SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO Fls.: 22

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I – INFORMAÇÕES GERAIS

PROCESSO ADMINISTRATIVO: 30768/2026	
IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE	
UNIDADES REQUISITANTES: Departamento de Viação	
RESPONSÁVEL PELO REQUERIMENTO:	Alcione Luiz Giaretton
E-mail: semov@colombo.pr.gov.br	**Telefone:** 41 3663-2244
EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO	
MEMBRO: Gilmar de Oliveira Santini	
MEMBRO: Gilson Antonio Sanlorenzi	
MEMBRO: Luiz Fabiano Alves Salgado	
MEMBRO: Luiz Gonzaga Gouveia Junior	
MEMBRO: Edmilson Roncolato	
MEMBRO: Jocimara de Fatima Nunes Marchaukoski Foltran	

II – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

1. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada

1.1 O Município de Colombo possui demanda permanente pela execução de obras e serviços destinados à adequação, recuperação e manutenção da infraestrutura de circulação de pedestres, em decorrência do crescimento urbano, da ampliação da malha viária, da implantação de novos equipamentos públicos e do desgaste natural das estruturas existentes.

1.2 Atualmente, são identificadas diversas situações que comprometem a mobilidade urbana e a segurança da população, tais como passeios públicos deteriorados, inexistentes ou executados em desacordo com as normas técnicas de acessibilidade, além da necessidade de implantação e adequação de dispositivos de drenagem urbana, como canaletas, caixas coletoras, bocas de lobo, meios-fios e demais estruturas que influenciam diretamente no escoamento das águas pluviais e na conservação das vias públicas.

1.3 A ausência de atendimento tempestivo dessas demandas pode ocasionar riscos à integridade física dos pedestres, dificultar a acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, acelerar a degradação da infraestrutura urbana, favorecer a ocorrência de alagamentos e aumentar os custos de manutenção corretiva do patrimônio público.

1.4 Além das demandas de manutenção, o Município executa continuamente obras de revitalização viária e implantação de novos equipamentos públicos, que exigem a

execução complementar de passeios, acessos, dispositivos de drenagem e demais elementos de infraestrutura urbana para garantir a funcionalidade, a segurança e a conformidade técnica das intervenções realizadas.

1.5 Diante desse cenário, verifica-se a necessidade de manter a execução contínua e padronizada desses serviços, permitindo o atendimento das demandas programadas e das necessidades supervenientes de forma ágil, eficiente e em conformidade com as normas técnicas e de acessibilidade, assegurando a adequada conservação do patrimônio público, a melhoria da mobilidade urbana e a segurança dos usuários dos espaços públicos.

2. Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração

2.1 A contratação dos serviços está prevista no Plano Anual de Contratações – PAC 2026, em consonância com a Lei Orçamentária Anual – LOA 2026 do Município de Colombo, bem como alinhada ao planejamento administrativo e operacional das Secretarias Municipais demandantes.

3. Descrição dos requisitos da contratação

3.1 A contratação tem por finalidade atender às demandas contínuas de manutenção, recuperação e adequação da infraestrutura destinada à circulação de pedestres e dos dispositivos de drenagem urbana sob responsabilidade do Município, constituindo atividade complementar às ações desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Obras e Viação. A execução desses serviços é indispensável para assegurar condições adequadas de mobilidade, acessibilidade, segurança e conservação dos espaços públicos, contribuindo para a melhoria da infraestrutura urbana e para a adequada prestação dos serviços públicos.

3.2 Para atendimento da necessidade apresentada, a futura contratação deverá observar, no mínimo, os seguintes requisitos:

a) Requisitos da prestação dos serviços

- Executar os serviços de acordo com as normas técnicas aplicáveis e determinações da fiscalização da Secretaria Municipal de Obras e Viação.
- Executar, sob demanda, serviços de reconstrução, recuperação e manutenção de passeios públicos, rampas de acessibilidade, meios-fios, canaletas, caixas coletoras, bocas de lobo, sarjetas e demais dispositivos de drenagem e infraestrutura urbana previstos no Termo de Referência.
- Disponibilizar mão de obra qualificada, equipamentos, ferramentas e materiais necessários à perfeita execução dos serviços, quando previstos no objeto da contratação.
- Executar os serviços observando as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a legislação de acessibilidade, as normas de segurança do trabalho e demais legislações aplicáveis.
- Atender às Ordens de Serviço emitidas pela Administração, respeitando os prazos de mobilização, execução e conclusão estabelecidos

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO
Fls.: 23

contratualmente;

- Executar os serviços em qualquer região do território do Município de Colombo, conforme a programação e as necessidades da Administração;

- Adotar medidas para garantir a segurança dos trabalhadores, pedestres, veículos e demais usuários das vias durante a execução dos serviços, incluindo isolamento, sinalização e proteção das áreas de intervenção.

b) Requisitos técnicos da execução

- Empregar materiais que atendam às especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência e às normas técnicas vigentes, assegurando qualidade, durabilidade e desempenho das estruturas executadas.

- Executar os serviços de forma a garantir adequada drenagem superficial, acessibilidade, nivelamento, acabamento e resistência das estruturas recuperadas.

- Corrigir, às suas expensas, quaisquer serviços executados em desacordo com as especificações técnicas, normas aplicáveis ou determinações da fiscalização.

- Responsabilizar-se pela destinação ambientalmente adequada dos resíduos provenientes da execução dos serviços, observando a legislação ambiental vigente.

c) Requisitos da contratada

- Comprovar capacidade técnico-operacional para execução de serviços compatíveis com o objeto da contratação, mediante apresentação da documentação de habilitação exigida no edital.

- Disponibilizar equipe técnica e operacional qualificada e em quantidade suficiente para atendimento das demandas da Administração.

- Fornecer todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) e equipamentos de proteção coletiva (EPCs), garantindo o cumprimento das normas de segurança e saúde no trabalho.

- Cumprir integralmente a legislação trabalhista, previdenciária, tributária, ambiental e de segurança do trabalho, assumindo integral responsabilidade pelos encargos decorrentes da execução contratual.

- Manter representante ou responsável técnico para atendimento das solicitações da fiscalização durante toda a vigência do contrato.

- Responsabilizar-se pela qualidade dos serviços executados, promovendo os reparos necessários durante o período de garantia, sempre que constatados vícios, defeitos ou inconformidades decorrentes da execução.

LG

4. Garantias e Assistência

- A contratada será responsável pela qualidade, estabilidade e perfeita execução dos serviços durante toda a vigência contratual, observando as especificações técnicas, os projetos, as normas da ABNT, a legislação aplicável e as orientações da fiscalização da Secretaria Municipal de Obras e Viação;
- Os serviços executados deverão possuir garantia pelo período previsto na legislação aplicável e nas normas técnicas pertinentes, comprometendo-se a contratada a reparar, corrigir, reconstruir ou substituir, às suas expensas e sem qualquer ônus para a Administração, os serviços que apresentarem defeitos ou inconformidades decorrentes de sua execução;
- A garantia prestada deverá abranger todos os serviços executados, inclusive os materiais empregados quando fornecidos pela contratada, não afastando sua responsabilidade civil, técnica e legal pela solidez, segurança, qualidade e durabilidade das obras e serviços, nos termos da legislação vigente;
- A eventual aceitação ou recebimento dos serviços pela Administração não exime a contratada da responsabilidade pela correção de vícios ocultos, defeitos de execução ou falhas que venham a ser constatadas durante o período de garantia, permanecendo obrigada a promover as correções necessárias sempre que comprovada sua responsabilidade.

4.1 Possibilidade de subcontratação

4.1.1. A subcontratação somente poderá ocorrer nas hipóteses e limites previstos no edital e no contrato, desde que previamente autorizada pela Administração e que não implique transferência da responsabilidade pela execução do objeto.

4.2 Regime de execução

4.2.1 Considerando que os serviços serão executados de forma parcelada, em locais distintos e conforme as necessidades da Administração, sem que seja possível definir previamente, com precisão, os quantitativos exatos de cada intervenção, o regime de execução mais adequado para a contratação é o de **empreitada por preço unitário**, nos termos do art. 6º, inciso XXVIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.2.2 A remuneração da contratada ocorrerá de acordo com os serviços efetivamente executados e medidos pela fiscalização, aplicando-se os preços unitários contratados às quantidades efetivamente realizadas, garantindo maior precisão na medição, equilíbrio econômico-financeiro e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

4.2.3 O acompanhamento da execução será realizado pela fiscalização designada pela Administração, mediante Ordens de Serviço, medições periódicas e verificação da conformidade dos serviços com os projetos, especificações técnicas, normas aplicáveis e demais condições estabelecidas no Termo de Referência e no futuro contrato.

4.3 Natureza da contratação e vigência

4.3.1. A presente contratação tem natureza de **prestação de serviços comuns de engenharia**, por envolver a execução de atividades padronizadas de implantação, manutenção, recuperação e adequação de passeios públicos, dispositivos de drenagem e demais elementos de infraestrutura urbana, cujos padrões de desempenho e

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO Fls.: 24

qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado e normas técnicas aplicáveis.

4.4 Padrões Mínimos de Qualidade

4.4.1. Os serviços deverão atender aos seguintes padrões mínimos:

- Ser executados em conformidade com as especificações técnicas, memoriais descritivos, normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), normas de acessibilidade, projetos (quando necessário), legislação de segurança do trabalho e demais disposições legais aplicáveis;
- Garantir a qualidade, a estabilidade, a durabilidade e o adequado desempenho das estruturas recuperadas, assegurando sua funcionalidade e segurança durante toda a vida útil prevista;
- Empregar materiais e técnicas construtivas compatíveis com as especificações definidas pela Administração, de forma a assegurar acabamento uniforme, resistência mecânica e adequada integração com a infraestrutura existente;
- Executar os serviços observando os critérios de nivelamento, alinhamento, acabamento, drenagem superficial, acessibilidade e segurança dos usuários, conforme as características de cada intervenção;
- Atender integralmente às Ordens de Serviço emitidas pela Administração, cumprindo os prazos estabelecidos e observando os padrões de qualidade exigidos para o recebimento dos serviços;
- Manter controle de qualidade durante todas as etapas da execução, promovendo, às suas expensas, a correção de eventuais falhas, defeitos ou inconformidades identificadas pela fiscalização;
- Entregar os serviços em condições de uso, devidamente limpos, livres de resíduos da construção e em conformidade com as condições técnicas exigidas para o recebimento provisório e definitivo.

4.5 Prazo de disponibilidade da solução e duração do contrato

4.5.1. O prazo de vigência da contratação será de 12 (doze) meses, com início no primeiro dia útil subsequente à publicação do contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, desde que mantidas as condições vantajosas para a Administração e devidamente justificada a necessidade, nos termos do art. 84, da Lei nº 14.133/2021.

5. Estimativas das quantidades para a contratação

5.1 As quantidades estimadas para a presente contratação tiveram como parâmetros o consumo registrado nas contratações anteriores, os quantitativos efetivamente executados pela Administração, as demandas atualmente cadastradas de contribuintes e vereadores, o planejamento das futuras intervenções e a natureza contínua dos serviços, que dependem de programação conforme as necessidades verificadas ao longo da vigência da contratação.

5.2 A estimativa considerou, ainda, o crescimento das demandas decorrentes da contínua execução de obras de revitalização do sistema viário, da implantação e

LG

ampliação de equipamentos públicos, da necessidade de recuperação de passeios existentes, da adequação às normas de acessibilidade e da manutenção dos dispositivos de drenagem urbana. Também foram observadas as diretrizes do Plano Municipal de Mobilidade Urbana, do Programa Caminho Seguro, do Plano Diretor Municipal e o levantamento técnico realizado pela Secretaria, que identificou a necessidade de intervenções em diversos corredores viários e no entorno de equipamentos públicos.

5.3 As quantidades estimadas possuem caráter meramente estimativo, não gerando obrigação de contratação integral por parte da Administração, sendo os serviços executados conforme a necessidade efetiva da Secretaria, mediante emissão das respectivas Ordens de Serviço, observando-se os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público.

5.4 Assim, as quantidades previstas mostram-se compatíveis com a realidade atual do Município e adequadas para assegurar a continuidade e a qualidade dos serviços prestados à população.

5.5. Quantidades a serem contratadas

Item	Cód IPM	Qtde	Unid	Descrição
1	65635	1	Serviço	Serviços continuados e comuns de engenharia voltados à conservação e manutenção urbana, abrangendo reparos em calçadas, fixação de postes metálicos para pontos de ônibus, sistemas de drenagens e recomposição rotineira de taludes por meio de técnicas convencionais e especificações padronizadas.

6. Economia de escala

6.1 A consolidação das demandas em uma única contratação para prestação de serviços de manutenção / recuperação de passeios, sistemas de drenagem e contenções de taludes possibilita ganhos de economia de escala, com potencial redução dos custos unitários, racionalização dos procedimentos administrativos, padronização da execução dos serviços e maior eficiência na gestão e fiscalização contratual.

6.2 A centralização da contratação favorece, ainda, o planejamento e a coordenação das demandas permitindo melhor aproveitamento da disponibilidade dos serviços, maior agilidade no atendimento das solicitações, redução de mobilização de diferentes equipes e otimização da utilização dos recursos públicos.

7. Possíveis normas correlacionadas ao problema e potenciais soluções

7.1. A execução dos serviços de manutenção, recuperação e adequação de passeios públicos, sistemas de drenagem urbana e contenções de taludes deverá observar a legislação aplicável às obras e serviços de engenharia, bem como as normas técnicas, ambientais, de acessibilidade e de segurança do trabalho, de forma a assegurar a qualidade, a durabilidade, a estabilidade das estruturas e a segurança dos usuários e

trabalhadores envolvidos.

8. Normas legais e regulamentares aplicáveis

8.1. A contratação e a execução dos serviços deverão observar, especialmente:

a) Normas de Licitações e Contratos Administrativos:

- **Lei nº 14.133/2021** – Estabelece normas gerais de licitações e contratos administrativos;
- **Decreto Municipal nº 047/2024** – Regulamenta os procedimentos de contratação no âmbito municipal.

b) Normas Técnicas e Operacionais:

- Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicáveis à execução de obras e serviços de engenharia, especialmente aquelas relacionadas à execução de calçadas, pavimentação, drenagem urbana, concreto, controle tecnológico dos materiais, acessibilidade e contenção de taludes;
- Manuais e especificações técnicas do Departamento de Estradas de Rodagem do Paraná (DER/PR), quando aplicáveis aos serviços contratados;
- Normas técnicas e especificações dos fabricantes dos materiais empregados, quando pertinentes.

c) Normas de acessibilidade

- Lei Federal nº 10.098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção da acessibilidade;
- Decreto Federal nº 5.296/2004;
- ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, e demais normas correlatas vigentes.

d) Normas de Segurança do Trabalho:

- Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego, em especial:
  - NR-01 – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais;
  - NR-06 (Equipamentos de Proteção Individual – EPI);
  - NR-18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção;
  - NR-35 – Trabalho em Altura, quando aplicável às atividades executadas;
  - Demais normas regulamentadoras pertinentes às características dos serviços.

e) Normas Ambientais

- Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Lei nº 9.605/1998 – Crimes Ambientais;

- Lei Federal nº 6.938/1981 – Política Nacional do Meio Ambiente;
- Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) aplicáveis às intervenções em áreas urbanas e ao gerenciamento dos resíduos da construção civil, especialmente a Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações;
- Normas e procedimentos dos órgãos ambientais competentes, quando houver necessidade de licenciamento ou autorização ambiental para execução dos serviços.

f) Normas municipais e de planejamento urbano

- Plano Diretor do Município de Colombo;
- Plano de Mobilidade Urbana Municipal;
- Código de Obras e Edificações do Município;
- Legislação municipal relativa ao sistema viário, drenagem urbana, acessibilidade e ocupação do solo;
- Demais normas e padrões técnicos adotados pela Secretaria Municipal de Obras e Viação para execução e fiscalização dos serviços.

8.2. A observância das normas legais, técnicas e regulamentares tem por finalidade assegurar que os serviços sejam executados em conformidade com as boas práticas de engenharia, garantindo a qualidade, a segurança, a durabilidade e o desempenho das intervenções, bem como a proteção dos trabalhadores, dos usuários dos espaços públicos, do patrimônio público e do meio ambiente.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

9. Levantamento de Mercado

9.1. Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, foi realizado levantamento das soluções atualmente adotadas por municípios e órgãos públicos para atendimento das demandas de manutenção, recuperação de passeios públicos, sistemas de drenagem urbana e contenção de taludes.

9.2. Foram consideradas soluções sob os aspectos técnicos, operacionais, econômicos e de gestão contratual, buscando identificar a alternativa que proporcione maior eficiência, economicidade e continuidade dos serviços públicos.

9.3. Alternativas de solução identificadas

Solução 1 – Execução direta pela Administração Municipal

Descrição: Consiste na execução dos serviços por equipes próprias da Administração, utilizando servidores, equipamentos, ferramentas e materiais pertencentes ao Município.

Essa alternativa é normalmente utilizada para pequenos reparos, atendimentos emergenciais e intervenções de baixa complexidade.

Preço estimado: Baseado em levantamentos de média de custos de profissionais, equipamentos e materiais para execução direta dos serviços:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO Fls.: 26

- Base de equipe de servidores, com valores de referência coletados no portal da transparência – valor mês – composta por Engenheiro Responsável (R$ 9.000,00), um encarregado – mestre de obra (R$ 7.000,00), um operador de máquina (R$ 6.000,00), um motorista de caminhão (R$ 6.000,00), um pedreiro (R$ 6.000,00) e quatro auxiliares para serviços de assentamento, demolição, limpeza, plantio de grama, etc. (R$ 16.000,00): R$ 50.000,00
- Média de Locação Caminhão toco / caçamba: R$ 33.000,00
- Média de Locação Equipamento pesado: R$ 27.000,00
- Média de Material (Calculado apenas para referência na execução de 1000m de calçada com paver): R$ 140.000,00
- Total estimado mensal para execução simples de 1000 m de calçadas em paver com regularização, compactação e execução de base de Brita Graduada: R$ 250.000,00

Análise técnica:

A execução direta exige que a Administração disponha de estrutura operacional permanente, composta por mão de obra qualificada, engenheiros, mestres de obras, pedreiros, operadores de equipamentos, serventes e demais profissionais necessários, além de equipamentos específicos, veículos, ferramentas e estoque contínuo de materiais de construção.

Embora a Secretaria possua equipes próprias para atendimento de pequenos reparos e serviços emergenciais, a capacidade operacional existente é insuficiente para atender, simultaneamente, às demandas contínuas de recuperação de passeios públicos, dispositivos de drenagem e contenções de taludes distribuídas por todo o território municipal.

Análise econômica:

Embora a execução direta elimine a margem de lucro da empresa contratada, esta alternativa demanda elevado investimento permanente por parte da Administração para manutenção da estrutura operacional necessária.

Além da aquisição contínua de materiais de construção, seria necessária a manutenção de quadro próprio de profissionais especializados, aquisição e renovação de equipamentos, ferramentas, veículos, máquinas, custos com combustível, manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, encargos trabalhistas, fornecimento de EPIs, capacitação e gestão operacional.

Considerando a diversidade dos serviços previstos no objeto a estrutura atualmente existente na Administração não é suficiente para atendimento das demandas, o que exigiria investimentos permanentes de elevado impacto financeiro.

Sob o aspecto econômico, trata-se da solução de maior custo estrutural e menor flexibilidade operacional.

Vantagens:

- controle direto da execução dos serviços;
- maior facilidade para atendimento de pequenas demandas emergenciais;
- independência de contratação externa para intervenções pontuais.

Desvantagens:

- limitação de mão de obra especializada, necessidade de contratação de

servidores capacitados;

- insuficiência de equipamentos para atendimento simultâneo das demandas;
- necessidade permanente de aquisição de materiais;
- baixa capacidade operacional para atendimento de grandes volumes de serviços distribuídos em diversos locais do Município.

Conclusão:

Embora proporcione maior controle sobre a execução dos serviços, a solução mostra-se limitada diante da estrutura operacional atualmente disponível na Administração, que não dispõe de equipes, equipamentos e recursos suficientes para atender, de forma contínua e simultânea, às demandas de manutenção da infraestrutura destinada à circulação de pedestres. Além disso, exige elevados investimentos permanentes em pessoal, equipamentos e materiais, reduzindo sua viabilidade técnica e econômica para o atendimento integral da necessidade identificada.

Solução 2 – Contratação de empresa especializada para execução dos serviços sob demanda

Descrição: Consiste na contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para execução de manutenção, recuperação de passeios públicos, sistemas de drenagem e contenções, mediante emissão de Ordens de Serviço e pagamento conforme medições dos serviços efetivamente executados.

Essa é a solução predominante identificada em municípios brasileiros para manutenção contínua da infraestrutura urbana.

Preço estimado: Com base na ata de registro de preços nº 328/2025 – Pregão Eletrônico nº 040/2025.

- Execução simples de 1000 m de calçadas em paver com regularização e compactação, execução de base de Brita Graduada: R$ 99.275,00

Análise técnica:

Esta solução permite disponibilizar estrutura operacional permanente composta por profissionais especializados, equipamentos, ferramentas e logística própria da contratada, possibilitando o atendimento das demandas conforme programação da Administração.

A execução sob demanda permite direcionar as equipes para diferentes regiões do Município, conforme prioridades estabelecidas pela Secretaria, garantindo maior agilidade na recuperação da infraestrutura urbana e melhor aproveitamento dos recursos públicos.

Do ponto de vista técnico, apresenta elevada capacidade de adaptação às diversas tipologias de intervenção previstas no objeto, incluindo reconstrução de calçadas, implantação de acessibilidade, recuperação de drenagem superficial e profunda, construção de caixas coletoras, meios-fios, canaletas e contenções de pequeno porte.

A fiscalização permanece sob responsabilidade da Administração, assegurando o controle da qualidade, das medições e da conformidade técnica dos serviços executados.

Análise econômica:

Nesta alternativa, os custos de mobilização de equipes, equipamentos, ferramentas,

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO Fls.: 27

veículos, administração da obra, encargos trabalhistas, manutenção dos equipamentos e demais despesas indiretas permanecem sob responsabilidade da contratada, sendo remunerados apenas os serviços efetivamente executados.

A utilização do regime de empreitada por preço unitário permite que os pagamentos ocorram exclusivamente sobre os quantitativos medidos e aceitos pela fiscalização, reduzindo desperdícios e proporcionando maior controle da execução orçamentária.

Levantamentos realizados em editais e contratações recentes publicados no Portal Nacional de Contratações Públicas demonstram que esta é a solução predominante adotada pelos municípios para manutenção da infraestrutura urbana, justamente por apresentar melhor relação entre custo, produtividade e capacidade operacional.

Sob o aspecto financeiro, apresenta a melhor relação entre investimento público, eficiência operacional e previsibilidade dos gastos.

Vantagens:

- disponibilidade permanente de equipe técnica especializada;
- atendimento contínuo das demandas da Administração;
- maior padronização da execução dos serviços;
- pagamento apenas pelos quantitativos efetivamente executados;
- maior eficiência na gestão da manutenção urbana;
- possibilidade de atendimento simultâneo em diferentes regiões do Município.

Desvantagens:

- necessidade de fiscalização técnica permanente;
- necessidade de controle das medições e da qualidade dos serviços executados.

Conclusão:

Esta solução apresenta a melhor relação entre capacidade operacional, qualidade técnica, economicidade e eficiência administrativa. A disponibilidade de equipe especializada, aliada à execução sob demanda e à remuneração por serviços efetivamente executados, possibilita maior agilidade no atendimento das necessidades da Administração, melhor controle da execução contratual e otimização da aplicação dos recursos públicos, mostrando-se plenamente adequada às características do objeto.

Solução 3 – Contratações individualizadas para cada intervenção

Descrição: Consiste na realização de procedimento licitatório específico para cada obra ou intervenção identificada pela Administração.

Essa solução é normalmente utilizada para obras de maior porte, previamente definidas e com projetos individualizados.

Preço estimado: Baseado na contratação para execução de calçamento na Rua Grajaú – Contrato nº 036/2026 – Concorrência Eletrônica nº 016/2025:

- Execução de 2.169,64 m² de calçadas conforme especificações de projeto apenso ao processo licitatório: R$ 368.000,00 – para execução de 1000 m cálculo de aproximadamente: R$ 169.613,39

LG

Análise técnica:

Sob o aspecto técnico, esta solução apresenta bom desempenho para obras individualizadas e de maior porte, cuja solução de engenharia esteja completamente definida por projetos específicos.

Entretanto, mostra-se pouco eficiente para demandas contínuas de manutenção urbana, uma vez que cada necessidade exige elaboração de projeto, orçamento, instrução processual, licitação, contratação e fiscalização própria.

Esse procedimento reduz significativamente a capacidade de resposta da Administração, dificultando o atendimento tempestivo das necessidades decorrentes do desgaste natural da infraestrutura urbana e do crescimento da cidade.

Além disso, a simultaneidade de diversas demandas gera elevado número de processos administrativos, aumentando o tempo necessário entre a identificação do problema e a efetiva execução dos serviços.

Análise econômica:

A realização de licitação específica para cada obra gera custos administrativos recorrentes relacionados à elaboração de projetos, orçamentos, processos licitatórios, pareceres técnicos e jurídicos, fiscalização individualizada e gestão contratual.

Esta solução é recomendada para grandes obras, onde a contratação resulta em preços competitivos, para obras de pequeno porte a repetição dos procedimentos administrativos aumenta significativamente o custo indireto da Administração e reduz a eficiência na aplicação dos recursos públicos.

Além disso, a demora entre a identificação da necessidade e a contratação tende a aumentar os custos de manutenção corretiva, em razão da evolução natural das patologias existentes na infraestrutura urbana.

Financeiramente, apresenta custo administrativo superior às contratações continuadas.

Vantagens:

- planejamento específico para cada intervenção;
- detalhamento técnico individualizado;
- adequado para obras estruturantes de grande porte.

Desvantagens:

- elevado tempo para contratação;
- aumento do custo administrativo;
- baixa agilidade para atendimento das demandas rotineiras de manutenção;
- necessidade de instauração de novo procedimento licitatório para cada intervenção.

Conclusão:

Embora seja adequada para obras específicas e previamente definidas, esta solução não atende de forma eficiente às demandas contínuas e recorrentes de manutenção da infraestrutura urbana. A necessidade de instaurar procedimentos licitatórios para cada intervenção aumenta os custos administrativos, reduz a agilidade na execução dos serviços e compromete a capacidade de resposta da Administração frente às necessidades operacionais do Município.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO
Fls.: 28

Solução 4 – Registro de Preços para serviços de engenharia

Descrição: Diversos municípios vêm utilizando o Sistema de Registro de Preços como procedimento auxiliar para futuras contratações de serviços de engenharia destinados à manutenção da infraestrutura urbana, especialmente para execução de calçadas, drenagem, pavimentação e recuperação de vias públicas.

Entre os exemplos recentes identificados destacam-se atas de registro de preços da Prefeitura de São Paulo para pavimentação de calçadas e execução de obras de drenagem, bem como procedimentos semelhantes em outros municípios brasileiros.

Preço estimado: Com base na ata de registro de preços nº 328/2025 – Pregão Eletrônico nº 040/2025.

- Execução simples de 1000 m de calçadas em paver com regularização e compactação, execução de base de Brita Graduada: R$ 99.275,00

Análise técnica:

Sob o aspecto operacional, o Sistema de Registro de Preços proporciona elevada flexibilidade para atendimento de demandas cuja ocorrência, localização e quantitativos não podem ser previamente definidos com precisão, característica comum aos serviços de manutenção da infraestrutura urbana.

A utilização desse procedimento permite que a Administração realize as contratações de forma gradativa, conforme disponibilidade orçamentária e prioridades definidas pela Secretaria Municipal de Obras e Viação, evitando a contratação antecipada de quantitativos que poderão não ser integralmente executados.

Do ponto de vista técnico, a execução dos serviços mantém os mesmos padrões de qualidade exigidos em um contrato convencional de serviços de engenharia, sendo indispensáveis a emissão de Ordens de Serviço, a fiscalização técnica, a medição dos quantitativos efetivamente executados e o controle da conformidade dos serviços com os projetos, especificações técnicas e normas aplicáveis.

Entretanto, a Ata de Registro de Preços, por si só, não assegura a imediata execução dos serviços, uma vez que sua utilização depende da formalização das contratações decorrentes, conforme a necessidade da Administração e a disponibilidade de recursos orçamentários.

Análise econômica:

A utilização do Sistema de Registro de Preços não representa, por si só, redução do valor unitário dos serviços, porém proporciona ganhos econômicos decorrentes da racionalização dos procedimentos administrativos.

A realização de um único procedimento licitatório para atendimento de demandas futuras reduz custos administrativos, elimina a necessidade de sucessivas licitações para objetos semelhantes e possibilita que a Administração contrate apenas os quantitativos efetivamente necessários durante a vigência da ata.

Outra vantagem financeira consiste na inexistência de obrigação de contratação integral dos quantitativos registrados, permitindo melhor adequação das despesas à disponibilidade orçamentária do Município.

Entretanto, por se tratar de procedimento auxiliar de contratação, sua economicidade depende da adequada gestão da ata, da atualização dos preços registrados e do planejamento das contratações decorrentes.

LG

Vantagens:

- maior flexibilidade para contratação conforme a necessidade da Administração;
- redução do número de procedimentos licitatórios com a possibilidade de atendimento de demandas futuras;
- maior agilidade na execução das intervenções;
- maior economicidade para serviços repetitivos.

Desvantagens:

- necessidade de fiscalização técnica permanente com controle das medições e da qualidade dos serviços executados;
- demanda planejamento e gerenciamento contínuo da ata durante sua vigência.

Conclusão:

O Sistema de Registro de Preços constitui instrumento eficiente para racionalizar as futuras contratações de serviços com demanda variável, proporcionando maior flexibilidade no planejamento das despesas e redução dos custos administrativos. Entretanto, por se tratar de procedimento auxiliar de contratação, sua efetividade depende da adequada gestão da ata e da formalização das contratações dela decorrentes, devendo ser utilizado em conjunto com uma solução técnica de execução que assegure o atendimento contínuo das demandas da Administração.

10. ESCOLHA DA SOLUÇÃO

10.1 Após o levantamento das alternativas disponíveis, bem como a análise técnica, operacional e econômico-financeira de cada uma delas, conclui-se que a solução mais vantajosa para atender à necessidade da Administração consiste na contratação de empresa especializada para a execução, sob demanda, dos serviços de manutenção, recuperação e implantação de passeios públicos, sistemas de drenagem urbana e contenções de taludes, mediante empreitada por preço unitário.

10.2 A solução foi considerada a mais adequada por reunir capacidade técnica especializada, disponibilidade operacional, padronização da execução, maior produtividade e flexibilidade para atendimento das demandas distribuídas em todo o território municipal, permitindo que as intervenções sejam executadas conforme as prioridades estabelecidas pela Secretaria Municipal de Obras e Viação.

10.3 Sob o aspecto econômico, a contratação possibilita que a Administração remunere exclusivamente os serviços efetivamente executados e medidos, proporcionando maior controle da execução orçamentária, racionalização dos recursos públicos e redução dos custos decorrentes da manutenção de estrutura operacional própria para atendimento integral dessas atividades.

10.4 Verificou-se, ainda, que para a execução direta a Administração não dispõe de estrutura operacional necessária que consiga absorver todas as demandas existentes, enquanto a realização de licitações individualizadas para cada intervenção comprometeria a celeridade, aumentaria os custos administrativos e reduziria a eficiência da gestão da infraestrutura urbana.

10.5 Considerando que as intervenções ocorrerão de forma contínua, em diversos locais do Município e com quantitativos variáveis, cuja definição depende das condições

verificadas em campo e das prioridades estabelecidas pela Administração ao longo da vigência da contratação, conclui-se que a estratégia mais adequada para viabilizar a solução escolhida é a utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP), nos termos dos arts. 82 a 86 da Lei Federal nº 14.133/2021.

10.6 A adoção do SRP permitirá à Administração realizar as contratações de forma parcelada, conforme a efetiva necessidade, observada a disponibilidade orçamentária, sem a obrigação de contratar integralmente os quantitativos registrados. Além disso, proporcionará maior flexibilidade na gestão contratual, redução do número de procedimentos licitatórios, padronização das contratações e maior eficiência administrativa.

10.7 A execução dos serviços decorrentes da Ata de Registro de Preços será formalizada mediante os instrumentos previstos na legislação vigente, observando-se o regime de empreitada por preço unitário, com medições dos quantitativos efetivamente executados, fiscalização permanente da Administração e cumprimento das especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência.

10.8 Dessa forma, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução dos serviços sob demanda, operacionalizada por meio do Sistema de Registro de Preços, representa a alternativa que melhor atende ao interesse público, conciliando eficiência técnica, economicidade, flexibilidade operacional, continuidade dos serviços e adequada gestão dos recursos públicos.

11. Estimativa prévia do valor da contratação

11.1. A estimativa preliminar do valor da contratação foi elaborada com base em parâmetros de mercado obtidos a partir da Tabela de Custos Referenciais DER/PR, SICRO e SINAPI, considerando a solução escolhida de Registro de Preços para contratação de prestação de serviços de frete com motorista, manutenção e insumos inclusos.

Item	Cód IPM	Qtde	Unid	Descrição	% de Desconto	Valor Total
1	65635	1	Serviço	Serviços continuados e comuns de engenharia voltados à conservação e manutenção urbana, abrangendo reparos em calçadas, fixação de postes metálicos para pontos de ônibus, sistemas de drenagens e recomposição rotineira de taludes por meio de técnicas convencionais e especificações padronizadas.	Mínimo 10%	R$ 6.500.000,00

11.2. A estimativa preliminar apresentada demonstra a viabilidade econômica da solução escolhida, indicando compatibilidade com a capacidade orçamentária do Município e adequação às necessidades operacionais identificadas.

IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

12. Descrição da solução como um todo

12.1 A solução consiste na contratação de empresa especializada para execução, sob demanda, de serviços de manutenção, recuperação, adequação e implantação de passeios públicos, sistemas de drenagem urbana e contenções de taludes, incluindo o

fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas, mão de obra especializada, transporte, mobilização, desmobilização e demais recursos necessários à completa execução dos serviços.

12.2 Os serviços serão executados em regime de **empreitada por preço unitário**, mediante emissão de Ordens de Serviço pela Secretaria Municipal de Obras e Viação, conforme as necessidades identificadas, prioridades estabelecidas pela Administração e disponibilidade orçamentária.

12.3 A contratação abrangerá intervenções necessárias à melhoria da infraestrutura urbana destinada à circulação de pedestres e segurança dos espaços públicos, incluindo, entre outros:

a) recuperação, reforma e manutenção de passeios públicos;

b) adequação de calçadas às normas de acessibilidade, incluindo execução de rampas, piso tátil, correções de inclinação e adequações geométricas;

c) recuperação ou recolocação de meios-fios, sarjetas, canaletas e dispositivos de drenagem superficial;

d) manutenção e recuperação de sistemas de drenagem urbana, incluindo caixas coletoras, dispositivos de condução e elementos complementares;

e) execução de serviços de manutenção e recuperação de contenção e estabilização de taludes, conforme solução técnica definida para cada local;

f) fixação de postes metálicos para pontos de ônibus;

g) demais serviços complementares necessários para garantir a funcionalidade, segurança, acessibilidade e durabilidade das intervenções.

12.4 Os serviços poderão ser executados em diferentes localidades do Município de Colombo, abrangendo vias públicas, áreas institucionais, equipamentos públicos, áreas de circulação de pedestres, espaços de convivência e demais locais sob responsabilidade da Administração Municipal.

12.5 A definição dos locais de intervenção será realizada pela Secretaria Municipal de Obras e Viação, considerando critérios técnicos, tais como:

a) existência de passeios inexistentes, danificados ou inadequados às normas de acessibilidade;

b) necessidade de melhoria das condições de circulação e segurança dos pedestres;

c) ocorrência de problemas relacionados à drenagem urbana;

d) riscos decorrentes de erosões, instabilidades ou movimentações de solo;

e) demandas identificadas pelas equipes técnicas da Administração.

12.6 Para cada intervenção, a Administração realizará levantamento técnico do local, definindo os serviços necessários, quantitativos estimados, especificações técnicas e demais elementos necessários para elaboração do orçamento e autorização da execução.

12.7 A contratada deverá realizar vistoria técnica quando solicitada pela Administração, acompanhada por representante indicado pela Secretaria Municipal de

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO Fls.: 30

Obras e Viação, com a finalidade de avaliar as condições existentes e subsidiar a elaboração dos levantamentos e orçamentos necessários.

12.8 Os orçamentos deverão apresentar detalhamento dos serviços, materiais e quantitativos necessários à execução da intervenção, **aplicando o desconto sobre a referência oficial que apresentar menor custos**, justificando a escolha do método a ser utilizado, sendo:

a) SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil;

b) SICRO – Sistema de Custos Referenciais de Obras;

c) Tabelas referenciais do DER/PR;

12.9 A execução dos serviços somente será autorizada após aprovação formal do orçamento pela fiscalização técnica da Administração e emissão da respectiva autorização de execução, observadas as condições estabelecidas no contrato.

12.10 A contratada deverá disponibilizar equipe técnica e operacional compatível com a complexidade dos serviços solicitados, composta por profissionais devidamente capacitados, equipamentos e ferramentas adequados à execução das atividades.

12.11 Conforme a natureza da intervenção, poderá ser exigida pela Administração a apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) referente aos serviços executados.

12.12 A contratada será responsável pela correta execução dos serviços, devendo reparar, corrigir ou refazer, às suas expensas, quaisquer serviços executados em desconformidade com as especificações técnicas, normas aplicáveis ou determinações da fiscalização.

12.13 Durante a execução das intervenções, a contratada deverá adotar medidas para garantir a segurança dos trabalhadores, usuários e terceiros, incluindo sinalização, isolamento das áreas de trabalho e utilização dos equipamentos de proteção individual e coletiva necessários.

12.14 A contratada deverá realizar a limpeza das áreas de intervenção, providenciando a remoção de resíduos, entulhos, sobras de materiais e demais elementos decorrentes da execução dos serviços, garantindo a entrega do local em condições adequadas de utilização.

12.15 Ao término dos serviços, a fiscalização realizará a verificação da conformidade da execução, considerando os aspectos técnicos, quantitativos, qualidade dos materiais empregados, acabamento, funcionalidade, acessibilidade, estabilidade e atendimento às normas aplicáveis.

12.16 A solução contempla, portanto, uma contratação integrada de serviços de engenharia de manutenção e melhoria da infraestrutura urbana, permitindo à Administração atender de forma contínua, planejada e eficiente às demandas relacionadas à circulação segura de pedestres, drenagem urbana e estabilidade de áreas públicas, promovendo melhoria da qualidade dos espaços urbanos e preservação do patrimônio público.

13. Justificativas para o não parcelamento da contratação

13.1 Nos termos do art. 40, § 3º, da Lei Federal nº 14.133/2021, foi avaliada a possibilidade de parcelamento do objeto, concluindo-se que sua adoção não se mostra técnica nem economicamente vantajosa para a Administração.

13.2 Embora os serviços compreendam diferentes tipos de intervenções, como manutenção de passeios públicos, adequação à acessibilidade, recuperação de sistemas de drenagem e de contenções de taludes, tais atividades são complementares e frequentemente executadas de forma integrada em uma mesma frente de trabalho, constituindo um conjunto de serviços de engenharia voltados à recuperação e melhoria da infraestrutura urbana destinada à circulação de pedestres.

13.3 O eventual fracionamento da contratação em múltiplos lotes ou contratos distintos poderia ocasionar dificuldades de coordenação entre diferentes empresas, sobreposição de responsabilidades, incompatibilidade de cronogramas, aumento dos custos de mobilização e desmobilização de equipes e equipamentos, além de maior complexidade na fiscalização, medição e gestão contratual.

13.4 Sob o aspecto técnico, a execução integrada dos serviços assegura maior padronização dos procedimentos executivos, uniformidade na qualidade dos serviços, compatibilidade entre as soluções adotadas e maior eficiência na programação das intervenções, especialmente nos casos em que a recuperação dos passeios públicos depende da execução prévia ou concomitante de dispositivos de drenagem ou de obras de estabilização do terreno.

13.5 Sob o aspecto econômico, a contratação em lote único possibilita ganhos de escala, otimização da utilização de mão de obra, equipamentos e logística operacional, reduzindo custos indiretos de mobilização, administração e fiscalização, além de proporcionar maior competitividade na formação dos preços.

13.6 Ademais, o mercado regional é composto por empresas especializadas que possuem capacidade técnica e operacional para executar integralmente o objeto, não sendo identificada restrição à competitividade decorrente da adoção de lote único.

13.7 Dessa forma, conclui-se que o não parcelamento da contratação atende aos princípios da eficiência, da economicidade, do planejamento e da obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, garantindo maior integração entre os serviços, melhor gestão contratual e adequada execução do objeto.

14. Contratações correlatas e/ou interdependentes

14.1 Verificou-se que o objeto da presente contratação possui relação com outras contratações eventualmente realizadas pela Secretaria Municipal de Obras e Viação, especialmente aquelas destinadas à execução de obras de pavimentação, implantação ou ampliação de sistemas de drenagem, fornecimento de artefatos de concreto, recuperação da infraestrutura urbana e elaboração de projetos de engenharia.

14.2 Tais contratações são consideradas correlatas, uma vez que contribuem para a melhoria da infraestrutura urbana e podem complementar as intervenções previstas neste ETP, especialmente quando houver execução simultânea de obras de pavimentação, urbanização ou requalificação de vias públicas.

14.3 Entretanto, não foram identificadas contratações interdependentes, visto que os serviços objeto desta contratação possuem autonomia técnica e operacional, podendo

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO Fls.: 31

ser integralmente executados pela futura contratada, mediante fornecimento da mão de obra, materiais, equipamentos, ferramentas e demais recursos necessários, independentemente da celebração de outros contratos.

14.4 Assim, conclui-se que a presente contratação é autossuficiente para atender à necessidade administrativa identificada, sem prejuízo da possibilidade de atuação integrada com outras ações e programas desenvolvidos pelo Município, sempre que houver interesse da Administração e compatibilidade entre os objetos.

15. Resultados pretendidos

15.1 A presente contratação tem por objetivo assegurar maior eficiência, qualidade, continuidade e padronização na execução dos serviços de manutenção e recuperação de passeios públicos, sistemas de drenagem urbana e contenções de taludes, contribuindo para a melhoria da infraestrutura urbana, da mobilidade de pedestres, da acessibilidade, da segurança viária e da conservação do patrimônio público municipal.

15.2 Nesse sentido, os principais resultados pretendidos são:

- **Ampliação da capacidade de atendimento das demandas** de manutenção e implantação da infraestrutura destinada à circulação de pedestres, reduzindo o tempo entre a identificação da necessidade e a execução dos serviços;

Indicador: prazo médio entre a emissão da Ordem de Serviço e o início da execução da intervenção.

- **Melhoria das condições de mobilidade urbana e acessibilidade**, mediante recuperação de passeios públicos em conformidade com as normas técnicas vigentes;

Indicador: área (m²) de passeios públicos recuperados e número de intervenções concluídas.

- **Redução de riscos à segurança de pedestres e usuários das vias públicas**, por meio da eliminação de defeitos em calçadas, correção de problemas de drenagem e estabilização de áreas com processos erosivos ou instabilidade de taludes;

Indicador: número de ocorrências atendidas e redução das demandas relacionadas a situações de risco.

- **Melhoria da eficiência dos sistemas de drenagem urbana**, contribuindo para a redução de alagamentos, erosões e danos à infraestrutura pública;

Indicador: quantidade de dispositivos de drenagem recuperados ou mantidos e percentual de intervenções executadas conforme programação.

- **Garantia da continuidade dos serviços de manutenção da infraestrutura urbana**, permitindo o atendimento das demandas de forma planejada, contínua e conforme as prioridades estabelecidas pela Administração.

Indicador: percentual de Ordens de Serviço executadas dentro do prazo estabelecido.

- **Padronização da execução dos serviços de engenharia**, assegurando a observância das especificações técnicas, normas de acessibilidade, segurança e qualidade dos materiais empregados;

Indicador: percentual de serviços aprovados pela fiscalização sem necessidade de

retrabalho.

- **Maior eficiência na aplicação dos recursos públicos**, mediante execução sob demanda, remuneração pelos quantitativos efetivamente executados e fiscalização das medições realizadas;

Indicador: elação entre os valores contratados, os quantitativos executados e os serviços efetivamente entregues.

- **Aumento da vida útil da infraestrutura urbana**, por meio da realização de intervenções preventivas e corretivas que reduzam a necessidade de obras de maior complexidade e custo no futuro;

Indicador: redução da necessidade de intervenções corretivas recorrentes nos locais atendidos.

15.3 Dessa forma, a contratação busca proporcionar maior eficiência operacional, qualidade técnica e continuidade na manutenção e implantação da infraestrutura destinada à circulação de pedestres, assegurando condições adequadas de acessibilidade, segurança, drenagem urbana e estabilidade das áreas públicas. Pretende-se, ainda, promover a otimização da aplicação dos recursos públicos, mediante a execução planejada e sob demanda dos serviços, em observância aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento, continuidade do serviço público e interesse público.

16. Providências a serem adotadas

16.1 Para assegurar a adequada execução da futura contratação, deverão ser adotadas previamente pela Administração as seguintes providências:

- **Elaboração do Termo de Referência**, contendo a definição do objeto, quantitativos estimados, especificações técnicas dos serviços, critérios de medição e pagamento, regime de execução, obrigações das partes e demais condições necessárias à contratação;
- **Elaboração dos projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas** e demais documentos necessários, quando a natureza da intervenção assim exigir, especialmente nos serviços de maior complexidade, como contenções de taludes e intervenções específicas em sistemas de drenagem
- **Designação de servidores para gestão e fiscalização contratual**, com definição clara de atribuições;
- **Capacitação básica dos fiscais e gestores do contrato**, quanto aos procedimentos de acompanhamento da execução, conferência dos quantitativos executados, realização das medições, controle da qualidade dos serviços e recebimento do objeto;
- **Definição dos fluxos internos** para abertura das demandas, realização de vistorias técnicas, emissão de Ordens de Serviço, aprovação de orçamentos, acompanhamento da execução e recebimento dos serviços;
- **Levantamento e priorização das áreas que demandam intervenção,** com base em critérios técnicos relacionados à mobilidade urbana, acessibilidade, segurança dos pedestres, condições dos sistemas de drenagem e estabilidade dos taludes;

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO Fls.: 32

- **Estruturação de controles administrativos**, visando o acompanhamento da execução contratual, contemplando o registro das Ordens de Serviço emitidas, medições realizadas, fiscalização dos serviços, atestos e controle do saldo contratual;
- **Planejamento da disponibilidade orçamentária e financeira** necessária à execução das futuras contratações decorrentes da Ata de Registro de Preços, observadas as prioridades estabelecidas pela Administração.

16.2 As providências elencadas são essenciais para garantir a eficiência da gestão contratual e a adequada prestação dos serviços.

17. Possíveis impactos ambientais

17.1 A execução dos serviços de manutenção e recuperação de passeios públicos, sistemas de drenagem urbana e contenções de taludes poderá gerar impactos ambientais temporários e localizados, inerentes às atividades de engenharia, especialmente em razão da movimentação de solo, utilização de equipamentos, geração de resíduos da construção civil, consumo de recursos naturais e eventuais interferências na drenagem superficial e na vegetação existente.

17.2 Dentre os principais impactos identificados, destacam-se:

- geração de resíduos da construção civil provenientes das demolições, escavações, cortes, remoções e substituição de materiais;
- movimentação de solo, com possibilidade de ocorrência de processos erosivos e carreamento de sedimentos, caso não sejam adotadas medidas de controle;
- emissão temporária de poeira e material particulado durante a execução dos serviços;
- emissão de ruídos decorrentes da operação de máquinas, equipamentos e ferramentas;
- consumo de água, energia elétrica e matérias-primas necessárias à execução dos serviços;
- utilização de combustíveis, lubrificantes e demais insumos para operação dos equipamentos;
- eventual supressão pontual de vegetação ou interferência em áreas verdes, quando tecnicamente indispensável e previamente autorizada pelos órgãos competentes;
- riscos de contaminação do solo ou de corpos hídricos decorrentes do manejo inadequado de resíduos, combustíveis, óleos ou outros produtos utilizados durante a execução dos serviços.

17.3 Para mitigação dos impactos ambientais identificados, a contratada deverá adotar, no mínimo, as seguintes medidas:

- promover a segregação, acondicionamento, transporte e destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil, em conformidade com a Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), a Resolução CONAMA nº 307/2002 e demais normas aplicáveis;

LG

- adotar medidas de controle de erosão, assoreamento e carreamento de sedimentos durante a execução dos serviços, preservando os sistemas de drenagem existentes e os recursos hídricos;
- realizar a umidificação das áreas de trabalho, quando necessária, para minimizar a emissão de poeira e material particulado;
- manter máquinas, equipamentos e veículos em adequadas condições de funcionamento, visando reduzir emissões atmosféricas, vazamentos de combustíveis e lubrificantes, bem como a emissão excessiva de ruídos;
- utilizar materiais provenientes de fornecedores regularmente licenciados, observando as especificações técnicas e ambientais aplicáveis;
- adotar práticas que promovam o uso racional de água, energia elétrica e demais recursos naturais durante a execução dos serviços;
- preservar a vegetação existente sempre que possível, realizando intervenções somente quando estritamente necessárias e, quando exigido, mediante prévia autorização dos órgãos competentes;
- recompor as áreas afetadas pela execução dos serviços, restabelecendo as condições de segurança, estabilidade, drenagem e limpeza dos locais de intervenção;
- cumprir integralmente a legislação ambiental, trabalhista e de segurança do trabalho aplicável à execução dos serviços.

17.4 Sempre que técnica e economicamente viável, deverão ser priorizados materiais, equipamentos e processos construtivos que promovam maior eficiência no consumo de recursos naturais, reduzam a geração de resíduos, favoreçam a reciclagem e reutilização de materiais e contribuam para a sustentabilidade das intervenções.

17.5 Considerando a natureza dos serviços, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da contratação são, em sua maioria, temporários, localizados e passíveis de controle mediante planejamento adequado, fiscalização da execução contratual e adoção das medidas mitigadoras previstas neste Estudo Técnico Preliminar, não constituindo impedimento para a contratação, desde que observadas a legislação ambiental vigente, as normas técnicas aplicáveis e as boas práticas de engenharia e sustentabilidade.

V - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

18. Viabilidade da Contratação

18.1 Com base nas análises técnicas, operacionais e econômico-financeiras realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução, sob demanda, dos serviços de manutenção e recuperação de passeios públicos, sistemas de drenagem urbana e contenções de taludes, por meio do Sistema de Registro de Preços e sob o regime de empreitada por preço unitário, mostra-se plenamente viável e adequada ao atendimento das necessidades da Administração Municipal.

18.2 Sob o aspecto técnico, a solução atende de forma adequada às necessidades do Município, garantindo a execução dos serviços de infraestrutura urbana com qualidade, segurança e eficiência.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO Fls.: 33

18.3 Do ponto de vista operacional, a contratação proporciona maior flexibilidade para atendimento das demandas distribuídas em diferentes regiões do Município, permitindo a execução das intervenções conforme as prioridades definidas pela Administração, de forma contínua e compatível com a dinâmica das necessidades identificadas ao longo da vigência contratual.

18.4 Sob o aspecto econômico, a solução apresenta a melhor relação custo-benefício entre as alternativas analisadas, uma vez que permite a contratação dos serviços conforme a demanda efetiva, com remuneração baseada nos quantitativos efetivamente executados e medidos, promovendo maior racionalização dos recursos públicos, redução dos custos administrativos e otimização da gestão da infraestrutura urbana.

18.5 Os riscos identificados durante a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar são considerados administráveis e passíveis de mitigação mediante adequada definição das especificações técnicas, planejamento das intervenções, acompanhamento da execução contratual, fiscalização permanente e controle das medições dos serviços executados.

18.6 Quanto aos aspectos ambientais, os impactos decorrentes da execução dos serviços são temporários, localizados e passíveis de controle por meio da adoção das medidas mitigadoras previstas neste Estudo Técnico Preliminar, da observância da legislação ambiental vigente e da aplicação das boas práticas de engenharia e sustentabilidade.

18.7 Diante disso, resta evidenciada a viabilidade e adequação da solução, recomendando-se o prosseguimento do processo com a elaboração do Termo de Referência e adoção das providências necessárias à formalização da contratação, em conformidade com os princípios previstos na Lei nº 14.133/2021.

Colombo, 27 de julho de 2026.

Alcione Luiz Giaretton
Secretário Municipal de Obras e Viação

Gilmar de Oliveira Santini
Equipe de Planejamento

Gilson Antonio Sanlorenzi
Equipe de Planejamento

Luiz Gonzaga Gouveia Junior
Equipe de Planejamento

Edmilson Roncolato
Equipe de Planejamento

Luiz Fabiano Alves Salgado
Equipe de Planejamento

Jocimara de Fatima Nunes Marchaukoski Foltran
Equipe de Planejamento

EM BRANCO