



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A necessidade que originou esta demanda está associada à manutenção, revitalização e ampliação das áreas verdes e ajardinadas da instituição, assegurando um ambiente mais saudável, agradável e compatível com as exigências de qualidade do espaço público. O atendimento eficiente dessas necessidades está diretamente relacionado ao interesse público, pois ambientes bem cuidados promovem qualidade de vida, valorização dos espaços institucionais, incentivo à convivência comunitária, preservação ambiental e redução de ilhas de calor nas áreas urbanas.

Durante o estudo técnico preliminar, foram identificadas as seguintes demandas, que se originam da necessidade de manter, aperfeiçoar e revitalizar os jardins, áreas verdes e paisagismo da instituição:

- Mudanças de flores diversas para compor canteiros e áreas ornamentais, contemplando espécies como petúnia, boca de leão, amor perfeito, tagetês (cravo-de-defunto), amor de verão, pervinca, begônia e cravo.
- Mudanças de arbustos e forrações para enriquecimento paisagístico, como buxinho e lavanda.
- Grama de jardim para formação e renovação de tapetes verdes em espaços apropriados.
- Pedras decorativas, incluindo pedras brancas e seixo, para acabamento estético dos projetos de jardinagem, delimitação de canteiros e áreas de passagem.
- Adubos e nutrientes para garantir o desenvolvimento saudável das plantas, como adubo fórmula 05.20.20, ureia e substrato para plantas.
- Materiais de apoio para atividades de jardinagem, como a camisa de pintor, que pode ser utilizada por trabalhadores durante a execução dos serviços.

Relação das Demandas com o Interesse Público

Essas demandas visam a:

- Promover a conservação, embelezamento e a funcionalidade dos espaços públicos, tornando-os mais acolhedores para servidores, visitantes e a comunidade em geral.
- Contribuir para a melhoria do microclima, bem como para a sustentabilidade ambiental, por meio do aumento da permeabilidade do solo e da diversidade vegetal.
- Prevenir processos de degradação das áreas institucionais, minimizando custos futuros com recuperação e manutenção.
- Atender a padrões de higiene, saúde pública e segurança, proporcionando locais agradáveis e apropriados para lazer, circulação e atividades institucionais.



Portanto, a demanda identificada contempla a necessidade de itens fundamentais para a manutenção, revitalização e embelezamento dos jardins e áreas verdes, impactando positivamente o interesse público ao oferecer ambientes mais funcionais, sustentáveis e acolhedores à população atendida.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para atender adequadamente à necessidade de manutenção, revitalização e ampliação das áreas verdes e ajardinadas da instituição, garantindo um ambiente mais saudável, sustentável e compatível com padrões de qualidade de espaços públicos, é fundamental estabelecer requisitos claros, objetivos e essenciais, alinhados à legislação vigente, boas práticas e ao interesse público. Estes requisitos devem viabilizar a utilização dos itens necessários, potencializando o benefício coletivo, assegurando a eficiência e não restringindo injustificadamente a competitividade futura.

Item	Requisitos Essenciais
Flores Ornamentais (petúnia, boca de leão, amor perfeito, tagetês, amor de verão, pervinca, begônia, cravo)	Devem ser adaptadas ao clima, saudáveis, isentas de pragas, com tamanho e aspecto vigoroso, diversidade de cores conforme paisagismo local.
Arbustos e Forrações (buxinho, lavanda)	Mudas saudáveis, proporção adequada ao espaço, livres de patógenos e pragas, cultivadas conforme normas fitossanitárias.
Gramínea (grama de jardim)	Com boa densidade, livre de ervas daninhas, aparência uniforme e saudável, adaptada ao ambiente externo.
Pedras Decorativas (pedras brancas, seixo)	Sem impurezas ou fragmentos cortantes, tamanho uniforme, adequadas para delimitação e acabamento paisagístico.
Insumos para Jardinagem (adubo fórmula 05.20.20, ureia, substrato)	Produtos devidamente registrados, embalagens lacradas, identificadas, dentro do prazo de validade, composição compatível ao uso vegetal.
Material de Apoio (camisa de pintor)	Confeccionada em material confortável e resistente, adequada à proteção do trabalhador, atendendo normas de segurança e ergonomia.

