de zeladoria, limpeza urbana e manejo de resíduos.

Entre os principais resultados pretendidos, destacam-se:

- Redução do tempo de execução dos serviços operacionais, proporcionando maior produtividade das equipes;
- Melhor aproveitamento da mão de obra disponível, reduzindo atividades executadas manualmente e permitindo remanejamento dos servidores para outras demandas prioritárias;
- Diminuição do esforço físico dos colaboradores, contribuindo para melhores condições ergonômicas e de segurança no trabalho;
- Maior agilidade no atendimento de serviços emergenciais e rotineiros;
- Redução da dependência de equipamentos terceirizados, locações e apoio operacional de outras secretarias;
- Otimização das atividades de limpeza urbana, movimentação de materiais e manutenção de áreas públicas;



9

- Redução de custos indiretos relacionados à contratação de serviços externos e deslocamentos operacionais;
- Melhoria na qualidade e continuidade dos serviços prestados à população;
- Maior eficiência operacional nas atividades realizadas em ecopontos, áreas de transbordo e manejo de resíduos.

Sob o aspecto da economicidade, a aquisição apresenta-se mais vantajosa à Administração Pública a médio e longo prazo, considerando que os equipamentos permitirão a execução direta de diversos serviços atualmente realizados com menor eficiência operacional ou mediante apoio terceirizado, reduzindo custos recorrentes de operação.

Dessa forma, a contratação busca garantir maior eficiência administrativa, racionalização dos recursos públicos e melhoria contínua dos serviços ambientais e de zeladoria executados pelo Município.

10. Providências complementares que devem ser adotadas, em paralelo, no tocante à operacionalização do objeto de contratação.

Entre as providências complementares que deverão ser adotadas na operacionalização do objeto, ressalta-se a **Manutenção preventiva**, assegurando que o equipamento mantenha sua eficiência e durabilidade ao longo do tempo.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes, se houver.

Podem ser consideradas correlatas as contratações destinadas à manutenção preventiva dos equipamentos durante sua vida útil operacional.

Entretanto, a aquisição dos itens não depende de contratação interdependente prévia para sua utilização, uma vez que a Secretaria possui estrutura operacional, servidores capacitados e condições adequadas para imediata incorporação do bem às atividades rotineiras.

Assim, conclui-se que não há contratação interdependente indispensável à efetivação da presente aquisição, existindo apenas contratações correlatas acessórias relacionadas à manutenção e operação regular do equipamento ao longo



4

de sua utilização.

12. Demonstração de possíveis impactos ambientais e possíveis medidas mitigadoras, se for o caso.

A aquisição das caçambas estacionárias pode gerar impactos ambientais diretos e indiretos, relacionados principalmente ao descarte de resíduos. No entanto, no que tange as possíveis medidas mitigadoras, destacam-se:

- **Manutenção preventiva:** fiscalização regular dos equipamentos com a finalidade de evitar o acúmulo de resíduos e deterioração do equipamento pelo mau uso;
- **Gestão adequada de resíduos:** coleta seletiva e destinação correta de resíduos.

Ademais, a aquisição das caçambas estacionárias pela Secretaria traz uma série de impactos positivos que vão além da eficiência operacional. O equipamento contribui por sua **versatilidade** em atender diferentes demandas, como no descarte de resíduos de obras públicas, manutenção urbana, limpeza de áreas e apoio em projetos ambientais, otimizando recursos e evitando a necessidade de múltiplos equipamentos. Outro benefício relevante é a **redução do esforço humano**, que diminui riscos de acidentes e problemas de saúde ocupacional, promovendo melhores condições de trabalho. Por fim, as caçambas podem ser utilizadas em ações de **recuperação ambiental**, como remoção de resíduos sólidos e manutenção de espaços públicos, contribuindo diretamente para a melhoria da qualidade ambiental e paisagística da cidade.

13. Posicionamento conclusivo da adequação da contratação com vista a solução a que se destina.

Diante dos estudos realizados, conclui-se que a aquisição das 40 caçambas estacionárias representa uma solução plenamente alinhada às necessidades da Secretaria de Meio Ambiente e às atribuições legais que lhe competem. A escolha por caçambas metálicas reforçadas com pintura anticorrosiva garante não apenas a robustez necessária para lidar com o elevado volume de resíduos de construção



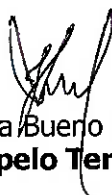
4

civil, mas também assegura maior durabilidade e confiabilidade operacional.

A contratação se mostra adequada porque contempla aspectos essenciais como **eficiência operacional**, ao permitir maior agilidade na remoção de descartes irregulares; **segurança do trabalho**, ao reduzir riscos de acidentes e esforços físicos excessivos; e **custo-benefício**, já que a durabilidade dos equipamentos diminui gastos futuros com manutenção ou substituição. Além disso, a solução escolhida inclui **garantia de fábrica**, o que reforça a confiabilidade da contratação e assegura suporte contínuo ao município.

Portanto, conclui-se que a contratação é plenamente adequada à finalidade a que se destina, pois fortalece a infraestrutura da Secretaria, garante maior eficiência na gestão de resíduos sólidos, contribui para o cumprimento das normas ambientais e promove a melhoria da qualidade dos serviços públicos prestados à população. Trata-se de uma medida estratégica, sustentável e responsável, que responde diretamente às demandas crescentes de limpeza urbana e manejo de resíduos, consolidando a atuação da Secretaria em prol do bem-estar coletivo e da preservação ambiental.

Jahu/SP, 14 de julho de 2026.



Julia Bueno Nicolete
Responsável pelo Termo de Referência

DE ACORDO:



Renan Nachbal

Secretário de Meio Ambiente

