

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de Itapiranga.

Secretaria Municipal de Administração, Obras e Serviços Urbanos.

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Nos últimos anos, tem-se observado um movimento crescente de fortalecimento dos municípios e regiões, impulsionado por políticas públicas que visam estimular o desenvolvimento econômico e social por meio da melhoria dos modais de transporte.

Nesse contexto, o modal aéreo assume papel estratégico, especialmente nos municípios do interior, ao promover a integração regional, facilitar o acesso a serviços e fomentar a geração de emprego e renda.

O Aeródromo de Itapiranga/SC, localizado na Linha Santa Fé, interior do Município, dispõe atualmente de uma pista de pouso e decolagem em superfície de terra, com extensão aproximada de 970,00 metros. Nas condições atuais, a infraestrutura existente não oferece condições adequadas para a realização de operações aéreas regulares, seguras e eficientes, encontrando-se, na prática, sem utilização operacional. Nesse contexto, a pavimentação da pista constitui uma intervenção essencial para adequar a infraestrutura aeroportuária aos padrões mínimos de operacionalidade e segurança, possibilitando a futura utilização do aeródromo para operações aéreas de interesse público e estratégico. A melhoria permitirá assegurar maior confiabilidade operacional e proporcionando melhores condições para atendimentos emergenciais, transporte aeromédico, ações de defesa civil, segurança pública, apoio a atividades empresariais e fomento ao desenvolvimento regional.

Além disso, a implantação de uma pista pavimentada contribuirá para ampliar a conectividade do município, fortalecer a infraestrutura logística local e criar condições favoráveis para a atração de investimentos, geração de oportunidades econômicas e melhoria dos serviços disponibilizados à população.

Conforme orienta o AGU — Instrumento de Padronização dos Procedimentos de Contratação de Obras e Serviços de Engenharia (2024), "a identificação da necessidade da contratação é o primeiro aspecto a ser abordado em um estudo técnico preliminar, justamente para permitir a reflexão sobre os motivos pelos quais determinada contratação foi solicitada, investigando assim qual a necessidade final a ser atendida". O preenchimento deste campo é obrigatório (art. 18, §1º, inciso I, e §2º, da Lei nº 14.133/2021).

### 2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO



Município de  
**Itapiranga**  
SANTA CATARINA

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
Site: itapiranga.atende.net  
Fone: 49.3678-7700



Embora a contratação pretendida não esteja contemplada no Plano Anual de Contratações do Município de Itapiranga para o exercício de 2026, sua realização justifica-se pela formalização de convênio com o Estado de Santa Catarina (Termo de Convênio nº 2026TR000884), por meio do qual foram disponibilizados os recursos financeiros necessários à execução do objeto.

A ausência de previsão no Plano Anual de Contratações decorre da superveniência do convênio, cuja celebração ocorreu após a elaboração do referido instrumento de planejamento. A inclusão da contratação no plano será providenciada mediante atualização, conforme procedimento interno do Município.

Conforme orienta o AGU — Instrumento de Padronização dos Procedimentos de Contratação de Obras e Serviços de Engenharia (2024), "a ausência de previsão da contratação em algum desses artefatos de planejamento deverá ser justificada, com indicação das medidas a serem adotadas para suprimento da omissão". O eventual não preenchimento deste campo deverá ser justificado (art. 18, §2º, parte final, da Lei nº 14.133/2021).

### 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

#### 3.1 — Classificação da obra — obra especial de engenharia

O objeto da presente contratação classifica-se como **obra de engenharia**, nos termos do art. 6º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, conforme já demonstrado nos itens anteriores deste documento. Não se enquadra como serviço de engenharia, nem como serviço comum (art. 6º, XXI, "a") nem como serviço especial (art. 6º, XXI, "b"), por não se tratar de atividade de manutenção, adequação, adaptação ou conservação de bens existentes com preservação das características originais, mas sim de execução de obra nova que inova o espaço físico e altera substancialmente as características originais do bem imóvel.

Para fins de definição do prazo mínimo de publicidade do edital (art. 55, II, da Lei nº 14.133/2021) e de definição da forma de condução do certame (art. 8º, §2º), a obra é classificada como **obra especial de engenharia**, considerando as seguintes características que evidenciam sua alta complexidade e heterogeneidade, por analogia ao critério do art. 6º, XXI, "b":

(a) Sujeição a normas regulatórias específicas da Agência Nacional de Aviação Civil — ANAC, em especial o Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 154 (RBAC 154), que estabelece requisitos técnicos de projeto, construção, operação e manutenção de aeródromos, com padrões de segurança operacional que excedem as normas aplicáveis à pavimentação rodoviária convencional;



Município de  
**Itapiranga**  
SANTA CATARINA

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
Site: itapiranga.atende.net  
Fone: 49.3678-7700



(b) Necessidade de controle tecnológico rigoroso e específico, incluindo ensaios de compactação do subleito e das camadas do pavimento, verificação de capacidade de suporte e medição de atrito de pista, requisitos não aplicáveis a obras de pavimentação rodoviária convencional e que demandam expertise técnica especializada para sua aferição e interpretação;

(c) Terraplenagem de grande porte, com volume estimado de escavação, carga e transporte de material de aproximadamente 78.000 m<sup>3</sup>, exigindo planejamento logístico complexo, gestão de bota-fora, controle de compactação diferenciado e mobilização de equipamentos pesados especializados;

(d) Exigência de qualificação técnico-operacional detalhada, com comprovação de experiência prévia em cinco parcelas distintas de maior relevância e valor significativo (terraplenagem, macadame seco, brita graduada, CAUQ e drenagem), com quantitativos mínimos específicos, o que reflete a complexidade técnica reconhecida pela própria Administração;

(e) A infraestrutura resultante destina-se a receber operações aeronáuticas com aeronaves, cuja segurança depende diretamente da qualidade da pavimentação, da sinalização, da drenagem e do cercamento, configurando risco à vida humana em caso de execução inadequada — característica que confere ao objeto um grau de exigência técnica e responsabilidade que extrapola o padrão de obras comuns de engenharia;

(f) O objeto está sujeito à eventual homologação ou registro junto à ANAC, o que agrega camadas regulatórias adicionais que demandam conformidade técnica com padrões específicos não aplicáveis a obras de pavimentação convencional.

Diante dessas características, resta configurado o enquadramento do objeto como **obra especial de engenharia**, implicando:

- (i) Prazo mínimo de publicidade de **25 (vinte e cinco) dias úteis** (art. 55, II, "b");
- (ii) Condução do certame por **Comissão de Contratação** (art. 8º, §2º).

### 3.2. Escopo dos serviços

A pavimentação da pista de pouso e decolagem do Aeródromo de Itapiranga/SC constitui construção de infraestrutura aeroportuária nova, envolvendo:

- (a) Serviços de terraplenagem e regularização de subleito;
- (b) Execução de camadas de sub-base (macadame seco) e base (brita graduada);
- (c) Execução de revestimento asfáltico em CAUQ – Concreto Asfáltico Usinado a Quente;



Município de  
**Itapiranga**  
SANTA CATARINA

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
Site: itapiranga.atende.net  
Fone: 49.3678-7700



- (d) Sistema de drenagem pluvial superficial e profunda;
- (e) Sinalização horizontal de pista;
- (f) Execução de cercamento de proteção;
- (g) Demais serviços complementares previstos no projeto executivo

### 3.3. Regime de execução e modalidade licitatória

A presente licitação será realizada na modalidade **Concorrência**, na forma eletrônica, com critério de julgamento de **menor preço global**, nos termos dos arts. 6º, XXXVIII, 28, inciso I, 33, inciso I, e 46, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, considerando tratar-se de obra especial de engenharia com lote único, cujo não parcelamento foi justificado no item 8 deste ETP, e cujo regime de execução é de empreitada por preço global.

A licitação será conduzida com inversão de fases (habilitação antes do julgamento), nos termos do §1º do art. 17 da Lei nº 14.133/2021. A justificativa para a adoção da inversão de fases consta de ato motivado autônomo, integrante do presente processo administrativo.