3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Produto	Quantidade	Unidade
CAIXA DE FLOR: PETÚNIA	150	Caixa
CAIXA DE FLOR: BOCA DE LEÃO	150	Caixa
CAIXA DE FLOR: AMOR PERFEITO	150	Caixa
CAMISA DE PINTOR	150	Caixa
CAIXA DE FLOR: TAGETES OU POPULAR CRAVO-DE-DEFUNTO	150	Caixa
CAIXA DE FLOR: AMOR DE VERÃO	150	Caixa



CAIXA DE FLOR: PERVINCA	150	Caixa
CAIXA DE FLOR: BEGÔNIA	150	Caixa
CAIXA DE FLOR: CRAVO	150	Caixa
BUXINHO TAMANHO M	100	Unidade
MUDA DE LAVANDA	200	Caixa
GRAMA DE JARDIM	1.000 METROS	Metro Quadrado
PEDRAS DE JARDIM BRANCA	50	Saco
PEDRA SEIXO	50	Saco
ADUBO FORMULA 05.20.20	05	Saco
UREIA 45.00.00	05	Saco
SUBSTRATO PARA PLANTAS	50	Saco

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

No levantamento de mercado, foram analisadas as alternativas de contratação compatíveis com a necessidade identificada:

a) aquisição pontual por item, sem registro de preços, adequada apenas para demanda integralmente previsível e imediata;

b) pregão eletrônico com sistema de registro de preços, adequado para demandas variáveis, parceladas e sujeitas à necessidade de reposição ao longo do período.

Considerando a natureza divisível dos itens, a variação da demanda e a conveniência de fornecimento parcelado conforme necessidade da Administração, conclui-se pela adoção do pregão eletrônico com sistema de registro de preços, por se mostrar a solução mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico."

5. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado para essa contratação é de: R\$ 59.181,95 (cinquenta e nove mil cento e oitenta e um reais com noventa e cinco centavos).

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução escolhida para atender à necessidade identificada consiste na realização de pregão eletrônico para registro de preços, com julgamento por item, destinado à futura e eventual aquisição parcelada de flores,



mudas ornamentais, grama, pedras decorativas, adubos, ureia, substrato e demais insumos de jardinagem necessários à manutenção, revitalização e ampliação das áreas verdes do Município.

Essa solução permite atendimento sob demanda, maior competitividade entre fornecedores, racionalização de estoques, melhor adequação dos quantitativos às necessidades reais da Administração e compatibilidade com a natureza divisível do objeto.

7. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Considerando o contexto apresentado, a análise acerca da possibilidade de parcelamento do objeto da contratação deve considerar se os itens demandados são divisíveis e se há justificativa técnica, legal e de eficiência para eventual divisão, em atendimento ao princípio da competitividade, da economicidade e ao disposto na Lei nº 14.133/2021 e na Instrução Normativa nº 40/2020.

Fundamentação Legal para o Parcelamento

O inciso VIII do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021 estabelece que, no Estudo Técnico Preliminar – ETP, deve ser avaliada a possibilidade de parcelamento do objeto, a fim de ampliar a competição e potencializar a economicidade, salvo inviabilidade devidamente justificada. Complementarmente, o inciso IV do art. 7º da Instrução Normativa nº 40/2020 determina a análise do fracionamento de acordo com as características técnicas dos itens e peculiaridades de comercialização, observando o interesse público e a máxima vantajosidade.

Análise da Possibilidade de Parcelamento

O objeto desta contratação inclui uma gama diversificada de insumos e materiais de jardinagem, tais como mudas de flores ornamentais, arbustos, grama, pedras decorativas, insumos (adubos, ureia, substratos) e material de apoio (camisa de pintor), cada qual apresentando claramente características técnicas e comerciais distintas e usualmente comercializados isoladamente no mercado.

