

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP Nº 070/2024

**SECRETARIA INTERESSADA:** Meio Ambiente - Req. nº 376/2024.

### 1. Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público, considerando quando houver possibilidade de compra e/ou locação, os benefícios de cada opção:

Considerando o rápido crescimento do Município de Itapoá, sendo a cidade que mais cresce no estado de Santa Catarina, gerando um grande desenvolvimento do setor imobiliário, considerando que novos lotes e ruas são abertos no município, através de supressão de vegetação, legalizadas e com Autorização de Corte, percebe-se que na área urbana, mais antropizada, diminui-se constantemente a quantidade de indivíduos arbóreos, assim, é preciso que o município invista em arborização urbana. Atualmente não há padrões determinados para o plantio de árvores nas vias e espaços públicos e também não há um diagnóstico da arborização urbana atual da cidade, pontos que serão realizados no Plano de Arborização Urbana.

A arborização urbana desempenha importante função ecológica no meio urbano pela prestação de serviços ambientais, como a estabilidade climática, o conforto ambiental, a melhoria da qualidade do ar, bem como na saúde física e mental da população, além de influenciar na redução da poluição sonora e visual e auxiliar na conservação do ambiente ecologicamente equilibrado. Além de ser um serviço público, a arborização urbana é um patrimônio que deve ser conhecido e conservado para as futuras gerações, pois traz muitos benefícios ao homem, como proporcionar um melhor efeito estético, sombra para os pedestres e veículos, proteger e direcionar o vento, amortecer o som, amenizar a poluição sonora, melhorar a qualidade do ar e preservar a fauna silvestre. Desta forma, é de fundamental importância para o município que seja realizado um plano de arborização urbana, para haver um planejamento do manejo vegetal e de novos plantios, visando que seja uma ação governamental contínua e organizada.

### 2. Demonstração da previsão no Plano de Contratações Anual:

Não se aplica. O Plano de Contratações Anual do Município de Itapoá ainda está em fase de planejamento e elaboração para a aprovação e deverá ser publicado até dia 30 de setembro deste exercício nos termos do Decreto Municipal nº 5.853/2023.

### 3. Requisitos da Contratação:

O objeto abrange a contratação de empresa especializada para elaboração do Plano Municipal de Arborização Urbana de Itapoá:

ITEM	UN	CATSER	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	UN	132	ESTUDOS E PROJETOS DE MEIO AMBIENTE, SOCIO - ECONOMICO, CULTURAL	1

\*Havendo divergência entre as descrições e especificações constantes do CATSER e deste Estudo Técnico preliminar, prevalece esta última.

Será necessário dividido em 8 etapas até a entrega do produto final:

1. Vistorias no perímetro urbano de Itapoá.
2. Levantamento em campo das árvores existentes em áreas públicas/arruamento no perímetro urbano de Itapoá.
3. Elaboração da minuta do Plano de Arborização Urbana.
4. Elaboração dos mapas anexos a minuta do Plano de Arborização Urbana.
5. Emissão das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) ou similar.
6. Reuniões e apresentações sobre o Plano de Arborização ao Conselho de Defesa do Meio Ambiente de Itapoá (COMDEMA), Secretaria de Meio Ambiente de Itapoá, Gabinete e a quem mais for necessário.
7. Audiência Pública.
8. Entrega do documento final.

**Além da descrição supracitados, seguem outros requisitos a serem atendidos pela contratada:**

1. Introdução
2. Histórico de arborização do município
3. Importância da arborização para o município
4. Breve caracterização do município

