



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

### **I – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, §1º, INCISO I, DA LEI Nº 14.133/2021)**

#### **Fornecimento e Execução de Mudas Mini Flamboyant na cor Laranjada, (adubo, separador e terra vegetal), junto com tapete de grama esmeralda para o canteiro da Avenida Fortaleza – Santo Antônio do Leste – MT**

A presente justificativa tem por finalidade demonstrar a necessidade da contratação para aquisição e execução de serviços de paisagismo urbano, compreendendo o fornecimento e plantio de espécies ornamentais, bem como a implantação de cobertura vegetal em diferentes espaços públicos do Município de Santo Antônio do Leste – MT.

No que se refere ao canteiro central da Avenida Fortaleza, a contratação contempla a aquisição e plantio de mudas de mini flamboyant na coloração laranjada, com altura aproximada de 2,5 (dois e meio) metros, incluindo fornecimento de separadores (tutores), adubo e terra vegetal, bem como a aquisição e implantação de grama esmeralda em placas tipo tapete, com adubação.

A iniciativa visa promover a melhoria do paisagismo urbano, contribuindo para a valorização estética da via pública, além de proporcionar benefícios ambientais, como a redução da temperatura local, aumento da arborização urbana, melhoria da qualidade do ar e maior conforto térmico para a população.

A utilização de mudas de mini flamboyant com altura aproximada de 2,5 metros justifica-se pela necessidade de garantir um efeito paisagístico imediato, compatível com o porte da via, além de favorecer a adaptação e o desenvolvimento das espécies. A escolha da coloração laranjada contribui para a criação de identidade visual e harmonização estética da avenida.

O fornecimento de separadores, adubo e terra vegetal é essencial para assegurar o correto plantio e desenvolvimento das mudas, garantindo condições adequadas de fixação, nutrição e crescimento, o que impacta diretamente na durabilidade do projeto paisagístico.

Da mesma forma, a implantação de grama esmeralda em tapete, com adubação, tem por objetivo proporcionar cobertura vegetal uniforme, proteção do solo contra erosões, redução da poeira e melhoria do aspecto visual do espaço urbano, sendo espécie amplamente utilizada devido à sua resistência, boa adaptação climática e baixo custo de manutenção.

Além disso, a contratação contempla a aquisição e plantio de mudas ornamentais para o cemitério municipal, compreendendo:

- mudas de resedá branca, com altura aproximada de 2,0 metros;
- mudas de jasmim do Caribe branco, com altura aproximada de 1,5 metro.



Essa intervenção visa proporcionar um ambiente mais harmonioso, acolhedor e respeitoso, promovendo melhoria paisagística e valorização do espaço público, em consonância com a finalidade do local.

Adicionalmente, prevê-se a aquisição e plantio de mudas de ixóra vermelha com altura aproximada de 1,0 metro, com espaçamento adequado e uso de separadores, destinadas ao pátio da Prefeitura Municipal, com o objetivo de promover organização paisagística, melhoria estética e valorização do espaço institucional.

Dessa forma, a presente contratação abrange de forma integrada diferentes áreas urbanas do município, promovendo qualificação paisagística, benefícios ambientais e valorização dos espaços públicos, contribuindo diretamente para a melhoria da qualidade de vida da população.

Assim, a contratação atende ao interesse público, observando os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e da valorização do espaço urbano, estando em conformidade com os dispositivos da Lei Federal nº 14.133/2021, visando à correta aplicação dos recursos públicos e à melhoria da infraestrutura paisagística do Município de Santo Antônio do Leste – MT.

## **II – DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PCA) (ART. 18, §1º, INCISO II, DA LEI Nº 14.133/2021).**

O art. 18, §1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021 determina que o Estudo Técnico Preliminar deve indicar a previsão da contratação no Plano de Contratações Anual (PCA), sempre que este houver sido elaborado, de modo a evidenciar o alinhamento do processo com o planejamento geral da Administração.

No caso do Município de Santo Antônio do Leste – MT, ainda não há Plano de Contratações Anual formalizado conforme o modelo previsto na Lei nº 14.133/2021, encontrando-se o Município em fase de transição e adequação progressiva aos instrumentos de planejamento exigidos pela nova legislação de licitações e contratos administrativos.

Entretanto, a contratação pretendida, que compreende:

- Aquisição de mudas de árvores ornamentais da espécie mini flamboyant, na coloração laranjada, com altura aproximada de 2,5 (dois e meio) metros, incluindo fornecimento de separadores, adubo e terra vegetal, destinadas ao plantio nos canteiros centrais da Avenida Fortaleza;
- Aquisição e implantação de grama esmeralda em tapete, acompanhada de adubação, para cobertura vegetal dos canteiros da Avenida Fortaleza;
- Aquisição de mudas de resedá branca, com altura aproximada de 2,0 (dois) metros, e mudas de jasmim do caribe na coloração branca, com altura aproximada de 1,5 (um e meio) metro, destinadas ao paisagismo e arborização do cemitério municipal;
- Aquisição de mudas de ixóra vermelha, com altura aproximada de 1,0 (um) metro, incluindo fornecimento de separadores para plantio ordenado, destinadas ao paisagismo do pátio da Prefeitura Municipal;



está alinhada ao planejamento administrativo e às demandas urbanísticas e ambientais do Município, pelos seguintes fundamentos:

- Trata-se de demanda relacionada à manutenção, melhoria e valorização dos espaços públicos urbanos, incluindo avenidas, áreas verdes, equipamentos públicos e espaços institucionais
- Enquadra-se nas ações típicas das secretarias responsáveis por infraestrutura, urbanismo, meio ambiente e serviços urbanos;
- Constitui despesa pública compatível com o histórico de investimentos do Município em paisagismo, arborização urbana e manutenção de áreas públicas, possuindo previsão nas dotações orçamentárias pertinentes;
- Ainda que não formalmente inserida no PCA, a contratação demonstra alinhamento com o planejamento estratégico da Administração Municipal, observando os princípios do planejamento, eficiência, economicidade e responsabilidade fiscal, além da compatibilidade com os instrumentos orçamentários vigentes (PPA, LDO e LOA);
- Contribui diretamente para a melhoria do paisagismo urbano, valorização do espaço público, aumento da arborização, redução de impactos ambientais e melhoria das condições estéticas e de conforto nos locais contemplados, como a Avenida Fortaleza, o cemitério municipal e o pátio da Prefeitura.

Portanto, mesmo na ausência de PCA formalmente instituído, resta demonstrado o atendimento ao art. 18, §1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que a contratação se insere nas previsões administrativas anuais e nas atribuições institucionais da Administração Municipal, estando alinhada ao planejamento governamental e às políticas públicas voltadas à melhoria da infraestrutura urbana e ambiental do Município de Santo Antônio do Leste – MT.

### **III – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, §1º, INCISO III, DA LEI Nº 14.133/2021)**

Em atendimento ao art. 18, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133/2021, os requisitos da contratação devem ser definidos de modo a estabelecer os parâmetros mínimos necessários para a execução adequada do objeto, assegurando qualidade, eficiência, economicidade e atendimento ao interesse público.

#### **1. REQUISITOS TÉCNICOS**

- As mudas de árvores ornamentais da espécie mini flamboyant deverá ser fornecidas na coloração laranjada, com altura mínima aproximada de 2,5 (dois e meio) metros, apresentando adequado estado fitossanitário, caule retilíneo e firme, sistema radicular bem desenvolvido e ausência de pragas, doenças ou danos mecânicos;





- As mudas deverão ser acompanhadas de separadores (tutores de sustentação) compatíveis com seu porte, confeccionados em material resistente, garantindo estabilidade e correto desenvolvimento inicial;
- Deverá ser fornecida terra vegetal de boa qualidade, isenta de contaminantes, bem como adubo orgânico ou químico apropriado, garantindo condições adequadas de plantio, nutrição e desenvolvimento das espécies;
- A grama esmeralda (*Zoysia japonica*) deverá ser fornecida em placas tipo tapete, com elevada densidade, coloração uniforme, boa formação radicular e livre de ervas daninhas, pragas ou doenças;
- As placas de grama deverão apresentar espessura uniforme e integridade estrutural, possibilitando adequado enraizamento e adaptação ao solo após o plantio;
- As mudas de resedá branca deverão possuir altura mínima aproximada de 2,0 (dois) metros, em boas condições fitossanitárias e estruturais, adequadas ao plantio em área de cemitério;
- As mudas de jasmim do caribe, na coloração branca, deverão possuir altura mínima aproximada de 1,5 (um e meio) metro, com boa formação vegetativa e condições adequadas ao plantio ornamental;
- As mudas de ixóra vermelha deverão apresentar altura mínima aproximada de 1,0 (um) metro, com fornecimento de separadores para plantio ordenado, garantindo uniformidade estética no paisagismo do pátio da Prefeitura;
- Todos os materiais deverão ser novos, de primeira qualidade, provenientes de viveiros especializados e devidamente regularizados, assegurando procedência e padrão técnico das espécies;
- O adubo fornecido deverá ser apropriado para uso em paisagismo urbano, contribuindo para o desenvolvimento saudável e duradouro das espécies vegetais. • As mudas de árvores ornamentais da espécie mini flamboyant deverão ser fornecidas na coloração laranjada, com altura mínima aproximada de 2,5 (dois e meio) metros, apresentando adequado estado fitossanitário, caule retilíneo e firme, sistema radicular bem desenvolvido e ausência de pragas, doenças ou danos mecânicos;
- As mudas deverão ser acompanhadas de separadores (tutores de sustentação) compatíveis com seu porte, confeccionados em material resistente, garantindo estabilidade e correto desenvolvimento inicial;
- Deverá ser fornecida terra vegetal de boa qualidade, isenta de contaminantes, bem como adubo orgânico ou químico apropriado, garantindo condições adequadas de plantio, nutrição e desenvolvimento das espécies;
- A grama esmeralda (*Zoysia japonica*) deverá ser fornecida em placas tipo tapete, com elevada densidade, coloração uniforme, boa formação radicular e livre de ervas daninhas, pragas ou doenças;
- As placas de grama deverão apresentar espessura uniforme e integridade estrutural, possibilitando adequado enraizamento e adaptação ao solo após o plantio;



- As mudas de resedá branca deverão possuir altura mínima aproximada de 2,0 (dois) metros, em boas condições fitossanitárias e estruturais, adequadas ao plantio em área de cemitério;
- As mudas de jasmim do caribe, na coloração branca, deverão possuir altura mínima aproximada de 1,5 (um e meio) metro, com boa formação vegetativa e condições adequadas ao plantio ornamental;
- As mudas de ixóra vermelha deverão apresentar altura mínima aproximada de 1,0 (um) metro, com fornecimento de separadores para plantio ordenado, garantindo uniformidade estética no paisagismo do pátio da Prefeitura;
- Todos os materiais deverão ser novos, de primeira qualidade, provenientes de viveiros especializados e devidamente regularizados, assegurando procedência e padrão técnico das espécies;
- O adubo fornecido deverá ser apropriado para uso em paisagismo urbano, contribuindo para o desenvolvimento saudável e duradouro das espécies vegetais.

