

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS:

1.1. Registro de preços para futura e eventual contratação de empresa especializada na prestação de serviço comum de engenharia, de natureza padronizada e sem complexidade técnica ou operacional, para execução, manutenção e recomposição de pavimentação em pedra portuguesa, com assentamento sobre argamassa seca de cimento e areia no traço 1:3 e rejuntamento com cimento comum, em quantitativo estimado de 5.000 m² (cinco mil metros quadrados), a ser executado de forma parcelada e sob demanda, mediante ordens de serviço, em passeios públicos, praças, calçadões, canteiros e demais logradouros do Município de Capão da Canoa/RS, compreendendo o fornecimento, pela contratada, da mão de obra especializada, transporte, ferramentas, equipamentos, equipamentos de proteção individual e coletiva, sinalização provisória e de todos os materiais necessários à execução, inclusive pedras portuguesas, cimento e areia, com medição e pagamento por metro quadrado efetivamente executado e aceito pela fiscalização.

2. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO:

2.1. Secretaria de Obras e Saneamento;

2.2. Secretário: Rodrigo de Souza Estevam;

2.3. Servidores: Servidores: Mateus Hermes dos Santos, servidor da Secretaria de Obras e Saneamento, responsável pela caracterização da necessidade, pela definição dos requisitos operacionais e pela estimativa dos quantitativos; e Filipe Brehm Marques da Silva, Engenheiro Civil, CREA/RS 171.406, lotado na Engenharia de Projetos Públicos (SMADU-PROJ), responsável pela elaboração da Planilha Orçamentária e do Quadro de Composição do BDI que instruem a estimativa de custos deste Estudo.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

3.1. O Município de Capão da Canoa possui em seus passeios públicos, praças, calçadões e áreas de convivência extensas superfícies revestidas em pedra portuguesa, solução de pavimentação tradicional que compõe a identidade visual urbana do Município e que se mostra especialmente adequada às áreas de circulação de pedestres do litoral norte gaúcho, tanto pela durabilidade quanto pela facilidade de reposição pontual dos elementos danificados.

3.2. O uso intenso desses espaços, agravado pela sazonalidade turística que multiplica o fluxo de pedestres durante a temporada de verão, pela ação da maresia e da areia e pela movimentação natural do solo arenoso característico da região, provoca o desprendimento, o afundamento e a quebra das pedras, gerando desníveis, buracos e trechos irregulares que comprometem a segurança dos transeuntes, dificultam a acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida e expõem o Município a responsabilização por eventuais acidentes.

3.3. Soma-se a esse quadro a necessidade frequente de realização de intervenções de manutenção, recomposição, adequação e complementação de áreas pavimentadas em pedra portuguesa, decorrentes do desgaste natural, de obras de qualificação urbana, de revitalizações de praças e logradouros e de demandas apresentadas ao longo do exercício. Embora seja possível estimar o quantitativo global necessário, não é possível determinar previamente, com exatidão, os locais, as áreas e o momento em que cada intervenção será necessária, circunstância que justifica a adoção de contratação sob demanda.

3.4. A execução do assentamento de pedra portuguesa constitui atividade artesanal, dependente de profissional habilitado na arte do calceteiro, cuja formação não se obtém em curto prazo e cuja mão de obra é escassa no mercado regional. O quadro funcional da Secretaria de Obras e Saneamento não dispõe de contingente de calceteiros suficiente para atender simultaneamente às demandas de manutenção corretiva e de execução de novas áreas, encontrando-se os servidores da pasta alocados nas demais frentes de trabalho ordinárias, tais como conservação viária, drenagem, roçada e limpeza urbana.

3.5. O Município não dispõe de estrutura operacional e de mão de obra especializada em quantidade suficiente para atender, de forma tempestiva, às demandas frequentes de execução e recomposição desse tipo de pavimentação. Mostra-se, portanto, necessária a contratação de empresa especializada para execução integral dos serviços, incluindo o fornecimento das pedras portuguesas, dos materiais de assentamento e rejuntamento, da mão de obra, das ferramentas, dos equipamentos, do transporte e dos demais meios necessários à perfeita execução do objeto.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO:

4.1. Requisitos técnicos de execução. O serviço deverá ser executado em conformidade com a composição de

referência adotada na Planilha Orçamentária, qual seja, piso em pedra portuguesa assentado sobre argamassa seca de cimento e areia no traço 1:3, rejuntado com cimento comum, observando-se o preparo e o nivelamento prévio da base, o alinhamento e o desenho definidos pela fiscalização, a manutenção do caimento necessário ao escoamento das águas pluviais, o assentamento manual pedra a pedra com apiloamento adequado, o rejuntamento integral das juntas e a limpeza final da superfície executada.

