



**MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO URBANA**

Rua Leonel Mosele, nº 62, Centro | Concórdia - SC | CEP 89700-176

Fone: (049) 3441-2191 | CNPJ: 83.024.257/0001-00

e-mail: gabinete.semurb@concordia.sc.gov.br

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. OBJETO**

1.1 O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação de empresa especializada para a elaboração do projeto executivo completo de recapeamento da pista de pouso e decolagem, do pátio de aeronaves e das taxiways (TWY) do Aeroporto Municipal Olavo Cecco Rigon, localizado no Município de Concórdia/SC, incluindo todos os levantamentos, estudos, diagnósticos, dimensionamentos, projetos técnicos, especificações, memoriais, orçamentos e cronogramas necessários para subsidiar a futura licitação da obra.

1.2. O projeto deverá atender integralmente às normas aplicáveis da ANAC, DECEA, RBAC 153, ABNT e demais exigências técnicas e legais relacionadas à infraestrutura aeroportuária.

**2. NATUREZA DO OBJETO**

2.1. A natureza do objeto é a prestação de serviços técnicos especializados de engenharia, voltados à elaboração de projeto executivo de infraestrutura aeroportuária.

2.2. Trata-se de serviço de natureza intelectual e especializada, cuja execução exige equipe multidisciplinar habilitada e experiência comprovada em projetos de engenharia aeroportuária.

**3. QUANTITATIVO DO OBJETO**

3.1. Especificação:

<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Contratação de empresa especializada para elaborar o projeto executivo completo de recapeamento da pista, pátio de aeronaves e taxiways (TWY) do Aeroporto Municipal Olavo Cecco Rigon, incluindo levantamentos topográficos, ensaios, diagnóstico estrutural, projeto preliminar e final, planilhas orçamentárias, especificações técnicas e demais documentos necessários à instrução da futura licitação de obra.	R\$ 455.450,90



**MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO URBANA**

Rua Leonel Mosele, nº 62, Centro | Concórdia - SC | CEP 89700-176

Fone: (049) 3441-2191 | CNPJ: 83.024.257/0001-00

e-mail: gabinete.semurb@concordia.sc.gov.br

#### **4. JUSTIFICATIVA**

4.1. A contratação visa atender à necessidade de adequação da infraestrutura do Aeroporto Municipal Olavo Cecco Rigon, em especial da pista de pouso e decolagem, pátio de aeronaves e taxiways, em razão do desgaste do pavimento e da necessidade de compatibilização com as exigências operacionais e normativas vigentes.

4.2. A elaboração de projeto executivo completo constitui etapa indispensável para viabilizar a futura licitação e execução das obras de recapeamento, garantindo soluções técnicas adequadas, segurança operacional, precisão orçamentária e conformidade com as normas da ANAC, DECEA, RBAC 153, ABNT e demais regulamentos aplicáveis.

4.3. Considerando a complexidade técnica do objeto e a inexistência de equipe técnica especializada no quadro permanente do Município para o desenvolvimento de projetos aeroportuários, torna-se necessária a contratação de empresa especializada.

4.4. A fundamentação técnica, operacional e econômica da contratação, bem como a definição do escopo e dos quantitativos, encontra-se detalhada no Estudo Técnico Preliminar – ETP, que integra o presente Termo de Referência.

#### **5. DOCUMENTAÇÃO EXTRA**

##### **5.1. Comprovação de Inscrição e Regularidade Profissional**

5.1.1. A empresa deverá apresentar Registro/Certidão de Inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, compatível com a atividade de engenharia aeroportuária.

5.1.2. O(s) responsável(eis) técnico(s) indicado(s) pela empresa deverão possuir registro profissional ativo e regular no CREA.

##### **5.2. Comprovação de Capacidade Técnica**

5.2.1. A empresa deverá apresentar Atestado(s) de Capacidade Técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de serviços de características semelhantes ao objeto desta contratação, tais como:

a) elaboração de projetos executivos de pavimentação aeroportuária;

b) elaboração de projetos de pistas de pouso e decolagem;

c) elaboração de estudos e diagnósticos estruturais de pavimentos aeroportuários.

5.2.2. Os atestados deverão estar devidamente registrados no CREA e vinculados ao(s) responsável(eis) técnico(s) indicado(s) na proposta.



**MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO URBANA**

Rua Leonel Mosele, nº 62, Centro | Concórdia - SC | CEP 89700-176

Fone: (049) 3441-2191 | CNPJ: 83.024.257/0001-00

e-mail: gabinete.semurb@concordia.sc.gov.br

**5.3. Certidão de Acervo Técnico–Operacional (CAO)**

5.3.1. A empresa deverá apresentar Certidão de Acervo Técnico-Operacional (CAO) emitida pelo CREA, demonstrando experiência na execução de serviços de natureza e complexidade compatíveis com o presente objeto.

**5.4. Critério de Similaridade Técnica**

5.4.1. Para fins deste Termo de Referência, consideram-se serviços de características semelhantes:

- a) elaboração de projetos executivos de recapeamento ou restauração de pavimentos aeroportuários;
- b) elaboração de projetos de pistas de pouso e decolagem, taxiways ou pátios de aeronaves;
- c) estudos e diagnósticos estruturais de pavimentos aplicados ao setor aeroportuário.

**6. PRAZO E FORMA DE ENTREGA/EXECUÇÃO**

6.1. A CONTRATADA deverá elaborar o projeto executivo completo de recapeamento da pista, pátio de aeronaves e taxiways (TWY) do Aeroporto Municipal Olavo Cecco Rigon, observando as normas técnicas aplicáveis da ANAC, DECEA, RBAC 153, ABNT e demais regulamentações pertinentes.

6.2. O prazo máximo para execução integral dos serviços será de 120 (cento e vinte) dias consecutivos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.

6.3. O desenvolvimento do projeto deverá ocorrer de forma sequencial, estruturada e tecnicamente integrada, abrangendo, no mínimo, as seguintes etapas:

**A) LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DA ÁREA DO SÍTIO AEROPORTUÁRIO**

- a) Realização de levantamento planialtimétrico georreferenciado;
- b) Processamento das imagens e geração de Modelo Digital do Terreno (MDT), curvas de nível, ortomosaico e bases cartográficas;
- c) Identificação de elementos da faixa de pista, áreas laterais, taxiways (TWY) e pátio;

**B) PROJETOS**

B.1) Estudos Preliminares



**MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO URBANA**

Rua Leonel Mosele, nº 62, Centro | Concórdia - SC | CEP 89700-176

Fone: (049) 3441-2191 | CNPJ: 83.024.257/0001-00

e-mail: gabinete.semurb@concordia.sc.gov.br

- Levantamento de dados existentes

- Coleta de projetos anteriores, levantamento de projetos aprovados e executados junto aos órgãos de controle (inclusive administração municipal);
- Análise da infraestrutura aeroportuária implantada e histórico de manutenção;
- Revisão dos limites operacionais vigentes.

- Inspeção e diagnóstico do pavimento

- Vistorias visuais para identificação de trincas, deformações, patologias e falhas;
- Avaliação funcional e estrutural do pavimento.

- Sondagens geotécnicas e ensaios de campo

- Execução de sondagens tipo DCP, CPTu ou método equivalente;
- Ensaios laboratoriais para caracterização das camadas existentes;
- Avaliação da capacidade de suporte do subleito, base e sub-base.

B.2) Projeto Técnico

- Dimensionamento do recapeamento

- Determinação da espessura do recapeamento com base no AC 150/5320-6 e nas investigações geotécnicas;
- Definição da mistura asfáltica apropriada considerando carga do trem de pouso e clima local.

- Reforço Estrutural do Pavimento (se necessário)

- Caso os ensaios indiquem insuficiência estrutural, projetar os reforços estruturais do pavimento, incluindo memoriais de cálculo, especificações e soluções técnicas adequadas.

- Compatibilidade com aeronaves operantes

- Análise de cargas conforme tabela ACN/PCN da FAA;
- Verificação de atendimento às aeronaves críticas.

- Especificações técnicas

- Definição de materiais, equipamentos, métodos construtivos e normas correspondentes.



**MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO URBANA**

Rua Leonel Mosele, nº 62, Centro | Concórdia - SC | CEP 89700-176

Fone: (049) 3441-2191 | CNPJ: 83.024.257/0001-00

e-mail: gabinete.semurb@concordia.sc.gov.br

**C) RELATÓRIOS E DOCUMENTAÇÃO**

c.1) Relatório Técnico

- Resultados das sondagens e ensaios;
- Diagnóstico das condições da pista;
- Justificativas técnicas para as soluções adotadas.

c.2) Projeto Executivo Completo

- Plantas, cortes e detalhes construtivos;
- Memorial descritivo;
- Planilha orçamentária com composições, insumos e BDI;
- Cronograma físico-financeiro.

c.3) Parecer de conformidade

- Declaração técnica de atendimento às normas ANAC, DECEA, RBAC 153 e ABNT.

**D) PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

a) Elaboração de projeto completo de revitalização e adequação da sinalização horizontal da pista, pátio e TWY;

b) Definição de marcas, símbolos, setas, e demais elementos de segurança operacional;

c) Atendimento integral às normas ANAC, DECEA, RBAC 153, ABNT e demais aplicáveis;

d) Consideração das condições climáticas locais e das características operacionais do aeródromo.

**E) ESTUDO DE SOLO E LAUDO PCR (PAVEMENT CLASSIFICATION RATING)**

a) Aplicação de sistema reconhecido pela ANAC para leitura das camadas do pavimento e determinação do CBR;

b) Realização de ensaios e retroanálise para avaliação estrutural e funcional da pista, TWY e pátio;



**MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO URBANA**

Rua Leonel Mosele, nº 62, Centro | Concórdia - SC | CEP 89700-176

Fone: (049) 3441-2191 | CNPJ: 83.024.257/0001-00

e-mail: gabinete.semurb@concordia.sc.gov.br

- c) Emissão de relatório final contendo o PCR compatível com a aeronave crítica;
- d) Pontos de impacto distribuídos a cada 20 metros, ou conforme definido pelo responsável técnico, não podendo ser superior ao máximo de 20 metros.

6.5. A Contratante cumprir os prazos de execução, conforme cronograma a seguir:

Descrição do Item	Valor/ Percentual do Item	Prazo em dias (a contar a partir da emissão da Ordem de Serviço)			
		0 a 20	20 a 60	60 a 90	90 a 120
Fase 1 – Levantamento Topográfico	15%	X			
Fase 2 – Diagnóstico Estrutural e Ensaio	35%		X		
Fase 3 – Projeto Executivo Preliminar	25%			X	
Fase 4 – Projeto Executivo Final	25%				X

6.6. A Contratante disponibilizará, mediante solicitação formal da CONTRATADA:

- a) informações e documentos existentes referentes ao aeródromo;
- b) acesso às áreas a serem avaliadas, mediante coordenação prévia com a Administração Aeroportuária.

6.7. Todos os serviços deverão ser executados por profissional habilitado, com atribuição compatível junto ao CREA, sendo obrigatória a apresentação das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART.

6.8. Aprovação junto à ANAC, DECEA e demais órgãos competentes: a CONTRATADA será integralmente responsável por protocolar, acompanhar, ajustar e obter, quando aplicável, as manifestações técnicas, autorizações ou pareceres necessários junto à ANAC, DECEA e/ou outros órgãos competentes, devendo realizar todas as adequações técnicas solicitadas por tais entidades, se necessárias, sem custo



**MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO URBANA**

Rua Leonel Mosele, nº 62, Centro | Concórdia - SC | CEP 89700-176

Fone: (049) 3441-2191 | CNPJ: 83.024.257/0001-00

e-mail: gabinete.semurb@concordia.sc.gov.br

adicional para a Administração.

