



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

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.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Fundamentação: O Município de Quedas do Iguaçu/PR enfrenta, historicamente, deficiências significativas em sua malha viária urbana, especialmente em vias implantadas sobre leito natural, sem pavimentação adequada. Essas vias apresentam condições precárias de trafegabilidade, agravadas em períodos chuvosos, quando ocorre a formação de lama, erosões, valetas e acúmulo de água, bem como em períodos de estiagem, com intensa emissão de poeira.

Tais condições impactam negativamente a mobilidade urbana, a segurança de pedestres e veículos, o acesso da população a serviços públicos essenciais — como transporte escolar, coleta de resíduos sólidos, atendimento de saúde e segurança pública — além de acarretar aumento dos custos de manutenção corretiva e paliativa das vias.

Diante desse contexto, evidencia-se a necessidade de intervenção estrutural definitiva por meio da pavimentação asfáltica sobre leito natural, solução que proporciona maior durabilidade, conforto, segurança e eficiência operacional, atendendo ao interesse público e às políticas de desenvolvimento urbano do Município.



2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: A contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do Município de Quedas do Iguaçu, em consonância com o planejamento estratégico da Administração Pública Municipal. O objeto está alinhado às diretrizes estabelecidas no Plano Plurianual (PPA), na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e na Lei Orçamentária Anual (LOA), quando aplicável.

A inclusão da contratação no PCA demonstra a aderência da demanda às prioridades institucionais, permitindo a adequada programação administrativa, orçamentária e financeira, em conformidade com os princípios do planejamento, eficiência e transparência previstos na Lei nº 14.133/2021.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: A contratação deverá atender rigorosamente aos requisitos técnicos, legais e operacionais necessários à adequada execução do objeto, incluindo, no mínimo:

- Execução de pavimentação asfáltica sobre leito natural, com preparação adequada do subleito;
- Implantação de serviços preliminares, tais como limpeza, regularização e compactação do subleito;
- Execução de base e, quando necessário, sub-base, conforme especificações técnicas do projeto;
- Aplicação de revestimento asfáltico do tipo Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) ou solução técnica equivalente aprovada pela fiscalização;
- Atendimento integral às normas técnicas da ABNT, DNIT, DER/PR e demais legislações pertinentes;
- Observância às normas de segurança do trabalho (NRs) e à legislação ambiental vigente;
- Garantia mínima da obra, conforme estabelecido em contrato, assegurando a durabilidade e desempenho dos serviços executados.
- Declaração de usina de asfalto própria ou de terceiros com a respectiva licença



operacional em vigor. Se de terceiros apresentar termo de compromisso de fornecimento ou de usinagem de CBUQ e a usina deverá estar instalada a uma distância máxima do local da obra de 100 km.

JUSTIFICATIVA TÉCNICA:

- O processo de cura do CBUQ inicia-se após o período de duas horas, tornando a massa dura e impossibilitando a sua aplicação levado em consideração uma velocidade média de 50km/h do veículo carregado;
- A mistura asfáltica deve ser lançada em camada uniforme de espessura definida, pronta para a compactação, cuja eficiência depende fundamentalmente da temperatura adequada da mistura;
- Um concreto asfáltico aplicado na pista com uma temperatura abaixo da recomendada poderia comprometer o revestimento, já que sua compactação estaria debilitada;
- O uso de ligantes asfálticos nas temperaturas corretas conduziria à redução dos efeitos de craqueamento impostos à mistura, com o conseqüente aumento da vida útil do revestimento;
- Destacamos que a maior parte da obra em questão refere-se à aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), o que, conseqüentemente, impõe limitações quanto à distância de transporte do material usinado. Conforme recomendação do DER/PR por meio da especificação ES-P 21/17, a temperatura máxima de usinagem do C.B.U.Q. deve ser de 177°C, enquanto a temperatura mínima para aplicação é de 150°C.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: A área total estimada para execução da pavimentação asfáltica corresponde a **12.859,41 m²** de vias urbanas atualmente implantadas sobre leito natural.

As quantidades dos serviços a serem executados foram estimadas com base em levantamentos preliminares, estudos técnicos e diretrizes do programa financiador, sendo que o detalhamento final ocorrerá por meio do projeto básico e executivo,



contemplando quantitativos de terraplenagem, base, revestimento asfáltico e demais serviços complementares.

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: O levantamento de mercado indicou a existência de número significativo de empresas especializadas na execução de obras de pavimentação asfáltica no âmbito regional e estadual, com capacidade técnica, operacional e econômica compatível com o objeto pretendido.

Foram avaliadas soluções alternativas, como a manutenção contínua de vias em leito natural e a pavimentação com blocos intertravados de concreto. A manutenção paliativa mostrou-se ineficiente a médio e longo prazo, enquanto os blocos intertravados apresentam custo inicial superior e maior tempo de execução. Assim, a pavimentação asfáltica revelou-se a solução mais vantajosa sob os aspectos técnico, econômico e operacional.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: O valor total estimado para a contratação é de **R\$ 4.060.290,69 (quatro milhões, sessenta mil, duzentos e noventa reais e sessenta e nove centavos)**.

A estimativa de preço foi elaborada com base em parâmetros oficiais de custos, composições referenciais e valores praticados em contratações similares, observando-se os princípios da economicidade, razoabilidade e compatibilidade com o mercado.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: A solução proposta compreende a execução integral da pavimentação asfáltica sobre leito natural, abrangendo todas as etapas necessárias à entrega de vias urbanas em condições adequadas de uso, incluindo serviços preliminares, regularização do subleito, execução de camadas estruturais e aplicação

 4



do revestimento asfáltico.

A execução integrada assegura uniformidade técnica, melhor desempenho estrutural, maior durabilidade da pavimentação e eficiência na gestão, fiscalização e controle tecnológico da obra.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Fundamentação: Não se mostra técnica nem economicamente vantajoso o parcelamento da contratação, uma vez que a execução do objeto de forma integrada permite maior eficiência operacional, redução de custos indiretos, padronização dos serviços e melhor controle da qualidade da obra.

O parcelamento poderia comprometer a compatibilidade técnica entre etapas, aumentar riscos de falhas construtivas e dificultar a fiscalização, não atendendo ao interesse público.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: Com a contratação e execução do objeto, pretende-se alcançar resultados mensuráveis e alinhados às políticas públicas municipais, tais como:

- Melhoria significativa da mobilidade urbana e acessibilidade;
- Aumento da segurança viária para pedestres e veículos;
- Redução de custos recorrentes com manutenção de vias;
- Melhoria das condições sanitárias e ambientais;
- Valorização do espaço urbano e dos imóveis lindeiros;
- Fortalecimento da infraestrutura urbana municipal.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: A administração previamente à celebração do contrato, deverá definir a equipe de fiscalização do contrato, e fiscalização da obra.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

5



Fundamentação: Não há, no momento, contratações correlatas ou interdependentes diretamente vinculadas a este objeto, sendo a execução da obra autônoma do ponto de vista contratual.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: A execução da pavimentação poderá gerar impactos ambientais temporários, tais como emissão de poeira, ruídos e geração de resíduos. Serão adotadas medidas mitigadoras, incluindo:

- Controle de poeira e ruídos;
- Destinação ambientalmente adequada dos resíduos;
- Cumprimento da legislação ambiental vigente.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: A contratação mostra-se plenamente viável sob os aspectos técnico, econômico e administrativo. O empreendimento será executado **sem contrapartida financeira do Município**, sendo integralmente custeado por recursos da **Secretaria das Cidades – SECID**, por meio do **Convênio nº 2172/2025**, no âmbito do **Programa Asfalto Novo, Vida Nova**, atendendo ao interesse público e aos princípios da Lei nº 14.133/2021.

14 – DA MODALIDADE, CRITÉRIO, MODO DE DISPUTA, ETC

(Art. 18, inciso VIII da Lei 14133/2021) a modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, para os fins de seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto;

(x) Concorrência, (x) Tradicional, (x) Inversão de Fase

6



Justificativa quanto a escolha do modo de disputa:

A decisão da Administração Municipal de buscar a inversão das fases de julgamento e habilitação, e a consequente necessidade de adotar a modalidade presencial para a presente concorrência asfáltica, encontra amparo nos princípios e nas disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos – NLLC), especialmente em função da busca pela eficiência e pela seleção da proposta mais vantajosa.

1. O Problema Identificado e a Busca pela Eficiência

O processo licitatório tem como um de seus objetivos primordiais assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, bem como garantir a celeridade e a justa competição.

A experiência prática relatada pela administração municipal, aponta para uma dificuldade recorrente nos certames de rito ordinário da Lei nº 14.133/2021: a participação de inúmeros licitantes que disputam a fase de propostas, mas que, ao final, não possuem as condições mínimas de habilitação para assumir a execução contratual.

No rito procedimental padrão estabelecido pela NLLC, as fases de apresentação de propostas e lances (Inciso III) e julgamento (Inciso IV) antecedem a fase de habilitação (Inciso V). Essa sequência, embora concebida para trazer celeridade e replicar o modelo bem-sucedido do pregão, demonstra-se problemática em licitações de obras asfálticas no município quando atrai participantes não qualificados.

Essa distorção compromete a eficiência e a celeridade, pois o tempo e os recursos são gastos na avaliação de propostas e lances de licitantes que seriam inevitavelmente inabilitados, atrasando a contratação e a execução da obra.

2. Fundamentação e Motivação para a Inversão de Fases

A inversão da ordem das fases procedimentais é um mecanismo expressamente previsto na Lei nº 14.133/2021, que visa conferir maior flexibilidade e adaptação do rito às necessidades concretas da Administração.

2.1. Possibilidade Legal: Art. 17, § 1º da Lei nº 14.133/2021

A inversão das fases tem seu alicerce legal no Artigo 17, § 1º da Lei nº 14.133/2021:

 7



“Art. 17. O processo de licitação observará as seguintes fases, em sequência: [...] V - de habilitação; [...] § 1º A fase referida no inciso V do caput deste artigo poderá, mediante ato motivado com explicitação dos benefícios decorrentes, anteceder as fases referidas nos incisos III e IV do caput deste artigo, desde que expressamente previsto no edital de licitação.”

Portanto, é legalmente possível que a fase de habilitação (Inciso V) anteceda as fases de apresentação de propostas e lances (Inciso III) e julgamento (Inciso IV).

2.2. Motivação da Inversão de Fases

A inversão de fases é uma medida de exceção que deve ser adotada mediante ato motivado e com a explícita indicação dos benefícios decorrentes.

No caso das concorrências asfálticas, a motivação reside diretamente na necessidade de aumentar a eficiência e a celeridade do processo, mitigando os riscos já comprovados da participação de licitantes sem capacidade de assumir o contrato.

Benefícios da Inversão de Fases:

1. **Eliminação de Licitantes Não Qualificados:** Ao realizar a habilitação (jurídica, técnica e econômico-financeira) em primeiro lugar, é possível filtrar imediatamente as empresas que não atendem às exigências mínimas, desestimulando a participação de "empresas aventureiras".

2. **Foco Administrativo:** O esforço da Administração para analisar propostas, negociar e processar recursos foca-se apenas nos licitantes que já demonstraram capacidade plena para executar o objeto, otimizando o tempo e os recursos públicos.

3. **Celeridade e Redução de Litigiosidade:** A exclusão precoce de inabilitados reduz a chance de questionamentos e recursos posteriores complexos relacionados à fase de propostas e lances, garantindo maior fluidez ao processo.

É importante notar que, mesmo com a inversão das fases, os documentos relativos à regularidade fiscal, em qualquer caso, serão exigidos somente em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado, conforme disposto no Art. 63, Inciso III da Lei nº 14.133/2021. No entanto, a verificação prévia dos demais requisitos essenciais de habilitação (jurídica, técnica e econômico-financeira) já garante o objetivo de afastar a maioria dos licitantes inaptos.

3. Justificativa para a Realização da Licitação na Forma Presencial



A Lei nº 14.133/2021 estabelece que as licitações serão realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica. A forma eletrônica é altamente recomendada, inclusive pelo Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCE-PR), por possibilitar maior concorrência, impessoalidade, transparência e economia de custos (como transporte e diárias).

Contudo, a utilização da forma presencial é admitida, desde que motivada.

3.1. Necessidade de Motivação para a Forma Presencial: Art. 17, § 2º

A permissão para o uso da modalidade presencial está no Art. 17, § 2º da Lei nº 14.133/2021:

“Art. 17. [...] § 2º As licitações serão realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica, admitida a utilização da forma presencial, desde que motivada, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo.”

A motivação para a forma presencial deve demonstrar que ela oferece mais benefícios à Administração Pública ou que a modalidade eletrônica é inviável.

3.2. Fundamentação na Inviabilidade Técnica do Sistema Eletrônico

No caso do Município de Quedas do Iguaçu/PR, a inviabilidade da forma eletrônica não se dá pela incapacidade dos fornecedores (justificativa que o TCE-PR considera insuficiente se não acompanhada de medidas de implementação do eletrônico), mas sim pela limitação técnica.

Dado que a Administração Municipal, por meio de um ato motivado e com base na experiência prática, concluiu que a inversão de fases (habilitação prévia) é a solução técnica e economicamente mais vantajosa para garantir a eficiência e afastar licitantes desqualificados nas concorrências asfálticas, a impossibilidade técnica justifica o uso excepcional da forma presencial.

Ressaltamos que nas regiões próxima ao município, contam com um rol de mais de 10 (dez) empresas devidamente capacitadas, que possuem condições técnicas e operacionais para executar o objeto deste convênio com qualidade, atendendo a todos os critérios estabelecidos na legislação normativa vigente.

Isso comprova que a proposta de inversão de fases neste certame não compromete a ampla concorrência do processo licitatório.

Adicionalmente, destacamos que a maior parte da obra em questão refere-se à aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), o que,

9



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEDAS DO IGUAÇU – PR

(46)3532-8200 – CNPJ: 76.205.962/0001-49

Rua Juazeiro n° 1065 – CEP: 85460.000

GESTÃO 2025-2028



consequentemente, impõe limitações quanto à distância de transporte do material usinado. Conforme recomendação do DER/PR por meio da especificação ES-P 21/17, a temperatura máxima de usinagem do C.B.U.Q. deve ser de 177°C, enquanto a temperatura mínima para aplicação é de 150°C.

Dessa forma, empresas sediadas em outras regiões que não conseguirem fornecedores locais de massa asfáltica poderão, no momento da aplicação, utilizar material fora dos parâmetros de temperatura definidos, comprometendo a qualidade do serviço prestado.

Portanto, entendemos que a inversão de fases no certame permite ao município garantir que a empresa licitante possui efetiva capacidade técnica de fornecer e aplicar o material dentro dos parâmetros estabelecidos pelas normas vigentes, assegurando, assim, a qualidade e a conformidade da execução da obra.

Assim, a adoção da inversão de fases – e, por consequência, da modalidade presencial – revela-se medida indispensável para garantir maior celeridade, eficiência e segurança jurídica ao certame, possibilitando que o Município de Quedas do Iguaçu cumpra os prazos do Convenio nº 2172/2025/SECID, Projeto 92, Protocolo 24.410.378-2, no âmbito do Programa Asfalto Novo, Vida Nova, e assegure a correta aplicação dos recursos públicos em benefício da coletividade.

Critério de julgamento: (x) menor preço

14. RESPONSÁVEIS

Quedas do Iguaçu, 02 de fevereiro de 2026.

Guilherme Dallagnolo

Engenheiro Civil

Departamento de Engenharia