

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP Nº 18/2024**

**SECRETARIA(S) INTERESSADA(S): INFRAESTRUTURA Req. 82/2024.**

**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:**

Itapoá é um município litorâneo e turístico, possui uma extensão territorial de 243,7 km<sup>2</sup>. Desse total, 22,9 km<sup>2</sup> são ocupados por áreas urbanas, o que corresponde a aproximadamente 9,4% da área total.

A área urbana de Itapoá é composta por ruas, avenidas, praças e outros espaços públicos. O município possui um total de 140,3 km de ruas pavimentadas.

Sendo um município costeiro, o índice pluviométrico é relativamente alto e a topografia do terreno é plana, uma combinação que causa problemas sérios na infraestrutura urbana, tais como inundações e erosões, o que vem a danificar os mais diversos tipos de dispositivos de infraestrutura, tais como calçadas, pavimentos, bocas de lobo, tubulações, etc.

A ausência de manutenção de calçamentos e bocas de lobo em Itapoá pode causar uma série de impactos negativos, incluindo:

- **Aumento do risco de acidentes:** Ruas, calçadas e bocas de lobo em mau estado de conservação podem representar um risco para pedestres, ciclistas, motoristas e turistas. Buracos, desníveis e outros problemas podem causar quedas, acidentes de trânsito e outros problemas.
- **Diminuição da mobilidade urbana:** calçadas danificadas dificultam a locomoção de pedestres, ciclistas e pessoas com mobilidade reduzida. Ruas esburacadas fazem com que o fluxo de carros, pedestres e ciclistas se torne mais lento. Isso causa um impacto negativo na mobilidade urbana.
- **Prejuízos à imagem do município:** calçadas, ciclovias, ruas e bocas de lobo em mau estado de conservação podem prejudicar a imagem do município. Um município com vias e espaços públicos mal cuidados, pode passar uma imagem de desorganização e falta de planejamento especialmente em um município turístico como Itapoá.

Além dos problemas gerais citados acima, a ausência de manutenção de bocas de lobo em Itapoá pode causar ainda outros problemas, como:

- **Inundação das ruas:** bocas de lobo em mau estado de conservação podem causar inundação das ruas durante as chuvas. Isso pode causar danos a bens públicos e privados, além de prejudicar a mobilidade da população e dos turistas.
- **Propagação de doenças:** bocas de lobo em mau estado de conservação podem se tornar focos de acúmulo de água e de proliferação de doenças como a dengue. Isso pode representar um risco à saúde da população e dos turistas.
- **Odores desagradáveis:** bocas de lobo em mau estado de conservação podem causar odores desagradáveis dada a água parada, o que podem prejudicar a qualidade de vida da população e dos turistas.

Para que os impactos apresentados acima sejam mitigados, é importante que o município tenha um programa de manutenção regular, sendo este uma medida importante para a melhoria da mobilidade urbana, qualidade de vida e segurança da população de Itapoá. Esse programa deve incluir atividades como:

- Reparo de buracos e desníveis em calçadas, ciclovias e ruas;
- Reparos de rampas e pisos táteis em calçadas;
- Reparo de espaços públicos;
- Manutenção das estruturas de bocas de lobo;
- Construção de novas bocas de lobo em locais de acúmulo de água.

Os serviços de manutenção supracitados são serviços essenciais e devem ser realizados por profissionais especializados, que possuem as habilidades e conhecimentos necessários para realizar o trabalho de forma segura e eficiente.

A contratação de uma equipe terceirizada é a única opção possível quando a equipe de serviços públicos não possui mão de obra especializada para realizar tais manutenções. Essa opção oferece benefícios, como:

- a) **Eficiência:** a equipe especializada detém o conhecimento e os equipamentos necessários para realizar os serviços de forma rápida e eficiente.
- b) **Economia:** a contratação de mão de obra terceirizada especializada pode ser mais econômica do que a contratação de mão de obra diretamente, pois os profissionais já possuem os equipamentos e materiais necessários para realizar o serviço.

Os benefícios da contratação de uma equipe terceirizada podem ser resumidos em três categorias:

- I. **Segurança:** calçadas, ruas e bocas de lobo em boas condições contribuem para a segurança dos pedestres, veículos e demais usuários dos espaços públicos.
- II. **Eficiência:** calçadas, ruas e bocas de lobo em boas condições contribuem para a eficiência do tráfego e do escoamento das águas pluviais.
- III. **Qualidade de vida:** calçadas, ruas e bocas de lobo em boas condições contribuem para a qualidade de vida da população, pois reduzem o risco de acidentes, melhoram a mobilidade urbana e a estética das cidades.

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

Tendo em vista a extensão do prazo de vigência da Lei 8.666/93, o Município de Itapoá ainda está em fase de planejamento e levantamento de dados para a aprovação e publicação do Plano de Contratações Anual.

