

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal da Infraestrutura, 07.810.468/0001-90



Alinhamento com o Planejamento Anual

No que diz respeito ao Plano de Contratações Anual (PCA) do município de Iguatu-Ce, o mesmo se encontra publicado no PNCP em conformidade com a lei 14.133/2021, bem como levando em consideração a previsão contida no decreto municipal 018/2023, o qual regulamentou a aplicação da Nova Lei de Licitações (NLL) no âmbito do município de Iguatu-Ce, e dispôs em seu art. 6º que o município poderá elaborar o seu plano anual em um exercício para a execução no exercício seguinte.



Equipe de Planejamento

Nayara Kelly de Jesus Alencar, Anne Karine Maia Duarte, Andresa do Nascimento Rolim



Problema Resumido

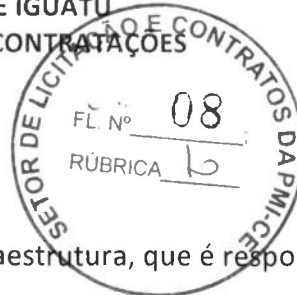
Necessidade de manutenção eficiente de áreas públicas, como vias, canteiros e praças, para atender às demandas da Secretaria Municipal de Infraestrutura.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Iguatu enfrenta desafios significativos na manutenção de suas áreas públicas, incluindo vias, canteiros e praças. A situação atual dessas áreas compromete a segurança, a mobilidade e a qualidade de vida dos cidadãos, além de impactar negativamente a estética urbana e o meio ambiente. A falta de manutenção adequada pode resultar em vias danificadas, canteiros mal cuidados e praças degradadas, o que prejudica o uso desses espaços pela população e dificulta a realização de atividades cotidianas e eventos comunitários.



Os principais envolvidos são a Secretaria Municipal de Infraestrutura, que é responsável pela gestão e manutenção dessas áreas, e a população local, que utiliza e depende desses espaços para suas atividades diárias. A percepção do problema por parte da Secretaria é a necessidade urgente de um sistema de manutenção mais eficiente e regular, enquanto os cidadãos percebem a deterioração dos espaços públicos como um fator que diminui a qualidade de vida e a segurança.

Resolver esse problema é de interesse público, pois a manutenção adequada das áreas públicas resulta em diversos benefícios, como a melhoria da segurança viária, a promoção do bem-estar social e o incentivo ao uso dos espaços públicos pela comunidade. Espera-se que, com uma manutenção eficiente, haja uma redução nos custos de reparos emergenciais, aumento da satisfação dos cidadãos e valorização do patrimônio público. Além disso, a melhoria na infraestrutura urbana pode atrair investimentos e fomentar o desenvolvimento econômico local, justificando assim a necessidade de uma contratação que atenda a essas demandas de forma eficaz e sustentável.

REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A definição clara e objetiva dos requisitos é essencial para garantir que a solução contratada atenda efetivamente às necessidades de manutenção das áreas públicas. A seguir, são apresentados os requisitos indispensáveis para essa contratação.

- Cobertura Abrangente: A solução deve incluir serviços de manutenção para vias, canteiros e praças, abrangendo toda a extensão do município de Iguatu.
- Frequência de Manutenção: As áreas devem ser mantidas regularmente, com intervalos definidos de acordo com a necessidade específica de cada tipo de área (vias, canteiros, praças).
- Qualidade dos Materiais Utilizados: Todos os materiais e insumos utilizados na manutenção devem atender às normas técnicas vigentes, garantindo durabilidade e segurança.
- Capacitação da Equipe: A equipe responsável pela execução dos serviços deve ser devidamente treinada e qualificada, garantindo a eficiência e a segurança das operações.
- Equipamentos Adequados: A solução deve incluir o uso de equipamentos modernos e adequados para cada tipo de serviço, assegurando a eficiência e a qualidade das manutenções.

