



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

ANTEPROJETO SISTEMA VISUAL INDICADOR DE TRAJETÓRIA DE APROXIMAÇÃO – PAPI

1. DO OBJETO

1.1 Contratação de empresa especializada na área de engenharia aeroportuária ou sistemas de auxílio visual à navegação aérea, para elaboração de projeto executivo, fornecimento de equipamentos, execução das obras de infraestrutura, instalação, calibração, testes, acompanhamento da inspeção em voo e homologação do Sistema Visual Indicador de Trajetória de Aproximação – PAPI (Precision Approach Path Indicator), a ser implantado na cabeceira 15 da pista do Aeroporto Municipal Olavo Cecco Rigon, localizado no Município de Concórdia/SC.

1.2 O objeto da contratação compreende a implantação completa do sistema, incluindo todas as etapas necessárias para sua plena operacionalização, tais como:

- Levantamento planialtimétrico e levantamento de obstáculos (giro de horizonte);
- elaboração de projeto executivo de implantação do sistema PAPI;
- fornecimento dos equipamentos luminosos do sistema PAPI;
- execução das fundações e bases de suporte das unidades luminosas;
- execução da infraestrutura elétrica necessária;
- instalação e alinhamento das unidades PAPI;
- ajustes fotométricos e geométricos do sistema;
- realização de testes operacionais;
- providenciar e acompanhar o processo de inspeção em voo junto ao GEIV/DECEA;
- obtenção da homologação do sistema junto aos órgãos competentes.



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

1.3 O sistema deverá ser implantado de forma a atender integralmente às normas técnicas aplicáveis à infraestrutura aeroportuária e aos auxílios visuais à navegação aérea, garantindo a adequada orientação visual aos pilotos durante as operações de aproximação e pouso.

1.4 Segue planilha com a descrição do item a ser contratado:

Item	Descrição Completa	Unidade de Medida	Quantidade
001	Elaboração de projeto executivo, fornecimento de equipamentos, execução da infraestrutura, instalação, calibração, testes, acompanhamento da inspeção em voo e homologação do Sistema Visual Indicador de Trajetória de Aproximação – PAPI, composto por 04 unidades luminosas, a ser implantado na cabeceira 15 da pista do Aeroporto Municipal Olavo Cecco Rigon – Município de Concórdia/SC	Serviço	1

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1 A implantação do Sistema Visual Indicador de Trajetória de Aproximação – PAPI no Aeroporto Municipal Olavo Cecco Rigon tem como principal objetivo ampliar o nível de segurança operacional das operações aéreas realizadas no aeródromo.

2.2 O sistema PAPI consiste em um auxílio visual de navegação aérea que fornece aos pilotos indicação precisa da rampa de aproximação correta para pouso, por meio da visualização de combinações de luzes brancas e vermelhas.

2.3 A utilização desse sistema permite ao piloto identificar se a aeronave se encontra:

- acima da rampa ideal de aproximação;



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

-
- abaixo da rampa ideal de aproximação;
 - ou na trajetória correta de aproximação para pouso.

2.4 A implantação desse sistema contribui significativamente para a redução do risco de aproximações instáveis, evitando situações potencialmente perigosas durante a fase final de pouso, considerada uma das etapas mais críticas da operação aérea.

2.5 Além do aumento da segurança operacional, a implantação do sistema PAPI possibilita a melhoria das condições operacionais do aeroporto, adequando sua infraestrutura aos padrões técnicos estabelecidos pelos órgãos reguladores da aviação civil.

2.6 A adoção desse tipo de auxílio visual está alinhada às diretrizes e recomendações técnicas estabelecidas pela Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC e pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo – DECEA, responsáveis pela regulamentação e fiscalização das operações aeroportuárias no Brasil.

2.7 Dessa forma, a contratação do sistema PAPI mostra-se necessária para aprimorar a infraestrutura aeroportuária do Município de Concórdia, contribuindo para o aumento da segurança das operações aéreas, melhoria das condições de operação do aeródromo e fortalecimento da aviação regional.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1 A solução proposta consiste na implantação completa de um Sistema Visual Indicador de Trajetória de Aproximação – PAPI (Precision Approach Path Indicator) no Aeroporto Municipal Olavo Cecco Rigon, localizado no Município de Concórdia/SC.