A adoção da inversão de fases justifica-se pela **complexidade das exigências de habilitação técnica** (qualificação técnico-operacional em cinco parcelas distintas e qualificação técnico-profissional), que demanda análise detalhada da documentação. A verificação prévia da habilitação permite **concentrar a análise das propostas apenas nos licitantes efetivamente habilitados**, reduzindo o tempo de processamento do certame e evitando a abertura e análise de propostas de licitantes que seriam posteriormente inabilitados. Ademais, em licitações de obras de engenharia, a habilitação técnica é fator crítico que, se não atendido, torna inútil a análise da proposta de preço.

*3.3.1. O prazo de execução da obra será de **10 (dez) meses**, contados da data de emissão da Ordem de Serviço, conforme cronograma físico-financeiro que integra os anexos deste ETP.*

*O prazo de vigência do contrato será de **12 (doze) meses**, contados da data de emissão da Ordem de Serviço, contemplando o prazo de execução da obra e os períodos necessários para recebimento provisório (até 15 dias após a comunicação de conclusão) e definitivo (até 90 dias após o recebimento provisório), nos termos do art. 140, inciso I, alíneas 'a' e 'b', da Lei nº 14.133/2021.*

3.3.2. O modo de disputa será o **ABERTO**, nos termos do art. 56, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, por ser o modo mais adequado para a maximização da competitividade em licitações de obras de engenharia com critério de menor preço global.

### 3.4. Requisitos de habilitação técnica

Para a contratação da obra pretendida, os eventuais interessados deverão comprovar que disponibilizam equipamentos necessários para a realização do serviço, bem como apresentar os documentos a título de



Município de  
**Itapiranga**  
SANTA CATARINA

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
Site: itapiranga.atende.net  
Fone: 49.3678-7700



habilitação, nos termos da Lei nº 14.133/2021, conforme dispõe o edital. Além disso, é necessário apresentar para habilitação técnica a seguinte comprovação:

**3.4.1** Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da localidade da sede da licitante, constando o(s) seu(s) responsável(is) técnico(s) no CREA ou CAU, em plena validade, com indicação do objeto social compatível com a presente licitação.

**3.4.1.1** A comprovação do vínculo jurídico do profissional relacionado será efetuada mediante cópia do contrato de trabalho com a empresa ou ficha de empregado da empresa ou registro do empregado; ata de eleição de diretoria ou contrato social devidamente registrado no órgão competente, com validade na data da licitação; ou pela certidão de registro e quitação junto ao CREA ou CAU com validade na data da licitação; bem como por qualquer outro contrato ou instrumento jurídico considerado idôneo para demonstrar que o profissional indicado pela licitante integra seus quadros permanentes.

**3.4.2** Declaração de responsabilidade técnica, indicando o responsável técnico pela execução do serviço até o seu recebimento definitivo pelo Contratante. O mesmo não poderá ser substituído sem expressa autorização do Contratante.

**3.4.3** Comprovação de aptidão para execução de obra de engenharia de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto da presente licitação, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes (CREA ou CAU).

**3.4.3.1** Para fins da comprovação de que trata este subitem, a licitante deverá:

**a) Qualificação técnico-operacional:** Apresentar atestado(s), fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da licitante, devidamente registrado(s) nas entidades profissionais competentes, que comprove(m) que a licitante executou serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação, contemplando as seguintes **parcelas de maior relevância e/ou valor significativo**, nos termos do §1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021:

**a.1) Serviços de Terraplenagem**, com, no mínimo, **38.000,00 m<sup>3</sup>** de escavação, carga e transporte de material **e/ou 2.600,00 m<sup>3</sup>** de compactação de aterros, correspondente a aproximadamente **49%** dos quantitativos previstos no orçamento da obra;

*Justificativa: Os serviços de terraplenagem representam 23,64% do valor total estimado da obra (R\$ 1.622.172,80 sobre R\$ 6.860.743,06), superando amplamente o patamar de 4% previsto no §1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, e constituem a etapa fundamental de conformação do subleito para recebimento das camadas de pavimento, exigindo capacidade operativa comprovada em movimentação de grandes volumes de material. Os quantitativos previstos na planilha orçamentária totalizam 78.000,83 m<sup>3</sup> de*



Município de  
**Itapiranga**  
SANTA CATARINA

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
Site: itapiranga.atende.net  
Fone: 49.3678-7700



escavação (itens 3.2 e 3.3) e 5.312,86 m<sup>3</sup> de compactação (itens 3.4 e 3.5), de modo que os quantitativos mínimos exigidos (38.000,00 m<sup>3</sup> e 2.600,00 m<sup>3</sup>) correspondem, respectivamente, a 48,72% e 48,94% dos totais previstos, situando-se dentro do limite de 50% autorizado pelo §2º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

**a.2) Base ou sub-base de macadame seco**, com, no mínimo, **1.400,00 m<sup>3</sup>**, correspondente a aproximadamente **48%** do quantitativo previsto no orçamento da obra (2.912,96 m<sup>3</sup>);

*Justificativa: O serviço de base ou sub-base de macadame seco (item 4.2 da planilha orçamentária — SICRO 4011279) representa 11,19% do valor total estimado da obra (R\$ 767.507,36 sobre R\$ 6.860.743,06), superando amplamente o patamar de 4% previsto no §1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.*

*Trata-se de camada estrutural do pavimento cuja execução inadequada compromete a distribuição de cargas e a durabilidade do revestimento asfáltico, constituindo parcela de valor significativo e relevância técnica. O quantitativo mínimo exigido (1.400,00 m<sup>3</sup>) corresponde a 48,06% do total previsto (2.912,96 m<sup>3</sup>), situando-se dentro do limite de 50% autorizado pelo §2º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.*

**a.3) Base ou sub-base de brita graduada**, com, no mínimo, **1.100,00 m<sup>3</sup>**, correspondente a aproximadamente **48%** do quantitativo previsto no orçamento da obra (2.296,35 m<sup>3</sup>);

*Justificativa: O serviço de base ou sub-base de brita graduada (item 4.3 da planilha orçamentária — SICRO 4011276) representa 10,74% do valor total estimado da obra (R\$ 736.898,72 sobre R\$ 6.860.743,06), superando amplamente o patamar de 4% previsto no §1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021. Trata-se de camada estrutural do pavimento responsável por assegurar a capacidade de suporte da estrutura, constituindo parcela de valor significativo e relevância técnica. O quantitativo mínimo exigido (1.100,00 m<sup>3</sup>) corresponde a 47,90% do total previsto (2.296,35 m<sup>3</sup>), situando-se dentro do limite de 50% autorizado pelo §2º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.*

**a.4) Pavimentação Asfáltica em CAUQ** (Concreto Asfáltico Usinado a Quente), com, no mínimo, **9.000,00 m<sup>2</sup>** ou **1.100,00 toneladas**, correspondente a aproximadamente **47%** dos quantitativos previstos no orçamento da obra;

*Justificativa: O serviço de execução de CAUQ (item 4.6 da planilha orçamentária — SICRO 4011463) representa 9,03% do valor total estimado da obra (R\$ 619.383,25 sobre R\$ 6.860.743,06). Somado ao fornecimento de CAP (item 4.7 — R\$ 571.893,64, correspondente a 8,33%), os serviços diretamente vinculados ao revestimento asfáltico totalizam 17,36% do valor da obra, superando amplamente o patamar de 4% previsto no §1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021. A experiência na execução de CAUQ constitui o **núcleo técnico principal** da pavimentação e pressupõe o domínio das técnicas de imprimação, pintura de ligação e emprego de CAP, dispensando-se a exigência autônoma de atestado para fornecimento de Cimento Asfáltico de Petróleo. O quantitativo mínimo exigido em toneladas (1.100,00 ton) corresponde a 46,55% do total previsto (2.363,16 ton); a alternativa em metros quadrados (9.000,00*



m<sup>2</sup>) corresponde a 49,99% da área total da pista (18.004,81 m<sup>2</sup>). Ambos os valores situam-se dentro do limite de 50% autorizado pelo §2º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021. A inclusão da alternativa em metros quadrados visa ampliar a possibilidade de comprovação pelos licitantes, considerando que muitos atestados de pavimentação registram áreas em m<sup>2</sup> e não em toneladas, favorecendo a competitividade do certame.