- Sustentabilidade Ambiental: Os métodos e materiais utilizados devem seguir práticas sustentáveis, minimizando o impacto ambiental das atividades de manutenção.
- Monitoramento e Relatórios: A contratada deve fornecer relatórios periódicos detalhados sobre as atividades realizadas, permitindo o monitoramento e a avaliação contínua dos serviços prestados.
- Tempo de Resposta: Deve ser garantido um tempo de resposta rápido para a execução de manutenções emergenciais, assegurando a pronta resolução de problemas críticos.
- Segurança no Trabalho: Todas as atividades devem ser realizadas em conformidade com as normas de segurança do trabalho, protegendo a integridade física dos trabalhadores e do público.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO



Terceirização de Serviços de Manutenção

Descrição: Contratação de empresas especializadas para realizar a manutenção de áreas públicas, incluindo limpeza, jardinagem, reparos e conservação de vias, canteiros e praças.

Vantagens:

- Redução de custos com pessoal e equipamentos.
- Flexibilidade para ajustar o escopo conforme a necessidade.
- Rapidez na implementação e execução dos serviços.
- Acesso a expertise e tecnologia avançada do mercado.

Desvantagens:

- Dependência de fornecedores externos.
- Possíveis variações na qualidade do serviço.
- Necessidade de fiscalização constante para garantir o cumprimento do contrato.

Aquisição de Equipamentos de Manutenção

Descrição: Compra de equipamentos modernos para manutenção, como cortadores de grama, varredoras e veículos de pequeno porte para transporte de materiais.

Vantagens:

- Melhoria na eficiência e qualidade dos serviços.
- Redução de custos a longo prazo com locação de equipamentos.
- Maior controle sobre a execução das atividades.

Desvantagens:

- Alto custo inicial de aquisição.



- Necessidade de treinamento para operadores.
- Custos contínuos de manutenção e armazenamento dos equipamentos.

Implementação de Sistema de Gestão de Manutenção

Descrição: Uso de software para planejamento, execução e monitoramento das atividades de manutenção, permitindo otimização de recursos e tempo.

Vantagens:

- Melhoria no planejamento e controle das atividades.
- Redução de desperdícios e otimização de recursos.
- Relatórios precisos para tomada de decisão.

Desvantagens:

- Custo de aquisição e implementação do sistema.
- Necessidade de treinamento dos funcionários.
- Dependência de tecnologia e suporte técnico.

Parcerias Público-Privadas (PPP)

Descrição: Estabelecimento de parcerias com empresas privadas para a manutenção de áreas públicas, compartilhando responsabilidades e custos.

Vantagens:

- Compartilhamento de riscos e custos com o setor privado.
- Acesso a expertise e inovação do setor privado.
- Possibilidade de melhorias na infraestrutura sem aumento significativo de despesas públicas.

Desvantagens:

- Complexidade na elaboração e gestão dos contratos.
- Possíveis conflitos de interesse.
- Dependência de parceiros privados para a execução das atividades.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha pela aquisição de roçadores autopropelidos com controle remoto se justifica tecnicamente pelo desempenho superior que esses equipamentos oferecem. Eles são projetados para operar em terrenos variados, garantindo eficiência na roçagem e limpeza de áreas públicas, como vias, canteiros e praças. A compatibilidade com a infraestrutura existente é assegurada, pois esses roçadores podem ser facilmente integrados às operações atuais da Secretaria Municipal de Infraestrutura, sem

necessidade de grandes adaptações. Além disso, a facilidade de implementação é um ponto forte, visto que o controle remoto permite operação segura e simplificada, reduzindo a necessidade de mão de obra especializada.

A escalabilidade da solução é garantida, permitindo que, à medida que as demandas do município aumentem, novos equipamentos possam ser adquiridos e integrados ao sistema existente sem dificuldades. Isso assegura que a Prefeitura de Iguatu esteja preparada para atender futuras necessidades de manutenção de áreas públicas de forma eficiente.

Do ponto de vista operacional, os roçadores auto propelidos oferecem manutenção simplificada e suporte técnico amplamente disponível, o que garante confiabilidade e continuidade no funcionamento. A adaptabilidade ao contexto da região é um destaque, pois esses equipamentos são capazes de operar em diferentes condições climáticas e tipos de terreno, comuns em Iguatu. Essa adaptabilidade é crucial para garantir que a solução atenda às especificidades locais de forma eficaz.