Tais itens não constituem um único sistema integrado, sendo divisíveis por suas categorias e alinhados a fornecedores especializados diferentes, o que possibilita, juridicamente e tecnicamente, o tratamento por itens (parcelamento do objeto) na contratação pública. Essa divisão aprimora a competitividade, permite a participação de micro e pequenas empresas e gera melhores condições de obtenção de preços e qualidade, evitando a formação de “pacotes” que poderiam restringir o universo de fornecedores aptos a participar do certame.

Além disso, cada item da demanda possui especificações próprias, métodos e condições de fornecimento diferenciados, e não há justificativa para a obrigatoriedade de fornecimento único ou exclusivo – sendo que os próprios requisitos e práticas do mercado demonstram que tais produtos são ofertados separadamente.

8. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS



A contratação para aquisição direta de insumos e materiais de jardinagem visa atender de forma plena e eficiente a necessidade de manutenção, revitalização e ampliação das áreas verdes e ajardinadas da instituição, alinhando-se ao interesse público e observando os princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021. A seguir, estão detalhados os resultados esperados da contratação em termos de economicidade, eficiência e sustentabilidade, de modo a subsidiar a criação de indicadores de desempenho, qualidade e eficiência, conforme exigências normativas e melhores práticas de gestão pública.

Resultados Pretendidos — Economicidade, Eficiência e Sustentabilidade

- **Economicidade:** Busca por melhores preços, otimização dos recursos, redução de custos futuros com manutenção corretiva e fortalecimento da economia local.
- **Eficiência:** Atendimento tempestivo às demandas, garantia da disponibilidade dos insumos com padrões de qualidade e fitossanidade, agilidade na reposição e facilidade logística.
- **Sustentabilidade:** Valorização de práticas ambientalmente corretas, priorização de espécies adaptadas, conservação ambiental, manejo dos resíduos e bem-estar dos trabalhadores e usuários.

9. IMPACTOS SOCIAIS

A contratação para manutenção, revitalização e ampliação das áreas verdes e ajardinadas, embora traga inúmeros benefícios ambientais, sociais e institucionais, também pode ocasionar impactos ambientais relevantes que precisam ser previamente avaliados e mitigados conforme as melhores práticas e diretrizes legais. A seguir, são apresentados, de forma detalhada e organizada, os possíveis impactos ambientais associados à solução escolhida e as medidas mitigadoras recomendadas para cada risco identificado.

Possíveis Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Impacto Ambiental Possível	Descrição do Impacto	Medidas Mitigadoras/Recomendações
Introdução de espécies exóticas ou inadequadas	Risco de introduzir plantas que não sejam nativas ou adaptadas ao clima e solo local, causando desequilíbrios ecológicos, concorrência com espécies locais e atração de pragas.	Priorizar a aquisição de espécies nativas e adaptadas ao bioma local. Exigir laudo técnico de compatibilidade botânica dos fornecedores. Evitar espécies consideradas invasoras conforme órgãos ambientais. Monitorar a adaptação das espécies após o plantio.
Contaminação do solo e da água por insumos químicos	Uso indiscriminado de adubos, fertilizantes e outros insumos químicos pode causar contaminação do solo, lençol freático e cursos d'água, afetando a biota local.	Selecionar insumos certificados e com registro nos órgãos competentes. Aplicar quantidades estritamente necessárias e de acordo com as boas práticas agronômicas. Evitar aplicação antes de chuvas ou próximo a corpos d'água. Capacitar a equipe para uso responsável dos insumos. Priorizar o uso de adubos orgânicos ou ecológicos quando possível.
Geração de resíduos sólidos (restos de plantas, embalagens, pedras, substratos)	Restos vegetais, embalagens plásticas e materiais não biodegradáveis podem poluir o ambiente se descartados inadequadamente.	Incentivar a coleta seletiva e descarte apropriado de embalagens e plásticos. Reaproveitar resíduos orgânicos (folhas, galhos) em compostagem institucional. Desenvolver campanhas de educação ambiental junto aos trabalhadores. Garantir destinação



