

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 060/2024

SECRETARIAS INTERESSADAS: Secretaria de Infraestrutura - Req. nº 405/2024

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:

A Avenida das Margaridas é uma via pública urbana de intenso fluxo de veículos, sendo crucial seguir com a pavimentação, visto que a avenida proporciona acesso aos comércios locais, às Escolas Municipais Clayton Almir Hermes e Monteiro Lobato, e às Unidades Básicas de Saúde Samambaial e São José. Considerando a franca expansão do município de Itapoá, melhorias na infraestrutura se tornam cada vez mais necessárias para aprimorar a qualidade de vida da população.

A continuidade das obras de pavimentação na Avenida das Margaridas é essencial para garantir a segurança e a fluidez do tráfego, beneficiando não apenas os moradores da região, mas também todos que utilizam essa via para acessar serviços e estabelecimentos importantes. A pavimentação completa da avenida promoverá uma circulação mais eficiente, reduzindo o desgaste dos veículos e o tempo de deslocamento.

Além disso, a modernização da infraestrutura viária impulsionará o desenvolvimento econômico local, facilitando o acesso aos comércios e incentivando novos investimentos na área. As melhorias na Avenida das Margaridas representam um compromisso com o progresso e o bem-estar da comunidade de Itapoá, atendendo às demandas de um município em expansão e criando condições para um futuro mais próspero para todos os seus habitantes.

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:

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência. A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no art. 2º, inciso VI da Lei n. 14.133/2021; A presente contratação será fundamentada no Projeto Executivo com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

São requisitos técnicos da contratação:

- a) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- a) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- c) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;
- d) Empresa de engenharia para execução de serviços conforme quantitativos previstos nos projetos;
- e) Certidão de registro/quitação da contratada junto ao conselho de classe competente conforme determinado em Parecer Técnico da Seplan (a ser emitido);
- f) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, conforme determinado em Parecer Técnico da Seplan (a ser emitido);
- g) Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado conforme determinado em Parecer Técnico da Seplan (a ser emitido);

h) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;

São Requisitos de sustentabilidade:

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

Devem ser seguidos os seguintes controles ambientais (Conforme Parecer Técnico nº 114/2024 SEMAI):

1. Alteração dos Níveis de Ruídos: ruídos gerados pelo empreendimento. Os níveis de pressão sonora (ruídos) decorrentes das atividades desenvolvidas na obra deverão estar em conformidade com os parâmetros preconizados na Resolução CONAMA n.º 001/1990, a qual considera prejudiciais à saúde e ao sossego público os ruídos com níveis superiores aos limites estabelecidos pela Norma NBR 10151:2019 e suas alterações. As vibrações geradas pelas obras deverão ser controladas de modo a evitar incômodos ao bem-estar público. Realização de manutenção preventiva e periódica de equipamentos e maquinários. Respeito aos limites de velocidade.

2. Tráfego de Veículos: movimentação de veículos e pessoas na região durante a realização da obra. Medidas de Controle: implantação de sinalização adequada para os transeuntes e motoristas. Respeito aos limites de velocidade.

3. Geração de Resíduos Sólidos: a disposição inadequada de resíduos sólidos pode contaminar o solo e a água. Medidas de Controle: segregar por classes, coletar, acondicionar, armazenar, transportar adequadamente e viabilizar destinação/disposição final de acordo com as normas vigentes, (atendimento à ABNT NBR 10004:2004, à Lei Estadual n.º 14.675/2009 e suas alterações, à Resolução CONAMA n.º 307/2002, à Resolução CONSEMA n.º 114/2017 e à Portaria n.º 21/2019/IMA-SC). Resíduos perigosos eventualmente gerados deverão ser dispostos adequadamente em área coberta, sobre piso impermeável, para posteriormente serem destinados para empresa devidamente licenciada.