3.2 O sistema PAPI é um auxílio visual à navegação aérea utilizado para fornecer ao piloto uma referência visual precisa da trajetória ideal de aproximação durante o procedimento de



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

pouso, permitindo identificar se a aeronave encontra-se acima, abaixo ou na rampa correta de aproximação.

3.3 O sistema é composto por um conjunto de quatro unidades luminosas instaladas lateralmente à pista, posicionadas de forma estratégica em relação à cabeceira da pista e alinhadas conforme parâmetros geométricos e fotométricos estabelecidos nas normas técnicas aplicáveis.

3.4 Cada unidade luminosa emite feixes de luz branca ou vermelha, que são visualizados pelo piloto em função do ângulo de aproximação da aeronave. A combinação das cores observadas permite a correta interpretação da posição da aeronave em relação à rampa ideal de descida.

3.5 Quando a aeronave se encontra na trajetória correta de aproximação, o piloto visualizará duas luzes brancas e duas luzes vermelhas, configuração que indica a posição adequada para a continuidade segura do procedimento de pouso.

3.6 A implantação do sistema deverá contemplar todas as etapas necessárias para sua plena operacionalização, incluindo:

- Levantamento planialtimétrico e levantamento de obstáculos (giro de horizonte);
- elaboração do projeto executivo de implantação do sistema;
- fornecimento dos equipamentos luminosos do sistema PAPI;
- execução das fundações e bases estruturais de suporte;
- implantação da infraestrutura elétrica e de alimentação do sistema;
- instalação e posicionamento das unidades luminosas;
- alinhamento geométrico e ajuste fotométrico do sistema;
- realização de testes operacionais;



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

-
- providenciar e acompanhar o processo de inspeção em voo junto ao GEIV/DECEA;
 - homologação do sistema junto aos órgãos competentes.

3.7 A solução deverá ser entregue em regime turn-key, ou seja, com o sistema completamente instalado, calibrado, testado e homologado, pronto para operação.

3.8 Todos os equipamentos e serviços deverão atender às normas técnicas aplicáveis à infraestrutura aeroportuária e aos auxílios visuais à navegação aérea, garantindo confiabilidade, durabilidade e segurança operacional.

3.9 O objeto será executado abrangendo desde a concepção do projeto executivo até a homologação operacional final junto aos órgãos competentes, não sendo admitida execução parcial. A Contratada assume integral responsabilidade pela entrega do sistema plenamente funcional, testado e publicado nos documentos aeronáuticos oficiais.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 O objeto da presente contratação possui natureza de serviço especial de engenharia, em regime de contratação integrada, tendo em vista que envolve a elaboração de projeto executivo, fornecimento de equipamentos especializados, execução de infraestrutura, instalação, testes e homologação de sistema de auxílio visual à navegação aérea, caracterizando solução de elevada complexidade técnica, não podendo ser enquadrado como serviço comum, nos termos do art. 6º, inciso XIV, da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.2 A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Concorrência, em sua forma eletrônica, com critério de julgamento pelo menor preço, nos termos do art. 6º, inciso XXXVIII, alínea “a”, art. 17, §2º, e art. 34 da Lei nº 14.133/2021.

4.3 Para a execução dos serviços pretendidos, os interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, comprovação de experiência em implantação, fornecimento ou instalação de sistemas de auxílio visual à navegação aérea ou



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

infraestrutura aeroportuária equivalente, mediante apresentação de atestados de capacidade técnica, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprovem que a licitante executou ou está executando serviços compatíveis em características, quantidades e complexidade com o objeto da presente contratação, de forma satisfatória.

4.4 Os licitantes deverão apresentar, ainda, os documentos relativos à habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, qualificação econômico-financeira e qualificação técnica, conforme disposto nos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133/2021, bem como demais exigências estabelecidas no edital da licitação.