Economicamente, a solução apresenta um excelente custo-benefício em comparação com alternativas tradicionais, como o uso de mão de obra manual ou equipamentos menos avançados. O retorno sobre o investimento é evidente na redução de custos operacionais e no aumento da eficiência administrativa, uma vez que os roçadores permitem a realização de serviços de manutenção em menor tempo e com menor desgaste de recursos humanos. Isso também contribui para a redução de custos indiretos, como despesas com saúde ocupacional, devido à diminuição do esforço físico dos trabalhadores.

A solução atende ao interesse público ao proporcionar uma manutenção mais eficiente e eficaz das áreas públicas, melhorando a qualidade de vida dos cidadãos de Iguatu. A escolha por roçadores autopropelidos com controle remoto se mostra mais adequada em relação a outras opções do mercado, pois alia tecnologia avançada, eficiência operacional e viabilidade econômica, garantindo que as necessidades da população sejam atendidas de maneira sustentável e contínua.

1=
2=

QUANTITATIVOS E VALORES



ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

Lote 01					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	Equipamento roçador autopropelido, operado por controle remoto, destinado à roçada e manutenção de áreas com vegetação densa, terrenos acidentados e locais de difícil acesso, com especificações mínimas: motor a combustão interna, 4 tempos, movido a gasolina, potência mínima de 20 HP; sistema de partida elétrica; largura útil de corte mínima de 800 mm; sistema de tração por esteiras ou mecanismo equivalente que possibilite estabilidade em terrenos irregulares; operação remota sem fio, com alcance compatível para operação segura; capacidade de trabalho em áreas com inclinação mínima de 45°; sistema de corte com lâminas metálicas de alta resistência; estrutura reforçada para uso contínuo; tanque de combustível compatível com autonomia operacional; velocidade compatível com rendimento mínimo de 1.500 m²/h; apto para corte de capim alto, vegetação rasteira e mato em áreas urbanas, vias públicas, rodovias e terrenos institucionais; acompanhado de controle remoto, carregador, kit básico de manutenção, manual em português e garantia mínima de 12 meses. Será aceito equipamento com características técnicas equivalentes ou superiores, desde que atenda à finalidade pública e às condições de desempenho exigidas.	Und	1,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Valor Total					R\$ 0,00



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.

A opção de não parcelar a contratação para a aquisição de roçadores autopropelidos com controle remoto é a mais adequada, pois garante a uniformidade e padronização dos equipamentos adquiridos. Isso é crucial para a manutenção eficiente de áreas públicas, permitindo que a Secretaria Municipal de Infraestrutura opere com equipamentos que possuem as mesmas especificações técnicas, facilitando a operação, manutenção e treinamento dos operadores.

Além disso, a contratação integral possibilita a obtenção de economia de escala, já que a compra em maior volume pode resultar em melhores condições comerciais, como preços mais competitivos e

prazos de entrega mais vantajosos. Isso também simplifica o processo de gestão e logística, reduzindo a complexidade administrativa e o tempo necessário para a aquisição e implementação dos equipamentos.

Por fim, a abordagem integral atende melhor ao interesse público, pois assegura que todas as áreas necessitadas recebam o mesmo nível de serviço e qualidade, sem variações que poderiam ocorrer em uma contratação parcelada. Isso garante uma resposta mais rápida e eficiente às demandas da população, promovendo a conservação e limpeza das áreas públicas de forma consistente e contínua.



RESULTADOS PRETENDIDOS



A aquisição de roçadores autopropelidos com controle remoto visa alcançar resultados significativos para a Prefeitura Municipal de Iguatu, especialmente no que tange à manutenção de áreas públicas.

Economicidade: A solução proporciona uma significativa redução nos custos operacionais a longo prazo. Os roçadores autopropelidos, por serem mais eficientes, diminuem o tempo de operação e, consequentemente, os gastos com mão de obra e manutenção de equipamentos. Além disso, a durabilidade e a eficiência energética dos roçadores contribuem para a redução de custos com combustível e reparos.

Otimização de recursos: A utilização de roçadores com controle remoto permite uma melhor alocação dos recursos humanos, liberando a equipe para outras atividades essenciais. A operação remota reduz o risco de acidentes de trabalho, minimizando custos associados a afastamentos e indenizações. O equipamento também otimiza o uso de materiais, já que sua precisão diminui o desperdício.