4. Contaminação por Fontes Difusas: eventuais vazamentos de óleos, graxa dos veículos e máquinas. Medidas de Controle: Verificar visualmente possíveis fontes de vazamento; realizar a manutenção apropriada dos veículos. No caso de eventuais vazamentos durante a execução das obras, interromper as atividades, isolar a área, utilizar material absorvente (ex: pó de serra e turfa), promover o recolhimento dos resíduos gerados e dar a destinação final correta;

5. Comprometimento da Qualidade da Água, do Solo e do ar: a utilização de maquinário pode acarretar emissão de fluidos, carreamento de sedimentos e emissões de poluentes atmosféricos acima dos níveis permitidos. Medidas de Controle: fica vedado qualquer tipo de lavagem de peças e equipamentos em corpos d'água e em áreas adjacentes. Promover a limpeza das vias públicas. Inspeção dos veículos e equipamentos averiguando a necessidade de manutenção. Atendimento às Resoluções CONAMA n.º 418/2009 e 491/2018.

6. Supressão de Vegetação: fica vedado qualquer tipo de supressão de vegetação.

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:

A demanda prevista é resultado de levantamento detalhado dos serviços e as quantidades dos mesmos, elaboração dos projetos técnicos detalhados, somados aos memoriais descritivos e/ou memorial de especificações de serviços, elaborados por profissional técnico devidamente capacitado, que resulta no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência

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

Para a execução do objeto, o mercado dispõe, usualmente, de dois tipos de pavimentação, que é a asfáltica e a colocação de blocos, sendo o segundo escolhida para este projeto. O Bloco de concreto com 16 faces possui alta resistência e praticidade,

revestimento com propriedades antiderrapantes, pode ser reconstruído com um aproveitamento de 100% das peças, é durável e de baixa complexidade na instalação.

Conforme Parecer nº 56/2024 – Seplan, a solução proposta nos projetos visa a sustentabilidade, a pavimentação com blocos de concreto, torna os pavimentos permeáveis, devido as suas juntas/fugas rejuntadas com areia, que indiretamente permitem a percolação do excesso das águas da chuva, reduzindo assim a sobrecarga de águas na rede pluvial. Além do mais a sua utilização facilita em muito as futuras manutenções (substituições de panos danificados), ou até mesmo, nas eventuais necessidades de abertura de trechos/áreas pavimentadas, permitido o reuso das peças remodidas, e se executadas da forma correta, fica imperceptível a área que fora aberta ou que tenha sofrido manutenção, diferentemente do que o ocorre com o pavimento flexível.

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

É estimado o valor de **R\$ 2.520.563,52 (dois milhões quinhentos e vinte mil quinhentos e sessenta e três reais e cinquenta e dois centavos)** para execução do objeto. Essa estimativa fundamenta-se nos quantitativos levantados no projeto básico, adotados os custos unitários iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil.

No orçamento da presente obra ou serviço, para os itens não contemplados no SINAPI foram adotados custos obtidos das fontes admitidas no art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, observada a ordem de prioridades nele estabelecida.

Compõem o Projeto Executivo o Orçamento Sintético, Planilha de Composições Próprias, Quadro de Composição do BDI e Cronograma Físico-Financeiro.

Conforme previsto no § 3º do art. 14 do Decreto Municipal nº 5.853/2023 **não há previsão de utilização de recursos da união.**

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

O presente estudo, como já informado, refere-se à contratação de empresa especializada em serviços de engenharia necessários à pavimentação de vias, incluindo mão de obra, equipamentos e materiais necessários, conforme condições e especificações constantes nos documentos anexos. As descrições detalhadas das soluções estão previstas nos memoriais descritivos, documentos anexos.

A descrição da solução como um todo, abrange a prestação de serviço para pavimentação de vias, com disponibilização de mão de obra não exclusiva, materiais e equipamentos adequados à execução dos trabalhos.

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

O parcelamento da solução não é recomendável, devendo optar-se pela via alternativa, por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento da obra permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Ressalte-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra.

Assim, para execução de obras pavimentação, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, devendo ser executados por uma mesma empresa para garantir a responsabilidade técnica dos serviços. Também não há viabilidade econômica, pois a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade. Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

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

A obra de pavimentação da Avenida das Margaridas, tem por objetivo proporcionar melhor acessibilidade e mobilidade à comunidade, a eliminação de crateras das vias e redução dos níveis de poeira, promover conforto, segurança e condições adequadas aos diversos usuários da via pública urbana.

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:

Providências necessárias pela administração para efetuar a contratação: elaboração de minuta do edital e anexos, realização de certificação de disponibilidade orçamentária, análise jurídica, publicação e divulgação do edital e anexos e assinatura e publicação do contrato.

Providências necessárias pela Secretaria de Infraestrutura para a execução do objeto:

- Verificar a necessidade de realocação de postes;
- Definir local de canteiro de obra;
- Verificar possíveis interferências com imóveis lindeiros.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes:

Não se identificou a necessidade de realizar contratações correlatas, posto que os projetos são desenvolvidos internamente, pelo órgão contratante, e a execução da obra, por sua finalidade e baixa complexidade, não exige o emprego de técnicas construtivas inusuais, que não possam ser executadas por uma única empresa ou mesmo alvo de subcontratação, sem prejuízos ao resultado esperado.

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:

De acordo com a DECLARAÇÃO DE ATIVIDADE NÃO CONSTANTE Nº 036/2024, emitida pela Secretaria de Meio Ambiente (SEMAI) na data de 04 de junho de 2024, a execução de pavimentação, urbanização e drenagem da Avenida das Margaridas, "não integra as atividades ou empreendimento considerados potencial ou efetivamente causadores de degradação do meio ambiente sujeitos a licenciamento ou cadastramento, nos termos das Resoluções CONSEMA nº 98/2017 e nº 99/2017 e suas alterações".

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:

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução ora descrita, mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente adequada. 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
1	Empresas sem qualificação adequada para a execução do objeto	Média	Alto	1. Incluir no edital exigências de qualificação econômico-financeira e qualificação técnica coerentes com o objeto. 2. Especificar, de forma clara, no Termo de Referência, as sanções administrativas que a empresa estará sujeita caso não cumpra os termos do contrato.	Setor de Licitações
2	Fiscalização ineficaz	Alta	Alta	1. Maior envolvimento e responsabilidade dos fiscais; 2. Atenção aos fluxos, manuais e modelos de documentos 3. Escolha dos fiscais levando-se em conta o conhecimento técnico dos indicados	Secretarias Gestoras

3	Vícios, sanáveis ou não, em atos, medidas e procedimentos administrativos	Média	Alto	1. Análise criteriosa dos autos do processo. 2. Atenção aos fluxos e modelos de documentos instituídos no órgão 3. Segregação de Funções.	Gerência de Licitações
4	Atraso na contratação	Média	Baixo	1. Fiscalizar o contrato e prazo de execução dos serviços propostos. 2. Aplicar penalidades previstas em Contrato, para que a CONTRATADA venha a cumprir todas as demandas do órgão	Fiscais Designados
5	Execução do objeto da aquisição em desacordo com o acordado	Baixa	Médio	1. Elaboração do termo de referência e Especificações técnicas adequadas; Fiscalização de Contrato; Fiscalização dos serviços executados.	Seplan

Dentre os riscos elencados acima, aqueles com probabilidade de ocorrência alta e impacto alto devem ser 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, conclui-se pela viabilidade da presente contratação.

Itapoá, 19 de junho de 2024.

Luiz Gustavo Borges Mandt
Agente Administrativo I
(Responsável pela Elaboração)

Diogo Eduardo de Latorre Gonçalves
Coordenador de Planejamento de Obras Públicas
(Responsável Técnico)

14. Aprovação e declaração de conformidade:

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade:

STÉFANIE LIARA CASTILHO DE AGUIAR
Secretária de infraestrutura