



# Prefeitura de Timbó

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021



### **PREFEITURA MUNICIPAL DE TIMBÓ**

Conforme a Lei nº 14.133/2021, o Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda constante no Documento de Formalização da Demanda (DFD), bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

O presente documento contempla os estudos necessários para a contratação integrada para elaboração dos projetos e a execução completa de um **Portal Turístico de Timbó**, conforme anteprojeto fornecido pela Administração, devendo a empresa contratada desenvolver todos os projetos necessários, realizar as aprovações junto aos órgãos competentes e executar a obra integralmente.

## 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

**Fundamentação:** Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (inciso I do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).

A presente contratação tem por finalidade viabilizar a implantação do Portal Turístico de Timbó, a ser instalado na divisa entre os municípios de Timbó e Indaial, conforme anteprojeto disponibilizado pelo Município. A intervenção busca atender à necessidade de qualificação da entrada da cidade, criando um marco visual que valorize a identidade local, fortaleça a imagem institucional e amplie a atratividade turística do município.

A implantação do portal justifica-se pela crescente demanda por equipamentos urbanos que promovam a valorização do território e qualifiquem a experiência de chegada dos visitantes, contribuindo para o fortalecimento do turismo e para o ordenamento da paisagem urbana. A criação desse elemento simbólico permitirá consolidar um ponto de referência na principal rota de acesso ao município, reforçando a identidade arquitetônica característica de Timbó e promovendo maior integração com o conjunto de ações municipais voltadas ao desenvolvimento turístico.





# Prefeitura de Timbó

## 2. JUSTIFICATIVA DA MODALIDADE

A definição pelo regime de Contratação Integrada, nos termos do art. 46 da Lei nº 14.133/2021, fundamenta-se na imperiosa necessidade de conferir eficiência e segurança jurídica à execução do objeto. A presente contratação transcende a natureza de uma obra comum, exigindo a unificação entre as etapas de projeto e execução como estratégia única para mitigar riscos de engenharia, superar limitações operacionais da Administração e atender, com a celeridade necessária, ao interesse público. Abaixo, detalham-se os pressupostos fáticos e técnicos que inviabilizam a adoção dos regimes convencionais e legitimam a integração contratual.

### a. Da Complexidade e Singularidade da Intervenção em Via Estadual

Embora a obra possua uma dimensão física aparente de pequeno porte (aproximadamente 67,12 m<sup>2</sup>), a sua execução reveste-se de **complexidade executiva e logística** que transcende as obras de edificação comum, justificando a unificação entre projeto e obra:

- **Interferência em Rodovia de Alto Tráfego (SC-477):** A obra exige a instalação de uma estrutura de treliça metálica com **vão livre de 20 metros** sobre uma rodovia estadual de intenso fluxo. A metodologia construtiva (içamento, montagem e travamento) deve ser desenvolvida em total sincronia com o projeto estrutural para garantir a segurança viária e minimizar o tempo de interdição da pista. No regime convencional, a dissociação entre projetista e executor gera riscos elevados de incompatibilidade entre a solução de cálculo e a viabilidade de montagem *in loco*.
- **Condicionantes Geotécnicas:** O local de implantação apresenta solo de baixa capacidade de carga, exigindo soluções de **fundações profundas**. A Contratação Integrada permite que a executora realize sondagens confirmatórias e adapte o projeto de fundação à realidade do solo em tempo real, sem a necessidade de paralisações para aditivos de projeto, comuns em empreitadas convencionais.

### b. Da Inovação Tecnológica e Metodologia BIM (Building Information Modeling)

A Administração Municipal optou pela exigência do uso da tecnologia BIM para garantir a precisão dos quantitativos e a compatibilização das disciplinas (estrutura metálica, alvenaria, elétrica e revestimentos em placa cimentícia). Contudo, aplicam-se ao caso as seguintes restrições administrativas que fundamentam a delegação integral à iniciativa privada:

- **Capacidade Operacional:** O corpo técnico da Prefeitura não dispõe, atualmente, de softwares licenciados e equipe treinada para o desenvolvimento integral de





## Prefeitura de Timbó

projetos executivos em plataforma BIM neste nível de detalhamento (LOD 400).

- **Integridade da Informação:** A contratação integrada assegura que o modelo BIM desenvolvido seja o "gemêo digital" exato da obra a ser entregue. A fragmentação (contratar projeto BIM separado da obra) acarretaria perda de dados e descontinuidade da informação, uma vez que a Prefeitura não teria meios técnicos para auditar e compatibilizar o modelo antes da licitação da obra.

### c. Do Princípio da Eficiência e Risco de Precimento de Recursos

A adoção do regime integrado é a única via capaz de assegurar o cumprimento dos prazos necessários para a manutenção do repasse de recursos financeiros, considerando:

- **Celeridade Processual:** A elaboração interna dos projetos ou a licitação apartada demandaria um prazo de tramitação incompatível com o calendário de vigência dos recursos. A elaboração de projetos "às pressas" pela equipe interna, já sobrecarregada, comprometeria a qualidade técnica, a integridade da fiscalização e resultaria, inevitavelmente, em revisões de projeto e aditivos contratuais durante a obra.
- **Mitigação de Riscos de Execução:** Ao transferir a responsabilidade do Projeto Executivo para a contratada, a Administração mitiga o risco de pleitos de reequilíbrio por "erros de projeto" ou "omissões de planilha", garantindo que a obra seja entregue pelo preço global ofertado, salvo riscos geológicos extraordinários.

### d. Do Interesse Público e Histórico da Demanda

A concretização deste objeto atende a uma demanda reprimida e urgente da sociedade timboense, superando históricos de insucesso administrativo:

- **Recuperação da Identidade Turística:** O município enfrenta um déficit de imagem institucional ("risco reputacional"), sendo alvo de críticas contundentes e exposição negativa em âmbito nacional devido à ausência de um pólo de identificação turística, situação agravada após a rescisão contratual de uma tentativa anterior de execução de objeto similar em outro local.
- **Dever de Efetividade:** Diante da frustração anterior, o regime de Contratação Integrada oferece maior segurança jurídica para a conclusão do objeto, pois vincula a remuneração da contratada ao **resultado final útil** (Portal entregue e funcional), e não apenas à execução de etapas isoladas, evitando novas obras inacabadas.





# Prefeitura de Timbó

## 3. ALINHAMENTO COM PCA

***Fundamentação:** Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).*

O objeto está previsto no Plano de Contratações Anuais de 2025.

A implantação do portal reforçará o caráter turístico, simbólico e institucional do município, valorizando o espaço público e contribuindo para a melhoria da percepção urbana e territorial.

## 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

***Fundamentação:** Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).*

### 4.1. OBJETO E REQUISITOS GERAIS

Contratação integrada de empresa especializada para:

- Elaboração de todos os projetos;
- Submissão e aprovação dos projetos junto aos órgãos competentes:
  - SIE – Secretaria de Infraestrutura do Estado de SC;
  - Prefeitura Municipal de Timbó;
  - E outros que forem necessários
- Execução completa da construção do **Portal Turístico de Timbó**;

### 4.2. REQUISITOS TECNICOS MINIMOS

- Desenvolvimento de projetos conforme normas ABNT, exigências municipais e determinações do SIE.
- Garantia de altura livre mínima regulamentar sobre a pista para circulação de veículos pesados.
- Observância ao anteprojeto fornecido pela Administração.
- Execução com materiais indicados, seguindo rigor técnico e acabamento





## Prefeitura de Timbó

compatível com o padrão estético arquitetônico pretendido.

- Atendimento às legislações de sustentabilidade, eficiência energética e segurança.

### 4.2.1. CONTRATADA

A empresa deverá ser especializada e legalmente habilitada, atendendo às normas profissionais e exigências técnicas da licitação, bem como comprovar aptidão técnica compatível com obras de mesma natureza e complexidade.

### 4.3. NORMAS E LEIS

Os serviços devem ser prestados de acordo com as normas ABNT e legislações municipais, estaduais e federais vigentes, bem como com demais normativas e regulamentos pertinentes de outros órgãos, como, por exemplo: CBMSC, CELESC, SAMAE, SIE, entre outros. Devem seguir também as boas práticas recomendadas e estabelecidas na área de arquitetura, engenharia e construção.

Em especial, os serviços contratados deverão obedecer às leis:

- a) Lei nº 14.133/2021 – Licitações e Contratos;
- b) Lei nº 5.194/1966 – Exercício da Engenharia;
- c) Lei nº 12.378/2010 – Exercício da Arquitetura;
- d) Lei nº 6.496/1977 – ART/CREA;
- e) Normas técnicas do SIE/SC, CBMSC, IMA, CELESC, SAMAE, entre outros

### 4.4. MODALIDADE DA LICITAÇÃO E FORMA DE JULGAMENTO

Considerando a natureza da obra, a necessidade de elaboração de projetos pela contratada e a complexidade envolvida, define-se a **CONCORRÊNCIA E MODALIDADE INTEGRADA**, conforme art. 28 e art. 46 da Lei 14.133/2021.

**Formato de Julgamento:** Menor Preço Global, em razão do objeto caracterizar obra e serviço especial de engenharia.

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

**Fundamentação:** *Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).*







## Prefeitura de Timbó

Dada a particularidade do objeto, obra singular de porte reduzido, porém de identidade arquitetônica específica e com obrigação de projetos e aprovações, entende-se que o levantamento de mercado tradicional não se aplica diretamente, uma vez que a solução demanda empresa com qualificação técnica específica em obras civis convencionais com características arquitetônicas especiais.

### 6. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE E DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** *Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021).*

A estimativa preliminar do preço para a elaboração dos projetos e execução completa do **Portal Turístico de Timbó**, com área construída de 67,12 m² e área de cobertura de 135,85 m², foi realizada conforme determina o art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

A composição de custos considerou referenciais oficiais do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, Caixa Econômica Federal), amplamente utilizados pela Administração Pública para orçamentação de obras civis. Aonde aqui se apresenta o quadro de resumo com o custo total, contudo nos anexos apresenta a tabela de forma detalhada.

Id	Descrição da solução (ou cenário)	QTD	UN	VALOR
1	Projetos e Execução completa para a implantação do portal	1	UN	R\$ 767.880,68

### 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

**Fundamentação:** Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133, de 2021) *Após a conclusão do estudo comparativo entre as diversas soluções, a solução que se destacou e que será utilizada para a elaboração do termo de referência será a de [...]*

Contratação de empresa para:

- Desenvolvimento completo dos projetos;
- Aprovação nos órgãos competentes;





## Prefeitura de Timbó

- Execução integral da estrutura física do portal;
- Entrega final em pleno funcionamento;

A obra contempla materiais de alta durabilidade, eficiência energética (iluminação eficiente, se aplicável) e manutenção simplificada.

### 8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

**Fundamentação:** *Justificativas para o parcelamento ou não da contratação, se aplicável. (inciso VIII do § 1º do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).*

A decisão de não parcelar o objeto da licitação é baseada na natureza da contratação. O objeto é composto por um conjunto de serviços correlatos que, quando contratados conjuntamente, resultam em maior economia em comparação com a contratação individual de cada serviço. Essa abordagem está em conformidade com os princípios expressos no art. 5º, da Lei 14.133/2021, que enfatizam a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a competitividade.

A adjudicação do item, portanto, dar-se-á de forma **global** por se tratar do método mais vantajoso para a Administração pública.

### 9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

**Fundamentação:** *Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. (inciso IX do § 1º do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).*

Com a contratação da obra, espera-se atingir:

#### a) Economicidade

- a. Resultado Pretendido: Redução de custos para manutenção da estrutura, com a minimização de despesas relacionadas a reforma e restauro da estrutura;
- b. Medição: Monitoramento dos custos totais de manutenção comparados aos custos anteriormente despendidos para manutenção da estrutura;

#### b) Eficiência no Uso de Recursos

- a. Resultado Pretendido: Utilização de materiais com especificações bem definidas para evitar o desperdício de material;
- b. Medição: Monitoramento da entrega dos materiais com rigor na fiscalização técnica do objeto;





## Prefeitura de Timbó

### c) Cumprimento do Cronograma

- a. Resultado Pretendido: Conclusão do projeto dentro do prazo estabelecido, com atrasos não superiores a 5% do cronograma total.
- b. Medição: Monitoramento do progresso da execução e comparação com o cronograma estabelecido.

### d) Qualidade da Obra

- a. Resultado Pretendido: Cumprimento de todos os padrões de qualidade e segurança estabelecidos, com menos de 5% de defeitos ou problemas identificados durante a inspeção final.
- b. Medição: Inspeções regulares e finais da obra para identificar e corrigir defeitos ou problemas.

## 10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

**Fundamentação:** *Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual (inciso X do § 1º do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).*

Além das providências internas usuais (designação de gestor e fiscais do contrato, verificação de dotação orçamentária), a Administração compromete-se a, previamente à celebração do contrato: (i) disponibilizar toda a documentação de referência (anteprojeto, estudos iniciais) à empresa contratada; e (ii) realizar as articulações institucionais necessárias com os órgãos estaduais (DER/SC, SIE) para viabilizar o andamento das aprovações, sem prejuízo da responsabilidade final da contratada pelo trâmite completo.

## 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

**Fundamentação:** *Contratações correlatas e/ou interdependentes. (inciso XI do § 1º do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).*

Eventuais manutenções futuras poderão demandar contratações específicas, como limpeza, pintura, ou conservação de elementos de madeira e alvenaria. Não há outras contratações interdependentes previstas no momento.

## 12. IMPACTOS AMBIENTAIS

**Fundamentação:** *Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística*







## Prefeitura de Timbó

*reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável; (inciso XI do § 1º do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).*

A implantação do Portal Turístico, embora de porte reduzido (aproximadamente 67,12 m² de área construída), é caracterizada como uma obra de construção civil. As intervenções geram impactos ambientais diretos e indiretos que devem ser devidamente identificados, gerenciados e mitigados, em estrita conformidade com a legislação vigente.

### Na Fase de Implantação (Construção):

**a. Geração e Gestão de Resíduos Sólidos da Construção Civil (RCC):** A obra resultará na produção de RCC (classes A, B e D), incluindo concreto, argamassa, rejeitos de escavação, embalagens de tintas e solventes. Para mitigar este impacto, a contratada deverá implementar um **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil (PGRSCC)**, conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002 e a Lei nº 12.305/2010. É obrigatória a segregação dos materiais na origem, o descarte adequado de resíduos perigosos e a destinação final a aterros licenciados ou unidades de reciclagem, garantindo a rastreabilidade.

**b. Controle de Ruído e Emissões Atmosféricas:** A movimentação de terra, o uso de máquinas pesadas, equipamentos de solda e corte e o tráfego de caminhões gerarão ruído operacional, poeira e material particulado. As medidas de mitigação incluem a limitação estrita do horário de trabalho (entre 7h e 18h) conforme legislação municipal, a utilização de barreiras acústicas e a **umidificação constante** do solo e dos materiais, visando controlar a dispersão de poeira na área do canteiro.

**c. Impacto no Fluxo Viário e Segurança da Rodovia SC-477:** A obra interfere em área lindeira à Rodovia Estadual SC-477, uma via de grande circulação. O maior risco reside no transporte e, especialmente, no  **içamento e montagem da estrutura metálica de 20 metros de vão** sobre a pista. A mitigação exige que a contratada elabore e obtenha aprovação de um **Plano de Sinalização e Segurança Viária** junto aos órgãos competentes (como o DEINFRA/DEMUTRAN). As operações críticas (içamento) deverão, preferencialmente, ser realizadas em horários noturnos ou de menor fluxo para minimizar a interdição da pista e garantir a segurança viária.

**d. Uso de Recursos Hídricos, Energia e Alteração Paisagística Temporária:** Haverá consumo de água para a confecção de argamassas, cura do concreto e consumo humano no canteiro, além de energia elétrica. A mitigação será feita pela adoção de métodos construtivos que otimizem o consumo e pelo monitoramento constante. Quanto à alteração paisagística (escavação para fundações profundas e montagem do canteiro), a medida mitigadora é a delimitação estrita da área de intervenção, seguida pela **total recuperação das áreas degradadas** após a conclusão da obra, com plantio de grama e paisagismo conforme projeto.

### Na Fase de Operação (Pós-Obra):





## Prefeitura de Timbó

e. **Efeitos Pós-implantação e Drenagem Pluvial:** Na fase de operação, o impacto mais relevante é de natureza **positiva**, configurando-se como um marco arquitetônico e cultural que valorizará a identidade turística do município. O projeto executivo deverá contemplar um sistema de **drenagem pluvial** eficaz para a área de cobertura (135,85 m²), garantindo que não haja sobrecarga na rede existente da rodovia.

### Conclusão sobre a Viabilidade Ambiental:

Mediante a adoção rigorosa das medidas mitigadoras propostas e o cumprimento das condicionantes ambientais, o empreendimento possui **baixo potencial poluidor e degradador**, sendo considerado **ambientalmente viável**, em alinhamento aos princípios da sustentabilidade e da responsabilidade socioambiental.

### 13. POSICIONAMENTO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** *Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (inciso XIII do § 1º do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).*

Considerando os elementos apresentados, conclui-se pela plena viabilidade da contratação do **Portal Turístico de Timbó**, conforme anteprojeto e diretrizes deste Estudo Técnico Preliminar.

**EDUARDO CAMILO CHERINI**

Diretor de Gestão da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos

