



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA DE OPERAÇÃO



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE RESTAURAÇÃO DOS TRECHOS RODOVIÁRIOS DAS RODOVIAS PR-090, ENTR. PRC-153 (P/ IBAITI) / ENTR. BR-153 (P/ TIBAGI) – ACESSO À BARRO PRETO, E PR-160, ENTR. PRC-272 (FIGUEIRA) – ENTR. PR-090 (CURIÚVA), COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,78 KM.**



## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	2
2. OBJETO PRETENDIDO .....	2
3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO .....	2
4. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL.....	3
5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO .....	4
6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES .....	4
7. LEVANTAMENTO DE MERCADO .....	5
8. ESTIMATIVAS DO VALOR DE CONTRATAÇÃO .....	5
9. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO .....	5
10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO .....	6
11. ADOÇÃO DE LOTE ÚNICO.....	8
12. RESULTADOS PRETENDIDOS .....	8
13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO .....	9
14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES.....	9
15. DESAPROPRIAÇÃO DAS ÁREAS NECESSÁRIAS PARA A OBRA .....	10
16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS.....	10
17. POSSÍVEIS IMPACTOS SOCIAIS.....	10
18. POSSÍVEIS IMPACTOS ARQUEOLÓGICOS .....	10
19. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A CONTRATAÇÃO .....	11



## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento trata de Estudo Técnico Preliminar – ETP para a CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE RESTAURAÇÃO DOS TRECHOS RODOVIÁRIOS DAS RODOVIAS PR-090, ENTR. PRC-153 (P/ IBAITI) / ENTR. BR-153 (P/ TIBAGI) – ACESSO À BARRO PRETO, E PR-160, ENTR. PRC-272 (FIGUEIRA) – ENTR. PR-090 (CURIÚVA), COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,78 KM.

Os Estudos Técnicos Preliminares estão previstos na Lei Federal n.º 14.133/2021 assim como no Decreto Estadual n.º 10.086/2022, que assim o define na Seção I:

*Art. 15. Estudo Técnico Preliminar - ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base aos projetos a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.*

Portanto, seguindo as determinações e recomendações das legislações federal e estadual citadas acima, este documento apresenta o Estudo Técnico Preliminar que visa assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação pretendida, assim como o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor os Atos Preparatórios e Termo de Referência, parte integrante do edital de licitação.

## 2. OBJETO PRETENDIDO

CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE RESTAURAÇÃO DOS TRECHOS RODOVIÁRIOS DAS RODOVIAS PR-090, ENTR. PRC-153 (P/ IBAITI) / ENTR. BR-153 (P/ TIBAGI) – ACESSO À BARRO PRETO, E PR-160, ENTR. PRC-272 (FIGUEIRA) – ENTR. PR-090 (CURIÚVA), COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,78 KM.

## 3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

**3.1.** As rodovias deste lote estão situadas na Região Norte Paranaense, compreendem a área de Gestão 08 e são geridas pelo Escritório Regional Norte Velho.

A rodovia PR-160 é uma estrada do estado do Paraná que interliga o município de Figueira no entroncamento com a PRC-272 ao município de Curiúva no entroncamento com a PR-090 no acesso A. O segmento da PR-090 estudada neste



**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA**  
**DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM**  
**DIRETORIA TÉCNICA**



lote é a estrada do estado do Paraná que interliga o município de Ventania no entroncamento com as rodovias PRC-153 e BR-153 até o município de Barro Preto.

**3.2.** O DER/PR realizou um diagnóstico detalhado da malha rodoviária pavimentada do Paraná para otimizar investimentos e garantir o melhor custo-benefício na manutenção das rodovias. Os levantamentos in loco forneceram dados atualizados, permitindo decisões mais racionais sobre alocação de recursos. Foram contratados serviços especializados para caracterização funcional e estrutural das rodovias e assessoria técnica no planejamento das ações. Com base nas informações coletadas, foram identificados trechos, incluindo o presente Lote, que necessitam de recuperação do pavimento, visando garantir condições seguras, confortáveis e econômicas de tráfego.

**3.3.** Para o presente lote, o levantamento estrutural apresenta os piores percentuais dos comportamentos estruturais das rodovias são, respectivamente, PR-160 e PR-090, isto é, aproximadamente 78% e 8% da extensão. Já para avaliação funcional, foram considerados, principalmente, marcadores como IRI (international Roughness Index), ATR (Afundamento de Trila de Roda) e IES (Índice de Estado da Superfície, oriundo de levantamento visual contínuo). Verifica-se que 29% e 81% da extensão apresenta condições de IRI variando entre “Péssimo” e “Ruim” para a PR-090 e PR-160, respectivamente. Com relação à superfície da via, verifica-se que, de forma geral, a PR-160 contém uma porcentagem considerável, em torno de 18%, de Índice do Estado de Superfície como “Ruim” ou “Péssimo”, enquanto a PR-090 apresenta apenas valores excelentes. Com relação ao ATR, é possível verificar que os valores individuais de ATR médio, em sua minoria, encontram-se superiores ao limite referencial para o período de projeto (7mm) na PR-090, enquanto a PR-160 apresenta valores superiores ao limite referencial em 91% da extensão.

**3.4.** Foram realizados ensaios in loco com abertura de Poços de Inspeção de Pavimento e Cadastro de Ocorrência de Materiais, bem como realização de Contagem de Tráfego Volumétrica Classificatória (CVC), tais levantamentos subsidiam a tomada de decisão para recuperação da via.

**3.5.** Caso não sejam realizadas intervenções para a reabilitação do pavimento com incremento de sua vida útil, as condições do pavimento tendem a piorar nos próximos anos, principalmente sob seus aspectos estruturais. Desta forma, dadas as condições atuais do pavimento, faz-se necessário que sejam realizadas obras de restauração nas rodovias PR – 160 e PR – 090.

#### **4. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

**4.1.** A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual do Estado - PCA-E 2025 – Departamento de Estradas de Rodagem – DER, números de ordem 548 e 549.

**4.2.** O plano de contratações anual pode ser consultado através do link abaixo:

<https://www.planejamento.pr.gov.br/Pagina/PCA-E>



## **5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

**5.1.** A licitante e Responsáveis Técnicos deverão comprovar ter experiência na execução de objeto de mesmo caráter e de igual complexidade ou superior. As quantidades exigidas, os serviços a serem comprovados e os critérios de aceitabilidade, tanto para a capacidade operacional do licitante quanto a capacidade técnica dos profissionais, serão detalhadas no Termo de Referência, em caso de futura contratação.

**5.2.** O objeto a ser licitado, pelas suas características e com base no cenário apresentado nos itens anteriores, não possui natureza continuada, sendo o prazo de execução previsto de 540 (quinhentos e quarenta) dias corridos.

**5.3.** Entende-se que a adoção do regime de Contratação Integrada, prevista pela Lei Federal n.º 14.133/2021 e o Decreto Estadual n.º 10.086/2022, visa ampliar a eficácia na contratação, promovendo a competitividade e o tratamento isonômico entre os licitantes, buscando maior simplificação, celeridade, transparência e eficiência nos procedimentos para dispêndio de recursos públicos, buscando incentivar a inovação e selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública. Neste modelo, é responsabilidade do licitante vencedor projetar, executar e entregar a obra integralmente pronta, buscando adotar as melhores técnicas e inovações tecnológicas para o desenvolvimento do projeto e a execução das obras, sem olvidar de que é obrigado a atingir os patamares estabelecidos pela Administração no Anteprojeto.

**5.4.** Cabe ressaltar que a Lei Federal n.º 14.133/2021 e o Decreto Estadual que a regulamentou se atentam em estabelecer mecanismos que garantam a segurança da contratação para a Administração Pública, mantendo o Estado como a figura responsável por avaliar e aceitar os produtos entregues, assim como autorizar eventuais mudanças de procedimentos.

**5.5.** Todas as possíveis soluções e metodologias propostas pela futura Contratada devem atender as normas técnicas aplicáveis e os critérios de desempenho e de funcionalidade, sendo que todas as soluções propostas serão avaliadas, acompanhadas e aprovadas pelo DER/PR. Se constatado o não atendimento dos objetivos, as soluções serão rejeitadas e deverão ser apresentadas novas alternativas.

**5.6.** Todas as Normas, Instruções de Serviço e demais orientações para a execução das obras, as quais deverão ser observadas atentamente e seguidas pela Contratada, estarão detalhadas no Termo de Referência, anexo do futuro Edital de licitação.

## **6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

**6.1.** Todas as quantidades estimadas serão baseadas em Anteprojeto, com o intuito de direcionar a Administração Pública à mencionada contratação, preparar elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, a fim de caracterizar os serviços que serão contratados, estabelecer normas, especificações e



**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA**  
**DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM**  
**DIRETORIA TÉCNICA**



procedimentos, elaborar documentos necessários do objeto a ser licitado e definir os parâmetros do certame.

**6.2.** Ressalta-se que tais quantidades, posteriormente a uma contratação, poderão sofrer variações durante a elaboração dos projetos Básico e Executivo, ou de acordo com as soluções técnicas e metodologias adotadas pelo futuro contratado.

## **7. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

**7.1.** Contratações de Serviços e de Obras de Engenharia rodoviária são situações singulares, distintas e específicas em relação a suas características tais como objeto, localização física e geográfica, solução desejada, entre outras particularidades. Portanto, tal busca deve se dar através de um processo licitatório entre empresas que detenham as devidas habilidades técnicas e operacionais e se predisponham a participar, em igualdade de condições, seguindo os modelos e as regras dos editais deste DER/PR.

**7.2.** Para a elaboração do orçamento da futura contratação será utilizado o Referencial de Custos de Obras Rodoviárias do DER/PR e metodologia de orçamentação do DER/PR vigentes.

## **8. ESTIMATIVAS DO VALOR DE CONTRATAÇÃO**

**8.1.** Conforme o art. 24 da Lei 14.133/2021, o valor a ser estimado para esta contratação será sigiloso, porém será calculado com base nos valores praticados pelo mercado e nos valores pagos pela Administração Pública em serviços e obras similares. Será adotado o orçamento elaborado pela Coordenadoria de Custos e Orçamentos do DER/PR. Mesmo sendo sigiloso, estará disponível para os Órgãos de Controle Externos, tais como TCE e TCU, e será tornado público com a Homologação do Objeto.

**8.2.** A Referência de Preços será conforme os §§ 3º e 5º do art. 23 da Lei 14.133/2021. O valor estimado para a contratação será calculado com base nos preços unitários de serviços da tabela de preços do DER/PR, para os serviços onde se tem a maior precisão do quantitativo, e para os demais serviços em preços praticados em obras similares licitadas pelo DER/PR, orçamento paramétrico.

**8.3.** Os custos referenciais do DER/PR estão disponíveis em: <https://www.der.pr.gov.br/Pagina/Normas-e-Custos-Rodoviaros>.

## **9. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO**

**9.1.** No caso deste objeto, considerando um futuro processo licitatório, os recursos orçamentários pertinentes constarão no Termo de Referência.





**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA**  
**DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM**  
**DIRETORIA TÉCNICA**



## 10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

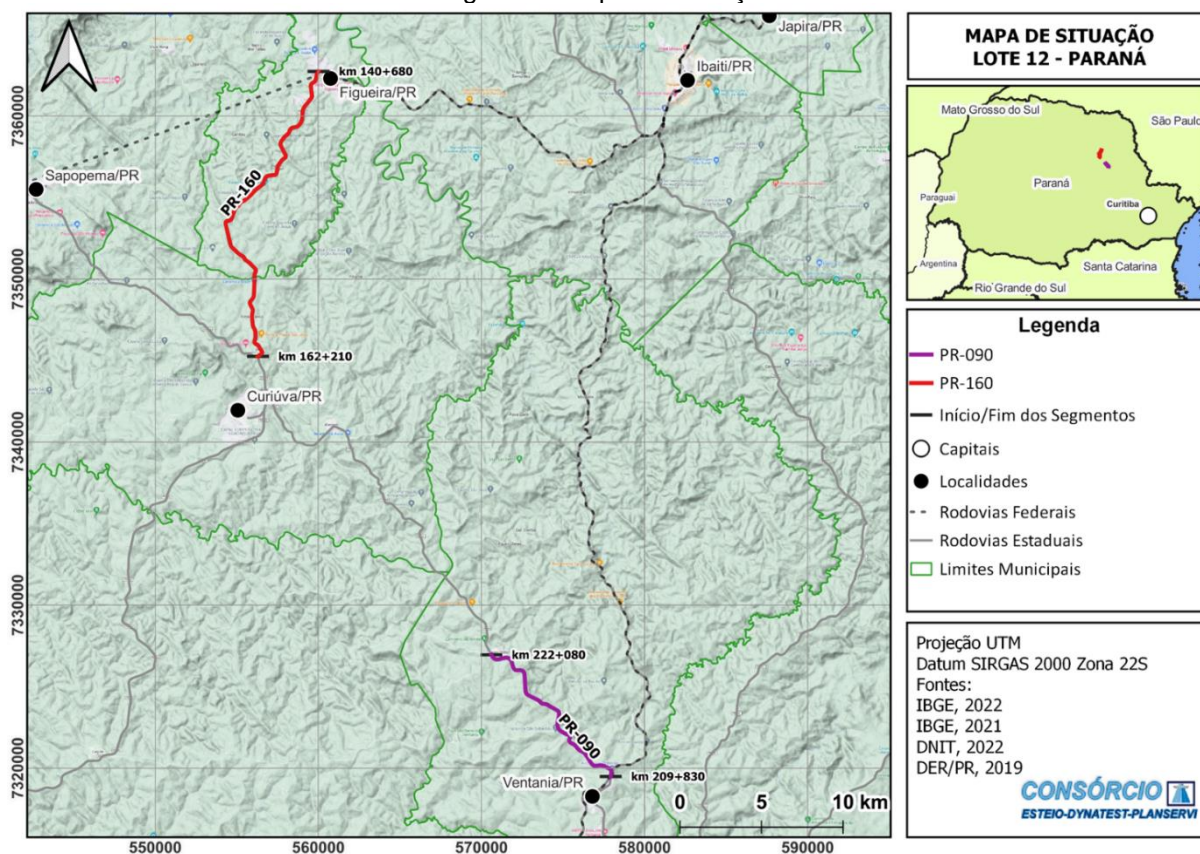
**10.1.** Os trechos rodoviários que compõem o Lote 12 estão sob responsabilidade da Superintendência Regional Norte do DER/PR.

**10.2.** As rodovias deste lote estão situadas na Região Norte Paranaense, compreendem a área de Gestão 08 e são geridas pelo Escritório Regional Norte Velho.

**10.3.** A rodovia PR-160 é uma estrada do estado do Paraná que interliga o município de Figueira no entroncamento com a PRC-272 ao município de Curiúva no entroncamento com a PR-090 no acesso A.

**10.4.** O segmento da PR-090 estudada neste lote é a estrada do estado do Paraná que interliga o município de Ventania no entroncamento com as rodovias PRC-153 e BR-153 até o município de Barro Preto.

Figura 1 - Mapa de Situação.



FONTE: DER/PR

**10.5.** Em fase de anteprojeto, foram avaliadas três alternativas de restauração do pavimento, de modo a chegar na alternativa que melhor atenda aos requisitos técnicos e orçamentários. São elas: Pavimento Asfáltico com horizonte de projeto de 10 anos e estrutura flexível, com adição de material granular nas camadas de base, sub-base e reforço do subleito; Pavimento Asfáltico com horizonte de 10 anos e estrutura semirrígida com adição de solo cimento para a camada de base e solo laterítico para



**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA**  
**DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM**  
**DIRETORIA TÉCNICA**



a camada de sub-base; Pavimento de Concreto (*Whitetopping*) para o horizonte de projeto de 20 anos.

**10.6.** Das alternativas avaliadas, optou-se pela restauração em pavimento asfáltico para o horizonte de 10 anos com reconstrução/reparo profundo em estrutura semirrígida.

**10.7.** A alternativa adotada foi definida buscando maiores vantagens técnicas e econômicas, definindo uma estrutura em pavimento asfáltico para atendimento da demanda de tráfego e comparando-a economicamente com o pavimento de concreto, levando em consideração o custo de implantação, manutenção e conservação.

**10.8.** Analisando o fluxo de investimentos a partir da manutenção proposta para o pavimento asfáltico, comparando-o ao pavimento rígido (*whitetopping*) no horizonte de 20 anos, notou-se a proposição em pavimento rígido com menor custo de manutenção e conservação, entretanto, os custos de implantação das estruturas de pavimento rígido são maiores em relação aos custos de restauração das estruturas de pavimento semirrígido, tornando-o menos vantajoso no período de 20 anos.

**10.9.** O anteprojeto, contendo o estudo das alternativas de restauração do pavimento, será anexado ao edital para a contratação das obras e serviços de engenharia.

**10.10.** Ressalta-se que a solução proposta em Anteprojeto é um referencial do DER/PR para possível solução a ser adotada.

**10.11.** O Projeto de Restauração do Lote visa a recuperação de segmentos específicos das rodovias PR-090 e PR-160, abrangendo aproximadamente 33,78 km. Os trechos que compõe o lote estão listados abaixo:

Figura 2: TABELA DE LOCALIZAÇÃO DOS TRECHOS

Rodovia	Início	Final	Código	km Inicial	km Final	Ext. (km)
PR-090	ENTR. PRC-153 (P/ IBAITI) / ENTR. BR-153 (P/ TIBAGI)	ACESSO À BARRO PRETO	090S0210EPR	209,83	222,08	12,25
PR-160	ENTR. PRC-272 (FIGUEIRA)	ENTR. PR-090(A) (CURIÚVA)	160S0230EPR	140,68	162,21	21,53
<b>Extensão Total (km)</b>						<b>33,78</b>

FONTE: DER/PR

**10.12.** As soluções de restauração dos segmentos homogêneos foram idealizadas de forma a corrigir e atender aos requisitos de desempenho normatizados. Dessa forma a restauração prevê intervenções de caráter estrutural e funcional. Das intervenções funcionais, a que visa a correção de irregularidade é a microfresagem em segmentos em que a espessura de reforço funcional (PRO-159) é menor que a espessura de reforço estrutural (PRO-269), já para a correção de defeitos superficiais, adotou-se fresagem de 4 cm de espessura nas áreas com manifestação de defeitos.

**10.13.** Para intervenção corretiva estrutural foi estabelecido duas soluções. Reforço estrutural por meio do lançamento de uma camada de reforço adicional a estrutura existente e a outra solução consiste em Restauração/Reparo profundo com extensão





SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA TÉCNICA



recomendada de 40 metros e largura total da faixa, podendo a extensão ser estendida ou diminuída se verificado, com auxílio de uma viga Benkelman, que a respaldo técnico para tal.

**10.14.** Os acostamentos deveram acompanhar a altura das faixas de rolamento, sendo assim deverá ser preenchido os acostamentos quando a faixa de rolamento receber acréscimo de material, assim evita-se a presença de degrau entre faixa e acostamento. Ressaltando que não há necessidade de reforço estrutural nos acostamentos, dessa forma, recomenda-se o preenchimento com Concreto Asfáltico Faixa B (Binder) para espessuras superiores a 4 cm e em caso inferior usar o mesmo material da faixa de rolamento.

**10.15.** Deverão ser implantadas a sinalização horizontal da via restaurada e obras complementares, conforme previsto em Anteprojeto, a fim de garantir a integridade dos dispositivos existentes e a segurança dos usuários da via. É prevista a recuperação ou substituição de defensas metálicas e barreiras de concreto já existentes no trecho a ser restaurado. Da mesma forma, para os dispositivos de drenagem é prevista a limpeza, reconstrução ou reparo dos dispositivos já instalados, conforme o cadastro e verificação da integridade realizados em campo.

**10.16.** É possível que outras medidas sejam implementadas, em razão de eventuais alterações no tráfego da respectiva via (rodovias PR-090 e PR-160), em prol do conceito de restauração, que consta no Glossário de Termos Técnicos do DNIT<sup>1</sup>, o qual descreve esta como o *“conjunto de medidas destinadas a adaptar a rodovia, de uma forma permanente, às condições de tráfego atual e futuro, prolongando seu período de vida”*.

## **11. ADOÇÃO DE LOTE ÚNICO**

**11.1.** No presente caso, tecnicamente não seria recomendável a realização do parcelamento, haja visto que os serviços apresentam aspectos comuns e relacionados entre si, o que justifica o tratamento conjunto.

**11.2.** Uma eventual divisão em lotes não seria vantajosa para a administração, visto que o conjunto das obras a serem executadas requerem uma intervenção específica e de pequena extensão. A divisão também acarretaria perda de economia de escala bem como em maiores dispêndios na fiscalização e gestão de múltiplos contratados para um único fim, contrariando o princípio da eficiência na Administração Pública.

## **12. RESULTADOS PRETENDIDOS**

**12.1.** A restauração das rodovias PR-090 e PR-160 visa melhorar o tráfego atual e futuro, beneficiando motoristas, pedestres e ciclistas, além de moradores das áreas

<sup>1</sup> BRASIL. **Glossário de Termos Técnicos Rodoviários - DNER.** Disponível em: <[https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/ipr/coletanea-de-manuais/vigentes/700\\_glossario\\_de\\_termos\\_tecnicos.pdf](https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/ipr/coletanea-de-manuais/vigentes/700_glossario_de_termos_tecnicos.pdf)> Acesso em: 04 fev. 2025.



**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA**  
**DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM**  
**DIRETORIA TÉCNICA**



próximas. O projeto busca aumentar a segurança e fluidez para veículos de carga e passeio, reduzindo acidentes.

**12.2.** Com essas melhorias, espera-se agilizar o transporte, favorecer a economia local e melhorar a qualidade de vida na região. A restauração da via deve facilitar a movimentação de mercadorias e integrar melhor os municípios conectados por essas rodovias.

### **13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO**

**13.1.** De acordo com as especificidades do objeto a ser contratado, o DER/PR indicará por meio de Ordem de Serviço, com a devida capacitação técnica, um ou mais representantes da Administração para acompanhar e fiscalizar a execução das atividades inerentes ao objeto contratado, conforme dispõe o art. 117 da Lei nº 14.133/2021 e Normativas do DER.

**13.2.** Dentro das dinâmicas de apoio ao DER/PR, é praxe do órgão para a execução e acompanhamento dos diversos contratos de obras e serviços, em todas as suas Superintendências Regionais, manter contratos com empresas especializadas para apoio à supervisão das obras, com o objetivo de auxiliar os fiscais designados pelo DER/PR no uso de suas atribuições, podendo, então, acompanhar todos os trabalhos de forma mais eficiente. Assim, é aumentada de forma indireta a estrutura do DER/PR, agregando mais qualidade e eficácia em seus empreendimentos.

**13.3.** O cronograma físico-financeiro a ser proposto pela Contratada deverá apresentar as quantidades de serviços a serem executados bem como os desembolsos mensais, servindo como o elemento básico de controle da obra e referência para a devida fiscalização do DER/PR, sendo essencial para a medição e pagamento dos serviços que deverão ser recebidos e aceitos pelo Fiscal do futuro contrato, a ser indicado pelo DER/PR.

### **14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

**14.1.** Contrato n.º 087/2021DOP, cujo objeto é a Execução de Serviços Técnicos Especializados de Apoio e Assessoramento Técnico ao DER/PR no Planejamento e Gerenciamento das Ações de Manutenção Rodoviária. Por meio deste contrato foram elaborados os estudos preliminares e o anteprojeto para a futura contratação integrada;

**14.2.** Contrato n.º 014/2022, cujo objeto é a Execução de Serviços Técnicos de Supervisão e Apoio à Fiscalização na Execução das Ações de Manutenção, Conservação, Restauração, Sinalização e Segurança Rodoviária, Reabilitação de OAEs, Operação de Pesagem Veicular e Emergências, por produto, no âmbito das Superintendências Regionais e da Diretoria de Operações. Por meio deste contrato poderá ser feita a supervisão e apoio à fiscalização das obras e serviços de engenharia da futura contratação integrada.



**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA**  
**DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM**  
**DIRETORIA TÉCNICA**



## **15. DESAPROPRIAÇÃO DAS ÁREAS NECESSÁRIAS PARA A OBRA**

**15.1.** Não foram identificadas áreas a serem desapropriadas, por se tratar de obras a serem realizadas dentro da faixa de domínio da rodovia.

## **16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

**16.1.** Por se tratar de obras de restauração em rodovias já implantadas e em pleno funcionamento, os possíveis impactos ambientais são decorrentes de fatores inerentes a execução de obras rodoviárias.

**16.2.** Assim, alguns dos possíveis impactos ambientais, seja na fase de execução das obras ou na operação da rodovia, são: emissão de ruídos, poeiras e gases, carreamento de sólidos e assoreamentos da rede de drenagem, a ocorrência de acidentes, entre outros.

**16.3.** Todos os possíveis impactos ambientais e respectivas medidas compensatórias e mitigatórias serão devidamente identificadas durante a elaboração dos estudos necessários para subsidiar o licenciamento ambiental.

**16.4.** A contratada deve observar e cumprir integralmente todas as condicionantes, diretrizes, leis e normas vigentes, e atender às solicitações dos órgãos intervenientes, devendo ser seguidas as exigências estabelecidas no licenciamento ambiental.

## **17. POSSÍVEIS IMPACTOS SOCIAIS**

**17.1.** Não foram identificados nos estudos desenvolvidos para elaboração do anteprojeto áreas protegidas por lei na região do empreendimento, como Terras Indígenas, Quilombolas e/ou Comunidades Tradicionais.

**17.2.** Os principais impactos no meio socioeconômico que podem decorrer da restauração das rodovias PR-090 e PR-160 está relacionado a desvios e interrupção do tráfego durante a obra, bloqueios temporários, dificuldade de acesso às propriedades lindeiras, entre outros.

**17.3.** Todos os possíveis impactos sociais e respectivas medidas compensatórias e mitigatórias serão devidamente identificadas durante a elaboração dos estudos necessários para subsidiar o licenciamento ambiental.

**17.4.** A contratada deve observar e cumprir integralmente todas as condicionantes, diretrizes, leis e normas vigentes, e atender às solicitações dos órgãos intervenientes, devendo ser seguidas as exigências estabelecidas no licenciamento ambiental.

## **18. POSSÍVEIS IMPACTOS ARQUEOLÓGICOS**

**18.1.** Por se tratar de uma obra de restauração de uma Rodovia em pleno funcionamento e sem alteração no traçado, as obras ficarão restritas a faixa de domínio e não afetaram diretamente os Sítios anteriormente mencionados.



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA TÉCNICA



## 19. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A CONTRATAÇÃO

**19.1.** Com base nas informações apresentadas neste documento, a contratação da solução pretendida mostra-se tecnicamente viável e sua conclusão deve trazer diversos benefícios para a população no que diz respeito a melhorias da infraestrutura pública. Ainda, a contratação pretendida está de acordo com o previsto na Lei n.º 14.133/2021.

**19.2.** Diante do exposto, declaro ser viável a contratação do objeto: CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE RESTAURAÇÃO DOS TRECHOS RODOVIÁRIOS DAS RODOVIAS PR-090, ENTR. PRC-153 (P/ IBAITI) / ENTR. BR-153 (P/ TIBAGI) – ACESSO À BARRO PRETO, E PR-160, ENTR. PRC-272 (FIGUEIRA) – ENTR. PR-090 (CURIÚVA), COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,78 KM.

Curitiba, 7 de abril de 2025.

*(assinado eletronicamente)*

**Rafael Rodrigues Teixeira**

Coordenador do Gerenciamento da Malha Rodoviária

*(assinado eletronicamente)*

**Alexandre Castro Fernandes**

Diretor de Operações do DER/PR