**a.5) Serviços de Drenagem**, com, no mínimo, **1.100,00 m** de execução de drenos longitudinais profundos e/ou subsuperficiais, correspondente a aproximadamente **46%** dos quantitativos previstos no orçamento da obra;

*Justificativa: Os serviços de drenagem representam 7,11% do valor total estimado da obra (R\$ 487.929,29 sobre R\$ 6.860.743,06), superando o patamar de 4% previsto no §1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021. O sistema de drenagem é essencial para a preservação da integridade estrutural do pavimento e para a segurança operacional da pista, constituindo parcela tecnicamente relevante cuja execução inadequada compromete a durabilidade e a funcionalidade de toda a obra. Os quantitativos previstos na planilha orçamentária totalizam 2.394,00 m de drenos lineares (767,00 m de dreno subsuperficial — item 5.2 — e 1.627,00 m de dreno longitudinal profundo — item 5.3), de modo que o quantitativo mínimo exigido (1.100,00 m) corresponde a 45,95% do total previsto, situando-se dentro do limite de 50% autorizado pelo §2º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.*

**a.6)** Os quantitativos mínimos indicados nos subitens a.1 a a.5 **poderão ser comprovados mediante o somatório de atestados**, desde que os serviços atestados sejam de natureza e complexidade compatíveis com o objeto da licitação, nos termos do §2º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

*Justificativa para a admissão do somatório de atestados: A admissão do somatório fundamenta-se no §2º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, que autoriza a exigência de quantidades mínimas de até 50% das parcelas de maior relevância ou valor significativo, sem impor restrição quanto ao número de atestados necessários. A medida visa promover a ampliação da competitividade do certame, em observância ao princípio da competitividade previsto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021 e no inciso XXI do art. 37 da Constituição Federal, permitindo que empresas que possuam experiência comprovada em múltiplos contratos possam participar da licitação. Conforme ensina Joel de Menezes Niebuhr, "em licitações para a pavimentação de rodovias, a complexidade do serviço e a técnica empregada não dependem da dimensão do objeto do contrato. Quem oferece 5.000 toneladas de CBUQ (concreto betuminoso usado a quente) em um contrato, e outras 5.000 toneladas em outro, comprova capacidade técnica para oferecer 10.000 toneladas" (NIEBUHR, Joel de Menezes. Licitação Pública e Contrato Administrativo, 8 ed., Belo Horizonte: Editora Fórum, 2025, p. 920).*



Município de  
**Itapiranga**  
SANTA CATARINA

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
Site: itapiranga.atende.net  
Fone: 49.3678-7700



**a.7)** Não serão admitidas limitações de tempo e de locais específicos relativos aos atestados, nos termos do §2º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

**a.8)** Os atestados de capacidade técnico-operacional deverão estar acompanhados de **Certidão de Acervo Técnico – CAT** emitida pelo CREA ou **Registro de Responsabilidade Técnica – RRT** emitido pelo CAU.

**b) Qualificação técnico-profissional:** Apresentar, no mínimo, 01 (um) atestado, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) indicado(s) pela licitante, devidamente registrado nas entidades profissionais competentes (CREA ou CAU), comprovando o desempenho de atividade pertinente e compatível em características com o objeto da licitação.

**b.1)** Poderá ser apresentado um único atestado em atendimento às alíneas "a" e "b", desde que no mesmo atestado constem como responsável técnico e como contratada, respectivamente, o profissional indicado pela licitante e a própria licitante participante do certame.

**b.2)** A comprovação do vínculo jurídico do(s) profissional(is) indicado(s) pela licitante será efetuada mediante a apresentação de um dos seguintes documentos: cópia do contrato de trabalho com a empresa ou ficha/registro de empregado; ata de eleição de diretoria ou contrato social devidamente registrado no órgão competente, com validade na data da licitação; certidão de registro e quitação junto ao CREA ou CAU, com validade na data da licitação; ou qualquer outro contrato ou instrumento jurídico considerado idôneo para demonstrar que o profissional indicado pela licitante integra seus quadros permanentes, incluindo contrato de prestação de serviços regido pela legislação civil.

#### 3.4.3.2 — Motivação das exigências de qualificação técnica

As exigências de qualificação técnica formuladas nos subitens a.1 a a.5 estão fundamentadas no **art. 67, §§1º e 2º, da Lei nº 14.133/2021**, e motivadas nos termos do **art. 18, inciso IX**, da mesma lei.

#### Parcelas exigidas e suas justificativas:

Parcela	Item da planilha	Valor (R\$)	% do total	Supera 4%?	Qtde mín. exigida	% do total da parcela
Terraplenagem (escavação)	3.2 e 3.3	1.472.894,50	21,47%	Sim	38.000,00 m <sup>3</sup>	48,72%
Terraplenagem (compactação)	3.4 e 3.5	60.704,70	0,88%	— (parcela do grupo)	2.600,00 m <sup>3</sup>	48,94%
<b>Total Terraplenagem</b>	<b>3.0</b>	<b>1.622.172,80</b>	<b>23,64%</b>	<b>Sim</b>	—	—



Município de  
**Itapiranga**  
SANTA CATARINA

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
Site: itapiranga.atende.net  
Fone: 49.3678-7700



Parcela	Item da planilha	Valor (R\$)	% do total	Supera 4%?	Qtde mín. exigida	% do total da parcela
Macadame seco	4.2	767.507,36	11,19%	Sim	1.400,00 m <sup>3</sup>	48,06%
Brita graduada	4.3	736.898,72	10,74%	Sim	1.100,00 m <sup>3</sup>	47,90%
CAUQ (execução)	4.6	619.383,25	9,03%	Sim	1.100,00 ton	46,55%
CAUQ + CAP	4.6 + 4.7	1.191.276,89	17,36%	Sim	—	—
Drenagem	5.0	487.929,29	7,11%	Sim	1.100,00 m	45,95%

**Parcelas não exigidas e suas justificativas:**

Parcela	Item	Valor (R\$)	% do total	Justificativa para não exigência
Administração local	1.0	385.440,44	5,62%	Trata-se de atividade gerencial e não de execução técnica de obra. Não constitui parcela de relevância técnica para fins de qualificação.
Serviços preliminares	2.0	114.047,95	1,66%	Valor inferior a 4%. Atividades preparatórias de baixa complexidade técnica relativa.
Sinalização horizontal	6.0	51.121,08	0,75%	Valor significativamente inferior a 4%. Parcela de natureza acessória, prevista como passível de subcontratação.
Cercamento de proteção	7.3	444.814,90	6,48%	Embora supere o patamar de 4%, a natureza do serviço (implantação de cerca) não guarda relação com o núcleo técnico da obra



Município de  
**Itapiranga**  
 S A N T A C A T A R I N A

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
 CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
 E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
 Site: itapiranga.atende.net  
 Fone: 49.3678-7700



Parcela	Item	Valor (R\$)	% do total	Justificativa para não exigência
				de pavimentação aeroportuária. Sua inclusão como exigência de atestado restringiria desnecessariamente a competitividade, uma vez que empresas de pavimentação usualmente não executam diretamente serviços de cercamento. Parcela prevista como passível de subcontratação.
Plantio de grama	7.4	386.480,64	5,63%	Embora supere o patamar de 4%, trata-se de serviço de jardinagem/paisagismo sem relação com o núcleo técnico da pavimentação. Parcela prevista como passível de subcontratação.
Biruta iluminada	8.0	18.797,58	0,27%	Valor significativamente inferior a 4%. Fornecimento e instalação de equipamento padronizado.
Mobilização/desmobilização	9.0	419.405,36	6,11%	Embora supere o patamar de 4%, trata-se de atividade logística e não de execução técnica de obra com relevância para aferição de capacidade operacional.

Conforme ensina Joel de Menezes Niebuhr, "**pode-se dizer que a parte que perfaz individualmente 4% do valor estimado da contratação enquadra-se como de valor significativo e sobre ela é permitido exigir atestado de capacidade técnica sem maiores justificativas, independentemente de sua relevância técnica, diante da autorização do §1º do artigo 67 da Lei nº 14.133/2021**" (NIEBUHR, Joel de Menezes. *Licitação Pública e Contrato Administrativo*, 8 ed., Belo Horizonte: Editora Fórum, 2025, p. 914).



Município de  
**Itapiranga**  
 S A N T A C A T A R I N A

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
 CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
 E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
 Site: itapiranga.atende.net  
 Fone: 49.3678-7700



No entanto, o fato de uma parcela superar o patamar de 4% não impõe a obrigação de exigir atestado para ela; trata-se de uma faculdade da Administração, que deve exercê-la com base em critérios de proporcionalidade e razoabilidade, conforme o mesmo autor reconhece ao tratar das restrições à competitividade nas exigências de qualificação técnica.

A comprovação de aptidão por meio de atestado técnico visa assegurar que a empresa licitante possui experiência prévia compatível com o objeto, reduzindo riscos de execução inadequada. A exigência de registro da empresa e do responsável técnico junto ao conselho profissional competente justifica-se pela necessidade de garantir que a obra seja executada sob responsabilidade técnica formalmente habilitada, assegurando qualidade, segurança e conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

**3.4.4** Atestado de avaliação prévia do local ou declaração de que a licitante não vistoriou o local das obras e está ciente de que conhece o local e as condições de realização da obra ou serviço.

### **3.5. Obrigações da contratada**

I – Executar a obra em estrita conformidade com o projeto executivo, memorial descritivo, planilha orçamentária, peças gráficas, cronograma físico-financeiro e normas técnicas aplicáveis (ANAC, ABNT, DNIT), assumindo integral responsabilidade pela qualidade, segurança e eficiência dos serviços;

II – Fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas e mão de obra necessários à execução da obra, responsabilizando-se por sua qualidade e conformidade com as especificações técnicas;

III – Cumprir integralmente as Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho (NRs), especialmente a NR-18, fornecendo Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados a todos os trabalhadores e mantendo condições seguras no canteiro de obras;

IV – Providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) da obra, de forma discriminada, no prazo máximo de 10 (dez) dias consecutivos após a emissão da Ordem de Serviço;

V – Providenciar a matrícula da obra junto à Receita Federal (CEI/CNO), entregando cópia ao Município no prazo máximo de 10 (dez) dias consecutivos após a emissão da Ordem de Serviço;

VI – Manter Diário de Obra no canteiro, disponível para registro e consulta pela fiscalização a qualquer tempo;

VII – Fornecer e instalar placa indicativa da obra, conforme modelo e especificações definidos pelo Município;



Município de  
**Itapiranga**  
SANTA CATARINA

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
Site: itapiranga.atende.net  
Fone: 49.3678-7700



VIII – Fornecer a relação dos empregados que desenvolverão os serviços, entregando cópia ao Município no prazo máximo de 10 (dez) dias consecutivos após a emissão da Ordem de Serviço;

IX – Sinalizar ostensivamente todas as frentes de serviço, garantindo a segurança de operários, servidores municipais e terceiros, assumindo integral responsabilidade civil e criminal por quaisquer danos ou acidentes durante a execução da obra até a sua entrega definitiva;

X – Responsabilizar-se integralmente pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato;

XI – Manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

XII – Cumprir o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 anos e de qualquer trabalho a menores de 16 anos, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos);

XIII – Entregar a CND da obra (Certidão Negativa de Débitos relativos a contribuições previdenciárias vinculadas à matrícula da obra) no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após a conclusão da obra;

XIV – Elaborar e entregar o "As Built" (projeto conforme construído) ao Município, em meio digital e impresso, no prazo previsto no contrato, para fins de registro e eventual submissão à ANAC;

XV – Realizar limpeza e desmobilização completa do canteiro de obras após a conclusão dos serviços, incluindo a remoção de entulhos, materiais excedentes e equipamentos;

XVI – Após a conclusão da obra e para fins de recebimento definitivo da obra pelo Município, deverá a contratada apresentar Relatório de Avaliação de capacidade de suporte de faixa e medição de atrito de pista;

**XVII – Da subcontratação parcial:**

XVII.1 — É **admitida a subcontratação parcial** do objeto, limitada às seguintes parcelas, nos termos do art. 122 da Lei nº 14.133/2021, conforme justificativa constante do item 7.1 deste ETP:

**(a) Serviços de sinalização horizontal** (item 6.0 da planilha orçamentária — Pintura de Faixa Horizontal com Tinta Acrílica Branca, Pintura de Faixa Horizontal com Tinta Acrílica Amarela e Pintura de Seta e/ou Dizeres na Pista);

**(b) Serviços de cercamento de proteção** (item 7.3 da planilha orçamentária — Cerca de proteção para área perimetral da pista);



Município de  
**Itapiranga**  
SANTA CATARINA

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
Site: itapiranga.atende.net  
Fone: 49.3678-7700



(c) Serviços de **plantio de grama** (item 7.4 da planilha orçamentária — Grama para replantio — Pastagem local).

XVII.2 — O valor total das parcelas subcontratadas **não poderá exceder 25% (vinte e cinco por cento)** do valor global do contrato.

XVII.3 — É **vedada a subcontratação** das seguintes parcelas, que constituem o núcleo técnico principal da obra, cuja execução deve permanecer integralmente sob a responsabilidade direta da contratada:

- (a) Serviços de terraplenagem e preparo do subleito;
- (b) Execução de sub-base e base (macadame seco e brita graduada);
- (c) Execução do revestimento asfáltico em CAUQ (Concreto Asfáltico Usinado a Quente), incluindo imprimação e pintura de ligação;
- (d) Sistema de drenagem pluvial (drenos subsuperficiais e longitudinais profundos);
- (e) Administração local e mobilização/desmobilização.

XVII.4 — É **vedada, em qualquer hipótese, a subcontratação total** do objeto.

XVII.5 — A subcontratação parcial não exime a contratada de suas responsabilidades contratuais e legais, permanecendo esta como única responsável perante a Administração pela integralidade do objeto, incluindo as parcelas subcontratadas, nos termos do art. 122 da Lei nº 14.133/2021.

XVII.6 — A contratada permanece responsável pela Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) da integralidade da obra, incluindo os serviços subcontratados, respondendo técnica e profissionalmente perante o CREA/CAU, a Administração e a ANAC.

XVII.7 — A contratada deverá comunicar previamente à fiscalização, por escrito e com antecedência mínima de 10 (dez) dias úteis do início da execução dos serviços subcontratados, a intenção de subcontratar, identificando a razão social, CNPJ e endereço da empresa subcontratada, o escopo detalhado dos serviços a serem subcontratados, o valor estimado da subcontratação e a documentação de regularidade e qualificação da subcontratada, nos termos do subitem XVII.8.

XVII.8 — A contratada deverá apresentar, previamente ao início da execução dos serviços subcontratados, a seguinte documentação referente à empresa subcontratada, cuja análise e aprovação competem à fiscalização do contrato:

**(I) Documentação de habilitação jurídica:**

(a) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado no órgão competente, com todas as alterações ou a última alteração consolidada, demonstrando que o objeto social da subcontratada é compatível com os serviços a serem subcontratados;

(b) Documento de identificação do(s) representante(s) legal(is) da subcontratada.



## (II) Documentação de regularidade fiscal e trabalhista:

- (a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica — CNPJ;
- (b) Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND ou CPEND);
- (c) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual da sede da subcontratada;
- (d) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal da sede da subcontratada;
- (e) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço — FGTS, mediante apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS (CRF);
- (f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas — CNDT, nos termos do art. 642-A da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT);
- (g) Prova de regularidade perante o INSS, quando não englobada na certidão da alínea (b).