## 2. Requisitos Operacionais

- O fornecimento dos materiais deverá ocorrer de forma parcelada ou integral, conforme necessidade da Administração, mediante emissão de ordem de fornecimento;
- A entrega deverá ser realizada no Município de Santo Antônio do Leste – MT, nos locais indicados pela Administração, tais como canteiros da Avenida Fortaleza, cemitério municipal e pátio da Prefeitura;
- A contratada deverá assegurar o transporte adequado das mudas e da grama, evitando danos físicos, ressecamento, perda de qualidade ou comprometimento do estado fitossanitário;
- Materiais que não atenderem às especificações técnicas deverão ser recusados pela fiscalização, cabendo à contratada a substituição imediata, sem ônus adicional;
- A contratada deverá garantir o fornecimento contínuo dos insumos necessários, de modo a não comprometer a execução do projeto paisagístico;
- O recebimento dos materiais estará condicionado à verificação e aprovação pela fiscalização da Administração, quanto à qualidade, conformidade e condições de uso.

## 3. Requisitos de segurança, Meio Ambiente e Saúde do Trabalho

- As mudas e a grama fornecidas deverão ser provenientes de **viveiros legalmente estabelecidos**, respeitando as normas ambientais e de produção vegetal;
- O fornecimento deverá observar práticas sustentáveis, evitando o uso de espécies invasoras ou inadequadas ao ambiente urbano;
- O adubo e demais insumos utilizados deverão ser apropriados para uso em **paisagismo urbano**, sem causar danos ao meio ambiente ou à saúde pública.



#### 4. Requisitos de Conformidade e Responsabilidade

- Todos os materiais fornecidos deverão atender às especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência e demais documentos do processo;
- A contratada será responsável pela **qualidade, integridade e condições das mudas e da grama no momento da entrega**, devendo garantir que estejam aptas ao plantio;
- Caso sejam identificadas falhas na qualidade ou problemas fitossanitários no momento do recebimento, a contratada deverá **proceder à substituição dos itens**, sem prejuízo à Administração;
- O fornecimento deverá observar os princípios da **eficiência, economicidade e sustentabilidade**, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

#### IV – ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO (ART. 18, §1º, INCISO IV, DA LEI Nº 14.133/2021)

Nos termos do art. 18, §1º, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021, a Administração deve apresentar estimativas das quantidades a serem contratadas, acompanhadas das memórias de cálculo e dos elementos que subsidiam tais estimativas, considerando-se, inclusive, interdependências com outras contratações capazes de gerar economia de escala.

Em atendimento ao referido dispositivo legal, a Administração apresenta a estimativa das quantidades necessárias para a execução do projeto de paisagismo e arborização do canteiro central da Avenida Fortaleza, no Município de Santo Antônio do Leste – MT, com base no Documento de Formalização de Demanda – DFD, em levantamento técnico realizado pela equipe responsável e nas dimensões aproximadas da área destinada ao plantio.

A contratação compreende:

- Fornecimento e plantio de mudas ornamentais da espécie mini flamboyant, na coloração laranjada, com altura aproximada de 2,5 (dois e meio) metros, incluindo separadores (tutores), adubo e terra vegetal, destinadas ao canteiro central da Avenida Fortaleza;
- Fornecimento e implantação de grama esmeralda em placas tipo tapete, acompanhada de adubação adequada, destinada à cobertura vegetal dos canteiros da Avenida Fortaleza;
- Fornecimento de mudas de resedá branca, com altura aproximada de 2,0 (dois) metros, e mudas de jasmim do caribe na coloração branca, com altura aproximada de 1,5 (um e meio) metro, destinadas ao paisagismo do cemitério municipal;
- Fornecimento de mudas de ixórea vermelha, com altura aproximada de 1,0 (um) metro, incluindo separadores, destinadas ao paisagismo do pátio da Prefeitura Municipal.

A estimativa das quantidades foi definida considerando-se os seguintes parâmetros técnicos:





- A extensão linear e a largura dos canteiros centrais da Avenida Fortaleza destinados ao plantio de arborização e cobertura vegetal;
- O espaçamento técnico adequado entre as mudas de árvores ornamentais, visando garantir desenvolvimento saudável, segurança e harmonia paisagística;
- A área total a ser coberta com grama esmeralda, considerando as condições do solo e a necessidade de cobertura uniforme;
- A quantidade necessária de insumos (terra vegetal, adubo e separadores), dimensionada de acordo com as exigências agrônômicas para o correto plantio e desenvolvimento das espécies;
- As características específicas de cada local de intervenção (avenida, cemitério municipal e pátio da Prefeitura), considerando aspectos estéticos, funcionais e ambientais.

Dessa forma, a definição das quantidades visa assegurar a execução eficiente e adequada do projeto paisagístico, evitando desperdícios, promovendo o uso racional dos recursos públicos e garantindo a qualidade final do serviço.

Ressalta-se que as quantidades detalhadas de cada item, bem como suas respectivas memórias de cálculo, encontram-se devidamente descritas em planilha específica de estimativa de quantitativos e custos, a qual integra o processo administrativo e serve de base para a definição do valor estimado da contratação.

Assim, a estimativa apresentada atende aos princípios do planejamento, eficiência, economicidade e transparência na aplicação dos recursos públicos, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

## 1. Quantidade Global do Objeto

A obra é composta por um único item contratual, cuja estimativa é a seguinte:

| ITEM | Especificação   | Unidade | Qt       | V. Unit.   | V. Total      |
|------|---|---------|----------|------------|---------------|
| 01   | Muda de Mini Flamboyant laranja – altura de 2,5 metros incluso (Terra vegetal com adubo orgânico) | UN      | 100      | R\$ 163,33 | R\$ 16.333,00 |
| 02   | Separador para muda, em volta dela  | UN      | 100      | R\$ 3,76   | R\$ 376,00    |
| 03   | Grama esmeralda em tapete   | M²      | 2.600,00 | R\$ 25,80  | R\$ 67.080,00 |
| 04   | Resedá Branca incluso (Terra vegetal com adubo orgânico)  | UN      | 50       | R\$ 136,68 | R\$ 6.834,00  |
| 05   | Jasmim do Caribe Branca incluso (Terra vegetal com adubo orgânico)                                | UN      | 50       | R\$ 105,00 | R\$ 5.250,00  |
| 06   | Ixóra Vermelha incluso (Terra vegetal com adubo orgânico)   | UN      | 100      | R\$ 81,00  | R\$ 8.100,00  |



| ITEM | Especificação       | Unidade | Qt     | V. Unit. | V. Total     |
|------|---------------------|---------|--------|----------|--------------|
| 07   | Separador em metros | M       | 250,00 | R\$ 5,13 | R\$ 1.282,50 |

<sup>1</sup> Preço máximo da contratação

**V – LEVANTAMENTO DE MERCADO, ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA (ART. 18, §1º, INCISO V, DA LEI Nº 14.133/2021).**

Em atendimento ao art. 18, §1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, foi realizado levantamento de mercado com a finalidade de identificar as alternativas disponíveis, avaliar sua viabilidade técnica e econômica e selecionar a solução mais vantajosa para o Município.

O levantamento evidenciou a existência de empresas especializadas no fornecimento de mudas ornamentais, insumos para paisagismo e execução de serviços de plantio e implantação de áreas verdes, aptas a atender às demandas da Administração Pública em projetos de arborização urbana e revitalização de espaços públicos.

A demanda em análise compreende:

- Aquisição e plantio de mudas ornamentais da espécie mini flamboyant, na coloração laranjada, com altura aproximada de 2,5 (dois e meio) metros, incluindo fornecimento de separadores (tutores), adubo e terra vegetal, destinadas aos canteiros da Avenida Fortaleza;
- Aquisição e implantação de grama esmeralda em placas tipo tapete, acompanhada de adubação adequada, destinada à cobertura vegetal dos canteiros da Avenida Fortaleza;
- Aquisição de mudas de resedá branca, com altura aproximada de 2,0 (dois) metros, e mudas de jasmim do caribe, na coloração branca, com altura aproximada de 1,5 (um e meio) metro, destinadas ao paisagismo do cemitério municipal;
- Aquisição de mudas de ixóra vermelha, com altura aproximada de 1,0 (um) metro, incluindo separadores, destinadas ao paisagismo do pátio da Prefeitura Municipal.

O levantamento de mercado demonstrou que tais bens e serviços são amplamente ofertados por empresas especializadas em paisagismo, jardinagem e fornecimento de espécies vegetais, bem como por viveiros devidamente estruturados, que possuem capacidade técnica e operacional para atender às exigências do objeto.

Foram consideradas, ainda, as seguintes alternativas para atendimento da demanda:

- Execução direta pela Administração: alternativa considerada inviável, tendo em vista a ausência de estrutura técnica, mão de obra especializada e logística adequada para aquisição, transporte e plantio das espécies vegetais;





- Aquisição fracionada de insumos e contratação separada de serviços: alternativa menos eficiente, pois poderia gerar dificuldades de coordenação, aumento de custos operacionais e risco de incompatibilidade entre materiais e execução;
- Contratação integrada de fornecimento e plantio: alternativa mais adequada, pois assegura maior padronização, responsabilidade técnica unificada e melhor resultado final do projeto paisagístico.
- Sob a ótica econômica, a realização de procedimento licitatório possibilita a obtenção de melhores condições de preço e qualidade, em razão da concorrência entre fornecedores e da ampla participação de empresas do setor.
- Sob a ótica operacional, a contratação de empresa especializada garante o adequado fornecimento das mudas, da grama e dos insumos, bem como a correta execução do plantio, assegurando o desenvolvimento das espécies e a efetiva implantação do paisagismo proposto.

Diante do exposto, conclui-se que a realização de processo licitatório para contratação de empresa especializada para o fornecimento e implantação das mudas ornamentais e da grama esmeralda constitui a solução mais vantajosa para o Município, pois assegura qualidade técnica, economicidade, eficiência na execução e melhoria estética e ambiental dos espaços públicos.

Assim, a solução proposta atende plenamente ao interesse público, contribuindo para a valorização do espaço urbano, ampliação da arborização e melhoria das condições ambientais e paisagísticas do Município de Santo Antônio do Leste – MT, em conformidade com os princípios e diretrizes estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

**VI - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO, SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO (ART. 18, §1º, INCISO VI, DA LEI Nº 14.133/2021).**

Em atendimento ao art. 18, §1º, inciso VI, da Lei nº 14.133/2021, o orçamento estimado da contratação deve apresentar, de forma clara e fundamentada, os valores previstos e as composições que subsidiam a definição do custo global do objeto.

A elaboração do orçamento teve como base a identificação detalhada dos insumos, materiais e serviços necessários à execução do projeto de paisagismo e arborização em áreas públicas do Município de Santo Antônio do Leste – MT.

Para a composição dos custos, foram considerados:



- O fornecimento de mudas ornamentais da espécie mini flamboyant, na coloração laranjada, com altura aproximada de 2,5 (dois e meio) metros, incluindo os insumos necessários ao seu adequado plantio, tais como separadores (tutores), terra vegetal e adubo apropriado ao desenvolvimento das espécies;
- O fornecimento de grama esmeralda (*Zoysia japonica*) em placas tipo tapete, destinada à cobertura vegetal dos canteiros da Avenida Fortaleza, incluindo adubação adequada para garantir o enraizamento e desenvolvimento uniforme;
- O fornecimento de mudas de resedá branca, com altura aproximada de 2,0 (dois) metros, e mudas de jasmim do caribe, na coloração branca, com altura aproximada de 1,5 (um e meio) metro, destinadas ao paisagismo do cemitério municipal;
- O fornecimento de mudas de ixóra vermelha, com altura aproximada de 1,0 (um) metro, incluindo separadores, destinadas ao paisagismo do pátio da Prefeitura Municipal;
- Os custos relativos ao transporte, logística, manuseio e eventual execução dos serviços de plantio e implantação da cobertura vegetal.

Os valores estimados foram obtidos a partir de levantamento de mercado realizado junto a fornecedores do setor de paisagismo, viveiros especializados em mudas ornamentais e empresas fornecedoras de grama em tapete, bem como por meio da análise de contratações similares realizadas por outros entes da Administração Pública.

A estimativa orçamentária considerou, ainda, as condições locais de execução, a necessidade de fornecimento integral dos insumos e a garantia de qualidade das espécies vegetais, de modo a refletir de forma realista o custo necessário para a plena execução do objeto.

Os valores consolidados encontram-se detalhados em planilha orçamentária específica, acompanhada das respectivas memórias de cálculo, que integram o processo administrativo e servem de base para a definição do valor estimado da contratação.

Dessa forma, o orçamento estimado foi elaborado com base em critérios técnicos e parâmetros de mercado, observando os princípios do planejamento, economicidade, eficiência e transparência, assegurando a adequada aplicação dos recursos públicos pelo Município de Santo Antônio do Leste – MT, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.



| ITEM | Especificação   | Unidade | Qt       | V. Unit.   | V. Total      |
|------|---|---------|----------|------------|---------------|
| 01   | Muda de Mini Flamboyant laranja – altura de 2,5 metros incluso (Terra vegetal com adubo orgânico) | UN      | 100      | R\$ 163,33 | R\$ 16.333,00 |
| 02   | Separador para muda, em volta dela  | UN      | 100      | R\$ 3,76   | R\$ 376,00    |
| 03   | Grama esmeralda em tapete   | M²      | 2.600,00 | R\$ 25,80  | R\$ 67.080,00 |
| 04   | Resedá Branca incluso (Terra vegetal com adubo orgânico)  | UN      | 50       | R\$ 136,68 | R\$ 6.834,00  |
| 05   | Jasmim do Caribe Branca incluso (Terra vegetal com adubo orgânico)                                | UN      | 50       | R\$ 105,00 | R\$ 5.250,00  |
| 06   | Ixóra Vermelha incluso (Terra vegetal com adubo orgânico)   | UN      | 100      | R\$ 81,00  | R\$ 8.100,00  |
| 07   | Separador em metros   | M       | 250,00   | R\$ 5,13   | R\$ 1.282,50  |

### VALOR GLOBAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

Somando-se os nove lotes que compõem o escopo estimado da contratação, obtém-se o valor global: **R\$ 105.255,50 (cento e cinco mil duzentos e cinquenta e cinco reais e cinquenta centavos).**

Esses valores refletem a projeção anual baseada na demanda habitual do Município, garantindo previsibilidade orçamentária e atendendo aos requisitos legais de estimativa prévia de custos, conforme determina o art. 18, §1º, VI, da Lei nº 14.133/2021.

### VII – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (ART. 18, §1º, INCISO VII, DA LEI Nº 14.133/2021)

Em conformidade com o art. 18, §1º, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021, a solução deve ser descrita de forma completa, contemplando sua forma de execução, requisitos operacionais, condições gerais e eventuais exigências relacionadas à manutenção, assistência técnica e garantia dos materiais e serviços.

Nesse contexto, a solução adotada pela Administração consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento e implantação de paisagismo em áreas públicas do Município de Santo Antônio do Leste – MT, compreendendo:

- Fornecimento e plantio de mudas ornamentais da espécie mini flamboyant, na coloração laranjada, com altura aproximada de 2,5 (dois e meio) metros, incluindo separadores (tutores), adubo e terra vegetal, destinadas ao canteiro central da Avenida Fortaleza;
- Fornecimento e implantação de grama esmeralda (Zoysia japonica) em placas tipo tapete, com adubação adequada, destinada à cobertura vegetal dos canteiros da Avenida Fortaleza;





- Fornecimento e plantio de mudas de resedá branca, com altura aproximada de 2,0 (dois) metros, e mudas de jasmim do caribe, na coloração branca, com altura aproximada de 1,5 (um e meio) metro, destinadas ao paisagismo do cemitério municipal;
- Fornecimento e plantio de mudas de ixóra vermelha, com altura aproximada de 1,0 (um) metro, incluindo separadores, destinadas ao paisagismo do pátio da Prefeitura Municipal.

A solução contempla o fornecimento integral de todos os materiais, insumos e serviços necessários à execução do projeto paisagístico, incluindo preparo do solo, abertura de covas, adubação de base, plantio das mudas, instalação de tutores, irrigação inicial e implantação da grama em tapete, garantindo a adequada fixação e desenvolvimento das espécies vegetais.

A execução deverá observar rigorosamente as boas práticas de paisagismo urbano, incluindo:

- Definição de espaçamento adequado entre as mudas, visando desenvolvimento saudável e harmonia estética;
- Correta preparação do solo, com utilização de terra vegetal e adubação apropriada;
- Implantação uniforme da grama, garantindo cobertura contínua e adequada aderência ao solo;
- Manejo adequado das espécies vegetais, respeitando suas características biológicas e exigências agronômicas.

Deverão ser adotados cuidados específicos quanto ao transporte, armazenamento e manuseio das mudas e da grama, de modo a preservar suas condições fitossanitárias, evitando danos, ressecamento ou perda de qualidade.

A empresa contratada deverá assegurar:

- Garantia mínima quanto à qualidade das mudas fornecidas, devendo estas estar livres de pragas, doenças e em condições adequadas de desenvolvimento no momento da entrega e plantio;
- Garantia de “pega” das mudas por período mínimo a ser definido no Termo de Referência, com substituição das espécies que não se desenvolverem adequadamente, sem ônus adicional à Administração;
- Garantia da qualidade da grama implantada, devendo apresentar enraizamento adequado, uniformidade e cobertura satisfatória da área;
- Orientações técnicas básicas quanto à manutenção inicial das espécies, incluindo irrigação, adubação complementar e cuidados necessários ao desenvolvimento saudável das plantas.

Dessa forma, a solução proposta contempla, de maneira integrada, todas as etapas necessárias à implantação do paisagismo nas áreas indicadas, garantindo não apenas o fornecimento dos insumos, mas também a correta execução dos serviços e o adequado desenvolvimento da vegetação.

Assim, a solução atende aos princípios do planejamento, eficiência, economicidade e sustentabilidade ambiental, assegurando a adequada aplicação dos recursos públicos e promovendo a valorização dos espaços



urbanos do Município de Santo Antônio do Leste – MT, conforme disposto no art. 18, §1º, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021.

---

<sup>2</sup> Preço máximo da contratação

## **VIII – JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, §1º, INCISO VIII, DA LEI Nº 14.133/2021).**

Nos termos do art. 18, §1º, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021, a Administração deve avaliar a possibilidade de parcelamento do objeto, com vistas a ampliar a competitividade, promover a economicidade e garantir a eficiência da contratação, desde que não haja prejuízo técnico ou operacional.

No presente caso, após análise das características do objeto e das necessidades relacionadas à execução do projeto de paisagismo em áreas públicas do Município de Santo Antônio do Leste – MT, conclui-se que o parcelamento da contratação é tecnicamente viável e recomendável.

A contratação compreende o fornecimento e plantio de mudas ornamentais da espécie mini flamboyant, com fornecimento de separadores (tutores), adubo e terra vegetal, bem como o fornecimento e implantação de grama esmeralda em placas tipo tapete com adubação adequada, além de outras espécies destinadas a diferentes locais (cemitério municipal e pátio da Prefeitura).

Tais itens possuem natureza distinta e são amplamente comercializados por diferentes fornecedores especializados, tais como viveiros de mudas, fornecedores de insumos agrícolas e empresas especializadas em implantação de grama e serviços de paisagismo.

Dessa forma, o parcelamento do objeto em itens ou lotes mostra-se adequado, podendo ser estruturado, por exemplo, da seguinte forma:

- Fornecimento de mudas ornamentais (mini flamboyant laranja, resedá branca, jasmim do caribe branca e ixórea vermelha), incluindo separadores;
- Fornecimento de insumos (terra vegetal e adubo);
- Fornecimento e/ou implantação de grama esmeralda em placas tipo tapete.

A divisão proposta não compromete a execução do projeto paisagístico, uma vez que os itens são independentes entre si e não exigem necessariamente execução simultânea por um único fornecedor, sendo possível à Administração realizar o adequado gerenciamento e integração das etapas.

Sob a ótica econômica, o parcelamento contribui para ampliar a competitividade do certame, permitindo a participação de um maior número de empresas, inclusive micro e pequenas empresas especializadas em segmentos específicos, o que tende a resultar em propostas mais vantajosas.

Sob o aspecto operacional, a divisão em lotes facilita a gestão contratual e permite maior flexibilidade na execução, sem comprometer o resultado final do projeto.



Ressalta-se que o parcelamento deverá ser realizado de forma a não gerar prejuízo à economia de escala, à padronização dos materiais ou à eficiência da execução, cabendo à Administração definir, no instrumento convocatório, a melhor forma de agrupamento dos itens.

Diante do exposto, conclui-se que o parcelamento da contratação é medida adequada e alinhada aos princípios da competitividade, economicidade e eficiência, não havendo prejuízo técnico ou operacional para a execução do projeto paisagístico no Município de Santo Antônio do Leste – MT.

## **IX – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS (ART. 18, §1º, INCISO IX, DA LEI Nº 14.133/2021)**

A presente contratação objetiva não apenas o fornecimento dos materiais e a execução do plantio, mas também a obtenção de resultados diretos e indiretos que assegurem economicidade, eficiência administrativa e melhoria da qualidade dos espaços urbanos do Município de Santo Antônio do Leste – MT. A seguir, descrevem-se os principais resultados esperados:

### **1. Resultados em termos de economicidade**

A contratação para aquisição e implantação das mudas ornamentais e da grama esmeralda proporcionará ganhos econômicos relevantes, dentre os quais se destacam:

- Obtenção de proposta mais vantajosa por meio de procedimento licitatório competitivo, possibilitando a participação de fornecedores especializados;
- Padronização do paisagismo urbano, reduzindo custos futuros com substituição de espécies inadequadas e intervenções corretivas;
- Redução de custos de manutenção das áreas públicas, em razão da escolha de espécies adaptadas ao clima local, com menor exigência de manejo intensivo;
- Melhor aproveitamento dos insumos utilizados no plantio, garantindo maior durabilidade das intervenções paisagísticas.

### **2. Melhor aproveitamento dos Recursos Humanos**

- A contratação para fornecimento e execução do plantio possibilita simplificação das atividades de fiscalização e acompanhamento, permitindo que a equipe técnica municipal acompanhe de forma mais eficiente a implantação do paisagismo;
- A execução por empresa especializada reduz a necessidade de mobilização excessiva de servidores municipais para atividades operacionais, permitindo que os recursos humanos da Administração sejam direcionados para outras demandas da gestão pública.





### **3. Melhor Aproveitamento dos recursos materiais**

- A implantação planejada das mudas e da grama garante melhor organização e aproveitamento dos materiais utilizados, evitando desperdícios e assegurando correta aplicação de insumos como terra vegetal, adubo e tutores;
- A escolha de espécies adequadas ao paisagismo urbano contribui para maior durabilidade da arborização e da cobertura vegetal, reduzindo a necessidade de reposições frequentes.

### **4. Melhor aproveitamento dos recursos financeiros**

- O investimento em paisagismo e arborização urbana contribui para a valorização dos espaços públicos e melhoria da qualidade ambiental do município, refletindo em benefícios diretos à população;
- A implantação adequada da vegetação reduz custos futuros com manutenção corretiva de áreas degradadas, controle de poeira e recomposição de solo;
- A contratação planejada proporciona maior previsibilidade orçamentária e melhor gestão dos recursos públicos, evitando gastos improvisados ou intervenções emergenciais.

Diante disso, com a implantação do paisagismo no canteiro central da Avenida Fortaleza, o Município alcançará melhoria estética e ambiental do espaço urbano, ampliação da arborização, organização dos canteiros e maior qualidade de vida para a população, além de garantir o uso eficiente dos recursos humanos, materiais e financeiros da Administração Pública Municipal.

Assim, a contratação atende aos princípios da economicidade, eficiência, planejamento e sustentabilidade, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

### **X – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (ART. 18, §1º, INCISO X, DA LEI Nº 14.133/2021)**

Conforme determina o art. 18, §1º, inciso X, da Lei nº 14.133/2021, antes da celebração do contrato a Administração deve adotar uma série de providências destinadas a garantir a segurança jurídica, a eficiência operacional e a adequada fiscalização do futuro instrumento contratual.

Antes da celebração do contrato, deverão ser adotadas providências essenciais para assegurar a regularidade do procedimento licitatório e a adequada execução do objeto, que compreende a aquisição e execução do plantio de mudas de mini flamboyant e a implantação de grama esmeralda no canteiro da Avenida Fortaleza, no Município de Santo Antônio do Leste – MT.

Dentre as principais providências, destacam-se:

- A comprovação da disponibilidade orçamentária, com a devida indicação da dotação e fonte de recursos para atendimento da despesa;
- A elaboração e aprovação do Termo de Referência, contendo todas as especificações técnicas relativas às mudas, insumos e serviços de plantio, bem como as condições de fornecimento e execução;



- A elaboração e aprovação do edital e da minuta contratual, observando os requisitos legais e assegurando critérios objetivos de julgamento;
- A designação formal do gestor e dos fiscais do contrato, responsáveis pelo acompanhamento da execução, recebimento dos materiais e verificação da conformidade dos serviços executados;
- A definição do plano de fiscalização, contemplando critérios de recebimento, inspeção das condições fitossanitárias das mudas, qualidade da grama fornecida e verificação da correta execução do plantio;
- A verificação das condições do local de plantio, incluindo preparo prévio do solo, limpeza do canteiro e demais medidas necessárias para o adequado recebimento e implantação das mudas e da grama;
- A exigência de documentação técnica e operacional da contratada, quando aplicável, garantindo que os serviços sejam executados de acordo com boas práticas de paisagismo e manejo vegetal;
- A publicação do aviso de licitação, assegurando ampla publicidade, transparência e competitividade do certame.

Tais providências são indispensáveis para garantir que a contratação ocorra em conformidade com os princípios da legalidade, eficiência, planejamento e transparência, assegurando condições adequadas para a execução do projeto de paisagismo e arborização da Avenida Fortaleza.

Dessa forma, a adoção dessas medidas preparatórias contribui para a adequada execução contratual, mitigação de riscos, controle da qualidade dos serviços e correta aplicação dos recursos públicos, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

#### **XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (ART. 18, §1º, INCISO XI, DA LEI Nº 14.133/2021)**

Em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, inciso XI, da Lei Federal nº 14.133/2021, apresenta-se a identificação das contratações correlatas e/ou interdependentes relacionadas à aquisição e execução do plantio de mudas de mini flamboyant e implantação de grama esmeralda no canteiro central da Avenida Fortaleza, com o objetivo de assegurar a plena funcionalidade da solução e a adequada integração às ações de urbanização e paisagismo do Município.

A análise dessas contratações permite à Administração planejar adequadamente as etapas complementares da intervenção urbana, evitar fracionamento indevido de despesas e garantir eficiência na aplicação dos recursos públicos.

#### **XII – DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS (ART. 18, §1º, INCISO XII, DA LEI Nº 14.133/2021)**

A execução do objeto poderá gerar impactos ambientais de pequena escala, típicos de intervenções de paisagismo e urbanização, especialmente no que se refere à preparação do solo, plantio de mudas e implantação de cobertura vegetal.



