



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE – ARTIGO 18, § 1º, INCISO I

1.1. O Município de Três Barras do Paraná celebrou com o estado do Paraná por Intermédio da Secretaria de Estado das Cidades o convênio nº 504/2024 para execução de obra de pavimentação asfáltica em trechos de vias que atualmente dispõe unicamente de revestimento primário. Os trechos a receberem a pavimentação são vias localizadas na sede do Município de Três Barras do Paraná e também do perímetro urbano do Distrito de Santo Isidoro sendo elas: Sede do Município - Prolongamento da Rua Verena Dal Magro, Rua Industrial, Rua Governador Mário Covas, Rua Indu, Prolongamento da Rua das Camélias, Rua Treze de Maio e Prolongamento da Rua Ângelo Boaretto. Distrito de Santo Isidoro – Rua Emiliano Fernandes da Silva, Rua José Figueiredo, Rua Presidente Bernardes (em dois trechos individuais), Rua Divino Espírito Santo (em dois trechos individuais) Rua da União, Rua Getúlio Vargas e Rua São Francisco. Além da pavimentação serão executados sinalização vertical e horizontal, passeios e rampas de acesso conforme projetos em anexo.

3.2. Salienta-se que o presente estudo de viabilidade se baseia na necessidade do Município em trazer uma solução mais adequada em relação à infraestrutura viária do Município. O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada: Contratação de empresa especializada na área de engenharia para fornecimento de material e mão de obra para execução de pavimentação asfáltica em CBUQ sobre pavimento poliédrico, incluindo, onde for necessário e o projeto apontar, regularização de subleito, base e sub-base, sinalização horizontal e vertical.

2. ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º INCISO II

2.1. O presente Estudo Técnico Preliminar possui fulcro na Lei Orçamentária Anual, que prevê despesas com obra de Pavimentação Asfáltica em Vias Urbanas do Município de Três Barras do Paraná.

3. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º INCISO III

3.1. O objeto a ser licitado, pelas suas características e com base nas justificativas acima mencionadas, se dará por meio de licitação, na modalidade de Concorrência Pública, menor preço global, executada pelo regime de empreitada por preço global, onde estará se



empenhando para oferecer serviços de infraestrutura, para pavimentação asfáltica nos seguintes logradouros: Os trechos a receberem o recapeamento serão na Sede do Município - Prolongamento da Rua Verena Dal Magro, Rua Industrial, Rua Governador Mário Covas, Rua Indu, Prolongamento da Rua das Camélias, Rua Treze de Maio e Prolongamento da Rua Ângelo Boaretto. Distrito de Santo Isidoro - Rua Emiliano Fernandes da Silva, Rua José Figueiredo, Rua Presidente Bernardes (em dois trechos individuais), Rua Divino Espírito Santo (em dois trechos individuais) Rua da União, Rua Getúlio Vargas e Rua São Francisco.

3.2. Dos requisitos técnicos da contratação:

3.2.1. Esse Estudo Técnico Preliminar e documentos elaborados posteriormente trarão as informações necessárias, a saber:

3.2.1.1. Definição do local da obra: Foi elaborado pela equipe de engenharia toda a documentação técnica necessária e obrigatória (projetos técnicos (geométricos, pavimentação, sinalização e outros), memoriais descritivos, licenças ambientais, planilhas analíticas e sintéticas, ARTS e cronogramas;

3.2.1.2. Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados:

- a)** Deverão estar de acordo com as determinações dos projetos, cronogramas, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem disponibilizadas pela equipe de engenharia do Município, junto ao edital da licitação;
- b)** Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e demais recomendações: Destacados e numerados na documentação técnica;

3.3. Das exigências mínimas a serem atendidas para a futura contratação:

3.3.1. Da contratada:

- a)** Ser empresa especializada em engenharia e deve deter notório conhecimento e experiência nos serviços, objeto da futura contratação;
- b)** Estar devidamente registrada no conselho de engenharia ou arquitetura;
- c)** Possuir capacidade técnica e operacional adequada para a finalidade proposta pelo Município;
- d)** A contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no edital, seus anexos e sua proposta, assumindo total e exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, mantendo



durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

4. ESTIMATIVAS E QUANTIDADES DE CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º INCISO IV

4.1. Para o dimensionamento do quantitativo a ser registrado, o Departamento de Engenharia elaborou projetos técnicos, executivos e memorial descritivo na qual encontra-se em anexo, juntamente com QCI - Quadro De Composição De Investimentos, BDI e Cronograma Físico-Financeiro.

4.2. Das Quantidades:

a) Rua Das Camélias

Área Total de Intervenção: 2.631,65m²

Remoção do Revestimento Primário e Inservíveis: 263,17m²

Volume de Corte: 318,10m²

Volume de Aterro: 162,10m²

b) Rua Verena

Área Total de Intervenção: 550,61m²

Remoção do Revestimento Primário e Inservíveis: 55,06m²

Volume de Corte: 75,12m²

Volume de Aterro: 16,00m²

c) Rua Industrial

Área Total de Intervenção: 769,29m²

Remoção do Revestimento Primário e Inservíveis: 76,93m²

Volume de Corte: 171,00m²

Volume de Aterro: 9,68m²

d) Rua Mario Covas

Área Total de Intervenção: 522,84m²

Remoção do Revestimento Primário e Inservíveis: 52,28m²

Volume de Corte: 39,61m²



Volume de Aterro: 29,71m²

e) Rua Indu

Área Total de Intervenção: 467,86m²

Remoção do Revestimento Primário e Inservíveis: 46,79m²

Volume de Corte: 43,31m²

Volume de Aterro: 17,99m²

f) Rua Treze De Maio

Área Total de Intervenção: 625,56m²

Remoção do Revestimento Primário e Inservíveis: 62,56m²

Volume de Corte: 42,14m²

Volume de Aterro: 53,16m²

g) Rua Ângelo Boaretto

Área Total de Intervenção: 351,66m²

Remoção do Revestimento Primário e Inservíveis: 35,17m²

Volume de Corte: 40,12m²

Volume de Aterro: 8,48m²

h) Rua Emiliano Fernandes Da Silva (Santo Isidoro)

Área Total de Intervenção: 4.554,19m²

Remoção do Revestimento Primário e Inservíveis: 455,42m²

Volume de Corte: 760,53m²

Volume de Aterro: 201,67m²

i) Rua João Figueiredo (Santo Isidoro)

Área Total de Intervenção: 768,03m²

Remoção do Revestimento Primário e Inservíveis: 76,80m²

Volume de Corte: 184,65m²

Volume de Aterro: 0,04m²

j) Rua Presidente Bernardes - Trecho 01 (Santo Isidoro)



Área Total de Intervenção: 736,40m²

Remoção do Revestimento Primário e Inservíveis: 73,64m²

Volume de Corte: 94,08m²

Volume de Aterro: 29,09m²

k) Rua Divino Espírito Santo – Trecho 01 (Santo Isidoro)

Área Total de Intervenção: 852,40m²

Remoção do Revestimento Primário e Inservíveis: 85,24m²

Volume de Corte: 210,01m²

Volume de Aterro: 5,51m²

l) Rua Da União (Santo Isidoro)

Área Total de Intervenção: 397,57m²

Remoção do Revestimento Primário e Inservíveis: 39,76m²

Volume de Corte: 40,50m²

Volume de Aterro: 5,51m²

m) Rua Getúlio Vargas (Santo Isidoro)

Área Total de Intervenção: 1.085,18m²

Remoção do Revestimento Primário e Inservíveis: 108,52m²

Volume de Corte: 94,23m²

Volume de Aterro: 108,51m²

n) Rua São Francisco (Santo Isidoro)

Área Total de Intervenção: 860,26m²

Remoção do Revestimento Primário e Inservíveis: 86,03m²

Volume de Corte: 173,60m²

Volume de Aterro: 7,47m²

o) Rua Presidente Bernardes – Trecho 02 (Santo Isidoro)

Área Total de Intervenção: 653,23m²

Remoção do Revestimento Primário e Inservíveis: 65,32m²

Volume de Corte: 11,07m²



Volume de Aterro: 86,00m²

p) Rua Divino Espírito Santo – Trecho 02 (Santo Isidoro)

Área Total de Intervenção: 533,76m²

Remoção do Revestimento Primário e Inservíveis: 53,38m²

Volume de Corte: 37,73m²

Volume de Aterro: 17,86m²

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO – ARTIGO 18, § INCISO V

5.1. Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar, conforme Artigo 18, inciso V, parágrafo 1º da Lei Nº 14.133/2021.

5.2. Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a empreitada por Preço Global.

5.3. Concorrência: Fundamento legal segundo o regramento disposto no Artigo 2º, inciso VI da Lei Nº 14.133/2021.

5.4. Julgamento por Menor Preço: Diante das possibilidades apresentadas pelo regulamento de licitações, considerando todo o ciclo de vida do contrato e a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, o critério de julgamento a ser adotado será o de menor preço.

5.4.1. A escolha do tipo “Menor Preço” se justifica por ser esse o tipo mais vantajoso à Administração Pública, aumentando a competição entre as empresas participantes do certame, possibilitando assim, que a proposta vencedora seja realmente aquele de menor, dentro das especificações constantes no edital, gerando com isso, economia aos cofres públicos.

5.5. A contratação para a execução dos serviços deverá ser licitada como objeto não divisível, sem parcelamento, com a execução por uma única empresa. A indivisibilidade do objeto ainda se justifica pelo fato de que os elementos técnicos e econômicos do caso concreto condizem com o seu não-parcelamento, cuja fragmentação do objeto poderá comprometer a realização dos serviços, onde a centralização da responsabilidade em uma única contratada é considerada eficiente e com resultados satisfatórios a vista do acompanhamento de problemas e soluções, bem como por facilitar a verificação das suas



causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º, INCISO VI

6.1. Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, tabelas referenciais, memórias de cálculo e demais documentos em anexo que lhe darão suporte.

6.2. A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados pela equipe de engenharia, com base nos projetos, local da obra e demais requisitos técnicos. As composições constam nas planilhas orçamentárias e terão como base os documentos técnicos disponibilizados pela equipe de engenharia do Município.

