



**ESTADO DO PARANÁ**



Folha 1

<b>Órgão Cadastro:</b> SEIL		<b>Protocolo:</b>
<b>Em:</b> 04/01/2024 17:14		<b>21.540.316-5</b>
<b>Interessado 1:</b>	(CNPJ: XX.XXX.324/0001-89) DDEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANA E DDEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM	
<b>Interessado 2:</b>		
<b>Assunto:</b>	LICITACAO	<b>Cidade:</b> CURITIBA / PR
<b>Palavras-chave:</b>	INFORMACAO	
<b>Nº/Ano</b>	-	
<b>Detalhamento:</b>	ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE RESTAURAÇÃO, DUPLICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA PR-412, ENTRE	
<b>Código TTD:</b> -		

Para informações acesse: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/consultarProtocolo>



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



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE RESTAURAÇÃO, DUPLICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA PR-412, ENTRE A DIVISA DE PR/SC ATÉ GUARATUBA, NUMA EXTENSÃO DE 12,81 KM**



## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	2
2. OBJETO PRETENDIDO .....	2
3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO .....	2
4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO .....	3
5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES .....	4
6. LEVANTAMENTO DE MERCADO .....	5
7. ESTIMATIVAS DO VALOR DE CONTRATAÇÃO .....	5
8. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO .....	5
9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO .....	5
10. ADOÇÃO DE LOTE ÚNICO.....	6
11. RESULTADOS PRETENDIDOS.....	7
12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO .....	7
13. DESAPROPRIAÇÃO DAS ÁREAS NECESSÁRIAS PARA A OBRA .....	8
14. POSSÍVEIS DANOS AMBIENTAIS .....	8
15. POSSÍVEIS DANOS SOCIAIS.....	8
16. POSSÍVEIS DANOS ARQUEOLÓGICOS .....	8
17. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A CONTRATAÇÃO .....	8



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



## 1. INTRODUÇÃO

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, Duplicação e Ampliação de Capacidade da Rodovia PR-412, entre a divisa de PR/SC até Guaratuba, numa extensão de 12,81 km.

## 3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

**3.1.** A PR-412 faz a ligação entre o município de Guaratuba e os municípios catarinenses de Garuva e Itapoá (continuada pela SC-417). É uma via de grande importância, sendo atualmente a única forma de acesso terrestre entre o restante do estado do Paraná e o município de Guaratuba.

**3.2.** Atualmente a rodovia encontra-se pavimentada em pista simples e nos períodos de veraneio apresenta um fluxo intenso de turistas. Com a expectativa da construção da Ponte de Guaratuba, é natural que haja um aumento no fluxo de veículos neste trecho da rodovia, uma vez que todo o litoral do Paraná passará a ter uma conexão por via terrestre, através da Baía de Guaratuba.

**3.3.** Desta forma, de modo a evitar um possível gargalo na região, estão sendo propostas obras de duplicação da rodovia PR-412, no trecho entre a divisa do Paraná com Santa Catarina até o acesso para o Balneário Coroados, em Guaratuba, de forma a atender o movimento mais intenso durante o verão e, mais especificamente, o fluxo futuro que deve se intensificar após a conclusão da ponte.

**3.4.** A região apresenta um elevado potencial turístico e com as obras recentes para melhoria de infraestrutura no litoral, como a engorda das praias de Matinhos, a duplicação da Avenida JK, a Ponte de Guaratuba, dentre outras melhorias nos municípios do litoral paranaense, é projetada uma expansão do setor turístico na região.

**3.5.** Busca-se assim, uma adequação da capacidade da rodovia para as demandas atuais, principalmente com o aumento do trânsito observado durante o verão, assim como a expectativa de aumento no tráfego futuro após transcorridas



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



todas as melhorias em fase de implantação e previstas para o litoral paranaense. Diante deste cenário, se faz necessário que haja uma melhoria nos deslocamentos dos veículos, com maior segurança e conforto para os usuários, o que deve ser atingido com a restauração e duplicação da rodovia, assim como a implantação de uma nova sinalização, dispositivos redutores de velocidade, novos acessos projetados, além de uma requalificação na infraestrutura próximo ao trecho urbano da rodovia.

3.6. A duplicação está dividida em dois subtrechos:

- Subtrecho 1: iniciando na divisa PR/SC (p/ Garuva) até a interseção de acesso para Balneário Coroados, entre os km 0 e 12,15;
- Subtrecho 2: do km 12,15 ao 12,81, onde está prevista a interseção em desnível do acesso para o Balneário Coroados.

3.7. A Figura 1 apresenta a localização das obras propostas a serem contratadas futuramente.

Figura 1 – Mapa da localidade.



#### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A licitante e os Responsáveis Técnicos devem 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.



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



**4.2.** 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 1.200 (mil e duzentos) dias corridos.

**4.3.** 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.

**4.4.** 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.

**4.5.** 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.

**4.6.** Todas as Normas, Instruções de Serviço, Especificações de Serviços Rodoviários do DER/PR 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.

## 5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

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

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



## 6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1. 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. ESTIMATIVAS DO VALOR DE CONTRATAÇÃO

7.1. 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.

7.2. 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.

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

## 8. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO

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

## 9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

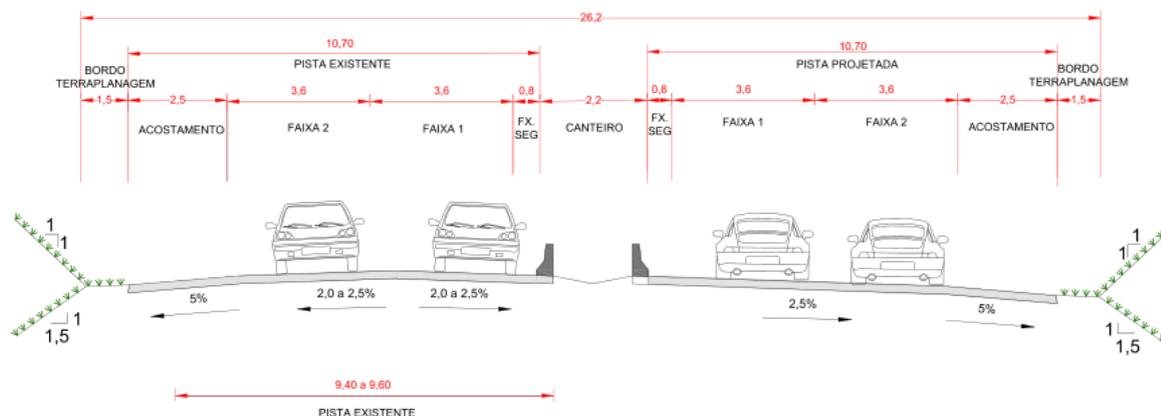
9.1. Atualmente a rodovia apresenta faixas de rolamento com 3,50 m e acostamentos variando entre 1,20 e 1,30 m. Com a duplicação, são propostas faixas de rolamento com 3,60 m, acostamentos com 2,50 m, além de faixas de segurança com 0,8 m e canteiro central de 2,20m, conforme seção tipo apresentada na Figura 2.



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

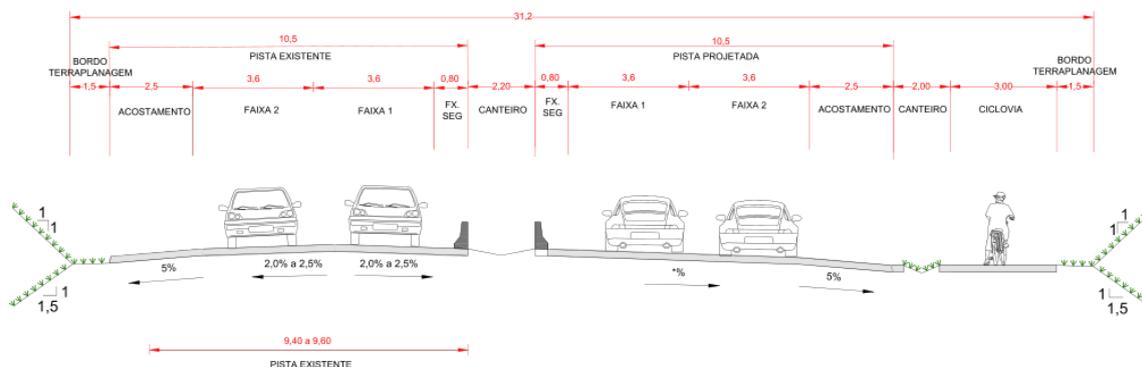


Figura 2 - Seção Tipo



**9.2.** A partir do acesso para Itapoá, na Av. Saí Mirin a seção passa a contar com uma ciclovia com largura de 3,0 m, separada do acostamento externo por um canteiro de 2,0 m, conforme Figura 3.

Figura 3 - Seção Tipo com ciclovia



**9.3.** Ao adentrar no perímetro urbano de Guaratuba, após a ponte sobre o rio da Praia, a rodovia se abre para uma rotatória que dá acesso as ruas e avenidas municipais.

**9.4.** A segregação das vias neste trecho se dará por barreiras de New Jersey duplas, onde se abrem as alças de acesso e retorno no sentido Garuva – Guaratuba e Guaratuba Garuva.

**9.5.** Estão previstas ainda as obras de realocação das linhas de energia e postes de iluminação, bem como a readequação das redes de saneamento existentes.

## 10. ADOÇÃO DE LOTE ÚNICO

**10.1.** 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.

**10.2.** 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



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



bem como em maiores dispêndios na fiscalização e gestão de múltiplos contratados para um único fim, contrariando o princípio da eficiência na Administração Pública.

## 11. RESULTADOS PRETENDIDOS

**11.1.** As obras previstas visam a restauração e duplicação da PR-412, no trecho entre a divisa de estados do Paraná e Santa Catarina e o perímetro urbano de Guaratuba, no acesso ao Balneário Coroados.

**11.2.** Busca-se com estas futuras obras uma adequação da capacidade da rodovia, de forma a atender com conforto e segurança o fluxo de veículos, especialmente durante o verão, onde há um aumento expressivo no tráfego visto a rodovia ser importante rota para o acesso tanto ao litoral paranaense quanto catarinense. Além disso, com as obras da ponte de Guaratuba já contratadas e em iminente início, é esperado que o fluxo de veículos se intensifique ainda mais, uma vez que todo o litoral paranaense estará conectado por via terrestre, através da Baía de Guaratuba, o que, somado ao potencial turístico da região, tende a intensificar ainda mais o fluxo de veículos na rodovia.

**11.3.** Desta forma, visando não apenas uma melhor fluidez para os veículos que utilizam a rodovia, a implantação do empreendimento também deve promover a melhoria da segurança viária da região, seja para pedestres, ciclistas ou motoristas que circulam pela via, assim como para moradores e veranistas do litoral paranaense. As obras visam ainda requalificar o pavimento, segregar os fluxos de passagem do local, oferecendo também uma melhor infraestrutura para pedestres e ciclistas.

## 12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

**12.1.** 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.

**12.2.** 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.

**12.3.** 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.



### 13. DESAPROPRIAÇÃO DAS ÁREAS NECESSÁRIAS PARA A OBRA

**13.1.** A maior parte das obras devem ocorrer dentro da faixa de domínio existente e o traçado da rodovia atual, porém foram identificadas áreas a serem desapropriadas para que seja possível a duplicação da PR-412. Os estudos realizados buscaram identificar e quantificar as áreas que serão afetadas pelo empreendimento, de modo a subsidiar o futuro Projeto de Desapropriação.

**13.2.** Para o Subtrecho 1, foram identificados 38.769,89 m<sup>2</sup> a serem desapropriados, enquanto para o Subtrecho 2 estão previstos 27.858,97 m<sup>2</sup> a serem desapropriados para execução das obras propostas.

### 14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

**14.1.** O trecho da PR-412 onde estão previstas as obras de restauração e duplicação está inserido na Área de Proteção Ambiental (APA) Estadual de Guaratuba e próximo ao Parque Estadual do Boguaçu.

**14.2.** Por se tratar de duplicação de uma rodovia já implantada, a obra não deve resultar em impactos ambientais significativos, tais como expressivas áreas de supressão vegetal, uma vez que a área do empreendimento está localizada numa região que já apresenta antropização.

**14.3.** 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.

**14.4.** 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.

### 15. POSSÍVEIS IMPACTOS SOCIAIS

**15.1.** Não foram identificados nos estudos desenvolvidos para elaboração do anteprojeto potenciais danos sociais ou áreas protegidas por lei como Terras Indígenas, Quilombolas e/ou Comunidades Tradicionais na Área Diretamente Afetada.

### 16. POSSÍVEIS IMPACTOS ARQUEOLÓGICOS

**16.1.** Não foram identificados registros de sítios arqueológicos na Área Diretamente Afetada nos estudos desenvolvidos para elaboração do anteprojeto.

### 17. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A CONTRATAÇÃO

**17.1.** 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.



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



**17.2.** 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, Duplicação e Ampliação de Capacidade da Rodovia PR-412, entre a divisa de PR/SC até Guaratuba, numa extensão de 12,81 km.

Curitiba, 14 de dezembro de 2023

*(assinado eletronicamente)*

**Eng.<sup>a</sup> Larissa Vieira**

Coordenadora de Pesquisa e Desenvolvimento



ePROCOLO



Documento: **EstudoTecnicoPreliminarPR412GaruvaGuaratubaassinado.pdf**.

Assinatura Qualificada Externa realizada por: **Larissa Vieira** em 09/01/2024 10:01.

Inserido ao protocolo **21.540.316-5** por: **Priscila Giron Machado** em: 09/01/2024 10:15.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:  
**76fe67ac15084a796d45d4f594748768**.