



MUNICÍPIO DE CAMBARÁ
E S T A D O D O P A R A N Á
CNPJ 75.442.756/0001-90
www.cambara.pr.gov.br
Av. Brasil, 1.229 – Cambará-PR – 86390-000 – (43) 988665565 / 988665826

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 794/2025

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO EM PLATAFORMA BIM, DE PAVIMENTAÇÃO RURAL EM CBUQ NO MUNICÍPIO DE CAMBARÁ-PR.

Cambará, 16 de abril de 2025



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

Em atenção aos princípios da eficiência e economicidade que regem a Administração Pública, somado à transparência que deve nortear as despesas custeadas com orçamento público, é primordial que seja implementada a sistemática da realização de estudos preliminares para a aquisição de bens ou prestação de serviços, como forma de obter melhoria da qualidade dos gastos e conduzir a uma gestão eficiente dos recursos públicos.

Vale observar que o planejamento tem por finalidade identificar problemas e elaborar estudos de soluções por meio da observação, registro das ocorrências e levantamento da documentação com o fim de reunir e organizar elementos fáticos necessários e suficientes para permitir a escolha de solução mais adequada e eficiente.

Neste contexto, o documento em tela, visa assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação pretendida, obedecendo o art. 6º, inciso XX da lei nº 14.133/2021.

O estudo técnico preliminar está previsto no Art. 18, §1º da Lei 14.133/2021.

1 – JUSTIFICATIVA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1. Motivação

A Administração executa constantemente manutenções nas vias rurais, através de cascalhamento, quebra de barranco, entre outras manutenções, a fim de garantir o acesso dos munícipes residentes da área rural, o escoamento dos produtos da agricultura, bem como as visitas demandadas do turismo rural. Na maioria dos casos a manutenção realizada pela Administração se faz suficiente para suprir essa demanda, no entanto, o trecho em específico possui alguns pontos que se tornam inacessíveis em dias de chuva dificultando assim a trafegabilidade dos munícipes, transportes escolares, escoamento de produtos agrícolas, visitantes, etc., necessitando de pavimentação adequada por possuir em suas localizações os dois Aviários e futuramente área de turismo próximo ao Rio Parapanema e ser um via importante a acesso a diversas propriedades rurais.

1.2. Objetivos e Benefícios

Os principais são:

- Melhorar o tráfego e escoamento da produção;
- Sanar problemas de drenagem da via.
- Facilitar o acesso de visitantes e moradores a empreendimentos turísticos e propriedades rurais.
- Melhorar e diminuir o tempo de transporte de escolares.
- Acesso aos dois aviários

2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Conforme disposto no art. 5º do Decreto nº 3.223/2023, que regulamenta o Estudo Técnico Preliminar (ETP), este deve estar alinhado ao Plano de Contratações Anual, caso este exista, bem como a outros instrumentos de planejamento da Administração. No entanto, informamos que, para o exercício de 2025, não há Plano de Contratações Anual vigente no âmbito desta Administração.

Embora não haja obrigatoriedade quanto à existência desse plano, a contratação



do objeto deste estudo técnico preliminar está em conformidade com o planejamento estratégico da Secretaria, sendo alinhada às políticas públicas setoriais e às diretrizes de gestão para a otimização dos serviços prestados. Além disso, os valores propostos para a contratação estão devidamente previstos no orçamento municipal, garantindo viabilidade financeira e respeito aos princípios da responsabilidade fiscal.

A inexistência do Plano de Contratações Anual para o exercício de 2025 decorre de fatores operacionais e da necessidade de aprimoramento dos processos internos de planejamento, não impactando a legalidade e a regularidade das contratações realizadas, desde que observados os princípios da eficiência, economicidade e interesse público.

3 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

ETAPA	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
01	Levantamentos topográficos, Levantamentos Aerofotogramétrico.	UD	01
02	Elaboração de Estudo Preliminar (traçado viário, alternativas, viabilidade).	UD	01
03	Estudos Geotécnicos, estudos hidrológicos e hidráulicos.	UD	01
04	Projeto Básico (incluindo anteprojeto geométrico, estudo de tráfego e concepção técnica, licença ambiental).	UD	01
05	Projeto de Terraplenagem	UD	01
06	Projeto Executivo de Drenagem e/ou OAC	UD	01
07	Projeto Executivo de Pavimentação	UD	01
08	Projeto Executivo de Sinalização e Dispositivos de Segurança	UD	01
09	Projeto Executivo de Iluminação em Rodovia	UD	01
10	Projeto Executivo de Obras Complementares	UD	01
11	Plano de Execução de Obras e Memorial Descritivo e especificações técnicas	UD	01
12	Orçamento-base das Obras.	UD	01
13	Cronograma físico-financeiro da obra	UD	01

- Todos os projetos e elementos técnicos deverão ser acompanhados de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e compatibilizados em modelos BIM.
- Os projetos executivos deverão seguir orientações da SEAB-Secretaria da Agricultura e do Abastecimento, seguir padrão de projeto- DNIT/DER.

4 – LEVANTAMENTO DE MERCADO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES

De modo a levantar possíveis métodos utilizados no mercado para satisfação da necessidade, é sabido que a Administração Pública poderá obter o objeto pretendido através da Execução Direta ou Execução Indireta.

1 - EXECUÇÃO DIRETA DOS SERVIÇOS

Na execução direta do objeto pretendido, tem-se a hipótese em que a própria Administração Pública, através de seus próprios meios, ou seja, os seus próprios órgãos e entidades executam o serviço pretendido. Para que se configure a dita espécie de execução, deverá a Administração Pública, efetivamente, deter a totalidade dos meios



necessários à concretização do fim pretendido, ou seja, deverá deter toda a estrutura, expertise técnica, pessoal, etc à conclusão dos serviços pretendidos, sob pena de não se configurar a hipótese em questão, impondo a contratação de terceiro para sua execução, respeitadas as disposições inerentes ao processo licitatório.

Neste caso, o Município opta por executar os serviços de forma direta, com os técnicos municipais. O item 7. (pg. 27) da cartilha de diretrizes, anexa a este termo de referência, explicita a necessidade de atendimento a Lei nº14.133/2021, em que se deve adotar preferencialmente a elaboração de projetos em modelagem BIM, realizando compatibilização de projetos e documentos, desde a concepção à fiscalização. A Secretaria de Infraestrutura do Município até o momento não disponibiliza todos os softwares necessários para compatibilização dos projetos conforme normas técnicas vigentes, não sendo possível a realização, até o momento, da modelagem em BIM pelos técnicos municipais.

Vale ressaltar a grande demanda do Departamento de Engenharia com serviços de fiscalização, aprovação de projetos, elaboração de projetos, e outros, que inviabilizaria a execução dessa obra em curto prazo de tempo.

Desta feita, a alternativa em questão ficaria inviável contando prazo para contratação de softwares necessários e especialização dos técnicos municipais para utilização desses, assim como a grande demanda do Departamento.

2 - EXECUÇÃO INDIRETA DOS SERVIÇOS

A execução indireta se dá quando a Administração Pública, para obter o que pretende, necessita contratar terceiros para executar o serviço necessitado ou fornecer o produto almejado.

Neste caso, o Município opta por processo licitatório de contratação de empresa especializada na execução dos projetos de engenharia e complementares em questão. Levando-se em conta as características já citas do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta, através de empreitada por preço unitário, tendo em vista a disponibilidade no mercado de contratação de empresa especializada para realização destes serviços, contendo qualidade, agilidade e softwares adequados para compatibilização dos projetos.

5 – JUSTIFICAR MODALIDADE DE LICITAÇÃO PRETENDIDA

O objeto da contratação, serviços técnicos especializados em engenharia, sugere-se a realização de Licitação na modalidade PREGÃO, em sua forma Eletrônica, realizada em atendimento ao disposto legal, visando garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para administração e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatados. Justifica-se a escolha desta modalidade devido ao objeto deste estudo ser considerado de serviço comum, uma vez que são fornecidos por vários técnicos no mercado brasileiro, e é possível realizar o detalhamento de cada item que compõem o objeto.



6 – LICITAÇÃO LOCAL, PROGRAMA DE COMPRA PÚBLICA DENOMINADA COMPRA CAMBARÁ CONFORME DECRETO SOB Nº 2237/2018

A presente licitação **não** será realizada com exclusividade local no âmbito do Programa de Compra Pública, denominado Compra Cambará, instituído pelo Decreto Municipal nº 2.237/2018, pelos seguintes motivos:

a) Foi realizado levantamento de mercado junto às empresas do município, e constatou-se que não há fornecedores devidamente cadastrados e com atividade econômica e técnica compatível para atender ao objeto da licitação, nos termos da legislação vigente. Dessa forma, não há como restringir a participação apenas a empresas locais, pois isso inviabilizaria a ampla concorrência e comprometeria o atendimento da demanda pública.

b) O Decreto Municipal nº 2.237/2018 estabelece a possibilidade de exclusividade local para licitações cujo valor estimado seja de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais). No entanto, o valor da presente licitação ultrapassa esse limite, tornando inaplicável a restrição prevista no programa Compra Cambará.

Diante do exposto, e em conformidade com os princípios da ampla concorrência e da economicidade, a licitação será aberta para empresas de qualquer localidade, garantindo a obtenção da melhor proposta para a administração pública.

7 – JUSTIFICATIVA DE PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO

Nos termos do art. 47, II da Lei nº 14.133/2021, as licitações de serviços deverão atender os princípios do parcelamento quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Desta forma a Administração Pública deverá promover, sempre que possível, a divisão do objeto da contratação em lotes, com vistas a ampliar a competitividade e possibilitar a participação de microempresas e empresas de pequeno porte. Contudo, o mesmo dispositivo admite o não parcelamento quando restar tecnicamente inviável ou economicamente desvantajoso à Administração.

No presente caso, a contratação dos serviços de engenharia em um único lote se justifica pelas seguintes razões:

1. **Interdependência Técnica das Etapas do Projeto:** A elaboração dos projetos básico e executivo demanda uma visão sistêmica e integrada do empreendimento, não sendo recomendável a fragmentação das atividades, pois comprometeria a coesão, compatibilidade e continuidade dos serviços. A separação dos serviços entre diferentes contratadas poderia gerar inconsistências técnicas, retrabalho e atrasos.
2. **Unicidade do Objeto:** Trata-se de uma única solução de engenharia voltada ao acesso viário específico entre a Rodovia PR-431 e a Avenida Antonio Mano. Não há pluralidade de objetos independentes que justifique a divisão em lotes autônomos.
3. **Maior Risco de Incompatibilidades e Custos Adicionais:** O parcelamento poderia gerar divergências técnicas entre os prestadores de serviços, dificultando a integração dos projetos, exigindo revisões constantes e aumentando o custo global da contratação, além de comprometer os prazos e a eficiência do processo.
4. **Racionalidade Administrativa e Eficiência:** A contratação em lote único permitirá maior controle, celeridade, responsabilidade unificada e redução dos



custos administrativos com gestão de múltiplos contratos. Isso está em consonância com os princípios da eficiência e economicidade, previstos no art. 5º da Lei 14.133/2021.

Diante do exposto, a não divisão do objeto contratual em lotes mostra-se plenamente justificada e necessária, atendendo ao interesse público e à boa gestão dos recursos públicos.

8 – IMPACTOS AMBIENTAIS

A fase de **elaboração do projeto** não envolve intervenção física direta no meio ambiente (como movimentação de solo, supressão vegetal ou alterações em cursos d'água) e, portanto:

- Não causa impactos ambientais imediatos ou diretos;
- Não requer licenciamento ambiental completo, mas pode exigir manifestação de órgãos ambientais dependendo da complexidade do projeto.

Apesar de não causar impacto direto, a **etapa de projeto deve considerar e prevenir a mitigação de impactos ambientais futuros** que ocorrerão na fase de execução. Isso inclui:

A pavimentação de estradas rurais em CBUQ pode ter diversos impactos ambientais, tanto positivos quanto negativos, dependendo de como o projeto é planejado e executado. Aqui alguns dos principais impactos ambientais a serem considerados:

1. Desmatamento e Perda da Biodiversidade

- A construção de estradas rurais frequentemente exige o desmatamento de áreas naturais, o que pode resultar na perda de habitats para espécies locais, afetando a biodiversidade da região.
- Espécies de fauna e flora endêmicas ou ameaçadas de extinção podem ser diretamente afetadas, prejudicando o equilíbrio ecológico.

2. Alterações no Uso do Solo

- A criação de uma estrada rural pode transformar grandes áreas de terra que antes eram naturais ou agrícolas, em áreas urbanizadas ou de infraestrutura, mudando o uso original do solo.
- Esse processo pode causar uma alteração nas dinâmicas de mudança e no ciclo de nutrientes da região.

3. Poluição do Ar e Água

- A pavimentação em CBUQ de estradas pode gerar emissões de poluentes atmosféricos, como poeira e gases provenientes de máquinas pesadas e veículos.
- A operação da estrada pode resultar em poluição hídrica, principalmente devido ao escoamento superficial de águas pluviais que carregam óleos, metais pesados e outras poluentes das superfícies asfaltadas para os corpos d'água.

4. Erosão do Solo

- A obra pode provocar a compactação do solo e a remoção de vegetação, aumentando o risco de erosão, especialmente em regiões de relevo mais acidentadas.
- A erosão pode prejudicar a qualidade do solo e afetar a vegetação e os ecossistemas locais.

5. Alterações no Microclima

- O asfalto e a construção de grandes áreas de infraestrutura podem alterar o microclima local, provocando aumento de temperatura e mudanças nos padrões de planejamento.



MUNICÍPIO DE CAMBARÁ
E S T A D O D O P A R A N Á

CNPJ 75.442.756/0001-90

www.cambara.pr.gov.br

Av. Brasil, 1.229 – Cambará-PR – 86390-000 – (43) 988665565 / 988665826

6. Impactos na Fauna Local

- Animais podem ser mortos ou feridos ao tentar atravessar a rodovia, especialmente se não houver passagens específicas para a fauna.
- Também pode haver impactos nas rotas migratórias de espécies de grande porte, como mamíferos ou aves.

7. Riscos de Acidentes Ambientais

- Durante e após a construção, pode haver riscos de acidentes, como vazamento de substâncias tóxicas (combustíveis, óleos), que podem afetar corpos d'água ou apenas local.

8. Poluição Sonora

- A operação da rodovia pode aumentar a poluição sonora na área, afetando a fauna, que pode ter seu comportamento, e a qualidade de vida das populações vizinhas, se houver áreas residenciais próximas.

9. Alterações na Qualidade de Vida das Comunidades Locais

- A construção pode alterar o padrão de vida das comunidades locais, tanto positivamente (melhora do acesso ao município, aumento de empregos e comércio), quanto níveis (possíveis impactos na saúde, segurança e qualidade de vida).

Medidas Mitigadoras

Existem diversas medidas que podem ser adotadas para minimizar esses impactos ambientais, como:

- Planejamento específico para evitar áreas sensíveis, como florestas ou zonas de proteção.
- Criação de passagens para fauna para permitir a movimentação de animais.
- Implementação de técnicas de controle de erosão e recuperação de áreas degradadas.
- Uso de tecnologias para minimizar a poluição sonora e a emissão de poluentes.
- Monitoramento contínuo durante e após a construção para verificar os impactos e adotar medidas corretivas.

Portanto, é essencial que o projeto de pavimentação de uma estrada rural seja cuidadosamente planejado, com a realização de estudos de impacto ambiental (EIA/RIMA), para identificar e mitigar os efeitos adversos sobre o meio ambiente.

9 – ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Foi realizadas pesquisas de mercado junto a empresas do setor privado com atuação comprovada em projetos de engenharia viária e modelagem BIM, enviadas via e-mail no que resultou em três orçamentos de empresas técnicas distintas e realizada a media dos valores, conforme tabela abaixo:

PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM ESTRADAS RURAIS			
	EMPRESA	CNPJ	PROJETO EXECUTIVO
1	BVV ENGENHARIA	34.696.199/0001-56	R\$ 180.850,00
2	BAGGIO & ORMENEZE – ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA	21.867.697/0001-72	R\$ 173.753,98
3	E.J.YERA OLIVEIRA – EJYO ENGENHARIA LTDA	35.572.068/0001-20	R\$ 95.900,00



TOTAL (MÉDIA)	R\$ 149.884,66
----------------------	-----------------------

10 – ORÇAMENTO SIGILOSO

Conforme disposto na Lei nº 14.133/2021, é facultado à Administração optar pelo uso de orçamento sigiloso, com base no princípio da competitividade, especialmente em situações que possam comprometer a isonomia entre os licitantes. Contudo, no presente caso, a opção pela não utilização do orçamento sigiloso se justifica pelos seguintes motivos:

Transparência e Publicidade:

A divulgação do orçamento estimado promove a transparência do processo licitatório, assegurando que os participantes tenham conhecimento prévio sobre os limites orçamentários estabelecidos pela Administração. Essa prática reforça a confiança na lisura do procedimento e facilita o planejamento por parte dos potenciais licitantes.

Complexidade do Objeto:

O objeto desta licitação não apresenta grau de complexidade que justifique a adoção de orçamento sigiloso, uma vez que não há elementos técnicos ou estratégicos que possam impactar a competitividade ou comprometer a igualdade entre os participantes.

Mercado Conhecido:

Os preços do objeto licitado são amplamente praticados no mercado, com variações previsíveis e compatíveis com as tabelas de referência disponíveis, o que mitiga o risco de manipulação de preços ou alinhamento entre os licitantes.

Facilitação do Controle Interno e Externo:

A divulgação do orçamento permite maior facilidade para auditorias e controle externo, uma vez que possibilita a comparação imediata entre os valores estimados e os propostos, evitando questionamentos futuros quanto à economicidade da contratação.

Eficiência no Processo Licitatório:

A transparência do orçamento estimado reduz o risco de apresentação de propostas inexequíveis ou excessivamente altas, otimizando o julgamento das propostas e promovendo maior celeridade no procedimento.

Assim, considerando os fatores acima e com vistas à promoção dos princípios da publicidade, eficiência e economicidade, decide-se pela não utilização de orçamento sigiloso na presente licitação.

11 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação visa atender à necessidade da Administração Pública Municipal em promover a melhoria da infraestrutura viária rural, com foco no desenvolvimento socioeconômico e no escoamento da produção agrícola local. A elaboração do projeto executivo em plataforma BIM garante maior precisão técnica, transparência, integração entre disciplinas e redução de retrabalho nas fases subsequentes da obra.

O uso do BIM (Building Information Modeling) também assegura a modernização dos



processos de planejamento urbano, em consonância com as diretrizes da Lei Federal nº 14.133/2021, que incentiva o uso de tecnologias digitais em obras públicas.

RESULTADOS PRETENDIDOS COM A CONTRATAÇÃO:

Com a execução dos serviços contratados, espera-se atingir os seguintes resultados:

- Obtenção de projeto executivo completo, compatibilizado e em conformidade com as normas técnicas vigentes, permitindo total compreensão e execução por parte das equipes responsáveis pela obra;
- Utilização da metodologia BIM, propiciando maior controle e previsibilidade dos custos, cronogramas e quantitativos de materiais;
- Melhoria significativa das condições de trafegabilidade e segurança nas vias rurais, beneficiando diretamente produtores, moradores e usuários das estradas;
- Redução de custos futuros com manutenções corretivas, por meio de um projeto mais assertivo e bem planejado;
- Aumento da eficiência na gestão pública e na prestação de contas, com base em documentação técnica padronizada e transparente;
- Promoção da sustentabilidade, ao considerar aspectos técnicos e ambientais desde a fase de projeto;
- Fortalecimento da economia local, com facilitação do escoamento da produção agropecuária, escolar e da mobilidade rural.

Diante da relevância da demanda, dos benefícios sociais e econômicos esperados e da complexidade técnica envolvida, considera-se viável e necessária a contratação de empresa especializada para a elaboração do projeto executivo em plataforma BIM, garantindo assim a excelência na futura execução da pavimentação rural com CBUQ, abrangendo 10 km de estradas no Município de Cambará – PR.

12 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para a execução do projeto de Pavimentação asfáltica em CBUQ em estrada rural, no Município de Cambará – PR será necessária contratação correlata e/ou interdependente, visando garantir a viabilidade, qualidade e conformidade da obra. Essa contratação inclui:

- a) Licitação para contratação da empresa responsável pela obra de Pavimentação asfáltica em CBUQ em estrada rural, no Município de Cambará – PR, seguindo os projetos elaborados.

13 – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

A contratação de empresa especializada para a prestação de serviços técnicos profissionais de engenharia voltados à elaboração dos projetos básico e executivo para a pavimentação em CBUQ de estrada rural, no município de Cambará – PR revela-se plenamente adequada e necessária ao atendimento do interesse público e da finalidade administrativa a que se destina.

A referida contratação atende aos seguintes aspectos essenciais:



- **Diagnóstico Técnico-Operacional:** O acesso atual apresenta carência de infraestrutura adequada, com implicações diretas na mobilidade urbana, segurança viária e fluidez do tráfego, uma vez que mesmo a administração fazendo a manutenção das estradas rurais com cascalhamento, no trecho em específico possui alguns pontos que se tornam inacessíveis em dias de chuva dificultando assim a trafegabilidade dos munícipes, transportes escolares, escoamento de produtos agrícolas, visitante. A ausência de um projeto técnico devidamente estruturado impede a adoção de soluções eficazes.
- **Necessidade Prévia ao Início das Obras:** A elaboração do projeto é condição indispensável para a futura execução da obra, conforme determina a legislação vigente, notadamente a Lei nº 14.133/2021, que exige a existência de projetos básicos e executivos para contratações de obras e serviços de engenharia.
- **Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental:** A contratação permitirá avaliar alternativas locacionais e construtivas, verificar a viabilidade ambiental e definir os custos da obra com maior precisão, evitando improvisações e prejuízos ao erário.
- **A metodologia BIM possibilita maior precisão nos projetos, reduzindo riscos de incompatibilidades, retrabalhos e desperdícios durante a execução da obra, o que resulta em otimização dos recursos públicos e maior transparência na gestão.**
- **Instrumento de Planejamento e Gestão:** O projeto constituirá a base para o processo licitatório da futura obra e para a obtenção de licenças ambientais, convênios ou financiamentos, além de permitir o controle de prazos, custos e qualidade durante a execução.

Dessa forma, a contratação mostra-se tecnicamente fundamentada, economicamente justificável e juridicamente adequada, sendo essencial para o atendimento da necessidade identificada, assegurando o correto planejamento da futura intervenção e o cumprimento dos princípios da eficiência, legalidade, economicidade e interesse público.

14 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS, EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS

A contratação de empresa especializada para a elaboração de projeto executivo em plataforma BIM, voltado à pavimentação de 10 km de estradas rurais com CBUQ no município de Cambará/PR, tem por objetivo garantir maior eficiência, qualidade e controle técnico sobre todas as etapas do empreendimento, proporcionando resultados relevantes em termos de economicidade e otimização de recursos.

1. Economicidade

A utilização da metodologia BIM permite:

- Redução de retrabalhos e erros de projeto, uma vez que a compatibilização entre disciplinas (topografia, drenagem, terraplenagem, pavimentação, etc.) é realizada previamente em ambiente digital;
- Previsão mais precisa de quantitativos de materiais, evitando superdimensionamentos ou compras desnecessárias;
- Mitigação de riscos de aditivos contratuais na obra, pois o planejamento detalhado reduz imprevistos;



- Otimização do cronograma físico-financeiro, com menor risco de paralisações por falhas no projeto.

Esses fatores geram economia direta e indireta ao erário público, com impactos positivos na relação custo-benefício do investimento.

2. Melhor aproveitamento dos recursos humanos

- Apoio técnico qualificado: A contratação de empresa especializada complementa a capacidade técnica da administração pública, permitindo que servidores públicos concentrem-se no gerenciamento e fiscalização do processo, enquanto os serviços técnicos especializados são conduzidos por profissionais habilitados. A contratação de empresa experiente na metodologia BIM garante a execução de projetos de alta qualidade, reduzindo a necessidade de retrabalho por falhas técnicas.
- Melhoria na tomada de decisões: Com informações técnicas confiáveis provenientes do projeto, os gestores públicos poderão tomar decisões mais assertivas e fundamentadas em todas as etapas do processo (licitação, contratação e execução da obra).

3. Melhor uso dos recursos materiais e financeiros

- Evita desperdícios: O projeto indicará com precisão os materiais necessários e as tecnologias mais adequadas, evitando o uso excessivo ou inadequado de insumos na obra futura.
- Facilita captação de recursos externos: Projetos executivos bem elaborados são frequentemente exigidos por órgãos financiadores ou parceiros (como governos estaduais, federais ou bancos de desenvolvimento), o que pode facilitar a obtenção de verbas para a execução da obra.
- Integração com outros investimentos públicos: O planejamento prévio permite compatibilizar o novo acesso viário com outras obras e políticas públicas (como sinalização urbana, drenagem, mobilidade e segurança viária), otimizando o investimento global.

A contratação pretendida representa uma ação estratégica de planejamento e gestão eficiente, que trará resultados concretos em termos de redução de custos futuros, melhor aplicação dos recursos públicos e fortalecimento da capacidade institucional da Administração Pública. Trata-se de medida essencial para garantir a viabilidade técnica, econômica e ambiental da futura obra, assegurando o cumprimento dos princípios da economicidade, eficiência e interesse público, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

15 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO

A presente solução consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos profissionais de engenharia, com foco na elaboração de projeto executivo completo em plataforma BIM (Building Information Modeling), visando à pavimentação de 10 km de estradas rurais com CBUQ, no município de Cambará – PR.

A solução envolve a entrega de um conjunto completo de documentos técnicos, elaborados em ambiente BIM, atendendo às orientações da SEAB (Secretaria da



Agricultura e do Abastecimento), aos padrões de projeto do DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes) e aos requisitos técnicos exigidos pelo DER (Departamento de Estradas de Rodagem):

1. Escopo da Solução

- Estudo de viabilidade técnica e econômica para o tipo de pavimentação a ser implantada (CBUQ);
- Estudos Geotécnicos: Realização de sondagens e testes laboratoriais para análise detalhada das condições do solo e definição das características geotécnicas da área.
- Estudos Hidrológicos e Hidráulicos: Levantamento dos aspectos hidrológicos da região, com modelagens e soluções para drenagem, controle de águas pluviais e planejamento hidráulico.
- Estudos de Tráfego: Levantamento e análise do tráfego existente, com contagem e estudo de fluxo, visando a adequação do projeto às demandas de mobilidade e segurança.
- Levantamento Topográfico: Execução de levantamento topográfico completo, com definição e marcação de pontos de controle, conforme as normas estabelecidas para projetos viários.
- Estudos Geométricos: Definição das características geométricas do projeto, incluindo alinhamentos horizontais e verticais, seções transversais, curvas de nível e outros aspectos necessários para garantir a segurança e funcionalidade da via.

Projetos Específicos:

- Projeto de Terraplenagem: Planejamento das movimentações de terra, escavações e aterros, com base nos estudos geotécnicos.
- Projeto de Drenagem e/ou OAC: Desenvolvimento de soluções para drenagem pluvial e obras de arte complementar (OAC).
- Projeto de Pavimentação: Definição dos materiais, espessuras e técnicas adequadas para a pavimentação da rodovia.
- Projeto de Sinalização e Dispositivos de Segurança: Elaboração da sinalização vertical e horizontal, e dispositivos de segurança conforme normas técnicas.
- Projeto de Iluminação em Rodovia: Projeto para a iluminação pública, incluindo cálculo de carga elétrica e disposição de postes e luminárias.
- Projeto de Obras Complementares: Elaboração de projetos de paisagismo e outros elementos complementares para a estética e funcionalidade do acesso.
- Plano de Execução de Obras e Memorial Descritivo: Elaboração de um plano detalhado, incluindo cronograma de execução, recursos necessários e metodologia a ser aplicada, acompanhado de memorial descritivo.
- Orçamento das Obras: Levantamento de quantitativos e elaboração de orçamento detalhado, considerando os custos diretos e indiretos da execução das obras.
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART): Emissão da ART para todas as etapas do projeto, conforme exigido pela legislação vigente.
- Montagem e Impressão de Relatórios: Organização, montagem e impressão dos relatórios técnicos necessários, incluindo todos os resultados dos estudos e análises realizadas.



- O projeto será desenvolvido seguindo as diretrizes técnicas da SEAB, que exigem a adequação do projeto à realidade local, levando em consideração os impactos ambientais, a preservação do solo e a sustentabilidade dos recursos. Além disso, será rigorosamente alinhado aos padrões de projeto do DNIT/DER, que incluem:
 - Normas técnicas e especificações do DNIT para pavimentação rural;
 - Diretrizes do DER-PR para projetos de estradas rurais no estado do Paraná;
 - Instruções técnicas do SEAB para a preservação ambiental e o uso sustentável de recursos hídricos, florestais e outros.

Embora a presente contratação refira-se apenas à **elaboração do projeto**, e não à execução da obra, deverão ser previstas no projeto as diretrizes para manutenção e operação do futuro acesso viário, tais como:

- Diretrizes de durabilidade e facilidade de manutenção dos materiais propostos;
- Definição de padrões técnicos que reduzam custos futuros com conservação;
- Dimensionamento adequado da drenagem para garantir vida útil da pavimentação;
- Instruções técnicas para operação segura do acesso viário.

Além disso, a empresa contratada deverá prestar assistência técnica durante o período de análise dos projetos pela Administração, e também no período licitatório da obra, incluindo:

- Suporte técnico para esclarecimento de dúvidas sobre o projeto e para aprovação na SEAB;
- Apoio na compatibilização de informações técnicas, se solicitado;
- Correções ou ajustes no modelo BIM, caso haja necessidade de adequação às exigências de órgãos licenciadores ou financiadores.

16 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá ser realizada após avaliação da capacidade jurídica, fiscal, econômico-financeiro e qualificação técnica.

1) Quanto a Habilitação Jurídica:

- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial;

2) Quanto a Habilitação Fiscal:

- Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ);
 - Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, relativo à sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;
 - Prova de regularidade para com a Fazenda Federal;
 - Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual;
 - Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal da sede do licitante;
 - Prova de regularidade de débito para com o Sistema de Seguridade Social (INSS) com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);



MUNICÍPIO DE CAMBARÁ
E S T A D O D O P A R A N Á

CNPJ 75.442.756/0001-90

www.cambara.pr.gov.br

Av. Brasil, 1.229 – Cambará-PR – 86390-000 – (43) 988665565 / 988665826

- Prova de regularidade trabalhista, através da apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

3) Quanto à qualificação econômico-financeira:

- Certidão Negativa de Falência;

Justificativa:

A certidão negativa de falência é um documento que atesta a inexistência de pedidos de falência ou concordata em nome da empresa. Sua exigência no processo licitatório é fundamental, pois garante que a empresa não se encontra em situação de insolvência, o que poderia comprometer sua capacidade de cumprir com as obrigações contratuais. A regularidade financeira é um indicativo claro de que a empresa possui condições de honrar os compromissos assumidos, contribuindo para a segurança e a continuidade dos serviços a serem prestados à administração pública.

A exigência da certidão negativa de falência, ao ser a única condição de qualificação econômica e financeira requerida, contribui para a desburocratização do processo licitatório. Essa simplificação é especialmente benéfica para micro e pequenas empresas, que frequentemente enfrentam dificuldades em atender a exigências excessivas de documentação. Facilitar a participação desses fornecedores no certame não apenas promove a concorrência, mas também amplia as oportunidades de negócios e a inclusão no mercado público.

A prática de exigir a certidão negativa de falência está em consonância com os princípios da Lei nº 14.133/2021, que busca tornar os processos licitatórios mais transparentes, ágeis e acessíveis. O art. 24 da referida lei estabelece que a administração pública pode dispensar a exigência de documentação excessiva e opta por critérios que garantam a competitividade e a efetividade do processo. Nesse sentido, a certidão negativa de falência serve como um mecanismo eficaz de verificação da idoneidade econômica dos licitantes, sem onerar excessivamente o processo.

Portanto, a exigência da certidão negativa de falência como único documento para comprovação da qualificação econômica e financeira é justificada pela sua eficácia, simplicidade e adequação ao valor da licitação. Essa medida garante que somente empresas em situação regular participem do certame, assegurando a proteção dos interesses da administração pública e promovendo a segurança na execução do contrato. Além disso, a adoção dessa exigência contribui para a desburocratização do processo, ampliando a participação de fornecedores e fortalecendo a competitividade do mercado. Assim, a administração pública se posiciona de forma a garantir a eficiência e a qualidade na contratação de serviços, respeitando os princípios que regem a gestão pública.

A exigência da certidão negativa de falência e concordata no presente processo licitatório é uma medida essencial para assegurar a regularidade e a eficiência na execução do objeto contratual. Além de estar fundamentada legalmente, essa exigência protege o interesse público, resguarda o erário e contribui para a seleção de empresas idôneas e qualificadas.

Justificativa da Dispensa do Balanço Patrimonial:



MUNICÍPIO DE CAMBARÁ
E S T A D O D O P A R A N Á

CNPJ 75.442.756/0001-90

www.cambara.pr.gov.br

Av. Brasil, 1.229 – Cambará-PR – 86390-000 – (43) 988665565 / 988665826

A administração pública tem autonomia para dispensar exigências que possam restringir a competitividade, desde que o objeto do contrato não demande análise da capacidade econômico-financeira do licitante de forma aprofundada.

No presente caso, o objeto trata de serviços cuja execução não depende de elevado aporte financeiro inicial ou de garantia financeira significativa, sendo suficiente a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista e da qualificação técnica dos licitantes.

Viabilidade da Contratação:

A não exigência do balanço patrimonial visa ampliar a competitividade e facilitar a participação de microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), conforme o disposto nos arts. 47 e 48 da Lei Complementar nº 123/2006, incentivando a economia local e regional, especialmente no âmbito do Programa Compra Cambará, que prioriza empresas sediadas no município.

Além disso, a exigência de balanço patrimonial poderia ser um entrave para pequenas empresas que, mesmo possuindo plenas condições de executar o objeto, não dispõem dessa documentação de forma completa ou atualizada, especialmente no contexto de licitações de menor complexidade técnica e financeira.

Avaliação do Objeto e dos Riscos:

O objeto da presente licitação não envolve riscos financeiros ou estruturais elevados, tampouco exige alta capacidade de investimento prévio, uma vez que o serviço será remunerado de forma parcelada conforme a entrega. Dessa forma, a análise econômico-financeira dos licitantes pode ser simplificada, dispensando a exigência do balanço patrimonial sem comprometer a segurança e a eficiência da contratação.

Impacto Positivo da Medida:

- a) **Aumento da Competitividade:** A não exigência permitirá maior participação de empresas, especialmente ME e EPP, promovendo condições mais vantajosas para a administração pública.
- b) **Fomento à Economia Local:** Facilitará a participação de empresas locais no certame, alinhando-se às diretrizes do programa de incentivo ao desenvolvimento econômico do município.
- c) **Redução da Burocracia:** A dispensa simplifica o processo licitatório, agilizando a análise documental e tornando o processo mais eficiente.

Com base nos fundamentos legais, na análise do objeto e nos benefícios que a medida proporcionará, conclui-se pela dispensa da exigência de balanço patrimonial no edital da presente licitação. Essa decisão não compromete a segurança da contratação, ao mesmo tempo em que promove maior competitividade, eficiência e alinhamento com as políticas de incentivo à economia local.

4) Quanto à Qualificação Técnica:

a) Capacidade Técnica Operacional:

- a.1 Certidão de Registro de Pessoa Jurídica com a regularidade do licitante junto



MUNICÍPIO DE CAMBARÁ
E S T A D O D O P A R A N Á

CNPJ 75.442.756/0001-90

www.cambara.pr.gov.br

Av. Brasil, 1.229 – Cambará-PR – 86390-000 – (43) 988665565 / 988665826

ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, dentro de seu prazo de validade e com jurisdição na sua sede.

a.1.1 Em se tratando de empresa de engenharia não registrada no CREA do Estado do Paraná deverá apresentar o registro do CREA do Estado de origem, ficando a licitante vencedora obrigada a apresentar o visto do CREA do Paraná antes da assinatura do contrato.

a.2 Comprovação de possuir em nome da empresa, atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de responsabilidade técnica com comprovação de no mínimo, uma obra de semelhante complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao licitado.

b) Capacidade Técnica Profissional:

b.1 Declaração de responsabilidade técnica, indicando o responsável técnico pela execução da obra até o seu recebimento definitivo pelo licitador (anexo XV);

b.1.1 O responsável indicado, para fins de comprovação da capacitação, deverá participar da obra objeto da licitação.

b.2 A declaração de responsabilidade técnica deverá ser acompanhada de “Certificado de Acervo Técnico Profissional – CAT” do(s) responsável (eis) técnico (s) indicado (s), emitido (s) pelo “Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU”, de execução de, no mínimo, uma obra de semelhante complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à solicitada no objeto da presente contratação;

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, apresentar pelo menos 01 (um) atestado de capacidade técnica, para cada área abaixo em nome de um dos profissionais responsáveis pela proponente devidamente registrado no CREA ou CAU, acompanhado da respectiva certidão de acervo técnico – CAT-A, conforme resolução Nº 93 de 07 de Novembro de 2014 como concluída em nome do (s) técnico (s) indicado para a prestação do serviço expedidas por estes Conselhos, executados para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviços de características nas seguintes áreas:

1. Elaboração de projetos de pavimentação em CBUQ;
2. Projetos de obras públicas, cronograma, orçamento, caderno de encargos e memorial descritivo;
3. Projeto de drenagem;
4. Levantamento cadastral.

a) Apresentação de comprovação de projetos aprovados, junto a SEDU, SEAB e CAIXA, mediante apresentação de declaração emitida, pelo órgão contratante, constando no mínimo, objeto executado e nº termo de convênio que veio a ser firmado;

b) Comprovação que a empresa presta ou já prestou serviços em órgão público, objeto principal desse edital



b.3 Comprovação de pertencer ao quadro permanente da empresa deverá ser feita mediante uma das seguintes formas:

- I) Carteira de Trabalho;
- II) Certidão do CREA;
- III) Certidão do CAU;
- IV) Contrato Social;
- V) Contrato de prestação de serviços;
- VI) Contrato de Trabalho registrado na DRT;

Justificativa:

O atestado de capacidade técnica serve como um comprovante de que o licitante possui experiência prévia e competências adequadas para realizar os serviços ou fornecer os bens que estão sendo contratados.

A exigência do atestado de capacidade técnica contribui para aumentar a transparência do processo licitatório, uma vez que permite à administração pública verificar a idoneidade e a competência dos licitantes. Isso ajuda a construir um ambiente de confiança, tanto entre os fornecedores quanto entre a administração e a sociedade. A credibilidade do processo licitatório é fundamental para o fortalecimento das instituições públicas e para a promoção de uma concorrência leal e justa.

Diante do exposto, a solicitação do atestado de capacidade técnica é um requisito indispensável para garantir que a administração pública contrate empresas que estejam verdadeiramente aptas a executar o objeto da licitação. Essa exigência assegura a escolha de fornecedores qualificados, minimiza riscos de execução, promove a transparência do processo e contribui para a melhoria contínua dos serviços prestados. Assim, a inclusão dessa exigência no edital fortalece não apenas o processo licitatório em si, mas também a gestão pública como um todo, resultando em serviços de qualidade que atendem efetivamente às necessidades da população.

5) Atestado de Visita Técnica

A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 11 horas.

Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia, a qual poderá ser agendada através do e-mail engenharia@cambara.pr.gov.br. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa, comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

Ainda que os licitantes optem por não realizar a vistoria, deverão apresentar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, assumindo



total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a contratante.

6) OUTRAS COMPROVAÇÕES:

- Declaração de habilitação;
- Declaração de que não emprega menor;
- Declaração de grau de parentesco;
- Declaração de que cumpre as reservas de cargo;

17 – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

No contexto da licitação em questão, que visa à contratação de profissional da área de engenharia para elaboração de projeto, é pertinente destacar que este objeto não é inédito para a administração municipal. Além disso, o município possui profissionais da área de engenharia, o que confere à administração uma experiência e um entendimento claro das necessidades, dos requisitos técnicos e das condições para a execução do contrato.

A familiaridade da administração com o objeto em questão facilita a integração dos novos contratos aos processos já estabelecidos. As práticas de acompanhamento e fiscalização já foram testadas e aperfeiçoadas, minimizando a necessidade de implementação de novos procedimentos ou capacitações. Os servidores envolvidos já estão acostumados a lidar com as particularidades desse tipo de serviço, o que torna a transição entre contratos mais fluida e eficiente.

Portanto, considerando que o objeto da licitação não é novo para o município e que já existe experiência em contratações semelhantes, não se faz necessária a adoção de providências adicionais antes da celebração do contrato. A administração pública já está equipada com o conhecimento e as práticas necessárias para gerenciar e fiscalizar a execução deste contrato, o que contribui para a eficácia na utilização dos recursos e a continuidade da qualidade dos serviços prestados. Assim, a celebração do contrato pode ocorrer de forma ágil, mantendo o compromisso da administração em atender às necessidades da população de forma eficiente e transparente.

18 – APROVAÇÃO E ASSINATURA

Após a devida análise, o presente estudo técnico preliminar foi considerado adequado e fundamentado, atendendo aos requisitos técnicos e legais necessários para a continuidade do processo licitatório. Aprovo a proposta apresentada, que está em conformidade com os objetivos e diretrizes estabelecidos pela Administração, visando à eficiência e à vantajosidade para o interesse público.

Wagner Rodelli Bergamaschi
Secretário Municipal de Infraestrutura
Urbana

Walcir Joaquim
Prefeito Municipal