Eficiência e eficácia: A tecnologia dos roçadores autopropelidos melhoram a qualidade e a velocidade dos serviços de roçagem e limpeza, garantindo que as áreas públicas estejam sempre bem conservadas. A operação remota permite uma cobertura mais uniforme e rápida, aumentando a eficácia das atividades de manutenção.



Indicadores ou metas mensuráveis:

- Redução de 30% no tempo médio de roçagem por área.
- Diminuição de 25% nos custos operacionais anuais relacionados à manutenção de áreas públicas.
- Aumento de 40% na produtividade da equipe de manutenção.
- Redução de 50% nos incidentes de trabalho relacionados à operação de equipamentos de roçagem.

Esses indicadores permitirão a avaliação objetiva dos benefícios alcançados com a implementação dos roçadores autopropelidos, garantindo que os objetivos da contratação sejam efetivamente atingidos.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a implementação eficaz da solução escolhida, é necessário garantir que a infraestrutura de armazenamento dos roçadores autopropelidos seja adequada. Isso inclui a criação ou adaptação de um espaço físico seguro e coberto, com acesso logístico facilitado para entrada e saída dos equipamentos, além de medidas de segurança para evitar furtos ou danos. O espaço deve ser suficientemente amplo para acomodar todos os equipamentos adquiridos e permitir a manutenção básica.

Além disso, é essencial realizar a capacitação técnica dos servidores responsáveis pela operação e manutenção dos roçadores. Essa capacitação deve abranger o manuseio seguro dos controles remotos, procedimentos de operação eficiente e práticas de manutenção preventiva para garantir a longevidade dos equipamentos. A formação pode ser feita por meio de treinamentos oferecidos pelo fornecedor ou por especialistas na tecnologia específica dos roçadores.

Por fim, é importante verificar a necessidade de licenças ou autorizações específicas para a operação dos roçadores em áreas públicas, garantindo que todas as atividades estejam em conformidade com as normas ambientais e de segurança locais. Isso pode incluir a obtenção de permissões para o uso de

equipamentos motorizados em áreas urbanas, assegurando que a operação dos roçadores não cause impactos negativos à comunidade ou ao meio ambiente.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS



A solução escolhida para a aquisição de roçadores autopropelidos com controle remoto é autossuficiente e não depende de contratações adicionais. Esses equipamentos são projetados para operar de forma independente, sem a necessidade de serviços ou insumos adicionais que comprometam sua funcionalidade básica.

Os roçadores autopropelidos são equipamentos completos, que não requerem adaptações estruturais ou logísticas para seu funcionamento. Além disso, sua operação não está vinculada a outros sistemas ou equipamentos que demandem contratações correlatas. A manutenção básica e o abastecimento de combustível são procedimentos rotineiros que não configuram dependência de contratação adicional, pois são práticas comuns e esperadas na operação de qualquer equipamento mecânico.

Portanto, a aquisição desses roçadores atende plenamente às necessidades da Secretaria Municipal de Infraestrutura sem a necessidade de contratações correlatas ou interdependentes.



IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos Ambientais Identificados

Consumo Energético

A operação dos roçadores pode aumentar o consumo de energia, mas é possível optar por modelos mais eficientes.

Emissão de Poluentes

Os motores dos roçadores podem emitir gases poluentes, contribuindo para a poluição do ar.

Ruído

O funcionamento dos roçadores pode gerar ruído, impactando a fauna local e a qualidade de vida dos moradores.

Resíduos de Manutenção

A manutenção dos equipamentos pode gerar resíduos, como óleos e peças desgastadas.

Medidas Mitigadoras Propostas

Adotar roçadores com certificação de eficiência energética e baixa emissão de poluentes.

Realizar manutenção regular para garantir a eficiência e reduzir emissões.

Implementar o uso de equipamentos com tecnologia de redução de ruído.

Estabelecer programa de coleta e descarte adequado para resíduos de manutenção, com fornecedores habilitados.

Avaliar a possibilidade de consórcio regional para otimizar a gestão de resíduos e manutenção, considerando a infraestrutura local disponível.



CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

Iguatu - CE, 18 de maio de 2026



Nayara Kelly de Jesus Alencar
Membro da Equipe de Planejamento
Prefeitura Municipal de Iguatu CE.