### 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 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 Básico e memorial descritivo 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;
- b) 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/quituação 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 interessada deve ter no mínimo um responsável técnico registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina (CREA-SC) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU). Esse profissional, ou mais de um, se houver corresponsabilidade, será oficialmente designado como responsável técnico pela execução direta da obra, fornecendo o documento de responsabilidade técnica (ART/RRT) de execução, exigido pelo conselho competente;
- 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: apresentar comprovação de acervo técnico de 500 m² de pavimentação em blocos de concreto;
- 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.

### 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 quantidade de serviços prevista é resultado de levantamento detalhado dos serviços realizados anteriormente no município, elaborados por profissional técnico devidamente capacitado, que resulta no orçamento completo dos serviços a serem executados durante o tempo vigente de contrato, inclusive com valor final de referência.

Para execução dos serviços, estima-se segundo os itens e quantidades abaixo:

LOTE	UN	CATSER	OBJETO	DESCRIÇÃO CATSER	QUANTIDADE
01	Un	1422	Contratação de empresa especializada em prestação de serviços de calceteiro, colocação de meio-fio, e construção conserto de bocas de lobo, meio-fio e calçadas de concreto, com fornecimento de equipamentos, materiais e mão de obra necessária para realização dos trabalhos, que serão prestados pela proponente em todas as vias que requeiram manutenção no município de Itapoá/SC.	OBRAS CIVIS DE PAVIMENTACAO DE PARALELEPIPEDO	1

\*Havendo divergência entre as descrições e especificações constantes do CATSER e deste Estudo Técnico preliminar, prevalecem estas últimas.

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

Analisando as alternativas apresentadas pelo mercado, ponderando-se os prós e contras de cada uma, entende-se que para o local específico, a melhor solução para a satisfação do interesse público é a escolha da contratação da equipe de calceteiros para efetuar reparos nas vias públicas, visto que frente a aquisição de equipamentos para que a equipe própria da prefeitura efetue os reparos é mais vantajosa economicamente e eficientemente, pois, a aquisição de equipamentos demanda uma equipe operacional treinada para tal atividade para efetuar os reparos com velocidade e qualidade assim impactando menos na trafegabilidade nas vias do município, equipe a qual não está disponível atualmente no quadro de funcionários do município. Sendo assim a municipalidade teria um alto custo fixo com treinamento, salários e encargos mensais do quadro de funcionários. Desta forma, a escolha da contratação de empresa especializada em serviços de calcetaria, através de empreitada por preço unitário, se torna mais viável, técnica e economicamente visto que já possuem os equipamentos e pessoal treinado para tal atividade, desse modo, os custos serão apenas com os serviços realizados, evitando gastos mensais desnecessários em caso de não haver demanda.

A escolha se justifica tecnicamente pelos seguintes aspectos:

- ✓ Calçadas, ruas e bocas de lobo são estruturas complexas que exigem conhecimento e experiência para serem construídas ou mantidas de forma segura e eficiente, em conformidade com os padrões técnicos e normativos aplicáveis;
- ✓ Os calceteiros são profissionais especializados na construção e manutenção de espaços públicos pavimentados, como alçadas, ruas, etc;
- ✓ A contratação de serviços de calceteiros garante que os serviços serão realizados por profissionais qualificados e experientes, o que contribui para a qualidade, a segurança e a conformidade dos serviços prestados.

**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\$ 579.400,03 (quinhentos e setenta e nove mil, quatrocentos reais e três centavos)**. Para estimativa desse valor foi utilizada como base de cálculo a tabela SINAPI, referência de fevereiro de 2024 e aplicado BDI de 28,17% para custos administrativos, conforme apresentado na Planilha de Estimativa.

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

Visando oferecer melhores condições de trafegabilidade, acessibilidade dos calçamentos municipais, melhoria na infraestrutura, construção e conserto na rede de drenagens pluviais (bocas de lobo), bem como facilitar a manutenção dos serviços mencionados por parte da administração municipal, o referido termo de referência tem a finalidade de atender as solicitações dos munícipes, pedestres e as demandas por parte do setor de serviços públicos, proporcionando além do embelezamento a infraestrutura adequada para a população em geral.

Sendo assim, para o que se propõe, a contratação de equipe especializada com fornecimento de materiais e maquinário quando necessário, atende as necessidades do município a respeito de manutenções em vias de calçamentos, calçadas de concreto e bocas de lobo, não atendendo as necessidades de manutenção em vias pavimentadas em CBUQ, tendo em vista que a equipe de calceteiros é de especialidade diferenciada das equipes de pavimentação e reparos asfálticos.

**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, visando a eficiência técnica, econômica e administrativa, pois o parcelamento da contratação pode levar a uma série de problemas, como:

**a) Perda de economias de escala:** o parcelamento da contratação pode levar à perda de economias de escala, o que pode resultar em aumento dos custos. Isso ocorre porque os custos de produção são geralmente menores quando os volumes são maiores.

**b) Dificuldades de coordenação:** o parcelamento da contratação pode dificultar a coordenação dos serviços, o que pode levar a atrasos e problemas de qualidade. Isso ocorre porque é mais difícil coordenar vários contratos diferentes do que um único contrato.

**c) Aumento da complexidade administrativa:** o parcelamento da contratação pode aumentar a complexidade administrativa, o que pode tornar o processo mais lento e custoso. Isso ocorre porque é necessário elaborar e gerenciar vários contratos diferentes, o que requer mais tempo e recursos.

Sendo assim, o não parcelamento da contratação de serviços de calceteiros justifica-se pelas seguintes vantagens:

**a) Econômica:** a contratação de um único serviço permite que a administração municipal obtenha melhores condições de preço.

**b) Técnica:** a contratação de um único serviço permite que a administração municipal tenha maior controle sobre o cronograma e a qualidade dos serviços.

**c) Administrativa:** a contratação de um único serviço permite que a administração municipal simplifique o processo e reduza os custos administrativos.

Além das justificativas apresentadas, a contratação de um único serviço também permite que a administração municipal tenha maior controle sobre a execução dos serviços. Isso ocorre porque a administração municipal terá apenas um contratado

para gerenciar, o que facilita a comunicação e a resolução de problemas.

Portanto, o não parcelamento da contratação de serviços de calcetagem é a melhor opção para garantir a eficiência e a qualidade dos serviços prestados.

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

Em termos de economicidade, os resultados pretendidos são:

**Redução dos custos de manutenção:** calçadas, ruas e bocas de lobo em boas condições requerem menos manutenção do que calçadas, ruas e bocas de lobo em más condições. Portanto, a contratação de serviços de calcetagem para a manutenção e construção de calçadas, ruas de blocos de concreto e bocas de lobo contribuirá para a redução dos custos de manutenção desses espaços públicos.

**Redução dos custos de acidentes:** calçadas, ruas e bocas de lobo em boas condições contribuem para a segurança dos pedestres, veículos e demais usuários dos espaços públicos. Portanto, a contratação de serviços de calcetagem para a manutenção e construção de calçadas, ruas de blocos de concreto e bocas de lobo contribuirá para a redução dos custos de acidentes.

Em termos de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, os resultados pretendidos são: **Eficiência:** a contratação de serviços de calcetagem permite que a administração municipal concentre seus recursos humanos e financeiros em outras áreas, como a prestação de serviços públicos essenciais à população.

**Especialização:** os calceteiros são profissionais especializados na construção e manutenção de espaços públicos pavimentados, como calçadas, ruas, etc. Portanto, a contratação de serviços de calcetagem garante que os serviços serão realizados por profissionais qualificados e experientes, o que contribui para a qualidade e a eficiência dos serviços prestados.

A seguir, são apresentados alguns exemplos concretos de como os resultados pretendidos podem ser alcançados:

- A instalação de calçadas acessíveis contribui para a redução dos acidentes envolvendo pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.
- A construção de bocas de lobo adequadas contribui para a prevenção de alagamentos.
- A manutenção periódica de calçadas, ruas e bocas de lobo contribui para a redução dos custos de manutenção.

Portanto, a contratação de serviços de calcetagem para a manutenção e construção de calçadas, ruas de blocos de concreto e bocas de lobo oferece uma série de benefícios, tanto econômicos quanto técnicos.

**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:**

Emissão de Parecer da Secretaria de Planejamento, confecção de Termo de Referência, Edital e outros documentos pertinentes.

**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 062/2023, emitida pela Secretaria de Meio Ambiente (SEMAI) na data de 29 de setembro de 2023, a atividade intitulada "Calceteiros" não integra as atividades ou empreendimentos 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:**

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	Planejamento insuficiente	Baixa	Alto	1. Definição correta e específica do objeto a ser contratado. 2. Elaborar ETP, solicitar Parecer Jurídico.	Secretaria de Infraestrutura/ Setor de licitações
2	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, as sanções administrativas que a empresa estará sujeita caso não cumpra os termos do contrato.	Setor de Licitações
3	Vícios, sanáveis ou não, em atos, medidas e procedimentos administrativos	Médio	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	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.	Secretaria de Infraestrutura / Fiscal do Contrato
5	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
6	Execução do objeto da aquisição em desacordo com o acordado	Baixa	Médio	1. Elaboração do termo de referência e Especificações técnicas adequadas; 2. Fiscalização de Contrato; 3. Fiscalização dos serviços executados.	Seplan

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, Registro de preço.

Itapoá, 15 de abril de 2024.

**STÉFANIE LIARA CASTILHO DE AGUIAR**  
**SECRETÁRIA DE INFRAESTRUTURA**

**HEITOR RZEWUSKI**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA/SC 167.485-9**

**JEAN MIGUEL GRASEL**  
**AG. ADMINISTRATIVO**  
**RESPONSÁVEL ETP**