6.8.1 A conclusão e a aceitação definitiva do objeto contratado ficam condicionadas à apresentação das evidências técnicas e documentais que demonstrem a conformidade do objeto com a regulamentação aeronáutica aplicável, quando exigidas pelos órgãos competentes.

## **7. FORMA DE RECEBIMENTO**

7.1. Os produtos entregues pela CONTRATADA serão submetidos à análise, conferência e aprovação pela equipe técnica da Secretaria Municipal de Gestão Urbana – SEMURB, que verificará sua conformidade com as exigências estabelecidas neste Termo de Referência.

7.2. Caso seja constatada qualquer inconformidade, insuficiência técnica, omissão de informações, erro de dimensionamento ou incompatibilidade com as normas aplicáveis, a CONTRATADA será notificada e deverá proceder às correções necessárias no prazo máximo de 10 (dez) dias, sem ônus adicional para a Administração.

7.3. As entregas das fases intermediárias e finais deverão ser encaminhadas em formato digital (PDF e arquivos editáveis) ao e-mail institucional [bruno.bettinelli@concordia.sc.gov.br](mailto:bruno.bettinelli@concordia.sc.gov.br), ou outro que venha a ser indicado pela CONTRATANTE.

7.4. A entrega final do Projeto Executivo deverá incluir:

- a) uma via impressa completa, encadernada, contendo todas as peças técnicas;
- b) versão digital em arquivos editáveis (.dwg, .docx, .xlsx, entre outros aplicáveis);
- c) arquivos em formato não editável (.pdf), organizados por pastas;

7.5. A aprovação parcial e final dos serviços ficará condicionada à emissão de parecer técnico favorável pela equipe responsável, não caracterizando aceitação tácita a simples entrega dos documentos.

7.6. Somente após a aprovação formal de cada fase será autorizado o processamento do pagamento correspondente, conforme cronograma físico-financeiro estabelecido no item 6.4.

7.7. O objeto somente será considerado concluído após:

- a) entrega integral de todos os produtos previstos neste Termo de Referência;
- b) aprovação técnica pela Administração; e



**MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO URBANA**

Rua Leonel Mosele, nº 62, Centro | Concórdia - SC | CEP 89700-176

Fone: (049) 3441-2191 | CNPJ: 83.024.257/0001-00

e-mail: gabinete.semurb@concordia.sc.gov.br

c) aprovação final dos projetos pelos órgãos reguladores competentes (ANAC, DECEA, quando aplicável).

## **8. LOCAL DE ENTREGA**

8.1. Todos os produtos intermediários e finais deverão ser entregues em meio digital, assinados digitalmente pelo(s) responsável(is) técnico(s), e encaminhados ao e-mail institucional: bruno.bettinelli@concordia.sc.gov.br, para análise e validação pela equipe técnica da Secretaria Municipal de Gestão Urbana.

8.2. Após aprovação final dos documentos, a CONTRATADA deverá apresentar uma via impressa do projeto executivo completo, devidamente assinada, organizada e encadernada, contendo todas as peças técnicas, plantas, memoriais, especificações, planilhas orçamentárias e demais elementos previstos neste Termo de Referência.

8.3. As vias impressas deverão ser entregues na sede da Secretaria Municipal de Gestão Urbana, localizada na: Rua Leonel Mosele, nº 62, Centro, Concórdia/SC, CEP 89700-176, em nome do fiscal técnico ou fiscal técnico-administrativo designado no despacho de contratação.

## **9. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

9.1. O pagamento pelos serviços será realizado de forma parcelada, conforme a entrega e aprovação das fases descritas no item 6 deste Termo de Referência.

9.2. Cada parcela somente será liberada após:

- a) entrega formal do produto correspondente pela CONTRATADA;
- b) análise técnica e emissão de parecer favorável pela Contratante;
- c) apresentação da Nota Fiscal correspondente;
- d) comprovação das ARTs referentes às etapas executadas.

9.3. Os pagamentos observarão os seguintes percentuais, vinculados às etapas concluídas:

<b>Etapas</b>	<b>Percentual</b>
Fase 1 – Levantamento Topográfico	15%
Fase 2 – Diagnóstico Estrutural e Ensaios	35%
Fase 3 – Projeto Executivo Preliminar	25%



**MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO URBANA**

Rua Leonel Mosele, nº 62, Centro | Concórdia - SC | CEP 89700-176

Fone: (049) 3441-2191 | CNPJ: 83.024.257/0001-00

e-mail: gabinete.semurb@concordia.sc.gov.br

Fase 4 – Projeto Executivo Final

25%

9.4. A CONTRATADA deverá emitir a Nota Fiscal correspondente imediatamente após a aprovação técnica da respectiva fase, conforme percentuais acima.

9.5. O pagamento será processado conforme o art. 141 da Lei Federal nº 14.133/2021 e obedecerá à ordem cronológica estabelecida pelo Município, nos termos da legislação municipal vigente.

9.6. Os pagamentos serão efetuados exclusivamente em nome da empresa contratada, mediante depósito em conta bancária indicada, sendo vedada qualquer forma de cessão de crédito sem prévia autorização da Administração.

9.7. Todos os custos, despesas diretas e indiretas, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, deslocamentos, hospedagem, equipamentos, licenças de software, insumos e quaisquer outros necessários para o cumprimento integral do objeto já deverão estar incluídos no valor global contratado, não cabendo pleito de acréscimos posteriores.

## **10. GARANTIA**

10.1. Não se aplica a exigência de garantia contratual, tendo em vista que o objeto consiste exclusivamente na prestação de serviços técnicos especializados de engenharia, de natureza predominantemente intelectual, não envolvendo fornecimento de bens, execução de obra ou risco material que justifique a imposição de garantias adicionais.

10.2. O cumprimento das obrigações assumidas pela CONTRATADA será assegurado pelos instrumentos jurídicos previstos na Lei nº 14.133/2021, especialmente no tocante à responsabilização técnica, civil, administrativa e ética, bem como pelas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART correspondentes às etapas desenvolvidas.

## **11. AMOSTRA**

11.1. Não há necessidade de apresentação de amostra, considerando que o objeto refere-se à prestação de serviços técnicos especializados de engenharia, de natureza predominantemente intelectual.

## **12. SUBCONTRATAÇÃO**

12.1. É vedada a subcontratação total ou parcial dos serviços objeto deste Termo de Referência, exceto para as etapas específicas de:

a) levantamento topográfico, incluindo operações com aeronave remotamente pilotada



**MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO URBANA**

Rua Leonel Mosele, nº 62, Centro | Concórdia - SC | CEP 89700-176

Fone: (049) 3441-2191 | CNPJ: 83.024.257/0001-00

e-mail: gabinete.semurb@concordia.sc.gov.br

(drone), aerofotogrametria e tratamentos cartográficos;

b) estudos de solo e elaboração do laudo PCR, compreendendo sondagens, ensaios de campo, ensaios laboratoriais e processamento técnico dos resultados.

12.2. A responsabilidade técnica, operacional e administrativa sobre os serviços eventualmente subcontratados permanece integralmente com a CONTRATADA, incluindo:

a) coordenação geral das atividades realizadas;

b) validação dos produtos entregues;

c) garantia da conformidade técnica com as normas de regulamentação aplicáveis;

d) emissão das ARTs correspondentes às atividades subcontratadas, quando exigível.

### **13. FORMA DE ADJUDICAÇÃO**

13.1. A adjudicação do objeto dar-se-á de forma global, tendo em vista a necessidade de integração técnica entre todas as etapas do projeto executivo, incluindo levantamentos, estudos, ensaios, projetos, relatórios, aprovações regulatórias e documentação final.

13.2. A adjudicação global é justificada pela indivisibilidade técnica do objeto, cuja fragmentação poderia comprometer a coerência, a responsabilidade técnica e a qualidade final do projeto, nos termos do art. 40 da Lei nº 14.133/2021.

### **14. DISPOSIÇÕES GERAIS**

14.1. Todos os serviços, materiais, levantamentos, visitas técnicas, ensaios e atividades que, embora não especificados de forma explícita neste Termo de Referência, sejam inerentes, indispensáveis ou necessários para a adequada elaboração do projeto executivo de recapeamento da pista, serão considerados como incluídos na contratação, não cabendo ônus adicional à Contratante.

14.2. A empresa Contratada deverá garantir o pleno atendimento às normas técnicas aplicáveis da ANAC, DECEA, RBAC 153, ABNT e demais regulamentações vigentes relacionadas à infraestrutura aeroportuária, responsabilizando-se pela precisão, consistência e confiabilidade de todos os documentos entregues.

14.3. Após cada sondagem realizada, a CONTRATADA deverá obrigatoriamente fechar e recompor imediatamente o pavimento, com materiais de iguais ou superior característica e resistência, garantindo a integridade operacional da pista, pátio e



**MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO URBANA**

Rua Leonel Mosele, nº 62, Centro | Concórdia - SC | CEP 89700-176

Fone: (049) 3441-2191 | CNPJ: 83.024.257/0001-00

e-mail: gabinete.semurb@concordia.sc.gov.br

taxiways.

14.4. A Contratada será responsável por todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, securitárias, ambientais e demais exigências legais relacionadas à execução dos serviços, não cabendo à Contratante qualquer responsabilidade solidária ou subsidiária.

14.5. No valor global da proposta deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos necessários à completa execução dos serviços, tais como: mão de obra, insumos, equipamentos, softwares, ensaios laboratoriais, despesas de deslocamento, alimentação, hospedagem, taxas, tributos e demais encargos incidentes.

14.6. A Contratada deverá manter, durante toda a execução contratual, equipe técnica qualificada e compatível com a complexidade do objeto, substituindo profissionais sempre que exigido pela fiscalização, sem ônus adicional para a Administração.

14.7. Todos os produtos deverão ser entregues com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, emitida em nome do(s) profissional(is) responsável(is) e vinculada ao CNPJ da empresa Contratada, antes da emissão da Ordem de Serviço.

14.8. Qualquer incompatibilidade, omissão, erro técnico ou necessidade de ajuste identificado durante a análise dos produtos deverá ser corrigido pela Contratada no prazo definido pela Fiscalização, sem custos adicionais para o Município.

14.9. A Fiscalização poderá solicitar reuniões técnicas, apresentações, revisões intermediárias ou esclarecimentos adicionais sempre que necessário ao acompanhamento adequado do desenvolvimento do projeto.

14.10. Os produtos entregues passarão a integrar o acervo técnico da Administração Municipal, sendo vedado seu uso, reprodução ou divulgação pela Contratada sem autorização expressa da Contratante.

**15. ASSINATURAS**

Rudimar Vitto	Bruno Ramos Bettinelli
Gestor da Unidade Administrativa	Engenheiro Civil – CREA/SC 194185-5

	<p style="text-align: center;"><b>MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA</b> <b>SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO URBANA</b> Rua Leonel Mosele, nº 62, Centro   Concórdia - SC   CEP 89700-176 Fone: (049) 3441-2191   CNPJ: 83.024.257/0001-00 e-mail: gabinete.semurb@concordia.sc.gov.br</p>
--	--

	Responsável pela elaboração do TR