4.5 A execução do objeto deverá observar rigorosamente as normas e regulamentos técnicos aplicáveis à aviação civil e à infraestrutura aeroportuária, incluindo, entre outras:

- Regulamentos Brasileiros de Aviação Civil – RBAC 153 e RBAC 154;
- Instrução do Comando da Aeronáutica ICA 63-10 (Sistema Visual PAPI);
- Instrução do Comando da Aeronáutica ICA 63-13 (Auxílios Visuais);
- Instrução do Comando da Aeronáutica ICA 11-3 (Homologação de Auxílios à Navegação Aérea);
- Demais normas e recomendações vigentes da Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC e do Departamento de Controle do Espaço Aéreo – DECEA

4.6 O sistema PAPI a ser fornecido deverá atender, no mínimo, às seguintes características técnicas:

4.6.1 Configuração do Sistema

- sistema composto por 04 unidades luminosas;
- instalação lateral à pista;
- configuração padrão PAPI de quatro caixas.



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

4.6.2 Características Ópticas

- As unidades luminosas deverão utilizar, obrigatoriamente, tecnologia LED, visando maior eficiência energética, redução de custos de manutenção e vida útil prolongada.
- O sistema deve garantir emissão de feixes nas cores branca e vermelha com transição cromática nítida e intensidade luminosa que assegure visibilidade conforme os requisitos do RBAC 154 para operações diurnas e noturnas.

4.6.2.1 Monitoramento de Falhas (Burn-out): O sistema deverá obrigatoriamente possuir recurso de monitoramento individual das unidades luminosas. Em caso de falha de uma das luminárias LED que possa comprometer a interpretação da rampa pelo piloto, o sistema deverá sinalizar o erro à administração/torre ou, alternativamente, realizar o desligamento automático do conjunto, em estrita conformidade com os requisitos de segurança do RBAC 154.

4.6.3 Ajuste Angular

- possibilidade de ajuste fino do ângulo vertical de cada unidade luminosa;
- sistema de regulagem que permita alinhamento preciso da rampa de aproximação.

4.6.4 Estrutura Mecânica

- a estrutura deve ser resistente às condições climáticas e protegida contra corrosão.
- o sistema de fixação deve ser obrigatoriamente frangível (colapsável), atendendo aos requisitos de segurança do RBAC 154, de modo que não represente perigo às aeronaves em caso de impacto acidental.

4.6.5 Sistema Elétrico

- Sistema completo com todos os equipamentos e componentes necessários para a operacionalização do sistema;



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

-
- O sistema deve incluir Reguladores de Corrente Constante (CCR) e interface de controle que permita o ajuste de brilho (mínimo 3 degraus de intensidade).
 - Deverá ser previsto sistema de acionamento remoto compatível com a operação do aeródromo e sistema de monitoramento de falhas, que sinalize imediatamente ao órgão de controle ou administração caso alguma unidade luminosa sofra desalinhamento ou queima.
 - alimentação elétrica compatível com a infraestrutura do aeródromo;
 - proteção contra surtos elétricos;
 - componentes de fácil manutenção.

4.6.5.1 A Contratada deverá considerar em sua proposta técnica e comercial a interligação elétrica completa, partindo do ponto de fornecimento de energia existente no aeródromo até as unidades do PAPI. Estão incluídos todos os serviços de infraestrutura civil (abertura e fechamento de valas, envelopamento de dutos), fornecimento e lançamento de cabos blindados de isolamento específica para auxílios luminosos, conforme normas da ABNT e NBR aplicáveis.

4.6.5.2 A Contratada deverá, obrigatoriamente, realizar um levantamento técnico minucioso da infraestrutura elétrica e dos sistemas de controle existentes no aeródromo antes da finalização do Projeto Executivo. Este diagnóstico visa garantir a total compatibilidade entre os novos equipamentos (PAPI LED e Reguladores de Corrente) e a rede atual, sendo de responsabilidade da Contratada a solução de eventuais inconsistências de interface, sem ônus adicional à Administração Municipal.

4.7 Os equipamentos fornecidos deverão possuir qualidade comprovada e ser adequados ao uso em ambiente aeroportuário, atendendo aos requisitos de desempenho, durabilidade e confiabilidade exigidos para sistemas de auxílio visual de navegação aérea.



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

4.8 O sistema deverá garantir a correta interpretação da trajetória pelo piloto através da seguinte lógica de sinalização visual:

- **Acima da rampa:** Quatro unidades emitindo luz branca;
- **Ligeiramente acima:** Três unidades brancas e uma vermelha;
- **Na rampa ideal:** Duas unidades brancas e duas vermelhas;
- **Ligeiramente abaixo:** Uma unidade branca e três vermelhas;
- **Significativamente abaixo:** Quatro unidades emitindo luz vermelha.

4.8.1 Todos os serviços, materiais, calibrações e testes necessários para atingir este desempenho são de responsabilidade da Contratada, não cabendo pleito de acréscimos financeiros posteriores.

4.9 As unidades luminosas deverão ser instaladas sobre bases estruturais adequadas, devidamente niveladas e alinhadas, garantindo estabilidade, precisão geométrica e durabilidade do sistema.

4.10 A infraestrutura elétrica deverá ser executada de forma a garantir alimentação segura e contínua ao sistema, incluindo dispositivos de proteção, cabeamento adequado e sistemas de controle, quando aplicável.

4.11 A empresa contratada deverá realizar o correto alinhamento geométrico e ajuste fotométrico do sistema PAPI, de forma a assegurar que os feixes luminosos estejam posicionados conforme a rampa de aproximação definida para a pista.

4.12 Após a instalação do sistema, deverão ser realizados todos os testes operacionais necessários para verificação do funcionamento adequado dos equipamentos e da conformidade com os parâmetros técnicos estabelecidos.



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

4.13 A contratada deverá ainda providenciar a realização da inspeção em voo, pelo órgão competente, visando a verificação do correto funcionamento do sistema e a obtenção da homologação operacional.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1 A execução do objeto deverá ocorrer de forma integrada, contemplando todas as etapas necessárias para implantação completa do sistema PAPI.

5.2 Os serviços deverão ser executados por empresa especializada, sob responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado.

5.3 A execução do objeto compreenderá, no mínimo, as seguintes etapas:

5.3.1 Elaboração do projeto executivo

Consiste na elaboração do projeto executivo de implantação do sistema PAPI, incluindo:

- definição da posição das unidades luminosas;
- definição da rampa de aproximação;
- dimensionamento das bases estruturais;
- projeto da infraestrutura elétrica;
- detalhamento técnico necessário à execução dos serviços.

5.3.2 Fornecimento dos equipamentos

Consiste no fornecimento dos equipamentos que compõem o sistema PAPI, incluindo:

- unidades luminosas;
- suportes e estruturas de fixação;



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

- componentes elétricos;
- demais elementos necessários à operação do sistema.

5.3.3 Execução da infraestrutura

Compreende a execução das obras necessárias para instalação do sistema, incluindo:

- construção das bases de suporte das unidades luminosas;
- execução de infraestrutura elétrica;
- instalação de eletrodutos, cabos e demais componentes necessários.

5.3.4 Instalação e alinhamento do sistema

Consiste na instalação das unidades luminosas e no alinhamento geométrico e fotométrico do sistema, garantindo a correta indicação da rampa de aproximação aos pilotos.

5.3.5 Testes operacionais

Após a instalação, deverão ser realizados testes para verificação do funcionamento adequado do sistema e da conformidade com os parâmetros técnicos estabelecidos.

5.3.6 Inspeção em voo e homologação

Após a conclusão dos serviços e testes em solo, deverá ser realizado acompanhamento do processo de inspeção em voo realizado pelo Grupo Especial de Inspeção em Voo – GEIV/DECEA, visando a verificação operacional do sistema e sua homologação pelos órgãos competentes.

6. DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA / PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1 Os serviços objeto da presente contratação deverão ser executados nas dependências do Aeroporto Municipal Olavo Cecco Rigon, localizado no Município de Concórdia/SC.



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

6.2 A empresa contratada deverá executar todos os serviços necessários à implantação do sistema PAPI de forma completa e integrada, observando rigorosamente as especificações técnicas, normas aplicáveis e orientações da fiscalização do contrato.

6.3 Todos os materiais, equipamentos, ferramentas, mão de obra especializada, transporte e demais insumos necessários à execução do objeto serão de responsabilidade exclusiva da empresa contratada.

6.4 A execução dos serviços deverá ocorrer de forma a não comprometer a segurança operacional do aeródromo, devendo a contratada adotar todas as medidas necessárias para garantir a segurança das operações aeroportuárias durante o período de implantação do sistema.

6.5 Caso seja necessário, a execução de determinadas atividades deverá ser previamente coordenada com a administração do aeroporto, de forma a minimizar interferências nas operações aéreas.

6.6 A empresa contratada deverá manter no local da obra equipe técnica qualificada, sob responsabilidade de profissional habilitado, devidamente registrado no conselho profissional competente.

7. DA GARANTIA, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

7.1 A empresa contratada deverá fornecer garantia para todos os equipamentos fornecidos e serviços executados no âmbito da implantação do sistema PAPI.

7.2 Garantia e Assistência Técnica: A Contratada deverá fornecer garantia integral contra defeitos de fabricação e instalação pelo prazo mínimo de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da data de recebimento definitivo (após a homologação).



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

7.3 A garantia deve cobrir a substituição de componentes eletrônicos, unidades LED, drivers, reguladores de corrente e reparos na infraestrutura civil (bases e dutos) que apresentarem falhas decorrentes de má execução ou vício de fabricação.

7.4 Durante o prazo de garantia, o tempo de resposta para início do atendimento técnico em caso de falha total do sistema não deverá ultrapassar 48 (quarenta e oito) horas, visando minimizar o impacto na operabilidade do aeródromo.

7.5 A assistência técnica deverá contemplar suporte especializado para diagnóstico e solução de eventuais problemas operacionais relacionados ao sistema instalado.

7.6 Sempre que necessário, a contratada deverá substituir componentes defeituosos ou realizar os ajustes necessários ao pleno funcionamento do sistema, sem custos adicionais para a Administração.

8. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

8.1 O recebimento do objeto ocorrerá em duas etapas, conforme previsto na legislação aplicável.

8.2 Recebimento Provisório

O recebimento provisório ocorrerá após a conclusão dos serviços de instalação do sistema PAPI, mediante verificação preliminar da execução pela fiscalização do contrato.

Nessa etapa será verificado se os serviços foram executados de acordo com as especificações técnicas previstas no projeto executivo e nos documentos que compõem o processo de contratação.

8.3 Recebimento Definitivo

A execução do objeto somente será considerada concluída após:



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

-
- a) emissão do parecer técnico favorável pelo DECEA;
 - b) homologação final do sistema PAPI pela ANAC;
 - c) publicação do auxílio visual nos documentos aeronáuticos oficiais (ROTAER e AIP-Brasil).

8.3.1 Somente após a confirmação de que o sistema se encontra plenamente operacional e em conformidade com as normas técnicas aplicáveis será formalizado o recebimento definitivo do objeto.

8.3.2 O recebimento definitivo dos serviços ficará condicionado ao cumprimento integral das etapas descritas no item 8.3 e à entrega de toda a documentação técnica à Administração.

9. DOS PRAZOS

9.1 O prazo de execução do objeto deverá contemplar todas as etapas necessárias para a implantação completa do sistema PAPI.

9.2 A Contratada deverá cumprir o prazo de execução de 150 (cento e cinquenta) dias, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, conforme cronograma a seguir:

Descrição do Item	Prazo em dias (a contar a partir da emissão da Ordem de Serviço)			
	0 a 30	30 a 90	90 a 120	120 a 150
Fase 1 – Levantamento topográfico do giro de horizonte	X			
Fase 2 – Projeto Executivo, Execução e implantação da infraestrutura		X		
Fase 3 – Instalação do PAPI, ajustes técnicos e entrega “as built”			X	



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

Fase 4 – Inspeção em voo GEIV, homologação definitiva e documentação final				X
--	--	--	--	---

9.2.1 Os prazos apresentados constituem estimativa inicial, podendo ser ajustados mediante justificativa técnica aceita pela fiscalização, sem prejuízo do prazo global contratual.

10. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

10.1 Nos termos do artigo 92, inciso XVIII, da Lei nº. 14133 de 2021, a contratante designará representantes para Acompanhar e Fiscalizar a Execução do Contrato.

10.2 A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por servidor ou comissão designada pela Administração Municipal.

10.3 Compete à fiscalização do contrato:

- acompanhar a execução dos serviços;
- verificar a conformidade dos trabalhos com as especificações técnicas;
- registrar ocorrências e eventuais irregularidades;
- solicitar correções quando necessário;
- atestar medições e etapas concluídas.

10.4 A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada pela correta execução dos serviços.

10.5 A contratada deverá prestar todas as informações e esclarecimentos solicitados pela fiscalização, bem como permitir o acesso aos locais de execução dos serviços sempre que necessário.