6.3. Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, foram elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no valor final de referência da contratação, que deverá compor o futuro Termo de Referência e edital de licitação.

6.4. O investimento máximo a ser realizado toma-se por base planilha orçamentária, resultando em um investimento de R\$ 3.109.493,76 (três milhões cento e nove mil quatrocentos e noventa e três reais e setenta e seis centavos).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO – ARTIGO 18, 1º INCISO VII

7.1. O objeto se destina a Contratação de empresa especializada na área de engenharia para fornecimento de material e mão de obra para execução de pavimentação asfáltica em CBUQ sobre pavimento poliédrico, com área total de 10.149,76 m², incluindo, onde for necessário e o projeto apontar, regularização de subleito, base e sub-base, sinalização horizontal e vertical. Toda a obra/serviço deverá seguir rigorosamente a documentação técnica apresentada pelo Município, e como já mencionado, serão disponibilizados na íntegra aos participantes do certame.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, ° 1º INCISO VIII

8.1. O parcelamento da solução não é recomendável, do ponto de vista da eficiência técnica, considerando que o gerenciamento dos serviços permanecerá sobre a gestão de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução por parte deste, concentrando a responsabilidade e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.



Entende-se também que não há viabilidade econômica, uma vez que a tendência é que o custo seja reduzido, gerenciamento otimizado. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas do mesmo ramo de atividade, além de indicar o fracionamento do objeto. Sendo assim, e pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS – ARTIGO 18, § 1º INCISO IX

9.1. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. Almejamos com o certame selecionar o fornecedor melhor qualificado para a prestação dos serviços e consequentemente a proposta mais vantajosa a essa administração, devendo também:

- a)** Cumprir os prazos pré-estabelecidos para que as obras complementares possam ser iniciadas;
- b)** Garantir um controle de qualidade dos serviços prestados;
- c)** Monitorar os possíveis impactos ambientais;
- d)** Diminuir os riscos, identificar as falhas e corrigi-las com a maior brevidade;
- e)** A contratação deve ter resultados positivos, com a melhor prática de execução dos serviços, mantendo-se o padrão de qualidade em todas as etapas necessárias.

9.2. Portanto, podemos considerar que os resultados pretendidos são a melhoria na utilização das vias públicas por parte da população, segurança dos motoristas e pedestres, redução dos custos de manutenções das estradas não pavimentadas, dentre outros.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA ADMINISTRAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º, INCISO X

10.1. A administração tomará as seguintes providências no decorrer do processo licitatório:

- a)** Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização das obras;
- b)** Indicar servidores devidamente capacitados para exercer a fiscalização;
- c)** Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES – ARTIGO 18, § 1º INCISO XI



11.1. Não existem em andamento nesta administração contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

12. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS – ARTIGO 18, § 1º INCISO XII

12.1. A pavimentação asfáltica, embora essencial para o desenvolvimento urbano e a mobilidade, pode gerar impactos ambientais significativos. Abaixo, estão descritos alguns desses impactos e possíveis medidas mitigadoras, incluindo requisitos de baixo consumo de energia e logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e resíduos.

12.2. Os procedimentos para as contratações de interesse público devem buscar sempre a proposta mais vantajosa, trazendo um agrupamento de benefícios, onde, tal conceito vai além do mero ato de obter os menores preços, mas, sim, analisar os benefícios do processo, onde é necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

- a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- b) O emprego apurado dos recursos públicos;
- c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- d) Uso de insumos ambientalmente sustentáveis, sempre que existir a oferta;
- e) Remoção e destinação final apropriada dos resíduos gerados pela execução dos serviços;

12.3. O Artigo 45 da Lei Nº 14.133/2021 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas serviços e obras efetivamente contratado, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto por essa contratação. Diante disso, na execução dos serviços deverão a empresa contratada e o Município, observar e cumprir as normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais. Consoante ao exposto, deverão as equipes técnicas do Município, em especial as da secretaria de meio ambiente, acompanhar e fiscalizar toda a execução dos serviços a serem contratados.



13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º INCISO XIII

13.1. O presente estudo e a análise técnica de viabilidade para a Contratação de empresa especializada na área de engenharia para fornecimento de material e mão de obra para execução de pavimentação asfáltica em CBUQ sobre pavimento poliédrico, com área total de 10.149,76 m², incluindo, onde for necessário e o projeto apontar, regularização de subleito, base e sub-base, sinalização horizontal e vertical no Município de Três Barras do Paraná, Estado do Paraná. Ainda, as contratações anteriores de serviços semelhantes e de igual teor técnico, executadas por esse Município e acompanhadas pelo corpo técnico de engenheiros, indicam que a contratação, aqui visualizada, apresenta requisitos técnicos, experiência e expertise, contribuindo para o alcance dos resultados pretendidos.

Com isso, o Município, possui prazo estipulado para a execução da obra, visando atender aos prazos legais, dispostos no convênio, e em especial a população que será beneficiada com a nova pavimentação.

Três Barras do Paraná, 07 de junho de 2024.

WALDIR ANTONIO TODESCATTO

Secretário Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos