

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O estudo técnico preliminar é a primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução, serve de base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico.

Trata-se de Estudo Técnico Preliminar, elaborado em conformidade com o disposto no art. 18, I c/c § 1º da Lei nº 14.133/2021 e nos arts. 2º a 5º do Decreto Municipal n.º 9.604/2023, que tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda descrita abaixo, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar e embasar eventual Termo de Referência.

A partir desse estudo, torna-se possível, diante das opções disponíveis no mercado, encontrar a melhor resposta para o problema da Administração.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

1.1 A presente contratação decorre da necessidade concreta da Administração Pública de promover a melhoria das condições de trafegabilidade, segurança viária e acessibilidade na Rodovia BR-158 (entre BR 158/373 e BR 158/480/PR-493), atualmente denominada Avenida Frei Policarpo, no Município de Pato Branco. Embora se trate de via já pavimentada, o trecho apresenta limitações à circulação segura e eficiente em razão de irregularidades superficiais, deficiência estrutural do leito e inadequação do revestimento, além da inexistência de acessos regularizados.

1.2 A intervenção contempla a implantação de vias marginais, trevos de acesso e retornos para ordenar acessos atualmente irregulares que ocasionam elevados riscos à segurança viária. A obra visa melhorar a fluidez do trânsito urbano, reduzir acidentes e proporcionar conforto aos usuários, beneficiando moradores, trabalhadores e empresas locais. A requalificação contribuirá para a integração da via ao sistema viário municipal, especialmente diante da implantação do Contorno Noroeste, que desviará o tráfego pesado da área urbana.

1.3 A Avenida Frei Policarpo constitui importante eixo estruturante da mobilidade urbana do Município de Pato Branco. A intenção é promover melhorias em toda a extensão

da via, iniciando pelo trecho em questão, localizado em área predominantemente industrial, onde diversas empresas e indústrias não possuem acesso adequado à rodovia principal. Nesse contexto, a implantação de vias marginais e dispositivos de interseção é de extrema importância para ampliar a segurança e a fluidez do tráfego, especialmente por se tratar do principal corredor de escoamento do município para diversas regiões do Estado. Trata-se de uma intervenção aguardada há muitos anos pelos munícipes e que, após a doação do trecho pelo DNIT, possibilitará ao Município planejar as interligações viárias com características mais urbanas, considerando que o Contorno Noroeste, de responsabilidade do Estado do Paraná, passará a absorver grande parte do tráfego pesado.

1.4 Além da implantação das marginais e dispositivos de interseção, será necessária a recuperação da pista principal existente ao longo de toda a extensão da via, uma vez que a infraestrutura viária atual se encontra inadequada, apresentando irregularidades superficiais no pavimento, deficiência estrutural em determinados segmentos, ausência de dispositivos adequados de ordenamento viário e inexistência de acessos regularizados em diversos pontos.

1.5 As melhorias apontadas demandam análises pontuais e detalhadas, as quais serão devidamente definidas na etapa de elaboração dos projetos, mediante levantamentos técnicos específicos. Ressalta-se que o presente Estudo Técnico Preliminar possui caráter de diagnóstico inicial da situação da via, evidenciando, de forma geral, a necessidade de reparos e readequações. Somente com estudos mais aprofundados, próprios da fase de elaboração do projeto básico, será possível definir com precisão todas as intervenções necessárias para o trecho. Dessa forma, não se trata, neste momento, de apresentar detalhamento em alto nível, mas sim de demonstrar, de forma macro, a situação existente, permitindo o prosseguimento das etapas subsequentes do processo.

1.6 A elaboração do projeto executivo observará as diretrizes municipais já existentes, considerando que o trecho é atualmente de propriedade do Município de Pato Branco, o que lhe confere autonomia para definir os padrões viários, urbanísticos e construtivos a serem adotados, bem como estabelecer a solução mais adequada conforme as reais necessidades locais. Embora a área esteja situada em zona rural, a região é caracterizada pela presença consolidada de diversas indústrias instaladas há muitos anos, configurando importante eixo de desenvolvimento econômico. Nesse contexto, existe a intenção futura de inclusão dessas áreas no perímetro urbano municipal, questão que será oportunamente analisada e revisada pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano.

1.7 A contratação tem por objeto a execução de pavimentação asfáltica em CBUQ com 155.592,87 m², incluindo serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio, sarjeta, urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública, ensaios tecnológicos e comunicação visual. A intervenção está diretamente vinculada aos termos do Convênio nº 2077/2025, celebrado entre o Estado do Paraná, através da Secretaria de Estado das Cidades (SECID), o Serviço Social Autônomo Paranaidade e o Município de Pato Branco.

1.8 A escolha da Avenida Frei Policarpo para a realização das melhorias, dentre outras vias do Município, foi definida pela Administração Municipal em razão de sua relevância estratégica no contexto urbano e territorial de Pato Branco, uma vez que a via conecta as regiões norte e sul da cidade, constituindo um dos principais eixos estruturantes da mobilidade urbana local.

1.9 Enquanto o trecho permanecia sob jurisdição do DNIT, diversos acessos de bairros e de empreendimentos lindeiros foram desativados por não atenderem aos critérios de regularização exigidos para rodovias federais, o que ocasionou dificuldades de acesso, aumento dos deslocamentos e impactos negativos à mobilidade urbana. Nesse período, o Município não possuía autonomia para promover intervenções na via, ao passo que também não foram executadas pelo órgão federal as adequações necessárias para solucionar os problemas existentes.

1.10 Dessa forma, embora diversas melhorias viárias já tenham sido realizadas em outros pontos do Município ao longo dos anos, a Avenida Frei Policarpo, atualmente incorporada ao sistema viário municipal, permaneceu sem receber as intervenções necessárias, acumulando uma demanda histórica da população e do setor produtivo local. Assim, mostra-se plenamente justificável sua priorização neste momento.

1.11 Com a municipalização do trecho, torna-se imprescindível a execução de obras voltadas à regularização dos acessos, implantação de dispositivos de interseção, adequação da infraestrutura viária e melhoria das condições de circulação e segurança. A intervenção proposta revela-se, portanto, de extrema importância para o ordenamento do trânsito, a integração urbana, o desenvolvimento equilibrado do Município e a melhoria da qualidade de vida da população, atendendo a uma necessidade histórica e estrutural de Pato Branco.

1.12 A definição dos quantitativos e das soluções técnicas adotadas decorrerá de estudos técnicos e do projeto executivo previamente elaborados, os quais contemplarão todas as etapas necessárias à execução completa da obra, garantindo a compatibilidade

técnica entre os serviços previstos, a funcionalidade da infraestrutura projetada e a adequada estimativa dos custos envolvidos.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL – PCA

2.1 O Plano de Contratações Anual (PCA) é o instrumento que consolida todas as compras e contratações que o órgão ou entidade pretende realizar ou prorrogar, no ano seguinte, e contempla bens, serviços, obras e soluções de tecnologia de informação.

2.2 É um instrumento de gestão de compras públicas, que consiste em um documento que detalha as aquisições que o Município pretende realizar durante o ano.

2.3 A Secretaria Municipal de Engenharia e Obras previu no Plano de Contratações Anual as obras de Pavimentações de Vias Urbanas, demonstrando que a execução da obra, faz parte do plano estratégico da Secretaria, conforme extração do PCA do ano de 2026.

2.4 A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual publicado no Portal da Transparência do Município cumprindo o Decreto Municipal nº 9.382/2022 intitulado: Pavimentação asfáltica em diversas ruas localizadas no perímetro urbano e Rural do município, item 187.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento.

3.2 Há a necessidade de cumprimento dos requisitos quanto à qualificação técnica a fim de evitar a ausência de qualificação dos responsáveis, evitando, assim, a baixa qualidade/desempenho do objeto executado e econômica - financeira como forma de assegurar que a empresa contratada possua condições financeiras e continuidade operacional para executar a obra, assim como apresentar as licenças exigíveis conforme justificativas técnicas anexas ao processo.

Da Sustentabilidade:

3.3 As exigências relacionadas à sustentabilidade ambiental justificam-se pela natureza da obra de pavimentação asfáltica, que envolve a utilização de insumos potencialmente poluentes, geração de resíduos sólidos e intervenções no meio urbano. A

observância das normas ambientais e a exigência de regularidade dos fornecedores visam mitigar riscos de danos ambientais, evitar paralisações da obra por irregularidades ambientais e assegurar a execução do objeto em conformidade com a legislação vigente, contribuindo para a adequada gestão ambiental do empreendimento e para a proteção do interesse público.

3.4 As obras devem respeitar, especialmente, as normas relativas à disposição final ambientalmente dos resíduos sólidos gerados, a utilização de produtos, equipamentos e serviços que favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais.

3.5 A empresa contratada deverá apresentar, o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), contendo a comprovação da correta segregação, acondicionamento, coleta, transporte e destinação final dos resíduos, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

3.6 As obras deverão observar integralmente a legislação ambiental vigente, especialmente quanto à adequada gestão, acondicionamento, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados durante a execução dos serviços, nos termos das Leis Federais vigentes, bem como das normas ambientais estaduais e municipais aplicáveis. A contratada deverá adotar medidas para prevenção de desperdícios, redução da geração de resíduos e mitigação de impactos ambientais decorrentes da execução da obra.

3.7 Os resíduos oriundos das atividades de terraplenagem, pavimentação, fresagem, demolição, escavação e demais serviços deverão receber destinação ambientalmente adequada, em locais devidamente licenciados pelos órgãos competentes, ficando vedado o descarte irregular em áreas urbanas, corpos hídricos, terrenos baldios ou áreas de preservação ambiental.

3.8 A contratada deverá adotar boas práticas construtivas voltadas à sustentabilidade ambiental, incluindo, sempre que tecnicamente viável:

- a) utilização racional de água nos processos executivos;
- b) redução do consumo de energia elétrica e combustíveis;
- c) controle da emissão de poeira, ruídos e material particulado;
- d) prevenção de derramamento de óleo, combustíveis e materiais betuminosos;
- e) utilização de equipamentos com manutenção preventiva em dia, visando redução de emissão de poluentes atmosféricos;
- f) priorização do reaproveitamento e reciclagem de materiais passíveis de reutilização;

g) proteção dos sistemas de drenagem existentes e prevenção de processos erosivos e assoreamento.

3.9 Durante a execução da obra, deverão ser observadas medidas de controle ambiental e segurança operacional, especialmente quanto à sinalização adequada das frentes de serviço, controle de tráfego, proteção de pedestres, minimização de impactos à vizinhança e preservação das condições de circulação urbana.

3.10 A contratada deverá manter válidas, durante toda a execução contratual, as licenças ambientais eventualmente exigíveis para execução dos serviços, transporte de materiais e operação de equipamentos, bem como atender integralmente às condicionantes ambientais aplicáveis ao empreendimento.

3.11 A adoção de critérios de sustentabilidade contribui para maior eficiência na utilização de recursos públicos, redução de desperdícios, ampliação da vida útil da infraestrutura executada e melhoria das condições ambientais e urbanísticas da área diretamente afetada pela intervenção, promovendo equilíbrio entre desenvolvimento urbano, mobilidade e responsabilidade ambiental.

Da Apresentação das licenças:

3.12 Após a empresa ter sido declarada vencedora, deverá apresentar no prazo de até 15 (quinze) dias úteis, contados da convocação, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na legislação vigente, as seguintes licenças, prazo este considerado compatível e razoável, tendo em vista que se trata de documentos emitidos por fornecedores regularmente estabelecidos no mercado e que, em regra, já se encontram vigentes, sendo inerente à elaboração da proposta a prévia definição dos fornecedores para cálculo dos valores dos insumos:

3.12.1 Licença de Exploração de Pedreira da empresa fornecedora de pedras, vigente;

3.12.2 Licença Ambiental de operação de Usina de Asfalto, emitida por órgão ambiental competente e vigente na data da licitação, da empresa fornecedora do CBUQ - Concreto Betuminoso Usinado à Quente, bem como o registro em órgão de classe do responsável técnico pela composição/produção do CBUQ. A usina fornecedora deverá estar localizada em uma distância máxima de 100 km do local da obra, de modo a assegurar a manutenção das propriedades técnicas da mistura asfáltica até o momento de sua aplicação.

3.13 Se a proponente deixar de atender as exigências acima, terá sua proposta recusada e o agente de contratação examinará as ofertas subsequentes, na ordem de classificação, até a apuração do licitante que atenda todas as exigências do edital.

3.14 Caso a proponente já tenha apresentado a documentação no ato de habilitação, e ficará dispensa de nova apresentação posteriormente.

Da Vistoria:

3.15 A vistoria técnica prévia tem por finalidade permitir que os licitantes conheçam as condições locais de execução da obra, as interferências existentes, o grau de dificuldade dos serviços e as peculiaridades das vias urbanas a serem pavimentadas, de modo a assegurar a adequada formulação das propostas, prevenir alegações futuras de desconhecimento e reduzir riscos de aditivos decorrentes de fatos previsíveis.

3.16 Os licitantes poderão vistoriar o local onde será executada a obra até o último dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes, por meio de representante devidamente habilitado junto ao CREA/CAU.

3.17 Quando da visita ao local da obra, deve obter, por sua exclusiva responsabilidade, toda a informação necessária para o preparo de sua proposta. A visita ao local deverá ser agendada com antecedência de no mínimo 24 (vinte e quatro) horas pelo telefone (46)99935-3939.

3.18 Após a visita, será emitido atestado de visita pelo Município.

3.19 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, conforme modelo constante no ANEXO VIII 1 do Edital.

Da Subcontratação:

3.20 A Contratada não poderá subcontratar o presente Contrato, a nenhuma pessoa física ou jurídica, sem autorização prévia, por escrito, do Contratante.

3.21 É vedada a subcontratação total do objeto licitado.

3.22 A permissão de subcontratação parcial dos serviços abaixo especificados justifica-se pela natureza acessória e complementar dessas etapas em relação ao objeto principal da contratação, que consiste na execução da pavimentação asfáltica da via. Trata-se de serviços tecnicamente especializados e segmentados, amplamente executados por empresas específicas do setor, sem que sua eventual subcontratação comprometa a unidade, integração ou responsabilidade técnica global da obra.

3.23 A subcontratação parcial foi limitada a parcelas específicas e não relevantes do objeto, sendo permitida até o limite de 19,69% (Dezenove vírgula sessenta e nove por cento) do valor total do contrato, podendo ser subcontratada as seguintes parcelas do objeto:

- a) Drenagem (item 3 do Cronograma Físico Financeiro 7,19%);
- b) Serviços de Urbanização (item 7 do Cronograma Físico Financeiro 5,34%);
- c) Sinalização de Trânsito (item 8 do Cronograma Físico Financeiro 1,78%);
- d) Iluminação Pública (item 9 do Cronograma Físico Financeiro 5,38%).

3.24 Respeitando o limite máximo constante no Edital de licitação, nas seguintes condições:

- e) Autorização prévia por escrito do contratante, a quem incumbe aferir as condições de habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista da subcontratada, bem como, os requisitos de qualificação técnica, quando exigidos no edital;
- f) Não poderão ser subcontratadas parcelas do objeto para as quais foi exigida, como requisito de habilitação técnico-operacional, a apresentação de atestados que comprovem execução de serviço com características semelhantes.

3.25 A relação que se estabelece na assinatura do contrato é exclusivamente entre o Município e a contratada, não havendo qualquer vínculo ou relação de nenhuma espécie entre a contratante e a subcontratada, inclusive no que diz respeito aos pagamentos, que permanecem os mesmos.

3.26 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

3.27 Se a Contratada ceder o presente Contrato a uma ou mais pessoas físicas ou jurídicas sem autorização prévia e expressa do Contratante, deverá obrigatoriamente reassumir a execução da obra, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, da data da notificação

ou aplicação da multa, sem prejuízo de outras sanções contratuais, inclusive, extinção contratual.

Da Garantia da Contratação:

3.28 Considerando que o objeto da contratação trata-se de obra pública de alto valor estimado, significativa complexidade técnica e execução parcelada no tempo, mediante cronograma físico-financeiro, é imprescindível a exigência de prestação de garantia contratual, conforme previsto no art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

3.29 A natureza da contratação, por sua própria essência, envolve riscos inerentes à execução, tais como má gestão de recursos financeiros e/ou físicos, que podem resultar em atrasos na entrega do objeto ou até mesmo na necessidade de rescisão contratual, sem que a obra esteja concluída.

3.30 Portanto, a exigência da garantia tem como finalidade resguardar a Administração Pública de eventuais prejuízos, assegurando a continuidade da execução ou, em caso de descumprimento contratual, viabilizar a adoção das medidas necessárias à conclusão do objeto, conforme os meios previstos em lei. Trata-se de mecanismo fundamental de mitigação de riscos e proteção ao interesse público.

3.31 Na assinatura do instrumento de contrato, será exigida a prestação de garantia, conforme art. 96 e 97 da Lei 14.133, no valor de 5% (cinco por cento) do valor total contratual, sob pena de decair o direito à contratação, cabendo ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia, a ser identificada na data da contratação:

- I – Caução;
- II - Seguro-garantia;
- III - Fiança bancária;
- IV – Título de capitalização

3.32 A garantia prestada pelo contratado somente será liberada ou restituída após a execução do contrato, e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

3.33 Poderá a contratante utilizar a garantia prestada para cobrir danos materiais causados por inadimplemento ou rescisão unilateral do contrato

3.34 Quando a garantia apresentada for seguro-garantia ou fiança bancária, deverá ser mantida atualizada até o recebimento definitivo da obra, independentemente de notificação do Município de Pato Branco, sob pena de rescisão contratual.

3.35 A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente a Administração ou a terceiros, na forma do art. 120 da Lei 14.133/2021, podendo a respectiva garantia ser utilizada para a quitação de eventuais indenizações.

3.36 Quando da celebração de aditamentos de contrato, seja por prazo ou valor, a Contratada deverá apresentar renovação da garantia do serviço, em conformidade com o novo prazo ou valor pactuado.

3.37 O seguro-garantia continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pago o prêmio nas datas convencionadas.

3.38 Conforme § 5º do artigo 59 da Lei 14.133/2021, nas contratações de obras e serviços de engenharia será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei 14.133/2021.

4 DA EXECUÇÃO DO OBJETO

Das Condições de Execução:

4.1 O prazo de execução dos serviços será de 540 (quinhentos e quarenta) dias.

4.2 Os serviços deverão ser iniciados no máximo até 21 (vinte e um) dias contados a partir da data da assinatura citada no extrato do contrato publicado no diário oficial, não sendo necessária a assinatura de Ordem de Serviço.

4.3 A execução dos serviços terá como ponto de referência as seguintes coordenadas extraídas da ficha de projeto aprovado pelo PRC:

| Estrada Vicinal | Coordenadas do Trecho (Projeção UTM – datum SIRGAS 2000 ou WGS84) | | | |
|--|---|-----------------|-------------------|-----------------|
| | Início do Segmento | | Final do Segmento | |
| BR 158 – Avenida Frei Policarpo | 333.806.113 X | 7.105.637.516 Y | 332.528.779 X | 7.101.066.416 Y |

4.4 A confirmação do local será conforme indicado no projeto.

4.5 Especificações dos Serviços: devem ser observados, memoriais descritivos, planilhas de serviço, projetos e demais documentos em anexo.

4.6 Cronograma de realização dos serviços conforme o cronograma físico – financeiro em anexo. Conforme art. 115, § 5º “Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila”.

4.7 Na execução dos serviços, deverão ser observadas as normas DER-PR, DNIT e ABNT/NBR, os projetos, memoriais descritivos, recomendações e determinações da fiscalização e dos órgãos ambientais e de controle.

4.8 Normas a serem Respeitadas:

4.8.1 DER/PR ES-PA 01/23: Pavimentação: Regularização do Subleito.

4.8.2 DER/PR ES-PA 04/23: Pavimentação: Macadame Hidráulico.

4.8.3 DER/PR ES-PA 05/23: Pavimentação: Brita Graduada.

4.8.4 DNIT 144/2014-ES: Pavimentação – Imprimação com ligante asfáltico – Especificação de Serviço.

4.8.5 DER/PR ES-PA 17/23: Pinturas Asfálticas.

4.8.6 DER/PR ES-PA 21/23: Concreto Asfáltico, Usinado à Quente.

4.8.7 DNIT 101/2009 – ES: Obras complementares - Segurança no tráfego rodoviário – Sinalização vertical - Especificação de serviço.

4.8.8 DNIT 100/2009 – ES: Obras complementares - Segurança no tráfego rodoviário – Sinalização horizontal - Especificação de serviço.

4.8.9 DER/PR ES-DR 12/23: Drenagem: Dispositivos de Drenagem Pluvial Urbana.

4.8.10 DER/PR ES-DR 07/23: Drenagem: Drenos Subsuperficiais.

4.9 O controle tecnológico de todos os materiais de concreto asfáltico utilizados nos diversos serviços da obra será de responsabilidade da Contratada.

4.10 Após executados os serviços e sempre que solicitados pela fiscalização a Contratada deverá enviar Laudo Técnico de Controle Tecnológico à fiscalização, com os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme especificações abaixo:

4.10.1 Controle de Taxas de Aplicação e espalhamento – Norma DNIT 148/2012- ES: Taxa de Ligante Asfáltico (mediante a colocação de bandejas de massa e área conhecidas na pista onde está sendo feita a aplicação) – mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista;

4.10.2 Determinação da espessura do revestimento com a extração de corpos de prova com a utilização de sonda rotativa (medir a altura do corpo-de-prova com paquímetro, em quatro posições equidistantes, e adotar como altura o valor da média aritmética das quatro leituras) - mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista.

4.10.3 Percentagem de Betume – Norma DNER-ME 053/94 – mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista.

4.10.4 Determinação da Densidade Aparente – Norma DNER-ME 117/94 – mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista.

4.10.5 Grau de Compactação (razão entre a densidade aparente da massa asfáltica compactada na pista e a densidade máxima indicada em laboratório para a mistura – ensaio Marshall) –mínimo 1 ensaio a cada 600 m² de pista.

4.10.6 Grau de compactação da base – 1 a cada 100m de pista;

4.10.7 Granulometria do agregado – 1 a cada 100m de pista;

4.10.8 Ensaio de abrasão Los Angeles – mínimo 1 ensaio a cada 600 m² de pista.

4.11 Medição e Fiscalização

4.11.1 Para efeito de medição e de faturamento, relativo às atividades executadas, deverá ser considerado o cumprimento do avanço das etapas construtivas definidas no cronograma físico-financeiro, que será peça integrante do contrato.

4.11.1.1 A sistemática de medição e pagamento será associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado, vedada a adoção de sistemática de remuneração orientada por preços unitários ou referenciada pela execução de quantidades de itens unitários.

4.11.1.2 No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto a dimensão, qualidade e quantidade, a parcela incontroversa deverá ser liberada no prazo previsto para pagamento.

4.11.1.3 A parte controversa deverá ser objeto de análise e discussão pelas partes contratantes e, solucionada a controvérsia, a parcela correspondente será liberada no prazo previsto contratualmente.

4.11.1.4 Enquanto não solucionada a controvérsia objeto dos itens 4.12.1.2 e 4.11.1.5 o pagamento, pelo CONTRATANTE, de valores referentes à eventual execução de etapas subsequentes do cronograma físico-financeiro, ficará sobrestado.

4.11.1.6 O CONTRATANTE poderá determinar alterações, de forma motivada, no cronograma físico-financeiro mediante autorização expressa de sua autoridade competente.

4.11.1.7 A revisão do cronograma físico-financeiro, quando necessária, constitui responsabilidade do CONTRATADO, cabendo ao CONTRATANTE autorizar a sua readequação, desde que motivada e justificada por fatos supervenientes não imputáveis ao CONTRATADO.

4.12 Recebimento

4.12.1 O objeto do contrato será recebido:

4.12.1.1 Provisoriamente pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, no máximo 15 (quinze) dias, após a comunicação ao CONTRATANTE da conclusão do objeto deste Contrato pela CONTRATADA, ficando esta responsável pelo bom funcionamento dos serviços executados até o seu recebimento definitivo, exceto por danos que sejam de responsabilidade do CONTRATANTE. A aceitação da obra pelo CONTRATANTE se dará quando não houver qualquer pendência por parte da CONTRATADA.

4.12.1.2 Definitivamente, pelo fiscal da obra e pela Comissão de Recebimento de Bens e Serviços, Recebimento de Obras, Materiais e Produtos, Serviços de Engenharia e Mão de Obra do Município de Pato Branco, para atestar se os serviços contemplaram plenamente aos requisitos dos termos contratuais, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, limitado a 60 (sessenta) dias do recebimento provisório.

4.12.2 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela qualidade da obra, nem a ético-profissional pela perfeita execução do Contrato.

Da Garantia da Execução:

4.13 A contratada deverá garantir a qualidade dos serviços e dos materiais fornecidos, sendo que detectados vícios ou defeitos de fabricação ou ainda serviço mal executado, serão refeitos e/ou substituídos os materiais, correndo as despesas daí resultantes por conta da Contratada, ficando sujeitos às penalidades aplicáveis a inadimplência.

4.14 Todos os materiais utilizados na obra deverão estar de acordo com as normas da ABNT vigentes. O prazo de garantia dos materiais adquiridos deverá ser de no mínimo de 12 (doze) meses ou o estabelecido nas Normas da ABNT ou o assegurado pelo fabricante, prevalecendo o maior, contados a partir da data de conclusão da obra objeto desta licitação.

4.15 A Contratada deverá garantir a obra de acordo com as normas da ABNT, sendo o período mínimo de 60 (sessenta) meses.

4.16 O recebimento definitivo pela Administração não eximirá o contratado, pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos, admitida a previsão de prazo de garantia superior no edital e no contrato, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção do bem imóvel, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o contratado ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias.

4.17 O prazo de garantia legal dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), bem como aquele estabelecido na Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil).

5 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

5.1 Objeto

5.1.1 Contratação de empresa especializada para pavimentação asfáltica em vias urbanas, em CBUQ com 155.592,87 m², incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual. Local: Rodovia BR 158 (entre BR 158/373 e BR 158/480/PR-493), com recursos provenientes

do Termo de Convênio nº 2077/2025, celebrado entre o Estado do Paraná, através da Secretaria de Estado das Cidades (SECID), o Serviço Social Autônomo Paracidade e o Município de Pato Branco, atendendo às necessidades da Secretaria Municipal de Engenharia e Obras.

5.1.2 Terá como ponto de referência as seguintes coordenadas:

| Estrada Vicinal | Coordenadas do Trecho (Projeção UTM – datum SIRGAS 2000 ou WGS84) | | | |
|--|---|-----------------|-------------------|-----------------|
| | Início do Segmento | | Final do Segmento | |
| BR 158 – Avenida Frei Policarpo | 333.806.113 X | 7.105.637.516 Y | 332.528.779 X | 7.101.066.416 Y |

5.2 Prazo de Garantia da Obra:

5.2.1 A contratada deverá garantir a qualidade dos serviços e dos materiais fornecidos, sendo que detectados vícios ou defeitos de fabricação ou ainda serviço mal executado, serão refeitos e/ou substituídos os materiais, correndo as despesas daí resultantes por conta da Contratada, ficando sujeitos às penalidades aplicáveis a inadimplência.

5.2.2 Todos os materiais utilizados na obra deverão estar de acordo com as normas da ABNT vigentes. O prazo de garantia dos materiais adquiridos deverá ser de no mínimo de 12 (doze) meses ou o estabelecido nas Normas da ABNT ou o assegurado pelo fabricante, prevalecendo o maior, contados a partir da data de conclusão da obra objeto desta licitação.

5.2.3 A Contratada deverá garantir a obra de acordo com as normas da ABNT, sendo o período mínimo de 60 (sessenta) meses.

5.3 Manutenções

5.3.1 Não se aplicam manutenções contratadas e/ou obrigatórias no âmbito deste processo licitatório, uma vez que o objeto da presente contratação restringe-se à execução da obra de pavimentação asfáltica, não abrangendo, neste momento, a prestação de serviços contínuos, preventivos ou periódicos de manutenção.

5.3.2 A contratação limita-se à execução da obra conforme os projetos, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e demais documentos técnicos

anexos, ressaltando-se que o pavimento asfáltico será dimensionado de acordo com as normas técnicas aplicáveis e com vida útil compatível às condições de tráfego previstas para a via, estando naturalmente sujeito ao desgaste decorrente do uso e da ação do tempo.

5.3.3 Eventuais intervenções futuras de manutenção poderão ser realizadas pela Administração, quando tecnicamente necessárias, sem prejuízo das garantias legais e contratuais aplicáveis à execução da obra. Ressalta-se que o projeto executivo definirá, de forma mais precisa, os parâmetros estruturais e a vida útil estimada do pavimento, a qual, em regra, é projetada para período mínimo aproximado de 10 (dez) anos, observadas as condições de tráfego, conservação e utilização da via. Após esse período, poderão ser necessárias intervenções de manutenção corretiva ou preventiva, cujos custos não são passíveis de estimativa precisa neste momento, considerando a variabilidade das condições futuras de uso da via e as oscilações dos preços de mercado ao longo do tempo.

6 ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES DA CONTRATAÇÃO

6.1 Para a estimativa das quantidades da contratação, considerou-se o trecho previsto para intervenção, conforme delimitado no item 4 deste Estudo Técnico Preliminar, abrangendo a implantação das melhorias viárias e a requalificação da infraestrutura existente ao longo da Avenida Frei Policarpo.

6.2 A área preliminar estimada para intervenção corresponde a 155.592,87 m², considerando extensão aproximada de 5,82 km e larguras variáveis ao longo do trecho, incluindo pista principal, vias marginais, dispositivos de interseção, acessos e demais elementos integrantes da solução viária proposta.

6.3 As estimativas apresentadas foram elaboradas com base em levantamentos preliminares realizados a partir do mapa base municipal, análises iniciais do traçado da via e avaliações técnicas preliminares da área de intervenção. Ressalta-se, contudo, que os quantitativos definitivos serão estabelecidos posteriormente, por ocasião da elaboração dos projetos básicos e executivos, memoriais descritivos, levantamentos topográficos, estudos complementares e planilhas orçamentárias detalhadas, documentos que subsidiarão a consolidação técnica e financeira do processo licitatório.

7 LEVANTAMENTO DE MERCADO

7.1 Caracterização do Objeto

7.1.1 Conforme IBRAOP Nota Técnica IBR 001/2021

As **obras comuns** de engenharia são, portanto, aquelas obras (i) corriqueiras, (ii) de baixa complexidade técnica, (iii) e de menor risco de engenharia, (iv) quase sempre de pequeno e médio portes, para as quais (v) não exista qualquer dificuldade para se estabelecer as especificações técnicas, os memoriais descritivos dos serviços e os respectivos padrões de qualidade desejados pela Administração. São aquelas cujos materiais, equipamentos e métodos construtivos sejam (vi) usuais e para as quais (vii) exista grande número de fornecedores e de executores (empresas e profissionais) no mercado local ou regional (que é aquele mercado que costuma suprir a demanda no caso de obras de pequeno e médio portes).

(...)

As obras especiais de engenharia são aquelas obras de alta complexidade, quase sempre de grande porte e elevado risco, para as quais é preciso estabelecer com maior cuidado as especificações técnicas, os memoriais descritivos dos serviços e os respectivos padrões de qualidade desejados pela Administração. São aquelas cujos materiais, equipamentos e métodos construtivos costumam ser de domínio restrito no mercado ou apresentam elevado nível de inovação tecnológica, para as quais exista um menor número de potenciais fornecedores e executores (empresas e profissionais) no mercado local ou regional.

As obras especiais de engenharia são notadamente as (i) de elevada complexidade, (ii) grande vulto (materialidade do valor estimado), (iii) que podem empregar tecnologias de domínio restrito no mercado, (iv) com poucas empresas aptas a executar o objeto.

(...)

Das obras e serviços cuja classificação pode variar conforme sua complexidade:

Apresenta-se a seguir um rol exemplificativo de obras que, de acordo com a materialidade e características técnicas, podem ser definidas como **comuns** ou como **especiais**:

- implantação de obras rodoviárias e de pavimentação asfáltica em geral;

7.1.2 A partir dessas definições analisou-se a situação em tela, trata-se de obra de pavimentação asfáltica de via Urbana:

7.1.2.1 Quanto à frequência de execução desse tipo de obra: obra executada com grande frequência.

7.1.2.2 Quanto à complexidade técnica e risco: incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual. são serviços bem definidos e padronizáveis.

7.1.2.3 Quanto ao porte: trata-se de uma obra de médio porte.

7.1.2.4 Quanto às especificações técnicas e padrões de qualidade: para os serviços a serem executados existem normas DNIT ou NBR, sendo que a qualidade do CBUQ empregado pode ser verificada através de ensaios de laboratório.

7.1.2.5 Materiais, Equipamentos e Métodos Construtivos: são usuais, amplamente utilizados pelas empresas de pavimentação asfáltica.

7.1.2.6 Número de fornecedores e executores: nesse aspecto podemos considerar que o mercado é regional ou até mesmo nacional, onde existem diversas empresas do ramo aptas a executarem os serviços, já que a única limitação seria a temperatura de aplicação do CBUQ, porém não existe impedimento para que a empresa executora adquira o material de uma usina próxima ou trabalhe com usina de asfalto móvel.

7.1.2.7 Analisando os itens acima, a obra em questão pode ser caracterizada como **obra comum de engenharia**.

7.1.2 O objeto deste Estudo Técnico Preliminar não possui natureza continuada.

7.2 Identificação das Soluções

7.2.1 Esse estudo busca apontar qual material é mais adequado para pavimentação da via urbana citada.

7.2.2 No mercado regional existem 3 (três) métodos corriqueiros utilizados para a pavimentação de vias: o tratamento superficial triplo (TST), o concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) e o concreto simples (CS).

7.2.3 O tratamento superficial triplo (TST), que tem como característica uma boa resistência quando há tráfego baixo e médio de veículos, e um baixo custo inicial. O concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) é um material que exerce uma função estrutural e com isso tem uma resistência maior comparado aos tratamentos superficiais, em contrapartida tem seu custo inicial mais elevado. Já o concreto simples (CS) também é um material que exerce função estrutural de modo rígido e com isso tem uma resistência maior comparado ao CBUQ, entretanto tem seu custo inicial mais elevado.

7.2.4 O Tratamento superficial triplo - TST é a camada de revestimento do pavimento constituída por três aplicações de ligante asfáltico, cada uma coberta por camada de agregado mineral e submetida à compressão (NORMA DNIT 148/2012 – ES).

7.2.5 O Concreto Asfáltico é a mistura executada a quente, em usina apropriada, com características específicas, composta de agregado graduado,

material de enchimento (filler) se necessário e cimento asfáltico, espalhada e compactada a quente (NORMA DER/PR ES-PA 21/23).

7.2.6 Concreto Simples é o pavimento cuja camada é constituída por placas de concreto de cimento Portland, não armadas ou eventualmente com armadura sem função estrutural, que desempenham simultaneamente as funções de base e de revestimento (NORMA DER/PR ES-P 35/2005).

7.3 Análise Comparativa de Soluções

7.3.1 Comparativo de Custos

7.3.1.1 No documento Apresentação sobre o Anexo III – Manejo de Água e Solo, disponibilizado pela Itaipu Binacional, existe uma comparação de valores entre os revestimentos TST e CBUQ.

7.3.1.2 De acordo com o documento Apresentação sobre o Anexo III – Manejo de Água e Solo, disponibilizado pela Itaipu Binacional, o custo do TST é de aproximadamente R\$40,00/m².

7.3.1.3 A partir dos dados de levantamento de tráfego e do ensaio CBR (NORMA DNIT 254/2023 – ME - Solos – Compactação em equipamento miniatura – Mini-CBR e expansão – Método de ensaio), foi realizado o dimensionamento prévio da espessura de capa necessária para cada trecho, conforme orçamento e memorial de cálculo, assim o custo é de aproximadamente R\$86,91/m² para o revestimento da capa em CBUQ.

7.3.1.4 Em outubro de 2023 foi realizada a licitação de uma rua, sendo que o projeto foi desenvolvido em concreto simples (edital de concorrência nº 06/2023), sendo o custo de aproximadamente R\$136,38/m² para o revestimento em concreto simples.

7.3.1.5 A fim de manter o valor atualizado, foi encontrada a licitação de uma Rua na Cidade de Capinzal-SC (Edital de Concorrência nº0002/2025/PMC), foi realizada em Julho de 2025, sendo o custo de aproximadamente R\$154,45reais/m² para o revestimento em concreto simples.

7.3.1.6 Esclarece-se que os valores apresentados na comparação referem-se exclusivamente aos itens de revestimento, por se tratarem dos

componentes de maior relevância econômica no conjunto da pavimentação, uma vez que os demais serviços dependem da elaboração do projeto executivo completo para sua adequada quantificação e orçamentação. Além disso, as soluções comparadas podem demandar diferentes configurações estruturais de base, sub-base, drenagem, contenção e reforço do subleito, variáveis que somente poderão ser definidas com precisão após a realização dos levantamentos topográficos, estudos geotécnicos, ensaios específicos e desenvolvimento detalhado dos projetos de engenharia. Dessa forma, considerando o caráter preliminar do presente estudo, entendeu-se tecnicamente adequado utilizar como parâmetro comparativo os custos diretamente relacionados ao revestimento, sem prejuízo da futura consolidação dos custos globais da solução a ser adotada.

7.3.2 Comparativo de Resistência do Pavimento

7.3.2.1 Foi realizado o levantamento de tráfego do trecho, com esses dados foi possível calcular o número de operações de eixo padrão.

7.3.2.2 De acordo com o Manual de Pavimentação do DNIT (2006), os tratamentos superficiais betuminosos só devem ser utilizados para $N \leq 106$. Para N superiores a 106 a espessura mínima do revestimento betuminoso deve ser de 5,0cm.

7.3.2.3 Os valores de N encontrados são inferiores a 106, o que não inviabilizaria nenhum tipo de revestimento.

7.3.2.4 Partiu-se então para análise do pavimento existente, verificando-se que em todo o trecho o pavimento existente é primário com grau de irregularidade médio.

7.3.2.5 Por ter alto tráfego de veículos pesados para escoamento da produção, a aplicação de tratamento superficial torna-se tecnicamente limitada, uma vez que esse tipo de pavimento possui menor capacidade de suporte e menor vida útil sob solicitações intensas.

7.3.2.6 Por se tratar de pavimento rígido, o concreto simples (CS) apresenta maior resistência e durabilidade em comparação ao CBUQ; contudo, para o trecho em análise, sua adoção implicaria custo

significativamente superior, sobretudo quanto à contrapartida municipal, uma vez que o valor do convênio com a Itaipu é previamente estipulado e limitado.

7.3.2.7 Ademais, a execução do pavimento rígido é mais lenta e dependente de condições climáticas favoráveis, exige período de cura prolongado, com necessidade de interdição da via por aproximadamente 14 a 28 dias, e demanda mão de obra especializada e controle tecnológico mais rigoroso. Ressalta-se, ainda, que o presente estudo possui caráter preliminar, destinado à definição da alternativa mais adequada; entretanto, na fase de elaboração do projeto executivo, poderá ser necessária a adoção de concreto armado, solução que apresenta custo ainda mais elevado.

7.3.2.8 Esclarece-se que o Estudo Técnico Preliminar concentrou sua análise comparativa nas soluções de revestimento, por se tratar da etapa de maior relevância técnica e impacto econômico no conjunto da obra. As definições relativas às camadas estruturais do pavimento — tais como base, sub-base e eventuais reforços de subleito — demandam a realização de investigações geotécnicas específicas e ensaios de campo e laboratório, os quais são próprios da fase de elaboração do projeto executivo, quando se estabelece, com maior precisão, a solução estrutural do pavimento.

7.3.2.9 Considerando o caráter preliminar do presente estudo, voltado à identificação da alternativa mais adequada sob os aspectos técnico e econômico, a análise foi direcionada às opções de revestimento. Ressalta-se, contudo, que, na etapa de projeto executivo, poderá haver a necessidade de adoção de soluções estruturais mais robustas, inclusive com utilização de concreto estrutural, o que implicaria elevação significativa dos custos. Nesse contexto, a alternativa de pavimentação em CBUQ permanece como a solução mais vantajosa sob a ótica da relação custo-benefício.

7.3.2.10 Dentre as soluções de revestimento avaliadas, verifica-se que o Tratamento Superficial Triplo (TST) não se mostra tecnicamente recomendado para as condições de tráfego previstas para a via. Por outro lado, a pavimentação em concreto, ainda que na modalidade de concreto

simples, apresenta custo significativamente superior quando comparada às demais alternativas.

7.3.2.11 Nesse cenário, optou-se pela adoção do Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), solução amplamente empregada na região e que atende de forma adequada às exigências técnicas da via, conciliando desempenho e durabilidade com viabilidade econômica. Ademais, a escolha está alinhada aos limites financeiros estabelecidos no convênio, considerando a diretriz do Município de otimizar a aplicação dos recursos e minimizar o aporte de contrapartida com recursos próprios.

7.3.2.12 Embora os custos de manutenção do pavimento em Concreto Simples (CS) possam se manifestar em prazo mais dilatado quando comparados ao CBUQ, seu elevado custo inicial compromete a viabilidade de atendimento integral das demandas existentes por pavimentação no Município.

7.3.2.13 Assim, considerando a limitação de recursos disponíveis e visando maximizar o alcance das intervenções, optou-se pela adoção do revestimento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), por se tratar de solução que apresenta melhor equilíbrio entre custo inicial e desempenho, possibilitando a execução de um maior número de vias com os recursos disponíveis.

7.4 Possíveis Cenários para Execução do Objeto

7.4.1. Para uma correta análise das possíveis soluções, foram desenhados dois prováveis cenários:

7.4.1.10 primeiro cenário seria a execução direta (com maquinário e mão de obra própria do Município) e o segundo cenário seria a execução indireta (contratação de empresa especializada).

7.4.2. Para os serviços de drenagem de águas pluviais, regularização do subleito, execução de base e sub-base, o Município de Pato Branco possui maquinário, pessoal capacitado, e além disso, possui a pedreira, que produz o material necessário para execução dos serviços.

7.4.3. Para a aplicação de CBUQ, são necessários no mínimo os seguintes equipamentos e mão de obra:

7.4.4.1 Equipamentos:

- 1 vibroacabadora;
- 1 rolo de pneu;
- 1 rolo chapa lisa;
- 1 caminhão-pipa;
- 1 caminhão asfregador.

7.4.4.2 Mão de Obra:

- 1 operador ;
- 1 meseiro na vibroacabadora;
- 2 rasteleiros;
- 3 serventes;
- 1 apontador;
- 1 operador de rolo de pneu;
- 1 operador de rolo chapa lisa;
- 1 motorista de caminhão-pipa;
- 1 motorista do caminhão asfregador.

7.4.4. O Município dispõe de rolo de pneu, rolo chapa lisa, caminhão-pipa e caminhão asfregador, no entanto não possui vibroacabadora, e nem mão de obra especializada para aplicação de CBUQ. Como o Município não possui usina para fabricação do CBUQ, o material precisaria ser adquirido.

7.4.5. Para a sinalização, o Município possui apenas uma equipe do Depatran que está concentrada para suprir a alta demanda de manutenção das vias já existentes.

7.4.6. Dessa forma, é mais vantajoso para a pavimentação destes trechos que todos os serviços necessários para a sua execução sejam contratados.

7.4.7. Ressalta-se ainda que como trata-se de um objeto a ser executado através de termo de convênio entre o Estado do Paraná através da Secretaria de Estado das Cidades e de Obras Públicas, o Serviço Social Autônomo PARANACIDADE e o Município de Pato Branco não existe a possibilidade de contratar apenas parte dos serviços.

7.5 Modalidade de Licitação

7.5.1. A Concorrência caracteriza-se como modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, cujo critério de julgamento poderá ser menor preço, melhor técnica ou conteúdo artístico; técnica e preço; maior retorno econômico e maior desconto.

7.5.2. Para a escolha da modalidade apropriada, na fase de planejamento, deve-se considerar a aplicação do pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, sendo que não se aplicará o pregão às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços de engenharia de que trata a alínea “a” do inciso XXI do caput do art. 6º da Lei nº 14.133/2021.

7.5.3. Conforme o artigo 34 da Lei nº 14.133/2021: O julgamento por menor preço ou maior desconto e, quando couber, por técnica e preço considerará o menor dispêndio para a Administração, atendidos os parâmetros mínimos de qualidade definidos no edital de licitação.

7.5.4. Conforme o artigo 36 da Lei nº 14.133/2021: O julgamento por técnica e preço considerará a maior pontuação obtida a partir da ponderação, segundo fatores objetivos previstos no edital, das notas atribuídas aos aspectos de técnica e de preço da proposta.

7.5.5. O julgamento por técnica e preço será adotado quando o estudo técnico preliminar demonstrar que a avaliação e a ponderação da qualidade técnica das propostas que superarem os requisitos mínimos estabelecidos no edital forem relevantes aos fins pretendidos pela Administração.

7.5.6. No caso em tela, os requisitos mínimos para execução do objeto foram definidos neste estudo técnico preliminar, que trata da qualificação técnica necessária, os parâmetros mínimos exigidos são suficientes para garantir a capacidade técnica de a empresa executar a obra, dessa forma, visando maior economicidade, indica-se a adoção do critério menor preço.

7.5.7. O objeto encontra-se suficientemente definido nos documentos técnicos padronizados, permitindo a estimativa global do custo da obra e assegurando maior previsibilidade orçamentária, controle dos custos e eficiência na gestão contratual, sendo indicado nesse caso o regime de execução empreitada por preço global.

7.5.8. Além disso, esse regime contribui para a eficiência da gestão contratual, ao simplificar a fiscalização e a medição dos serviços, que passa a se concentrar na verificação do cumprimento das etapas e da conformidade da obra com o projeto aprovado, e não na aferição individualizada de cada insumo ou serviço.

7.5.9. Assim, a contratação de empresa para execução da obra de pavimentação da Avenida Frei Policarpo, caracteriza-se como obra comum de engenharia. Dessa forma, a modalidade de licitação indicada é a concorrência, adotando-se o critério de julgamento pelo menor preço e o regime de execução de empreitada por preço global, em conformidade com as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

7.6 Participação de Consórcios

7.6.1. Não será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio no presente certame.

7.6.2. Nos termos da Lei nº 14.133/2021, a Administração Pública possui discricionariedade para admitir ou vedar a participação de consórcios.

7.6.3. No presente caso, a vedação à participação de consórcios se justifica em razão de o objeto consistir em obra comum, qual seja, a execução de pavimentação asfáltica em CBUQ, atividade amplamente difundida no mercado nacional e executada rotineiramente por inúmeras empresas de forma individual, sem necessidade de associação empresarial.

7.6.4. Trata-se de serviço padronizado, de metodologia executiva amplamente conhecida e consolidada tecnicamente, não havendo complexidade extraordinária que demande a conjugação de capacidades técnicas, operacionais ou econômico-financeiras por meio da formação de consórcio.

7.6.5. Nessas condições, a admissão de consórcios poderia acarretar riscos à adequada execução contratual e à eficiência administrativa, dentre os quais destacam-se:

- Possibilidade de falência, dissolução, cisão ou reorganização societária de uma das consorciadas, comprometendo a continuidade e regularidade da execução dos serviços;
- Potenciais conflitos internos entre as empresas integrantes quanto à divisão de responsabilidades e obrigações contratuais;

- Maior dificuldade de fiscalização, gestão e responsabilização contratual em razão da solidariedade entre empresas distintas;
- Risco de paralisação ou descontinuidade dos serviços decorrente de problemas administrativos, financeiros ou jurídicos envolvendo apenas uma das consorciadas.

7.6.6. Ademais, o edital admite a subcontratação parcial dos serviços de drenagem, urbanização, sinalização e iluminação pública, possibilitando que a empresa contratada concentre sua atuação nos serviços de maior relevância técnica e operacional da obra, podendo transferir a execução de etapas específicas a empresas especializadas, sem prejuízo de sua responsabilidade integral pela execução contratual. Dessa forma, preserva-se a centralização da fiscalização e do vínculo contratual exclusivamente perante a contratada junto ao Município.

7.6.7. Ressalta-se, ainda, que a formação de consórcios é usualmente admitida em contratações de grande vulto ou de elevada complexidade técnica, nas quais se verifica efetiva necessidade de conjugação de capacidades técnicas, operacionais ou econômico-financeiras, circunstância que não se aplica ao presente objeto.

7.6.8. Embora a obra de pavimentação asfáltica em CBUQ da Avenida Frei Policarpo represente contratação de valor expressivo para o Município de Pato Branco, especialmente quando comparada a outras contratações similares, observa-se que, em perspectiva de mercado e em comparação com licitações promovidas por municípios de maior porte, pelo DER-PR e por outros órgãos públicos de abrangência estadual e nacional, o empreendimento se caracteriza como obra de médio vulto.

7.6.9. Além disso, a própria Lei nº 14.133/2021 estabelece, em seu art. 6º, inciso XXII, o conceito de obras e serviços de grande vulto:

“XXII - obras, serviços e fornecimentos de grande vulto: aqueles cujo valor estimado seja superior a R\$ 200.000.000,00 (duzentos milhões de reais).”

7.6.10 Ainda nesse contexto, verifica-se que a vedação à participação de consórcios não constitui medida isolada adotada pelo Município de Pato Branco,

havendo diversos editais de mesma natureza e objeto semelhante que igualmente estabeleceram tal restrição, conforme alguns exemplos citados na tabela abaixo:

| Identificação do certame | Objeto | Valor |
|--|--|---|
| CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 26/2024 – DER/DOP | Execução de serviços de conservação do pavimento e da faixa de domínio dos trechos de rodovias sob jurisdição do Departamento de Estradas de Rodagem do Paraná (DER/PR), com fornecimento de materiais, subdivididos em 3 (três) lotes. | Lote 01: R\$ 18.967.267,87 Lote 02: R\$ 59.567.138,80 Lote 03: R\$ 23.949.118,49 Total: R\$ 102.483.525,16 |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 34/2025 Processo Administrativo n.º 158719/2025 | Pavimentação asfáltica de vias urbanas em CBUQ, 78.543,50 m ² , incluindo serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio com sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual. | R\$ 25.894.804,10 |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE HONÓRIO SERPA EDITAL DE CONCORRÊNCIA PRESENCIAL COM INVERSÃO DE FASES N.º 01/2026 Processo Administrativo n.º 05/2026 | Pavimentação de estrada Rural em CBUQ, 108.550,00m ² , incluindo serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual. Trechos: - Estrada Rural Municipal - Honório Serpa a Pato Branco | R\$ 26.289.754,21 |
| DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES PREGÃO ELETRÔNICO N.º 90034/2026-09 | Contratação de empresa especializada para a Execução dos Serviços Necessários de Manutenção Rodoviária (Conservação/Recuperação) na Rodovia BR-272/PR, segmento compreendido entre os municípios de Campo Mourão/PR e Goioerê/PR, sob jurisdição da Unidade Local de Campo Mourão/PR, no âmbito do Plano Anual de Trabalho e Orçamento - PATO. | R\$ 20.204.260,98 |
| CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 19/2025 – DER/DOP. GMS N.º 58/2025 (CONC- e).COMPRAS.GOV.BR N.º 90058/2025 (UASG N.º 463390) | Execução de serviços de manutenção e conservação rotineira e periódica do pavimento das rodovias sob jurisdição do Departamento de Estradas de Rodagem do Paraná (DER/PR), com fornecimento de materiais, subdividido em 40 (quarenta) lotes, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência. | LOTE 01: R\$ 63.341.215,55 LOTE 02: R\$ 85.568.043,70 LOTE 03: R\$ 83.371.303,33 LOTE 04: R\$ 75.762.426,33 LOTE 05: R\$ 92.601.501,08 LOTE 06: R\$ 122.206.931,71 LOTE 07: R\$ 90.487.162,23 LOTE 08: R\$ 180.012.390,58 LOTE 09: R\$ 96.120.706,31 LOTE 10: R\$ 132.342.099,51 LOTE 11: R\$ 121.611.651,22 LOTE 12: R\$ 70.724.604,65 LOTE 13: R\$ 125.897.522,03 |

| | |
|--|-----------------------------|
| | LOTE 14: R\$ 143.756.757,33 |
| | LOTE 15: R\$ 72.032.175,05 |
| | LOTE 16: R\$ 175.702.442,55 |
| | LOTE 17: R\$ 147.191.531,05 |
| | LOTE 18: R\$ 138.182.031,06 |
| | LOTE 19: R\$ 185.335.493,27 |
| | LOTE 20: R\$ 100.588.225,36 |
| | LOTE 21: R\$ 91.851.472,99 |
| | LOTE 22: R\$ 116.044.987,49 |
| | LOTE 23: R\$ 166.547.945,17 |
| | LOTE 24: R\$ 136.943.023,33 |
| | LOTE 25: R\$ 124.047.255,26 |
| | LOTE 26: R\$ 124.666.528,57 |
| | LOTE 27: R\$ 114.152.409,29 |
| | LOTE 28: R\$ 132.668.995,26 |
| | LOTE 29: R\$ 142.736.257,10 |
| | LOTE 30: R\$ 140.161.107,12 |
| | LOTE 31: R\$ 113.669.230,73 |
| | LOTE 32: R\$ 153.832.497,22 |
| | LOTE 33: R\$ 208.123.465,78 |
| | LOTE 34: R\$ 208.387.342,68 |
| | LOTE 35: R\$ 183.629.392,38 |
| | LOTE 36: R\$ 139.505.708,55 |
| | LOTE 37: R\$ 147.492.028,92 |
| | LOTE 38: R\$ 123.600.796,69 |
| | LOTE 39: R\$ 235.570.633,90 |
| | LOTE 40: R\$ 137.044.485,22 |

7.6.11 É importante frisar que a vedação à participação de empresas em consórcio não tem o condão de restringir à competitividade, mas, ao contrário, aumentá-la, ao passo que haverá um maior número de empresas participando individualmente, o que ocasiona um acaloramento competitivo entre os licitantes.

7.6.12 Por fim, a medida também visa assegurar maior eficiência na gestão contratual, simplificando a fiscalização e a responsabilização da contratada, evitando eventuais dificuldades decorrentes da atuação conjunta de múltiplas empresas.

8 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1 A partir das quantidades estimadas no item 6, foram feitas estimativas de valores, utilizando como referência de preço o Edital de Concorrência nº 09/2025 realizado pelo Município de Pato Branco, cujo objeto trata-se de Pavimentação asfáltica de Estrada Vicinal Municipal em CBUQ, que possui serviços semelhantes ao que serão executados na pavimentação de vias rurais descritas no item 4.

8.2 No Edital de Concorrência nº 09/2025, a área total a ser pavimentada é de 25.994,88m² e o valor total estimado da contratação era de R\$ 4.946.397,61, ou seja, R\$ 190,28/m² para execução de todos os serviços.

8.3 Assim, o valor estimado para a contratação da pavimentação de 155.592,87m² é de R\$29.606.211,30.

8.4 O valor total da obra a ser contratada deverá ser definido após a conclusão dos projetos, memoriais descritivos e planilha orçamentária a serem elaborados posteriormente e que embasarão o processo licitatório.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

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

9.2 Devido à natureza da obra, a subdivisão dos itens a serem licitados geraria a dependência de uma empresa, com a empresa que executaria a etapa anterior, assim se uma empresa atrasasse seu cronograma, causaria um problema com todas as demais empresas, causando danos a Administração e principalmente a população que aguarda a conclusão do empreendimento.

9.3 O fato de uma única empresa ser responsável pela qualidade dos serviços executados permite à fiscalização municipal a penalização eficiente desta empresa para correção dos problemas decorrentes da execução e/ou pelos dias de paralisação e/ou pela não execução dos serviços, o que força a mesma a retomar a obrigação o mais breve possível, reduzindo os prejuízos imputados à sociedade pelo atraso na execução do objeto.

9.4 Nesse caso a unicidade da licitação facilita o controle da Administração no prazo de conclusão da obra, na aplicação de penalidades a empresa, assim como inibe a empresa responsável pela execução da etapa posterior seja penalizada por erros na execução de outra empresa, ou por atrasos na obra.

9.5 Além disso, recomenda-se a adoção do regime de execução empreitada preço global, com critério de julgamento definido por menor preço visa inibir a prática lesiva, por parte do Contratado de aumentar as quantidades dos serviços da etapa para benefício próprio, e o valor total só será alterado se houver modificações de projetos ou das condições pré-estabelecidas para execução da obra, sendo as medições feitas por etapas do serviço concluído, obedecendo ao cronograma físico-financeiro.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1 A presente contratação tem por finalidade promover a requalificação da Avenida Frei Policarpo, importante eixo estruturante da mobilidade urbana do Município de Pato Branco, mediante implantação de vias marginais, dispositivos de interseção, regularização de acessos, recuperação da pista principal existente e demais intervenções necessárias à adequação funcional e operacional da via.

10.2 Como resultados pretendidos, busca-se proporcionar melhoria das condições de segurança viária, fluidez do tráfego e acessibilidade urbana, reduzindo conflitos de circulação, manobras irregulares e riscos de acidentes atualmente verificados ao longo do trecho, especialmente em razão da elevada circulação de veículos leves e pesados, bem como da intensa utilização da via por empresas, indústrias e empreendimentos localizados em seu entorno.

10.3 A intervenção também visa promover maior integração urbana e eficiência do sistema viário municipal, considerando a municipalização do trecho anteriormente pertencente ao DNIT e a futura operação do Contorno Noroeste, que alterará a dinâmica de circulação do tráfego regional e urbano no Município.

10.4 Sob o aspecto da economicidade, a solução proposta busca otimizar a aplicação dos recursos públicos mediante adoção de solução técnica compatível com as características de tráfego da via, conciliando desempenho estrutural, durabilidade, viabilidade executiva e custo-benefício. A escolha do revestimento em CBUQ considerou não apenas o custo inicial da intervenção, mas também a ampla disponibilidade regional de insumos, equipamentos e mão de obra especializada, fatores que contribuem para maior competitividade do certame e racionalização dos custos de execução.

10.5 Quanto ao melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros, a contratação permitirá centralizar a execução das intervenções em uma única contratação integrada, proporcionando maior eficiência no gerenciamento, fiscalização e acompanhamento contratual, reduzindo riscos de incompatibilidade entre etapas executivas, retrabalhos, paralisações e custos administrativos adicionais decorrentes da fragmentação da obra.

10.6 A solução também contribuirá para redução da necessidade de intervenções corretivas emergenciais e da mobilização frequente de equipes e maquinários do Município para manutenção paliativa das condições de trafegabilidade da via, permitindo melhor

direcionamento dos recursos humanos e operacionais da Administração para atendimento de outras demandas de infraestrutura urbana.

10.7 Além disso, espera-se que a requalificação da Avenida Frei Policarpo produza impactos positivos no desenvolvimento urbano e econômico local, favorecendo a logística de transporte, o acesso aos empreendimentos lindeiros, a valorização da infraestrutura urbana e a melhoria da qualidade de vida da população usuária da via.

10.8 Dessa forma, a contratação pretendida demonstra-se alinhada aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021, representando solução tecnicamente adequada e administrativamente vantajosa para atendimento das necessidades identificadas pelo Município.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE

11.1 A Administração deverá promover as etapas subsequentes necessárias à consolidação da contratação, incluindo a elaboração e aprovação dos projetos básicos e executivos, levantamentos técnicos complementares, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e demais documentos técnicos necessários à instrução do processo licitatório.

11.2 Também deverão ser providenciadas, quando aplicáveis, as licenças, autorizações e manifestações dos órgãos competentes, bem como a compatibilização técnica dos projetos e documentos que integrarão o Termo de Referência, Edital e anexos da contratação.

11.3 Previamente ao início da execução contratual, a Administração realizará a definição formal da equipe responsável pela gestão e fiscalização do contrato, promovendo o acompanhamento técnico, administrativo e operacional da obra, conforme atribuições previstas na legislação vigente.

11.4 Embora a Administração dispõe de estrutura técnica e operacional apta ao acompanhamento da execução do objeto, devido ao volume de obras, deverá ser analisada a necessidade de contratação adicional de acompanhamento da fiscalização da obra .

11.5 Além disso, deverão ser adotadas as medidas administrativas relacionadas ao planejamento orçamentário e financeiro da contratação, acompanhamento do convênio, processamento da licitação e formalização contratual, visando assegurar condições adequadas para o início e regular execução da obra.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

12.1 Não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir no planejamento da futura contratação.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

13.1 A execução das obras de requalificação da Avenida Frei Policarpo poderá gerar impactos ambientais temporários e pontuais decorrentes das atividades de terraplenagem, movimentação de solo, implantação de drenagem, execução da pavimentação asfáltica, transporte de materiais, operação de máquinas e intervenções urbanas necessárias à adequação da via.

13.2 Dentre os principais impactos ambientais potenciais identificados nesta fase preliminar, destacam-se:

- a) geração de resíduos da construção civil;
- b) emissão de poeira, material particulado e gases provenientes da movimentação de máquinas e veículos;
- c) geração de ruídos e vibrações durante a execução dos serviços;
- d) risco de processos erosivos e carreamento de sedimentos;
- e) possibilidade de contaminação do solo e dispositivos de drenagem por óleos, combustíveis e materiais betuminosos;
- f) interferências temporárias na drenagem urbana e na circulação viária;
- g) eventual necessidade de supressão vegetal pontual, conforme definição do projeto executivo e licenciamento ambiental.

13.3 Como medidas mitigadoras, deverão ser adotadas, dentre outras tecnicamente aplicáveis:

- a) destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil em locais licenciados;
- b) umidificação periódica das áreas de intervenção para controle de poeira;
- c) manutenção preventiva dos equipamentos e máquinas visando redução de emissões atmosféricas e vazamentos;
- d) controle e sinalização das áreas de obra para mitigação de impactos à mobilidade urbana;

- e) implantação de dispositivos provisórios de drenagem e controle de erosão;
- f) armazenamento adequado de combustíveis, óleos e materiais potencialmente poluentes;
- g) recuperação e limpeza das áreas afetadas ao término das intervenções;
- h) atendimento integral das condicionantes ambientais eventualmente estabelecidas pelos órgãos competentes.

13.4 O empreendimento dependerá das licenças e autorizações ambientais aplicáveis, as quais serão obtidas conforme definição das características técnicas do projeto executivo e exigências dos órgãos ambientais competentes.

13.5 Ressalta-se que, por se tratar de Estudo Técnico Preliminar, os impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras foram avaliados em nível inicial e diagnóstico, podendo ser complementados e detalhados nas etapas posteriores de elaboração dos projetos, licenciamento ambiental e demais estudos técnicos específicos.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

14.1 Com base nas informações levantadas no presente Estudo Técnico Preliminar, esclarecemos ser viável, do ponto de vista técnico e econômico a realização de processo licitatório através da modalidade concorrência com regime de execução empreitada por menor preço global, a Contratação de empresa especializada para pavimentação asfáltica em vias urbanas, em CBUQ com 155.592,87 m², incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual. Local: Rodovia BR 158 (entre BR 158/373 e BR 158/480/PR-493), com recursos provenientes do Termo de Convênio nº 2077/2025, celebrado entre o Estado do Paraná, através da Secretaria de Estado das Cidades (SECID), o Serviço Social Autônomo Paranaidade e o Município de Pato Branco.

15. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E ECONÔMICA-FINANCEIRA MÍNIMA NECESSÁRIA

15.1 Há a necessidade de cumprimento dos requisitos de Qualificação Técnica de contratação a fim de evitar a ausência de qualificação dos responsáveis, evitando, assim, a baixa qualidade/desempenho do objeto executado.

Das Exigências de habilitação:

15.2 Para fins de habilitação, solicitante deverá comprovar que atende às condições estabelecidas nos artigos 66, 68 e 69 da Lei nº14.133/2021, quanto à habilitação jurídica, regularidade fiscal e qualificação econômico-financeira conforme os moldes e padrão do edital pré-definido pela Secretaria de Estado das Cidades – SECID e do Serviço Social Autônomo Paranaidade.

15.3 Quanto à Qualificação Técnica: As exigências de qualificação técnica estabelecidas neste Termo de Referência justificam-se pela exigência do convênio, devido à complexidade e pela relevância técnica da obra de pavimentação asfáltica, que envolve a execução de serviços especializados, controle tecnológico de materiais, atendimento a normas técnicas específicas e coordenação de múltiplas frentes de trabalho. A comprovação de experiência anterior em serviços de natureza semelhante visa assegurar que a contratada detenha capacidade operacional compatível com o porte, o volume e as características do objeto, mitigando riscos à execução contratual.

15.3.1 Capacidade Técnica Operacional:

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

b) Comprovação de possuir em nome da empresa, atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de responsabilidade técnica com comprovação de descrição do objeto e quantidade mínima, nos termos dos artigos 67 e seguintes da Lei 14.133/2021, sendo permitido o somatório de atestados:

| DESCRIÇÃO OBJETO | QUANTIDADE MÍNIMA |
|---|---------------------|
| Pavimentação em Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ) | 14.134,67 toneladas |
| Compactação de aterro 100% PN | 35.480,93m³ |
| Escavação carga e transporte 1ª. e/ou 2ª. Cat. | 80.248,69m³ |
| Escavação carga e transporte 3ª. Cat. | 8.159,64m³ |
| Execução de base em brita graduada | 7.838,23m³ |
| Execução de sub-base em Macadame Seco | 11.007,35m³ |
| Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base de adição de cimento e brita comercial | 7.180,23m³ |

b.1) O(s) atestado(s) apresentado(s) para a comprovação de responsabilidade técnica somente constituirá(ão) prova de capacitação se acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico, ou ART ou RRT, emitido(s) pelo CREA e/ou pelo CAU. Não será admitida, para esse fim, a simples apresentação de atestados emitidos por terceiros vinculados a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), sem a correspondente validação pelo respectivo Conselho de Classe por meio de CAT.

c) Declaração formal da empresa, assinada pelo responsável técnico do licitante, acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

15.3.2 Capacidade Técnica Profissional:

a) Declaração de responsabilidade técnica, indicando o responsável técnico pela execução da obra (Anexo IX) até o seu recebimento definitivo pelo licitador;

a.1) O responsável indicado, para fins de comprovação da capacitação, deverá participar da obra objeto da licitação.

b) 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;

c) A comprovação de pertencer ao quadro permanente da empresa deverá ser feita mediante uma das seguintes formas:

- c.1) Carteira de Trabalho;
- c.2) Certidão do CREA;
- c.3) Certidão do CAU;
- c.4) Contrato Social;
- c.5) Contrato de prestação de serviços;
- c.6) Contrato de Trabalho registrado na DRT.

d) Relação de disponibilidade de veículos, máquinas e equipamentos a serem disponibilizados para a execução da (s) obra (s), conforme análise do projeto, constando o nome, n.º do RG, assinatura do responsável legal e nome, número do registro no CREA/CAU e assinatura do responsável técnico indicado, com declaração expressa de sua disponibilidade durante a execução, sob pena de inabilitação;

e) Cronograma de utilização de veículos, máquinas e equipamentos, devidamente preenchido, com base na relação de disponibilidade do item anterior, constando nome, n.º RG e assinatura do responsável legal pela empresa; e nome, número do registro no CREA/CAU e assinatura do responsável técnico indicado.

15.3.2.1 É vedada, sob pena de inabilitação, a indicação de um mesmo responsável técnico, ou utilização de seu acervo técnico, por mais de uma proponente.

15.3.2.1 O responsável técnico só poderá ser substituído, se atendidos os critérios exigidos nesse Edital, e desde que com expressa autorização do Município, e conhecimento do Paranaidade.

15.3.3 Quanto à Qualificação Econômico-Financeira:

15.3.3.1 Os índices econômico-financeiros exigidos têm por objetivo demonstrar a capacidade da licitante de suportar os encargos decorrentes da execução do contrato, considerando o vulto da contratação, o prazo de execução e a necessidade de mobilização de recursos financeiros próprios. Tais exigências foram definidas pelo convênio de forma

proporcional e razoável, em observância ao art. 69 da Lei nº 14.133/2021, não se destinando a restringir a competitividade do certame.

15.3.3.2 Prova de capacidade financeira, apresentando as demonstrações contábeis dos últimos dois exercícios sociais.

15.3.3.3 A comprovação da situação financeira da empresa, conforme Declaração de Capacidade Operacional Financeira, será avaliada pelos índices de Liquidez Geral (ILG), Solvência Geral (ISG) e Liquidez Corrente (ILC), definidos pelas fórmulas abaixo:

$$\text{ILG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$\text{ISG} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$\text{LC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

15.3.3.4 Será considerada como portadora de boa situação financeira, a licitante que obtiver índices superiores a 1,00 (um);

15.3.3.5 Os índices deverão ser apresentados com 2 (duas) casas decimais, desprezando-se as demais.

15.3.3.6 O licitante deverá apresentar de declaração, assinada por profissional habilitado da área contábil, que ateste o atendimento pelo licitante dos índices econômicos previstos no edital.

15.3.3.7 As empresas cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices, deverão comprovar patrimônio líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

15.3.3.8 A declaração de Capacidade Operacional Financeira demonstrará a relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição de sua capacidade econômico-financeira, excluídas parcelas já executadas de contratos firmados.

15.3.3.9 Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais.

15.3.3.10 O balanço patrimonial anual com as demonstrações contábeis, devidamente assinados por contabilista registrado no Conselho Regional

de Contabilidade e o representante legal da empresa, deverá vir acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário, devidamente registrados e assinados.

15.3.3.11 O balanço das sociedades anônimas ou por ações deverá ser apresentado em publicação no Diário Oficial. O(s) mesmo(s) deverá (ão) ser assinado(s) por profissional da contabilidade registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

15.3.3.12 Quando a data da abertura do certame for superior ao dia 30 de abril do presente ano, somente serão aceitos os balanços dos dois anos imediatamente anteriores.

15.3.3.13 Os documentos exigidos no item “b” limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

15.3.3.14 Em caso de empresa que ainda não possua balanço patrimonial e demonstrações contábeis já exigíveis, por serem recém-constituídas, apresentação de cópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado na Junta Comercial ou cópia do Livro Diário contendo o Balanço de Abertura, inclusive com os termos de Abertura e de Encerramento, devidamente registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio da Licitante.

15.3.3.15 Certidão negativa de Falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou negativa de execução patrimonial expedida no domicílio da pessoa física, dentro do prazo de validade;

15.3.3.16 Declaração de que a proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta.

15.3.3.17 Se a proponente deixar de atender as exigências acima, terá sua proposta recusada e o agente de contratação examinará as ofertas subsequentes, na ordem de classificação, até a apuração do licitante que atenda todas as exigências do edital.

16. ANÁLISE DE RISCO DA CONTRATAÇÃO

16.1 Feita análise de risco da contratação, envolvendo fase inicial do processo, seu

percurso e a fase de gestão do contrato, segue a identificação, avaliação e mitigação dos potenciais riscos que podem afetar o processo.

a) Fase de Planejamento

| | | |
|--|--|---|
| Risco 1 | Deficiência na definição da demanda | |
| Probabilidade: | Gravidade das consequências: | Dano potencial |
| Média | Média | Superdimensionamento ou subdimensionamento da demanda |
| Ação Preventiva | | Responsável |
| Conhecimento do escopo, organização, controle e planejamento das secretarias envolvidas. | | Secretarias Municipais |
| Ação de Contingência | | Responsável |
| Diligenciar junto as secretarias as informações repassadas. | | Setor de Planejamento de Contratações |

| | | |
|---|--|---|
| Risco 2 | Ressalvas no Estudo Técnico, do Termo de Referência, Edital e Minuta. | |
| Probabilidade: | Gravidade das consequências: | Dano potencial |
| Alta | Média | Atraso no processo de contratação e, conseqüentemente, atraso no início das aquisições do objeto. |
| Ação Preventiva | | Responsáveis |
| Instruir o Estudo Técnico e o Termo de Referência em estrita aderência às disposições dos normativos aplicados à contratação. | | Secretarias envolvidas e Setores de Planejamento de Contratações e Licitações |
| Iniciar o processo licitatório em tempo hábil | | Secretarias envolvidas |
| Responder as ressalvas jurídicas em tempo hábil | | Secretarias envolvidas e Setores de Planejamento de Contratações e Licitações |
| Ação de Contingência | | Responsável |
| Capacitação dos servidores, orientações e suporte. | | Administração Municipal |

b) Fase de Licitação

| | | |
|---|---|----------------------------|
| Risco 3 | Deficiências do ato convocatório, critérios de julgamento, prazos e sanções, entre outros. | |
| Probabilidade: | Gravidade das consequências: | Dano potencial |
| Baixa | Alta | Encerramento da Licitação. |
| Ação Preventiva | | Responsável |
| Capacitação de servidores, incorporar as atualizações da legislação (acórdãos TCU), estabelecer rotinas de revisão. | | Setor de Licitação |
| Ação de Contingência | | Responsável |
| Suspensão da licitação | | Setor de Licitação |
| Risco 4 | Alta taxa de inabilitação após julgamento das propostas (em certames anteriores) | |



| | | |
|--|------------------------------|--|
| Probabilidade: | Gravidade das consequências: | Dano potencial |
| Média | Alta | Atraso na contratação e risco ao cumprimento do cronograma do Convênio |
| Ação Preventiva | | Responsável |
| Adoção da inversão de fases (habilitação antecedendo o julgamento das propostas), nos termos da Lei nº 14.133/2021, permitindo análise prévia da habilitação e redução de recursos posteriores | | Setor de Licitações |
| Ação de Contingência | | Responsável |
| Saneamento de falhas formais e adoção de medidas para garantir a celeridade. | | Setor de Licitações |

c) Gestão do Contrato

| | | |
|---|--|---|
| Risco 5 | Inércia frente a descumprimento de obrigações contratuais, atraso na entrega de objeto, especificações divergentes. Falha ou omissão no registro dos atos e fatos do contrato. | |
| Probabilidade: | Gravidade das consequências: | Dano potencial |
| Baixa | Alta | Deficiência na prestação dos serviços. Prejuízos financeiros a Administração. |
| Ação Preventiva | | Responsável |
| Capacitação de servidores. Conhecimento dos termos contratuais e do serviço a ser executado. Conhecimentos das responsabilidades dos fiscais. Estabelecer modelos e rotinas de acompanhamento contratual. | | Fiscal técnico e administrativo, Gestor do Contrato |
| Ação de Contingência | | Responsável |
| Sanções administrativas. Responsabilização da Gestão e fiscalização contratual. | | Fiscal técnico e administrativo, Gestor do Contrato |

| | | |
|---|---|--|
| Risco 6 | Elevação dos custos operacionais relacionados ao objeto. Fatos retardadores ou impeditivos da execução do Contrato que não estejam na área ordinária da CONTRATADA, tais como fato do príncipe, caso fortuito ou força maior. | |
| Probabilidade: | Gravidade das consequências: | Dano potencial |
| Baixa | Média | Deficiência na prestação dos serviços. Possível aumento do custo da aquisição. |
| Ação Preventiva | | Responsável |
| Manter planejamento empresarial. Encaminhar solicitação de revisão de preços, com documentação comprobatória. | | Contratada |
| Ação de Contingência | | Responsável |
| Acompanhamento da execução do contrato e dos valores praticados no mercado. | | Gestor do Contrato |

d) Contratos de Obra

| | | |
|-----------------------|--|----------------|
| Risco 7 | Baixa qualidade na execução dos serviços de pavimentação | |
| Probabilidade: | Gravidade das consequências: | Dano potencial |



| | | |
|--|------|--|
| Média | Alta | Comprometimento da durabilidade do pavimento, necessidade de retrabalho, aumento de custos e atrasos na entrega da obra. |
| Ação Preventiva | | Responsável |
| Exigência de qualificação técnico-profissional e técnico-operacional. Cumprimento obrigatório dos ensaios de controle tecnológico. Fiscalização contínua das etapas da obra, com registro de evidências. | | Fiscal Técnico |
| Ação de Contingência | | Responsável |
| Determinação de correção imediata dos serviços em desconformidade. Aplicação de penalidades contratuais e uso da garantia de execução, quando cabível. | | Gestor do Contrato e Fiscal Técnico |

e) Riscos – Natureza Econômica

| | | |
|--|--|---|
| Risco 8 | Insuficiência econômico-financeira da contratada | |
| Probabilidade: | Gravidade das consequências: | Dano potencial |
| Média | Alta | Comprometimento da continuidade da execução da obra, atrasos no cronograma físico-financeiro, paralisação dos serviços, necessidade de rescisão contratual e prejuízos à Administração Pública. |
| Ação Preventiva | | Responsável |
| Exigência de qualificação econômico-financeira mediante índices objetivos, conforme edital padrão do Estado. Exigência de garantia de execução contratual. Análise prévia da capacidade financeira da licitante vencedora. | | Comissão de Contratação / Gestor do Contrato |
| Ação de Contingência | | Responsável |
| Aplicação de penalidades contratuais previstas. Execução da garantia contratual, quando cabível. Adoção de medidas administrativas para recomposição do equilíbrio contratual ou rescisão, nos termos da legislação vigente. | | Gestor do Contrato e Fiscal Técnico |

f) Avaliação Qualitativa dos Riscos

A seguir encontra-se a matriz de avaliação qualitativa dos riscos identificados na contratação.

| PROBABILIDADE | | |
|---------------|---------|---------|
| BAIXA | MÉDIA | ALTA |
| Risco 3 | Risco 1 | Risco 2 |
| Risco 5 | Risco 4 | |
| Risco 6 | Risco 7 | |
| | Risco 8 | |

| GRAVIDADE DAS CONSEQUÊNCIAS | | |
|-----------------------------|---------|---------|
| BAIXA | MÉDIA | ALTA |
| | Risco 1 | Risco 3 |

| | | |
|--|----------------|----------------|
| | Risco 2 | Risco 4 |
| | Risco 6 | Risco 5 |
| | | Risco 7 |
| | | Risco 8 |

Pato Branco, *datado e assinado digitalmente.*

Responsável pela elaboração do ETP
Fernanda Zianni Manarim – Engenheira Civil CREA-PR 107.389/D
Marcelo Francisco dos Santos – Secretário de Engenharia e Obras



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: CA32-3DD3-C529-22E1

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ FERNANDA ZIANNI MANARIM (CPF 009.XXX.XXX-81) em 14/05/2026 16:54:43 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ MARCELO FRANCISCO DOS SANTOS (CPF 021.XXX.XXX-29) em 14/05/2026 16:57:33 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://patobranco.1doc.com.br/verificacao/CA32-3DD3-C529-22E1>