4.2. Requisitos de pessoal e equipamentos. A contratada deverá disponibilizar equipe própria composta por calceteiros e serventes em quantidade compatível com o prazo fixado em cada ordem de serviço, sob supervisão de encarregado, cabendo-lhe ainda o fornecimento integral das ferramentas manuais, dos equipamentos, dos equipamentos de proteção individual e coletiva, do transporte da equipe e da sinalização provisória da área de trabalho, bem como o recolhimento de todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e securitários incidentes sobre a mão de obra empregada, sem qualquer vínculo entre os empregados e o Município.

4.3. Requisitos de fornecimento de material. Caberá à contratada o fornecimento integral dos materiais necessários à execução dos serviços, inclusive pedras portuguesas, cimento e areia destinados à argamassa seca e ao rejuntamento, em conformidade com a composição de referência adotada na Planilha Orçamentária e com os padrões de execução definidos pela fiscalização, devendo todos os insumos ser disponibilizados em quantidade suficiente para o atendimento de cada ordem de serviço.

4.4. Requisitos de sustentabilidade ambiental. A execução deverá observar a correta segregação, o acondicionamento e a destinação dos resíduos gerados, notadamente sobras de argamassa, pedras fragmentadas e embalagens de cimento, priorizando-se o reaproveitamento das pedras íntegras removidas de trechos danificados, que deverão ser recuperadas, limpas e reutilizadas no próprio serviço ou devolvidas ao depósito municipal, medida que reduz o consumo de material novo e o volume de resíduos encaminhados a destinação final. Deverão ainda ser adotadas medidas de contenção de particulados durante o corte e a movimentação de material, bem como a proteção dos dispositivos de drenagem existentes contra o carreamento de areia e cimento.

4.5. Requisitos de sustentabilidade social. A contratada deverá assegurar condições dignas de trabalho à equipe alocada, com fornecimento de uniformes e de equipamentos de proteção individual adequados à exposição solar e ao esforço físico característicos da atividade, observância da jornada legal, regularidade das obrigações trabalhistas e previdenciárias e identificação visível dos empregados em serviço, valorizando-se, ainda, a observância da jornada legal, regularidade das obrigações trabalhistas e previdenciárias e identificação visível dos empregados em serviço, assegurando-se condições adequadas e seguras para a execução das atividades.

4.6. Requisitos de sustentabilidade econômica. A utilização do Sistema de Registro de Preços mostra-se adequada diante da natureza frequente das intervenções necessárias, associada à impossibilidade de definição antecipada dos locais, áreas e momentos exatos de execução. A sistemática permitirá o acionamento parcelado do serviço, exclusivamente conforme a efetiva necessidade da Administração, sem obrigação de contratação integral do quantitativo registrado, evitando imobilização desnecessária de recursos e proporcionando maior eficiência e previsibilidade dos custos.

4.7. Padrões mínimos de qualidade. O serviço executado deverá apresentar superfície regular, sem depressões, saliências ou pedras soltas, com juntas uniformes e integralmente rejuntadas, alinhamento e desenho fiéis ao definido pela fiscalização, ausência de manchamento por argamassa e caimento que assegure o pleno escoamento das águas pluviais, respondendo a contratada pela refação, às suas expensas, dos trechos que apresentarem vício ou desprendimento no período de garantia a ser fixado no instrumento convocatório.

4.8. Natureza e duração. O objeto caracteriza-se como serviço comum de engenharia, de natureza padronizada, sem complexidade técnica ou operacional, cuja necessidade se apresenta de forma frequente ao longo do exercício, embora sua execução ocorra de maneira parcelada, mediante ordens de serviço emitidas de acordo com a efetiva necessidade da Administração. A Ata de Registro de Preços terá vigência de 1 (um) ano, contado de sua assinatura, podendo ser prorrogada por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, nos termos do art. 84 da Lei Federal nº 14.133/2021.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

5.1. Solução 1. Execução direta pela Administração, mediante emprego exclusivo de servidores do quadro próprio da Secretaria de Obras e Saneamento, com aquisição isolada de ferramentas e de materiais acessórios de assentamento. Tal alternativa pressupõe a existência de equipe permanente de calceteiros em número suficiente para atender simultaneamente à manutenção corretiva e à execução de novas áreas, o que não se verifica no quadro funcional atual, cujos servidores encontram-se alocados nas frentes ordinárias de conservação viária, drenagem, roçada e limpeza

urbana. A superação dessa limitação dependeria de realização de concurso público, com formação e capacitação prolongadas em ofício artesanal de baixa oferta no mercado de trabalho, gerando despesa permanente de pessoal desproporcional a uma demanda de caráter eventual e variável ao longo do exercício. A solução foi considerada inviável no horizonte temporal da necessidade descrita no item 3.

5.2. Solução 2. Contratação de empresa especializada, comportando esta alternativa dois arranjos possíveis. O primeiro consiste na contratação do serviço com fornecimento integral dos materiais pela própria contratada, inclusive pedras portuguesas, cimento e areia, concentrando em uma única contratação os insumos e a execução necessários ao resultado pretendido. O segundo arranjo consistiria na contratação restrita à mão de obra de assentamento e aos materiais acessórios, com fornecimento das pedras portuguesas pelo Município, o que exigiria contratação ou disponibilização independente desse insumo e coordenação logística entre o fornecimento do material e a execução dos serviços. Considerando que o Município não fornecerá as pedras portuguesas, mostra-se mais adequada a adoção do primeiro arranjo, com fornecimento integral dos materiais pela contratada. A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se adequada à natureza da demanda, tendo em vista que as intervenções possuem padrão executivo previamente definido, não apresentam complexidade técnica ou operacional relevante e são necessárias de forma frequente, embora não seja possível definir antecipadamente os locais e os quantitativos específicos de cada acionamento, atendendo, assim, aos requisitos estabelecidos no art. 85 da Lei Federal nº 14.133/2021.

5.3. A solução escolhida consiste na contratação de empresa especializada para execução, sob demanda, de serviço comum de engenharia de assentamento, manutenção e recomposição de pavimentação em pedra portuguesa, com fornecimento integral, pela contratada, da mão de obra, das pedras portuguesas, dos materiais de assentamento e rejuntamento, das ferramentas, dos equipamentos, do transporte e dos demais meios necessários à execução, mediante Sistema de Registro de Preços. A solução concilia padronização técnica, unidade de responsabilidade pela execução e pelo fornecimento dos insumos e flexibilidade para atendimento das intervenções conforme sua efetiva necessidade.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

6.1. A solução consiste no registro de preços do serviço de assentamento de pedra portuguesa, medido por metro quadrado efetivamente executado e aceito pela fiscalização, para o quantitativo total de 5.000 m², a ser acionado de forma parcelada durante a vigência da Ata, mediante ordens de serviço expedidas pela Secretaria de Obras e Saneamento, que definirão o local, a área, o desenho, o prazo de execução e as condições específicas de cada frente de trabalho.

As diferentes ordens de serviço alterarão apenas o local, a área e o quantitativo da intervenção, permanecendo inalterados os padrões técnicos, especificações, metodologia executiva e critérios de medição estabelecidos para o objeto.

6.2. O ciclo de execução compreende a emissão da ordem de serviço e a comunicação prévia à contratada, a mobilização da equipe, dos equipamentos e dos materiais necessários, inclusive das pedras portuguesas, e a implantação da sinalização provisória de segurança da área, a remoção e a triagem do revestimento existente nos casos de recuperação de trechos danificados com separação das pedras aproveitáveis, o preparo, a regularização e a compactação da base, o espalhamento da argamassa seca de cimento e areia no traço 1:3, o assentamento manual das pedras com apiloamento e conferência de alinhamento, desenho e caimento, o rejuntamento integral com cimento comum, a limpeza final da superfície, a remoção dos resíduos e a desmobilização da frente de trabalho.

6.3. O ciclo de vida do objeto se encerra com o recebimento provisório e definitivo do serviço pela fiscalização, precedido de vistoria da área executada, e com a fluência do prazo de garantia fixado no instrumento convocatório, durante o qual a contratada permanecerá obrigada a refazer, sem ônus para o Município, os trechos que apresentarem desprendimento, afundamento, irregularidade de superfície ou falha de rejuntamento atribuíveis à execução.

6.4. A gestão e a fiscalização do contrato serão exercidas por servidores formalmente designados pela Administração, aos quais competirá a emissão das ordens de serviço, o acompanhamento da execução, a medição das áreas concluídas, o atesto das notas fiscais e o registro das ocorrências, na forma dos arts. 117 e seguintes da Lei nº 14.133/2021.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

7.1. O quantitativo de 5.000 m² foi definido pela Secretaria de Obras e Saneamento e consignado na Planilha Orçamentária elaborada pela Engenharia de Projetos Públicos, correspondendo à projeção da demanda anual do Município para execução de novas áreas e recuperação de trechos danificados de pavimentação em pedra portuguesa,

considerado o histórico de intervenções em passeios públicos, praças e calçadas e a previsão de qualificação urbana para o período de vigência da Ata.

7.2. Por se tratar de Sistema de Registro de Preços, o quantitativo registrado representa estimativa máxima de consumo, não gerando para a Administração obrigação de contratação total ou mínima, ficando o acionamento condicionado à efetiva necessidade e à disponibilidade orçamentária, conforme art. 83 da Lei nº 14.133/2021.

7.3. Segue a estimativa das quantidades:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Serviço de assentamento de piso em pedra portuguesa sobre argamassa seca de cimento e areia, traço 1:3, rejuntado com cimento comum, com fornecimento integral, pela contratada, das pedras portuguesas e dos demais materiais necessários à execução.	M²	5.000	R\$ 289,62	R\$ 1.448.100,00

7.4. A quantidade mínima por ordem de serviço será fixada no Termo de Referência, de modo a assegurar a racionalidade da mobilização da equipe e a economicidade de cada acionamento.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

8.1. A estimativa de custos consta da Planilha Orçamentária elaborada pela Engenharia de Projetos Públicos (SMADU-PROJ), tendo por parâmetro o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, localidade Porto Alegre, data-base 01/2026, regime sem desoneração, adotados os encargos sociais do próprio sistema para a Unidade da Federação indicada.

8.2. A composição de referência adotada é a de código 101090, correspondente a piso em pedra portuguesa assentado sobre argamassa seca de cimento e areia, traço 1:3, rejuntado com cimento comum, apurando-se custo unitário sem BDI de R\$ 237,39 por metro quadrado, preço unitário com BDI de R\$ 289,62 por metro quadrado e preço total de R\$ 1.448.100,00 para o quantitativo de 5.000 m².

8.3. O percentual de Benefícios e Despesas Indiretas foi fixado em 22,00%, conforme Quadro de Composição do BDI elaborado para o tipo de obra construção de praças urbanas, rodovias, ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, calculado pela fórmula do Acórdão do Tribunal de Contas da União e composto pelas seguintes parcelas: Administração Central de 4,01%, Seguro e Garantia de 0,40%, Risco de 0,56%, Despesas Financeiras de 1,11%, Lucro de 7,30%, tributos federais de 3,65% referentes a COFINS de 3% e PIS de 0,65%, Imposto Sobre Serviços de 3,00% incidente sobre base de cálculo de 100% conforme legislação tributária municipal, e Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta de 0,00%, adotado o regime sem desoneração por ser a alternativa mais adequada à Administração Pública, resultando em percentual idêntico nas hipóteses com e sem desoneração.

8.4. Registra-se que a composição de referência utilizada na Planilha Orçamentária contempla o custo integral do serviço, incluindo os insumos de material necessários à execução, entre eles as pedras portuguesas, o cimento e a areia. Tal abrangência mostra-se compatível com o objeto deste Estudo, uma vez que o fornecimento integral dos materiais será de responsabilidade da contratada. Assim, o valor estimado considera as parcelas de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e demais custos necessários à execução do serviço, sem fornecimento de pedras portuguesas pelo Município.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO:

9.1. O objeto é composto por item único, de natureza unitária e indivisível do ponto de vista técnico, consistente no serviço de assentamento de pedra portuguesa medido por metro quadrado executado, com fornecimento dos materiais necessários pela contratada. Não há parcelas distintas de mercado que comportem contratações autônomas, uma vez que a execução e o fornecimento dos insumos integram uma única solução, com o mesmo processo executivo e responsabilidade concentrada, de modo que eventual divisão em lotes resultaria apenas na fragmentação artificial de um serviço homogêneo.

9.2. A divisão do objeto acarretaria perda de economia de escala, multiplicação de custos de mobilização de equipes e de fiscalização, além de dificuldade na apuração de responsabilidade pela qualidade da superfície executada nas interfaces entre lotes contíguos, com prejuízo à padronização do desenho e do acabamento das áreas pavimentadas.

9.3. O parcelamento da execução, contudo, está integralmente assegurado pela própria natureza do Sistema de Registro de Preços, que permite o acionamento fracionado do serviço ao longo da vigência da Ata, por meio de sucessivas ordens de serviço dimensionadas conforme a necessidade e a disponibilidade orçamentária, com pagamento restrito às áreas efetivamente executadas e aceitas.

9.4. Fica assegurado, ademais, o tratamento diferenciado e favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos da legislação de regência, sem prejuízo da manutenção do item único, medida que amplia a competitividade do certame ao viabilizar a participação de fornecedores de menor porte, característicos do segmento de execução de pavimentação em pedra portuguesa.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

10.1. Não foram identificadas contratações interdependentes necessárias à execução do objeto, uma vez que o fornecimento das pedras portuguesas, do cimento, da areia e dos demais materiais necessários estará compreendido na própria contratação, sob responsabilidade da contratada.

10.2. São correlatas as contratações municipais destinadas à execução de obras de pavimentação, de urbanização e de revitalização de praças e logradouros públicos, bem como os contratos de conservação viária e de manutenção de passeios, cujas frentes de trabalho podem coincidir territorialmente com as áreas objeto do assentamento de pedra portuguesa, impondo-se à fiscalização a compatibilização dos cronogramas para evitar sobreposição de serviços, retrabalho ou duplicidade de pagamento.

10.3. Não se identificou, no âmbito do presente Estudo, outra contratação cuja execução dependa da conclusão do objeto ora tratado.

11. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO – PAC:

11.1. Registra-se que o Município não possui Plano de Contratações Anual (PAC) elaborado no exercício corrente, razão pela qual o objeto desta contratação não consta de PAC. Nos termos do art. 12, inciso VII, da Lei Federal nº 14.133/2021, “a partir de documentos de formalização de demandas, os órgãos responsáveis pelo planejamento de cada ente federativo poderão, na forma de regulamento, elaborar plano de contratações anual (...)”.

11.2. Quanto ao alinhamento com o planejamento, consigna-se que: (i) a fase preparatória deve compatibilizar-se com o PAC “sempre que elaborado”, conforme art. 18, caput, da Lei Federal nº 14.133/2021; e (ii) o Estudo Técnico Preliminar contempla a “demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado”, nos termos do art. 18, § 1º, inciso II, do mesmo diploma. Assim, na inexistência de PAC, atende-se ao comando legal mediante o presente registro e, quando o PAC vier a ser elaborado, a contratação deverá observar o plano, o qual “deverá ser divulgado (...) e será observado pelo ente federativo na realização de licitações e na execução dos contratos” (art. 12, § 1º).

11.3. Por fim, registra-se que o prosseguimento da presente contratação fica condicionado à autorização da autoridade competente, entendida como “agente público dotado de poder de decisão”, nos termos do art. 6º, inciso VI, da Lei Federal nº 14.133/2021, a ser formalizada nos autos.

12. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

12.1. Em termos de economicidade e eficiência administrativa, a solução concentra em uma única contratação o fornecimento dos materiais e a execução do serviço, atribuindo à contratada a responsabilidade integral pela disponibilização das pedras portuguesas e dos demais insumos necessários, em conformidade com as ordens de serviço emitidas. O Sistema de Registro de Preços, por sua vez, mantém o preço unitário registrado durante a vigência da Ata e permite o acionamento apenas conforme a efetiva necessidade da Administração, evitando a contratação antecipada do quantitativo integral.

12.2. Em termos de aproveitamento dos recursos materiais, a solução permite o reaproveitamento das pedras íntegras removidas dos próprios trechos danificados, quando tecnicamente adequado e autorizado pela fiscalização, reduzindo o consumo de material novo e o volume de resíduos gerados, sem afastar a responsabilidade da contratada pelo

fornecimento integral dos materiais necessários à execução de cada ordem de serviço.

12.3. Em termos de aproveitamento dos recursos humanos, a contratação libera os servidores da Secretaria de Obras e Saneamento para as frentes ordinárias de conservação viária, drenagem, roçada e limpeza urbana, sem criação de despesa permanente de pessoal para atendimento de demanda de caráter eventual.

12.4. Em termos de resultado finalístico, pretende-se a recuperação e a ampliação das superfícies de circulação de pedestres em pedra portuguesa, com eliminação de desníveis, buracos e pedras soltas, resultando em maior segurança dos transeuntes, melhoria das condições de acessibilidade, qualificação estética dos espaços públicos, redução do risco de responsabilização do Município por acidentes e resposta tempestiva às demandas da comunidade, especialmente no período de maior fluxo turístico.

13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

13.1. Validação, pela Engenharia de Projetos Públicos, da compatibilidade da composição de custo adotada com o escopo integral da contratação, incluindo o fornecimento das pedras portuguesas e dos demais materiais necessários à execução, bem como assinatura da Planilha Orçamentária e do Quadro de Composição do BDI por responsável técnico com indicação de registro profissional e de anotação de responsabilidade técnica.

13.2. Elaboração e aprovação do Termo de Referência, com definição da quantidade mínima por ordem de serviço, dos prazos de execução, dos critérios de medição e de recebimento, do prazo de garantia dos serviços e das obrigações das partes quanto ao fornecimento e à guarda do material municipal.

13.3. Verificação da adequação orçamentária e financeira, com indicação da dotação e emissão da declaração de compatibilidade da despesa, previamente à formalização de cada contratação decorrente da Ata.

13.4. Designação formal do gestor e do fiscal do contrato, mediante portaria, com ciência expressa dos servidores designados quanto às atribuições que lhes competem, e promoção da respectiva capacitação em fiscalização de contratos de serviços de engenharia, em gestão de medições e em instrução de processos de pagamento, na forma dos arts. 117 e seguintes da Lei nº 14.133/2021.

13.5. Definição, pela Secretaria de Obras e Saneamento, dos locais, áreas, padrões de assentamento e demais condições específicas de cada intervenção, a serem formalizados nas respectivas ordens de serviço, de modo a possibilitar à contratada o adequado planejamento do fornecimento dos materiais e da execução dos serviços.

13.6. Definição do rol de documentos de habilitação exigíveis do fornecedor, com verificação da regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária e da qualificação técnica pertinente à execução de pavimentação em pedra portuguesa, observadas as vedações a exigências restritivas previstas na Lei nº 14.133/2021.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS:

14.1. Os impactos ambientais associados à execução são de baixa magnitude, restritos à área de intervenção e de caráter temporário, consistindo na geração de resíduos da construção civil provenientes de sobras de argamassa, de pedras fragmentadas e de embalagens de cimento, na emissão de material particulado durante o preparo da base e o corte eventual de pedras, na geração de ruído pela atividade de apiloamento e no risco de carreamento de areia e de cimento para os dispositivos de drenagem urbana.

14.2. Como medidas mitigadoras, a contratada deverá promover a segregação e o acondicionamento adequado dos resíduos gerados, com remoção diária da frente de trabalho e destinação a local licenciado, priorizar o reaproveitamento das pedras íntegras removidas de trechos danificados mediante limpeza e reemprego no próprio serviço ou devolução ao depósito municipal, umidificar as superfícies e adotar contenção de particulados nas operações de corte, restringir as atividades ruidosas ao horário comercial, proteger bocas de lobo e demais dispositivos de drenagem durante a execução e promover a limpeza final integral da área intervinda.

14.3. A solução adotada apresenta atributos ambientais favoráveis quando comparada a alternativas de revestimento, uma vez que o assentamento em pedra portuguesa dispensa a utilização de ligantes asfálticos e de concreto em larga escala, emprega material natural de longa durabilidade, permite a reposição pontual de elementos danificados sem demolição da superfície contígua e admite a reutilização integral das pedras ao final da vida útil do revestimento, o que reduz de forma significativa a geração de refugos.

14.4. Não se identificou, no presente objeto, a necessidade de implantação de sistema de logística reversa, ante a

ausência de bens sujeitos a esse regime entre os insumos empregados.

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

15.1. Diante de todo o exposto, a equipe de planejamento manifesta-se pela viabilidade técnica, econômica e jurídica da contratação, por entender que a solução escolhida atende de forma adequada, suficiente e proporcional à necessidade descrita no item 3, apresentando compatibilidade com os requisitos definidos no item 4, respaldo no levantamento de mercado do item 5 e estimativa de custos fundada em sistema oficial de referência.

15.2. Recomenda-se, por consequência, o prosseguimento do feito, com a elaboração do Termo de Referência e a deflagração de procedimento licitatório na modalidade pregão, na forma eletrônica, processado pelo Sistema de Registro de Preços, com critério de julgamento de menor preço, adjudicação por item, no valor total estimado de R\$ 1.448.100,00 (um milhão, quatrocentos e quarenta e oito mil e cem reais), observadas as providências prévias relacionadas no item 13 e as disposições da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº 793/2023.

Capão da Canoa/RS, 02 de setembro de 2026.

Secretário de Obras e Saneamento,
Rodrigo de Souza Estevam

Servidor Público,
Mateus Hermes dos Santos