## (III) Documentação de qualificação técnica (quando aplicável):

- (a) Registro ou inscrição da subcontratada no CREA ou CAU, quando os serviços subcontratados constituírem atividade privativa de profissional de engenharia ou arquitetura;
- (b) Comprovação de que a subcontratada possui profissional habilitado para a execução dos serviços subcontratados, quando exigível;
- (c) Comprovação de aptidão para a execução de serviços similares aos subcontratados, mediante apresentação de atestado(s), quando a natureza dos serviços assim exigir.

*Nota:* Para os serviços de **plantio de grama** e  **sinalização horizontal**, que não constituem atividade privativa de engenharia nos termos da Lei nº 5.194/1966, a apresentação de registro no CREA/CAU é dispensada, sendo suficiente a comprovação da regularidade fiscal e trabalhista e da compatibilidade do objeto social da subcontratada com o serviço a ser executado. Para a sinalização horizontal, exige-se adicionalmente que a subcontratada comprove que dispõe de equipamentos adequados para a execução de pintura de faixa horizontal em pista e que os materiais a serem utilizados atendam às especificações técnicas do projeto executivo e às normas da ABNT e da ANAC (RBAC 154). Para os serviços de **cercamento de proteção**, a Administração avaliará, no caso concreto, se a natureza do serviço exige registro no conselho profissional competente.

## (IV) Documentação complementar:



Município de  
**Itapiranga**  
SANTA CATARINA

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
Site: itapiranga.atende.net  
Fone: 49.3678-7700



(a) Declaração da subcontratada de que não incorre em nenhuma das vedações previstas no art. 14 da Lei nº 14.133/2021;

(b) Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

**XVII.9** — A fiscalização do contrato poderá rejeitar fundamentadamente a subcontratação caso a empresa indicada não apresente a documentação exigida, apresente documentação irregular, incorra em vedações legais, não possua objeto social compatível ou esteja suspensa de licitar ou impedida de contratar com a Administração Pública.

**XVII.10** — A contratada deverá substituir a subcontratada, no prazo máximo de **15 (quinze) dias corridos**, sempre que a fiscalização rejeitar a subcontratação ou identificar irregularidades, sob pena de a contratada assumir diretamente a execução das parcelas em questão.

**XVII.11** — A subcontratada deverá cumprir, durante a execução dos serviços subcontratados, as mesmas obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e de segurança do trabalho exigidas da contratada principal.

**XVII.12** — A fiscalização poderá exigir que a contratada apresente, em relação à subcontratada, os mesmos comprovantes de pagamento de salários, FGTS e encargos previdenciários exigidos da contratada, referentes aos empregados alocados na execução dos serviços subcontratados.

### **3.6. Obrigações da contratante**

I – Emitir a Ordem de Serviço, com todas as informações necessárias, em favor da contratada;

II – Responsabilizar-se pela lavratura do respectivo Contrato, com base nas disposições estabelecidas no edital, em consonância com a Lei Federal nº 14.133/2021;

III – Assegurar os recursos orçamentários e financeiros para custear a execução dos serviços;

IV – Atestar as faturas correspondentes à execução dos serviços por intermédio do servidor competente;

V – Efetuar, em favor da empresa contratada, o pagamento, nas condições estabelecidas no Edital e seus Anexos;

VI – Analisar a documentação apresentada pela contratada em relação à(s) empresa(s) subcontratada(s), manifestando-se sobre a adequação e a regularidade da subcontratação no prazo de até 5 (cinco) dias úteis do recebimento da comunicação;

VII – Acompanhar a execução dos serviços subcontratados, verificando a conformidade com as especificações técnicas e registrando eventuais irregularidades no Diário de Obra.



Município de  
**Itapiranga**  
SANTA CATARINA

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
Site: itapiranga.atende.net  
Fone: 49.3678-7700



### 3.7 — Garantia de execução contratual

Nos termos do art. 96, caput e §1º, da Lei nº 14.133/2021, será exigida da contratada a prestação de garantia de execução no percentual de **5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato**, no ato da assinatura do instrumento contratual, optando a contratada por uma das seguintes modalidades:

(a) Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

(b) Seguro-garantia;

(c) Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

A exigência de garantia justifica-se:

(i) Pelo **vulto da contratação** (R\$ 6.860.743,06), que representa risco financeiro relevante para o Município em caso de inexecução;

(ii) Pela **natureza da obra** (infraestrutura aeroportuária sujeita a normas regulatórias da ANAC), que exige execução integral e com padrão técnico elevado;

(iii) Pela **utilização de recursos de convênio estadual** (Termo de Convênio nº 2026TR000884), cuja prestação de contas demanda a comprovação da conclusão integral da obra;

(iv) Pelo **histórico do objeto**, considerando que o Município já enfrentou inadimplemento contratual em contratação anterior de obra de engenharia (conforme mencionado no Processo Licitatório nº 41/2024), o que reforça a prudência na exigência de garantia.

O percentual de 5% é adequado por não configurar restrição desproporcional à competitividade, situando-se no limite geral previsto no §1º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021. Não se justifica a adoção do percentual majorado de até 10% (art. 96, §2º), pois, embora a obra apresente complexidade técnica, os riscos financeiros são mitigáveis com a garantia de 5% e com as demais medidas de controle previstas neste ETP (fiscalização, medição por etapas, retenção de pagamento).

### 4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos estimados para a contratação foram dimensionados com base no projeto executivo de engenharia e estão detalhados na planilha orçamentária que integra os anexos deste ETP.



Município de  
**Itapiranga**  
SANTA CATARINA

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
Site: itapiranga.atende.net  
Fone: 49.3678-7700



Item	Descrição	Und	Valor Global Estimado
1.1	Contratação de empresa para execução em regime de empreitada global (materiais e serviços) para Pavimentação da Pista de Pouso e Decolagem (Eixo 01) com 970,00 metros de extensão do Aeródromo de Itapiranga – SC, localizado na Linha Santa Fé, Interior do município.	und	R\$ 6.860.743,06

**Valor total estimado:** R\$ 6.860.743,06 (seis milhões, oitocentos e sessenta mil, setecentos e quarenta e três reais e seis centavos).

**Observação:** Os quantitativos detalhados de cada serviço, com respectivos preços unitários, constam da Planilha Orçamentária, parte integrante deste ETP.

O dimensionamento das quantidades considerou:

- A extensão da pista (970,00 metros) e a largura definida no projeto executivo;
- As espessuras das camadas de pavimento (subleito, sub-base, base e revestimento) definidas com base em estudo geotécnico e dimensionamento estrutural do pavimento;
- Os requisitos do RBAC 154 para a categoria do aeródromo;
- As áreas de sinalização, acostamento e faixa de pista previstas em projeto.

Conforme o §1º do art. 18, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021, a estimativa das quantidades a serem contratadas é elemento obrigatório do ETP.

## 5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

### 5.1. Soluções técnicas analisadas

Para atendimento à necessidade de pavimentação da pista de pouso e decolagem do Aeródromo de Itapiranga/SC, foram analisadas as seguintes alternativas técnicas de pavimentação:



Município de  
**Itapiranga**  
 S A N T A C A T A R I N A

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
 CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
 E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
 Site: itapiranga.atende.net  
 Fone: 49.3678-7700



Alternativa	Descrição	Vantagens	Desvantagens	Viabilidade
<b>A – Pavimento flexível (CBUQ)</b>	Pavimento composto por camadas de sub-base, base granular e revestimento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente	Custo inicial menor em relação ao rígido; boa aderência; facilidade de manutenção e recapeamento; ampla disponibilidade de fornecedores e usinas na região; atende aos requisitos de resistência para aeronaves de pequeno porte	Vida útil menor que o pavimento rígido; maior necessidade de manutenção periódica; sensibilidade a variações térmicas	<b>Viável – solução adotada</b>
<b>B – Pavimento rígido (concreto de cimento Portland)</b>	Pavimento em placas de concreto armado ou simples, sobre base estabilizada	Maior vida útil; maior resistência a cargas concentradas; menor frequência de manutenção	Custo inicial significativamente superior; maior complexidade executiva; necessidade de juntas de dilatação; menor disponibilidade de empresas especializadas na região	Viável, porém não recomendada para o porte e a categoria do aeródromo



Alternativa	Descrição	Vantagens	Desvantagens	Viabilidade
<b>C – Tratamento Superficial Duplo (TSD)</b>	Aplicação de camadas de emulsão asfáltica e agregados sobre base compactada	Custo reduzido; execução rápida	Baixa resistência mecânica; inadequado para tráfego aeronáutico, mesmo de aeronaves leves; vida útil curta; não atende aos requisitos do RBAC 154	<b>Inviável</b>
<b>D – Manutenção da pista sem pavimentação (status quo)</b>	Manutenção periódica da superfície existente com regularização, reposição de material e compactação	Sem investimento inicial em obra	Custos de manutenção recorrentes e crescentes; limitações operacionais permanentes; descumprimento de requisitos regulatórios da ANAC; risco à segurança operacional	<b>Inviável</b>

## 5.2. Justificativa da solução escolhida

A **Alternativa A – Pavimento flexível (CBUQ)** foi selecionada como a solução mais adequada, considerando:

- (a) A relação custo-benefício favorável, com custo inicial compatível com a capacidade orçamentária do Município e vida útil adequada para a categoria e o volume de operações do aeródromo;
- (b) A disponibilidade de usinas de asfalto e empresas especializadas em pavimentação asfáltica na região, assegurando competitividade na licitação e viabilidade logística de execução;



(c) O atendimento aos requisitos técnicos do RBAC 154 para a categoria de pavimento exigida pelo aeródromo;

(d) A possibilidade de manutenção e recapeamento futuro com menor complexidade e custo;

(e) A compatibilidade com o projeto executivo já elaborado pelo Departamento de Engenharia.

As Alternativas C e D foram registradas como inviáveis, nos termos do art. 18, §1º, V, da Lei nº 14.133/2021.

### 5.3. Forma de execução

A execução da obra será realizada por empresa terceirizada contratada mediante licitação pública, uma vez que o Município de Itapiranga/SC não dispõe de estrutura operacional própria (usina de asfalto, equipamentos de pavimentação, equipe técnica especializada e mão de obra) para execução direta de obra dessa natureza e complexidade.

## 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada em conformidade com o art. 23, §2º, da Lei nº 14.133/2021, utilizando os seguintes parâmetros:

(a) **Tabela SICRO** (Sistema de Custos Referenciais de Obras — DNIT), referência outubro/2025, aplicável a obras de infraestrutura de transportes, para os itens de terraplenagem, pavimentação, drenagem, sinalização e obras complementares;

(b) **Tabela SINAPI** (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil — IBGE/CEF), referência janeiro/2026, para o item de placa de obra (item 2.7);

(c) **Composições próprias fundamentadas** (COMP-01 a COMP-08), elaboradas pelo Departamento de Engenharia do Município, para serviços não contemplados nas tabelas SINAPI ou SICRO, ou que demandaram adequação às condições locais de execução. As memórias de cálculo das composições próprias integram os anexos da Planilha Orçamentária;

(d) **Preços de referência da ANP** (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis), para o fornecimento de materiais asfálticos (CAP 50-70, asfalto diluído CM-30 e emulsão asfáltica RR-1C), que possuem precificação regulada.

O BDI adotado é de **26,78%** para os serviços em geral e de **15,00%** para o fornecimento de materiais asfálticos (itens 4.7, 4.8 e 4.9 da planilha orçamentária), considerando que esses insumos possuem margem de intermediação reduzida e precificação regulada pela ANP.

Os encargos sociais foram calculados conforme as convenções coletivas de trabalho vigentes e as normas previdenciárias aplicáveis à categoria.



Município de  
**Itapiranga**  
SANTA CATARINA

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
Site: itapiranga.atende.net  
Fone: 49.3678-7700



O critério de apuração do preço estimado adotou os valores constantes das tabelas referenciais oficiais (SINAPI e SICRO) como **valores máximos unitários**, nos termos do art. 23, §2º, da Lei nº 14.133/2021.

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na execução integral da obra de pavimentação da Pista de Pouso e Decolagem (Eixo 01) do Aeródromo de Itapiranga/SC, com extensão de 970,00 metros, compreendendo o ciclo completo de implantação do pavimento flexível em CBUQ, desde os serviços preliminares até a entrega definitiva da obra, incluindo:

- (a) **Serviços preliminares:** mobilização de equipamentos e pessoal, instalação de canteiro de obras, locação topográfica da pista, implantação de sinalização provisória de segurança e interdição da área;
- (b) **Terraplenagem e preparo do subleito:** execução de cortes e aterros necessários para conformação do perfil geométrico da pista conforme projeto executivo, regularização e compactação do subleito na extensão total de 970,00 metros;
- (c) **Execução de sub-base:** implantação das camadas estruturais do pavimento em macadame seco com brita comercial;
- (d) **Execução de base:** implantação da camada de base em brita graduada com brita comercial;
- (e) **Execução do revestimento asfáltico:** aplicação de imprimação sobre a base, pintura de ligação e execução da camada de revestimento em CAUQ – Concreto Asfáltico Usinado a Quente;
- (f) **Sistema de drenagem:** implantação do sistema de drenagem pluvial superficial e profunda, contemplando drenos subsuperficiais, drenos longitudinais profundos, bocas de saída e tubulações, assegurando o escoamento adequado das águas pluviais e a preservação da integridade estrutural do pavimento;
- (g) **Sinalização horizontal de pista:** execução da sinalização horizontal conforme projeto executivo, incluindo pintura de faixas horizontais e setas/dizeres na pista;
- (h) **Cercamento de proteção:** implantação de cerca patrimonial e de segurança no entorno da pista, em conformidade com os requisitos da ANAC para controle de acesso ao sítio aeroportuário;
- (i) **Serviços complementares e finais:** colocação de grama, instalação de biruta iluminada, limpeza geral da obra, desmobilização do canteiro, elaboração e entrega do "As Built" (projeto conforme construído) e realização de vistorias finais para recebimento provisório e definitivo da obra.

A solução contempla, portanto, a entrega da pista de pouso e decolagem em condições operacionais plenas, pavimentada, sinalizada, drenada e cercada, apta a receber a homologação/registro da ANAC e a operar com segurança para as categorias de aeronaves previstas no projeto.



Município de  
**Itapiranga**  
SANTA CATARINA

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
Site: itapiranga.atende.net  
Fone: 49.3678-7700



O ciclo de vida útil estimado do pavimento flexível é de aproximadamente 10 a 15 anos (dependendo do volume de operações e das condições de manutenção), período após o qual poderão ser necessárias intervenções de recapeamento. A manutenção preventiva periódica (selagem de trincas, remendos localizados) deverá ser prevista pelo Município em seus planos de manutenção de infraestrutura.

### 7.1. Parcelas passíveis de subcontratação

Nos termos do art. 122 da Lei nº 14.133/2021, admite-se a subcontratação parcial do objeto, desde que prevista no edital e no contrato, observados os limites e condições neles estabelecidos.

Dentre os serviços que compõem a solução como um todo, identificam-se como parcelas passíveis de subcontratação os seguintes itens:

**(a) Sinalização horizontal** (item "g" da descrição da solução): execução da sinalização horizontal conforme projeto executivo, compreendendo pintura de faixa horizontal com tinta acrílica branca e amarela e pintura de setas e/ou dizeres na pista;

**(b) Cercamento de proteção** (item "h" da descrição da solução): implantação de cerca patrimonial e de segurança no entorno da pista, em conformidade com os requisitos da ANAC para controle de acesso ao sítio aeroportuário;

**(c) Plantio de grama** (item "i" da descrição da solução): colocação de grama nas áreas adjacentes à pista, conforme projeto executivo.

Tais serviços possuem natureza acessória e complementar em relação ao núcleo técnico principal da obra (terraplenagem, pavimentação asfáltica e drenagem), e apresentam autonomia executiva, podendo ser realizados por empresas especializadas nesses segmentos sem prejuízo à integridade técnica do conjunto.

A subcontratação dessas parcelas justifica-se pelas seguintes razões técnicas:

**(i) Especialização:** Empresas de pavimentação asfáltica e terraplenagem, via de regra, não possuem como atividade-fim a execução de sinalização viária/aeroportuária, cercamento metálico/alambrado ou serviços de jardinagem e plantio de grama. A subcontratação a empresas especializadas nesses segmentos tende a propiciar melhor qualidade técnica na execução desses itens específicos e otimização de custos, em benefício da Administração. No caso específico da sinalização horizontal, empresas de demarcação viária dispõem de equipamentos próprios (máquinas de pintura de faixa) que asseguram maior precisão e uniformidade na aplicação, contribuindo para o atendimento dos padrões exigidos pela ANAC.

**(ii) Ampliação da participação de empresas locais:** A possibilidade de subcontratação parcial para serviços de sinalização horizontal, cercamento e plantio de grama permite a participação indireta de empresas de menor porte especializadas nesses serviços, em consonância com os objetivos da Lei nº 14.133/2021 de fomento à competitividade e ao desenvolvimento econômico local.



**(iii) Manutenção da responsabilidade contratual:** A subcontratação parcial não exige a contratada principal de suas obrigações contratuais, que permanece integralmente responsável perante a Administração pela qualidade, prazo e conformidade de todos os serviços, incluindo aqueles subcontratados. A contratada principal mantém a responsabilidade técnica (ART/RRT) e responde perante a Administração por eventuais vícios ou defeitos nos serviços subcontratados. Conforme ensina Joel de Menezes Niebuhr, "a subcontratação não transfere a responsabilidade da contratada para a subcontratada. A contratada permanece como responsável perante a Administração pela integralidade do objeto contratado, inclusive pelas parcelas subcontratadas" (NIEBUHR, Joel de Menezes. Licitação Pública e Contrato Administrativo, 8 ed., Belo Horizonte: Editora Fórum, 2025, p. 1334).

**Valor das parcelas subcontratáveis:**

Parcela	Item da Planilha	Valor (R\$)	% do Total
Sinalização Horizontal (Pintura)	6.0	51.121,08	0,75%
Cercamento de Proteção	7.3	444.814,90	6,48%
Plantio de Grama	7.4	386.480,64	5,63%
<b>Total subcontratável</b>		<b>882.416,62</b>	<b>12,86%</b>

O valor total das parcelas subcontratáveis (R\$ 882.416,62) corresponde a **12,86%** do valor global do contrato, situando-se dentro do limite de 25% estabelecido.

**Vedação expressa:** Fica vedada a subcontratação do núcleo técnico principal da obra, compreendendo os serviços de terraplenagem e preparo do subleito, execução de sub-base e base, execução do revestimento asfáltico (CAUQ), sistema de drenagem, administração local e mobilização/desmobilização, em razão da interdependência técnica e da responsabilidade única exigida para fins de homologação junto à ANAC.

Os limites, condições e procedimentos para a subcontratação estão detalhados no subitem 3.5, inciso XVII, deste ETP e serão reproduzidos no edital e na minuta contratual.

## 7.2 — Considerações sobre o ciclo de vida do objeto

Nos termos do art. 18, §1º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, procedeu-se à análise dos custos globais da contratação ao longo do ciclo de vida do objeto.

O ciclo de vida útil estimado do pavimento flexível em CAUQ é de aproximadamente 10 (dez) a 15 (quinze) anos, período após o qual poderão ser necessárias intervenções de recapeamento. A manutenção



preventiva periódica (selagem de trincas, remendos localizados) deverá ser prevista pelo Município em seus planos de manutenção de infraestrutura.

No presente caso, a análise detalhada do custo total de propriedade ao longo do ciclo de vida não constitui fator de diferenciação entre propostas, pelas seguintes razões:

(a) Todas as propostas concorrentes executarão a mesma solução técnica (pavimento flexível em CAUQ, conforme projeto executivo definido pela Administração), o que implica custos de manutenção futura substancialmente idênticos, independentemente da empresa contratada;

(b) Os custos de manutenção periódica são de responsabilidade futura do Município e não integram o escopo da presente contratação;

(c) Não há critérios objetivos disponíveis para mensurar, com precisão e de forma objetivamente comparável, os custos indiretos de manutenção ao longo de 10 a 15 anos para fins de diferenciação entre propostas;

(d) A alternativa de pavimento rígido (que poderia apresentar ciclo de vida mais longo) foi descartada na análise de alternativas (item 5.1 deste ETP), com justificativa técnica e econômica pertinente.

Diante disso, a desconsideração dos custos de ciclo de vida como critério de julgamento das propostas está fundamentada na inexistência de diferenças relevantes entre as propostas concorrentes neste aspecto e na impossibilidade de mensuração objetiva desses custos para fins de comparação, nos termos do §1º do art. 34 da Lei nº 14.133/2021, que prevê que os custos indiretos e outros fatores vinculados ao ciclo de vida "poderão ser considerados para a definição do menor dispêndio, sempre que objetivamente mensuráveis".

## 8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, as licitações devem atender ao princípio do parcelamento quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. O §1º do mesmo art. 47 estabelece que, na aplicação deste princípio, devem ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos com a divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

A presente contratação não será parcelada, pelas seguintes razões técnicas e econômicas:

(a) **Interdependência técnica dos serviços:** A pavimentação de pista de pouso e decolagem constitui uma sequência técnica contínua e indivisível de serviços (terraaplenagem → sub-base → base → revestimento → drenagem → sinalização), em que cada etapa é condição necessária para a execução da subsequente. O fracionamento em contratos distintos geraria interfaces de responsabilidade técnica entre diferentes



Município de  
**Itapiranga**  
SANTA CATARINA

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
Site: itapiranga.atende.net  
Fone: 49.3678-7700



contratados, com risco de comprometimento da qualidade global do pavimento e da integridade estrutural da pista, uma vez que eventuais defeitos em camadas inferiores (executadas por um contratado) somente se manifestariam após a execução do revestimento (por outro contratado), inviabilizando a apuração objetiva de responsabilidades;

**(b) Responsabilidade técnica única:** A obra demanda a emissão de ART/RRT única que abranja a integralidade dos serviços, assegurando responsabilidade técnica integral por um único profissional/empresa sobre o resultado final da pavimentação, em consonância com os requisitos da ANAC para homologação da pista;

**(c) Economicidade:** A contratação global permite ganho de escala na aquisição de insumos (especialmente agregados e massa asfáltica), na mobilização de equipamentos pesados (usina de asfalto, vibro acabadoras, rolos compactadores) e na gestão do canteiro de obras. O parcelamento resultaria em múltiplas mobilizações e desmobilizações, com acréscimo de custos indiretos e BDI;

**(d) Cumprimento do cronograma:** A execução por um único contratado permite o gerenciamento integrado do cronograma físico-financeiro, evitando atrasos decorrentes de descompasso entre contratos distintos e garantindo a conclusão da obra no prazo previsto, minimizando o período de interdição da pista;

**(e) Compatibilidade com o regime de empreitada por preço global:** O regime de empreitada por preço global, adotado para esta contratação, pressupõe a execução integral do objeto por um único contratado, que assume os riscos de execução mediante preço global previamente fixado.

Pelas razões expostas, o não parcelamento é a solução tecnicamente adequada e economicamente vantajosa para a Administração, estando em conformidade com o art. 47 da Lei nº 14.133/2021.

### **8.1. Compatibilidade entre não parcelamento e subcontratação parcial**

A subcontratação parcial dos serviços de  **sinalização horizontal, cercamento de proteção e plantio de grama** é  **compatível** com o não parcelamento do objeto, uma vez que:

**(a)** Não se trata de divisão do objeto em contratos distintos, mas de permissão para que a contratada principal, sob sua inteira responsabilidade, delegue a execução de parcelas acessórias a terceiros especializados;

**(b)** Preserva-se a  **unidade contratual** e o  **regime de empreitada por preço global**, permanecendo um único contrato com responsabilidade técnica e contratual integral da contratada principal;

**(c)** A  **responsabilidade técnica (ART/RRT)** permanece exclusivamente em nome da contratada principal, que responde pela integralidade da obra perante a Administração e perante a ANAC para fins de homologação;



Município de  
**Itapiranga**  
SANTA CATARINA

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
Site: itapiranga.atende.net  
Fone: 49.3678-7700



(d) O **cronograma físico-financeiro** permanece sob gestão integrada da contratada principal, evitando-se os riscos de descompasso entre contratos distintos identificados como fundamento do não parcelamento;

(e) O valor total das parcelas subcontratáveis (R\$ 882.416,62) corresponde a apenas 12,86% do valor global do contrato, confirmando que a quase integralidade do objeto permanecerá sob execução direta da contratada principal.

Conforme ensina Joel de Menezes Niebuhr, "a subcontratação é relativamente usual em contratos de obras e de serviços e não é vedada por lei. O artigo 122 da Lei nº 14.133/2021 admite a subcontratação parcial, porém não a subcontratação total, porque isso subverteria a própria finalidade do procedimento licitatório, na medida em que, na prática, quem executaria o contrato seria empresa que não participou da licitação, que não foi avaliada e que não apresentou proposta" (NIEBUHR, Joel de Menezes. *Licitação Pública e Contrato Administrativo*, 8 ed., Belo Horizonte: Editora Fórum, 2025, p. 1334). Ainda segundo o autor, "a subcontratação precisa ser prevista no edital de licitação e no contrato administrativo, com a delimitação das parcelas do objeto que podem ser subcontratadas e os respectivos limites" (NIEBUHR, Joel de Menezes. *Licitação Pública e Contrato Administrativo*, 8 ed., Belo Horizonte: Editora Fórum, 2025, p. 1334).

## 9. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

A implementação do projeto de pavimentação visa não apenas a melhoria da infraestrutura de pista de pouso e decolagem, mas também a promoção de benefícios econômicos e otimização dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. Ao analisarmos os resultados pretendidos, destacam-se aspectos cruciais que impactam positivamente tanto a economia local quanto a gestão eficiente dos recursos envolvidos:

**I — Redução de Custos Operacionais:** A pavimentação, quando realizada de maneira adequada, contribui para a diminuição dos custos operacionais associados à manutenção constante de pistas de pouso e decolagem. A durabilidade e resistência do pavimento reduzem a necessidade de reparos frequentes, resultando em economia de recursos financeiros e materiais.

**II — Aumento da Eficiência no Transporte:** Com a pavimentação de uma pista de pouso e decolagem, há uma melhoria significativa na oferta de meios de transporte mais eficientes como o de voos de aviões de pequeno porte. Isso se traduz em economia dos recursos públicos na manutenção contínua destes



Município de  
**Itapiranga**  
SANTA CATARINA

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
Site: itapiranga.atende.net  
Fone: 49.3678-7700



espaços, bem como ocorre a melhora na logística de representantes do comércio local, serviços de saúde, entre outros.

**III — Atratividade para Investimentos:** Pistas de pouso e decolagem pavimentadas tornam-se um atrativo para investidores, estimulando o desenvolvimento econômico da região. Empresas tendem a se instalar em locais com infraestrutura de qualidade, o que pode resultar em um aumento da arrecadação de impostos e na promoção de novas oportunidades de negócios.

**IV — Valorização Imobiliária:** Infraestruturas aéreas impactam diretamente no valor dos imóveis. A melhoria das infraestruturas de tráfego valoriza as propriedades urbanas e rurais, beneficiando proprietários e contribuindo para um aumento na arrecadação de impostos municipais.

**V — Gestão Eficiente dos Recursos:** A implementação de um projeto de pavimentação de pista de pouso e decolagem requer uma gestão cuidadosa dos recursos disponíveis. Isso envolve o planejamento adequado, a utilização eficiente de materiais, a alocação racional de mão de obra e a administração responsável dos recursos financeiros, garantindo que cada etapa seja executada de maneira eficaz.

Em síntese, esta obra representa não apenas uma melhoria na mobilidade aérea regional, mas também uma estratégia eficiente para impulsionar a economia local e otimizar o uso dos recursos disponíveis, resultando em benefícios a longo prazo para a comunidade como um todo.

**A contratação observará os seguintes critérios de sustentabilidade:**

- (a) A contratada deverá dar destinação ambientalmente adequada aos resíduos e materiais excedentes da obra (material de escavação destinado a bota-fora, embalagens de materiais asfálticos, resíduos de construção civil), em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e com as condicionantes da LAO Corretiva nº 15.160/2026;
- (b) Preferência pela utilização de materiais, tecnologias e matérias-primas existentes no local da execução, conservação e operação do bem, nos termos do art. 25, §2º, da Lei nº 14.133/2021, desde que não prejudique a competitividade e a eficiência do contrato;
- (c) Observância das normas ambientais e de segurança do trabalho durante toda a execução da obra;
- (d) Gestão adequada do material de bota-fora (71.094,12 m<sup>3</sup> de escavação para bota-fora — item 3.3 da planilha orçamentária), com destinação a área ambientalmente autorizada.

**10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

A contratada deverá prestar garantia de execução no percentual de 5% (cinco por cento) do valor contratual, no ato da assinatura do contrato, optando por uma das modalidades previstas no art. 96, §1º, da Lei nº 14.133/2021: caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.



Município de  
**Itapiranga**  
SANTA CATARINA

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
Site: itapiranga.atende.net  
Fone: 49.3678-7700



O Município ficará encarregado de providenciar a indicação do Fiscal do Contrato e da Obra. A Secretaria de Administração, Obras e Serviços Urbanos, através do Departamento de Engenharia, indicará o servidor para atuar como fiscal do contrato.

Gestor:

Nome: Sérgio Luis Reckziegel
Cargo: Sec. Municipal de Administração, Obras e Serviços Urbanos.
Matrícula: 14795/01
E-mail: administracao@itapiranga.sc.gov.br

Fiscais:

Nome: Régis Kuermer Bittencourt
Cargo: Engenheiro Civil
Matrícula: 14978/01
E-mail: eng_civil@itapiranga.sc.gov.br

Nome: Gilberto Pacheco Descovi
Cargo: Engenheiro Civil
Matrícula: 16231/02
E-mail: eng_civil02@itapiranga.sc.gov.br

## 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não haverá contratações correlatas e/ou interdependentes.

## 12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Os impactos ambientais podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente.

Serviços de pavimentação, embora essenciais para o desenvolvimento urbano e a mobilidade, podem gerar impactos ambientais significativos. Diante do exposto, informamos que a municipalidade encaminhou junto ao CONDER processo de Licenciamento Ambiental, a fim de apurar os possíveis impactos ambientais que possam vir a surgir no decorrer da obra, de modo que as devidas medidas sejam adotadas sem que haja o prejuízo dos recursos naturais. Deste modo, após análise do pleito, o CONDER emitiu a LAO Corretiva de nº 15.160/2026.



Município de  
**Itapiranga**  
SANTA CATARINA

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
Site: itapiranga.atende.net  
Fone: 49.3678-7700



As condicionantes da licença ambiental deverão ser integralmente observadas pela contratada durante a execução da obra, e sua verificação será objeto de fiscalização pelo Município e pelo CONDER.

### 13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Itapiranga/SC, 10 de junho de 2026.

Régis Kuermer Bittencourt  
Engenheiro Civil  
Matricula: 14978/01

Gilberto Pacheco Descovi  
Engenheiro Civil  
Matricula: 16231/02

Sérgio Luis Reckziegel  
Sec. Mun. de Administração, Obras e Serviços Urbanos  
14795/01



Município de  
**Itapiranga**  
SANTA CATARINA

Praça das Bandeiras, 200 - Itapiranga - SC  
CEP: 89896-000 | CNPJ: 82.821.208/0001-36  
E-mail: itapiranga@itapiranga.sc.gov.br  
Site: itapiranga.atende.net  
Fone: 49.3678-7700