5. Objetivos do Plano de Arborização Urbana de Itapoá
6. Diagnóstico de arborização no município
  - 6.1 Levantamento de informações quantitativas e qualitativas
  - 6.2 Quantidade de árvores por espécie (excluindo propriedades privadas)
  - 6.3 Quantidade de árvores por rua (excluindo propriedades privadas)
  - 6.4 Caracterização geral da arborização no município
  - 6.5 Árvores tombadas ou imunes ao corte em Itapoá e sugestões de tombamento/imunização
  - 6.6 Principais problemas encontrados
  - 6.7 Eventuais conflitos de interesse
  - 6.8 Sugestão de criação de parque urbano arborizado
7. Planejamento da arborização
  - 7.1 Espécies nativas e exóticas mapeadas
  - 7.2 Particularidades de cada espécie
  - 7.3 Potencial de dano à calçada e fiação elétrica
  - 7.4 Suscetibilidade de quebra
  - 7.5 Tolerância à poda
  - 7.6 Velocidade de crescimento
  - 7.7 Espécies não recomendadas
  - 7.8 Eventuais espécies exóticas utilizáveis
  - 7.9 Espaçamento e distâncias mínimas de segurança entre árvores e equipamentos urbanos (esse item deve englobar uma planta com os distanciamentos e desenho esquemático 3D)
  - 7.10 Diretrizes para tamanhos de canteiros em vias/passeios públicos de acordo com a Lei Municipal nº 680/2016 (que Dispõe sobre a circulação, transporte, e mobilidade para o Município de Itapoá/SC) e espécies sugeridas.
  - 7.11 Padrão e qualidade das mudas, época/estação de plantio, adubação, preparo da cova, preparo do entorno, estaqueamento e amarração
  - 7.12 Interação da planta com o meio
  - 7.13 Das pragas e doenças
  - 7.14 Diversificação
  - 7.15 Manejo
  - 7.16 Diretrizes específicas para a vegetação de restinga fixadora de dunas embrionárias e frontais
8. Licenças e atos normativos para a gestão da arborização urbana
9. Classificação das vias de acordo com a ordem prioritária para arborização
10. Viveiro municipal a ser inserido no Parque Natural Municipal Carijós
11. Poda de árvores
12. Recomendações para o futuro da arborização urbana em Itapoá
13. Conclusões
14. Referências bibliográficas

**Segue abaixo outras observações como complemento aos requisitos supramencionados:**

A empresa interessada a apresentar propostas deve atuar no ramo de atividade pertinente ao objeto deste processo.

O prazo para a execução dos serviços é de quatro (04) meses após a ordem de serviço emitida.

A empresa contratada deverá entregar o Plano de Arborização Urbana de Itapoá em meio digital e em uma (01) via física.

A empresa contratada deverá realizar a apresentação do Plano de Arborização Urbana de Itapoá para os vereadores municipais, a fim de viabilizar o estabelecimento do referido plano em forma de lei.

A empresa contratada deverá realizar a apresentação do referido Plano de Arborização Urbana de Itapoá ao COMDEMA local para fins de aprovação junto ao Conselho.

A empresa contratada, se necessário, deverá realizar audiência pública para apresentação do plano e ouvir contribuições da

população.

A empresa contratada deverá fazer as adequações solicitadas pela SEMAI junto ao Plano de Arborização Urbana de Itapoá, caso necessário, antes da entrega da versão final.

O licitante deverá atender no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental.

**4. Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala:**

Apresenta-se o seguinte quantitativo total nos moldes a atender a demanda do município:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTDE.
01	Empresa especializada para a elaboração do Plano Municipal de Arborização Urbana do Município de Itapoá.	UN	1

A contratação está fundamentada nas etapas necessárias para a elaboração do Plano Municipal de Arborização Urbana do Município de Itapoá. Será realizado diagnóstico para levantamento dos dados pertinentes, elaborado a minuta do Plano e o Plano de ação para as estratégias e metas do PMAU. Tratam-se de etapas interdependentes e/ou complementares.

**5. Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar:**

Diante da necessidade do objeto deste estudo, foi realizado o levantamento de mercado no intuito de prospectar e analisar soluções para a necessidade apontada, que atendam aos critérios de vantajosidade para a Administração sob os aspectos da conveniência, economicidade e eficiência.

Neste caso, como alternativas ter-se-ia:

1. A própria Secretaria requisitante realizar os serviços - Relevante aqui constar que, as Secretarias não possuem equipamentos, nem insumos para realizar o serviço. O que conseqüentemente geraria a necessidade de uma (ou mais) contratação(ões), através de processo licitatório para este fim, o que demandaria tempo e custos. No mais, podendo inclusive abranger a aquisição de equipamentos, gerará futuramente a necessidade de manutenções, sejam elas preventivas ou corretivas, ou a aquisição de novos equipamentos caso necessário. Outro fato a ponderar é a questão da mão-de-obra. Não há hoje, pessoal técnico apto a realizar este tipo de serviço dentro da estrutura da Secretaria, o que, de igual forma, geraria a necessidade de uma contratação neste sentido para a execução das atividades. Ainda há que se considerar que não há outros contratos vigentes que poderiam atender essa demanda.
2. Contratar uma empresa terceirizada para realizar o serviço - Considerando os elementos apresentados no item anterior, no qual num primeiro momento não se vislumbra viabilidade por parte da Administração Pública em executar os serviços, constata-se que, a contratação de uma empresa especializada torna-se imperioso. Essas empresas possuem conhecimento e experiência para realizar o serviço de forma adequada, seguindo as normas e legislação pertinentes.

Diante das opções apresentadas, comparando-se as soluções encontradas, de forma objetiva, a mais vantajosa para a Administração Pública sob os aspectos da conveniência, economicidade e eficiência é a contratação de empresa especializada, para atender à necessidade da Secretaria.

**6. Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte:**

O valor estimado para a execução do contrato é de **R\$ 110.051,06 (cento e dez mil e cinquenta e um reais e seis centavos)**. Para essa estimativa fundamenta-se nos orçamentos de preços apresentados, conforme pesquisa realizada e apresentada na Planilha Estimativa anexa.

Considerando que o Plano Municipal de Arborização Urbana é de uma especificidade única, visto que resultam do projeto da Secretaria de Meio Ambiente de Itapoá, não foi possível coletar informações nos portais de busca eletrônica, em meios de pesquisa no espaço virtual, sobre possíveis empresas que fazem tal serviço de fornecimento para este modelo de serviço. Sendo assim, houve necessidade imperiosa da Secretaria de Meio Ambiente em orçar diretamente com as empresas.

Desta forma, com base nas buscas realizadas, foi requerido orçamento para 34 (trinta e quatro) empresas (conforme solicitações de orçamento anexa).

A Secretaria de Meio Ambiente justificou a escolha das empresas conforme descrito abaixo e em documento anexo:

"Foi solicitado orçamentos para empresas que tinham em seu portfólio a atividade, através de uma busca no google, entretanto, apenas quatro empresas responderam a solicitação do orçamento com a planilha listando atividade por atividade."

Observando ainda que, informaram que foi retirado da precificação um dos orçamentos "por divergir dos demais, sendo um valor

muito mais elevado”.

**7. Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso:**

A contratação de uma empresa especializada para desenvolver um plano de arborização urbana, envolve a criação de um projeto detalhado que abrange desde o diagnóstico inicial até recomendações de manutenção e assistência técnica, onde, oferece uma solução detalhada e abrangente. Esse plano fornece uma base sólida para a implementação futura, garantindo que todas as etapas sejam cuidadosamente planejadas e que a manutenção contínua e a assistência técnica estejam bem definidas para assegurar o sucesso a longo prazo do projeto de arborização urbana, possuindo assim a diretrizes para o plantio e manutenção das árvores nas áreas públicas para os próximos anos.

**8. Justificativa para o parcelamento ou não da contratação considerando que o parcelamento da solução é a regra:**

O parcelamento da solução não é aplicável, devendo optar-se pela via alternativa, pois trata-se de um único item.

**9. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis:**

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município. Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais. A presente contratação tem como objetivo viabilizar a aquisição/contratação do item descrito nesta solução com o melhor preço, com qualidade que atenda a especificação, correspondendo às necessidades da unidade requisitante.

**10. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual:**

Elaboração de Termo de Referência, Edital e outros documentos pertinentes.

A administração pública deverá destinar dois funcionários técnicos capacitados para fiscalizar o contratado, observando se todos os itens descritos nesse documento e no Termo de Referência estão sendo cumpridos e verificando a capacidade técnica da equipe que elaborará o documento.

**11. Contratações correlatas e/ou interdependentes:**

Não foram identificadas contratações correlatas e/ou interdependentes ao objeto a ser contratado.

**12. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável:**

Conforme a natureza do objeto, não há nenhum impacto ambiental que necessite ser mitigado, contudo, a empresa contratada deverá destinar os resíduos gerados durante o trabalho de forma ambiental adequada.

**13. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina, incluindo a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da boa execução contratual, devendo levar em consideração, sempre que possível, o histórico de licitações, inclusive as desertas ou fracassadas, e contratações anteriores com objeto semelhante, aferindo e sanando, eventuais questões controversas, erros ou incongruências do procedimento:**

Ao analisar os eventuais riscos que possam comprometer o sucesso da licitação ou da contratação, no sentido de constatar eventuais descumprimentos ou inadequação do objeto à necessidade da Administração Municipal, com vistas a identificar possíveis oportunidades e ameaças no processo licitatório, verificou-se:

Nº	Identificação	Probabilidade da Ocorrência	Impacto	Ações de Prevenção	Responsável
01	Planejamento insuficiente	Baixa	Alto	Definição correta e específica do objeto a ser contratado Elaborar ETP, Termo de Referência, Solicitar Parecer Jurídico.	Secretaria requisitante. Gerência de licitações.

02	Restrição ilegal	Baixa	Baixo	Estabelecer requisitos de habilitação com especificações claras e correlatas ao objeto.	Setor de licitações
03	Falta de interessados no futuro certame licitatório	Média	Alto	Ampla pesquisa de mercado para definição clara nos termos dos instrumentos de contratação. Ampla divulgação do Edital	Secretaria requisitante.
04	Falta da Emissão da ordem de Compras	Baixa	Alto	Contactar fornecedores para execução do objeto em tempo hábil; Informar dados necessários e acompanhar o processo.	Secretaria requisitante.
05	Descumprimento da entrega; Descumprimento quanto aos prazos de entrega e/ou realização do serviço.	Alta	Alto	Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto; Se necessário notificar ou aplicação das devidas penalidades, no caso de descumprimento.	Secretaria requisitante / Fiscal do Contrato
06	Falta de Acompanhamentos	Média	Médio	Receber relatórios ou equivalentes, documentar a execução do objeto.	Secretaria requisitante / Fiscal do Contrato.
07	Não otimização de processo de trabalho associados ao objeto da contratação - Logística de execução do serviço pela contratada	Alta	Alto	Acompanhar requisições de Ordem de compra; Planejar e executar o serviço contratado seguindo todas as exigências presentes no Edital da licitação.	Empresa contratada com fiscalização da Secretaria requisitante.

Dentre os riscos elencados acima, aqueles com probabilidade de ocorrência alta e/ou impacto alto foram analisados para avaliar a viabilidade da contratação. Nesse sentido, importa garantir que as ações de prevenção e contingência sejam efetivadas em todas as etapas do processo de contratação, não vislumbrando dessa forma riscos que representem impedimento suficiente à viabilidade da contratação do presente objeto.

Conforme fundamentação acima exposta, especialmente no que tange à solução para a modalidade de contratação, esta Equipe de Planejamento, considerando as características do bem que demonstram a necessidade de contratações, conclui pela viabilidade da presente contratação, utilizando-se da modalidade licitatória Concorrência eletrônica.

Após a análise das informações contidas neste estudo técnico preliminar, declaramos ser tecnicamente viável e necessária a presente contratação.

Itapoá, 22 de agosto de 2024.

**LUCAS HENDERSON DE OLIVEIRA SANTOS**

Engenheiro Florestal  
(Responsável Técnico)

**LUIZ GUSTAVO BORGES MANDT**

Agente Administrativo  
(Responsável pela Elaboração)

**14. Aprovação e declaração de conformidade:**

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade:

**RAFAEL BRITO SILVEIRA**

Secretário de Meio Ambiente