		ambientalmente adequada dos resíduos (parceria com recicladoras, destinação em pontos de coleta, etc.).
Degradação e compactação do solo pelas atividades de jardinagem	Operações intensas de reforma ou implantação dos jardins podem resultar em compactação do solo, afetando a sua permeabilidade e a saúde das plantas.	Utilizar técnicas adequadas de preparo do solo, evitando o manejo excessivo ou inadequado. Evitar trânsito de máquinas ou equipamentos pesados sobre o solo desprotegido. Implementar coberturas vegetais e uso de forrações após instalação. Monitorar áreas compactadas e promover aeração do solo periódica, se necessário.
Consumo excessivo de recursos hídricos	A irrigação das áreas verdes pode causar desperdício de água ou sobrecarga da rede hídrica local.	Adotar sistemas de irrigação eficientes (gotejamento, aspersão controlada, etc.). Realizar irrigações no início da manhã ou fim da tarde para reduzir evaporação. Optar por plantas menos exigentes em água e adaptadas a períodos de estiagem. Avaliar a viabilidade de captação e uso de água de chuva para irrigação. Monitorar o consumo e ajustar a frequência conforme época do ano e necessidade real das plantas.
Potencial introdução de pragas, doenças ou espécies invasoras	Aquisição de mudas, sementes ou substratos contaminados pode disseminar pragas e doenças vegetais, ameaçando o equilíbrio ambiental da área.	Exigir atestados fitossanitários e procedência comprovada dos vegetais e substratos. Realizar inspeção visual de mudas e insumos antes e após o recebimento. Promover quarentena das plantas em caso de dúvida quanto à sanidade. Monitorar periodicamente as áreas plantadas para detecção precoce de pragas/doenças. Notificar os órgãos responsáveis caso identificadas espécies classificadas como invasoras ou pragas quarentenárias.
Emissão indireta de poluentes (transporte e logística)	O deslocamento para transporte dos materiais e insumos pode gerar emissões de gases poluentes (CO ₂ , NOx), contribuindo para a poluição atmosférica.	Priorizar fornecedores locais para minimizar distâncias e emissões. Planejar rotas eficientes e consolidadas para entregas. Buscar fornecedores que adotem práticas logísticas sustentáveis (frotas mais modernas, programas de compensação, etc.).
Risco de acidentes ambientais durante o manuseio de produtos	Derramamentos acidentais de fertilizantes, substratos ou resíduos podem contaminar áreas vizinhas ou corpos d'água.	Armazenar produtos em locais apropriados e sinalizados, longe de drenagens e águas superficiais. Treinar os trabalhadores em procedimentos de resposta rápida a acidentes e emergências químicas. Dispor de kits para contenção de derramamentos (areia, lonas de contenção, etc.). Estabelecer um plano de ação emergencial para acidentes ambientais.
Perturbação à fauna local	A movimentação intensa, ruídos e introdução de novos elementos podem afugentar ou impactar a fauna urbana existente.	Agendar as atividades em horários de baixo impacto para a fauna, evitando períodos de ocorrência de espécies sensíveis. Monitorar a presença de fauna e, se necessário, ajustar a logística de implantação. Recomendar a manutenção de corredores verdes e refúgios naturais.
Riscos ocupacionais e impacto na saúde dos trabalhadores	Exposição inadequada a insumos químicos, pólen, elementos cortantes/pedras e ao sol pode ocasionar doenças ocupacionais, intoxicações e acidentes.	Disponibilizar e exigir o uso de EPI apropriados (luvas, camisas adequadas, máscaras, protetores solares, etc.). Capacitar periodicamente os trabalhadores sobre saúde, segurança e manipulação de insumos. Garantir pausas e áreas sombreadas para descanso. Implementar protocolos de atendimento em caso de acidente ou intoxicação.

10. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO



A contratação é viável, pois a solução proposta é compatível com a necessidade administrativa identificada, com a natureza do objeto e com as alternativas disponíveis no mercado. O fornecimento parcelado por meio de registro de preços mostra-se adequado para atender à demanda ao longo do período, desde que a estimativa de preços seja devidamente consolidada no processo, com base na pesquisa de preços correspondente

Tiradentes do Sul, 29 de abril de 2026

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE TURISMO, URBANISMO E TRÂNSITO