Entre os principais impactos potenciais identificados, destacam-se:

- Alteração temporária das condições do solo nos locais de intervenção, em razão da abertura de covas e preparo para plantio;
- Movimentação de terra e manuseio de insumos durante a execução dos serviços;
- Geração de resíduos orgânicos e resíduos sólidos, especialmente embalagens de adubos, terra vegetal e grama;
- Emissão pontual de poeira durante as atividades de preparo do solo e implantação do paisagismo.

Para mitigação desses impactos, deverão ser adotadas medidas preventivas e corretivas compatíveis com a legislação ambiental vigente e com as boas práticas de paisagismo urbano, dentre as quais:

- Realização do preparo do solo de forma controlada, evitando escavações desnecessárias e minimizando a degradação do terreno;
- Destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados, com encaminhamento a locais devidamente licenciados;
- Armazenamento correto das mudas, grama e insumos, prevenindo perdas, contaminação ou descarte irregular;
- Utilização de adubos e insumos apropriados, observando critérios técnicos que evitem impactos negativos ao solo e ao meio ambiente;
- Controle da emissão de poeira, mediante umidificação do solo sempre que necessário;
- Manutenção da organização e limpeza dos locais de execução, assegurando condições adequadas durante todo o período de implantação;
- Preservação das áreas adjacentes, evitando danos ao entorno e garantindo a integração do paisagismo ao ambiente urbano existente.

Ressalta-se que, diferentemente de intervenções de grande porte, a presente contratação apresenta impacto ambiental predominantemente positivo, uma vez que promove:

- Ampliação da arborização urbana;
- Melhoria da qualidade do ar;
- Redução da temperatura local e aumento do conforto térmico;
- Proteção do solo contra processos erosivos;
- Valorização paisagística dos espaços públicos.

Com a adoção das medidas mitigadoras indicadas, os impactos negativos tendem a ser minimizados, assegurando que a execução ocorra de forma ambientalmente responsável e sustentável.

Dessa forma, a contratação contribui diretamente para a melhoria das condições ambientais e paisagísticas do Município de Santo Antônio do Leste – MT, promovendo benefícios à qualidade de vida da





população e ao equilíbrio ambiental urbano, em consonância com os princípios da sustentabilidade, eficiência e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021.

### **XIII – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA (ART. 18, §1º, INCISO XIII, DA LEI Nº 14.133/2021)**

Considerando a necessidade da Administração Pública em promover a melhoria do paisagismo urbano, a valorização dos espaços públicos e a ampliação da arborização no Município de Santo Antônio do Leste – MT, constata-se a plena viabilidade da contratação de empresa especializada para o fornecimento de mudas ornamentais, insumos e execução de serviços de plantio em diferentes áreas públicas do município.

A presente contratação compreende, inicialmente, a aquisição e execução do plantio de mudas ornamentais da espécie mini flamboyant, na coloração laranjada, com altura aproximada de 2,5 metros, destinadas ao canteiro central da Avenida Fortaleza, incluindo o fornecimento de separadores (tutores), adubo e terra vegetal, bem como a aquisição e implantação de grama esmeralda em placas tipo tapete, com adubação adequada, visando a cobertura vegetal e revitalização paisagística do referido espaço urbano.

Adicionalmente, o objeto contempla a aquisição de mudas ornamentais para o Cemitério Municipal, compreendendo:

- Mudas de resedá branco, com altura aproximada de 2,0 metros;
- Mudas de jasmim do Caribe, na coloração branca, com altura aproximada de 1,5 metro;

Tais espécies foram selecionadas em razão de suas características ornamentais, adaptabilidade ao clima local e contribuição para a harmonização e humanização do ambiente, proporcionando maior conforto visual e valorização do espaço.

Também integra o objeto a aquisição de mudas ornamentais para o pátio da Prefeitura Municipal, consistindo em:

Mudas de ixóra vermelha, com altura aproximada de 1,0 metro, incluindo fornecimento de separadores (tutores), destinadas à composição paisagística e organização dos espaços institucionais.

A contratação abrange o fornecimento integral dos materiais necessários, incluindo mudas, grama, terra vegetal, adubos e tutores, bem como, quando aplicável, os serviços de plantio e implantação, garantindo o correto preparo do solo, o adequado espaçamento entre as espécies e a utilização de técnicas compatíveis com as boas práticas de paisagismo urbano.

A presente contratação mostra-se necessária para a revitalização, organização e melhoria dos espaços públicos contemplados, promovendo benefícios estéticos, ambientais e funcionais, além de contribuir diretamente para o bem-estar da população e valorização da infraestrutura urbana municipal.

Dessa forma, justifica-se plenamente a viabilidade técnica, legal e administrativa da contratação, sendo o procedimento licitatório o meio mais adequado para assegurar a seleção da proposta mais vantajosa,



GOVERNO MUNICIPAL  
**SANTO ANTÔNIO DO LESTE**  
Responsabilidade em ação, progresso para todos!  
Gestão 2025/2028

garantindo qualidade na execução dos serviços, economicidade na aplicação dos recursos públicos e observância aos princípios da legalidade, eficiência, planejamento e sustentabilidade.

Diante da análise desenvolvida no Estudo Técnico Preliminar, a contratação mostra-se viável sob os aspectos técnico, operacional e econômico, havendo disponibilidade de fornecedores no mercado e condições adequadas para a execução do objeto conforme as especificações estabelecidas.

Santo Antônio do Leste – MT, 24 de março de 2026

**PAULO EDUARDO DE JESUS NOVAIS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS  
PORTARIA Nº 704/2025

**SAMARA MARTINS AZANKI**  
COORDENADORA GERAL DE ENGENHARIA E DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS  
ENGENHEIRA CIVIL – CREA/MT 52273  
PORTARIA Nº 003/2026