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

10.6 A Prefeitura de Concórdia/SC se reserva o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços prestados em desacordo com as especificações e condições estabelecidas neste processo.

11. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

11.1 O pagamento pelos serviços executados será realizado conforme a evolução das etapas previstas para implantação do sistema.

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

Etapas	Descrição	Percentual
Fase 1	Levantamento topográfico completo, incluindo giro de horizonte, plotagem de obstáculos, estudos de posicionamento do PAPI.	10%
Fase 2	Elaboração/aprovação do Projeto Executivo junto aos órgãos competentes e implantação da infraestrutura civil e elétrica	20%
Fase 3	Instalação do sistema PAPI, ajustes de angulação, comissionamento, testes operacionais e entrega do projeto “as built”	40%
Fase 4	Acompanhamento da inspeção em voo do GEIV, atendimento às eventuais não conformidades, conclusão do processo junto ao DECEA e ANAC, com homologação definitiva do sistema PAPI e entrega de toda a documentação final	30%

11.3 Os pagamentos somente serão efetuados após a verificação da execução das etapas correspondentes e o devido ateste da fiscalização do contrato.

11.4 A condição para a liquidação da última parcela e o recebimento definitivo do objeto é a entrega do projeto 'As-Built' (Como Construído) pela Contratada. Este documento deve ser entregue em meio digital (formato editável DWG e PDF) e físico, contendo o cadastramento exato de toda a infraestrutura instalada, profundidade de cabos, localização de caixas de passagem e especificações finais de todos os componentes de hardware utilizados



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

11.5 Todos os custos diretos e indiretos necessários à homologação definitiva do sistema PAPI, incluindo taxas, deslocamentos, apoio à inspeção em voo e reapresentações aos órgãos reguladores, estão compreendidos no valor contratual.

12. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR / PRESTADOR DE SERVIÇO

12.1 A seleção do fornecedor ocorrerá mediante processo licitatório, na modalidade Concorrência, em sua forma eletrônica, com critério de julgamento pelo menor preço.

12.2 Os requisitos de habilitação jurídica, técnica, fiscal, trabalhista e econômico-financeira serão definidos no edital da licitação, conforme disposições da Lei nº 14.133/2021.

13. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

13.1 Estima-se para a contratação almejada o valor total de R\$ 790.000,00.

13.1.1 Realizou-se pesquisa de preços junto a fornecedores especializados no projeto e fornecimento do Sistema Visual Indicador de Trajetória de Aproximação – PAPI (Precision Approach Path Indicator), mediante solicitação formal por e-mail, tendo sido obtidos dois orçamentos diretamente de empresas do ramo: PAIM Navegação Aérea, CNPJ nº 57.610.149/0001-00, e ORION Aeroportos, CNPJ nº 18.418.424/0001-36.

13.1.2 Adicionalmente, foi incorporada à pesquisa uma referência de preço obtida por meio de consulta ao Portal Nacional de Compras Públicas – PNCP, a partir de processo de contratação pública previamente registrado, disponível em: <https://pncp.gov.br/app/editais/04329736000169/2025/153>

13.1.3 Com base na pesquisa realizada e na análise de compatibilidade técnica dos objetos comparados, adotou-se como valor de referência o menor preço obtido.



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

14. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1 As despesas decorrentes desta contratação correrão por conta de recursos públicos provenientes de Convênio firmado entre o Município de Concórdia e a Secretaria de Portos, Aeroportos e Ferrovias – SPAF do Estado de Santa Catarina, especificamente destinados à execução de melhorias na infraestrutura do Aeroporto Municipal Olavo Cecco Rigon.

14.2 A contratação está condicionada à existência de dotação orçamentária específica e à regularidade do repasse dos recursos provenientes do Convênio SPAF/SC, devendo a execução observar o cronograma de desembolso previsto no plano de trabalho do referido instrumento.

15. RECOMENDAÇÕES GERAIS

15.1 A instalação física e as obras de infraestrutura do sistema PAPI ficam condicionadas à conclusão integral das obras de recapeamento da pista. Todavia, a elaboração do projeto executivo e os levantamentos de obstáculos poderão ocorrer de forma concomitante, utilizando como base as cotas e especificações do projeto de recapeamento da pavimentação.

15.2 Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas aplicáveis à infraestrutura aeroportuária e aos auxílios visuais à navegação aérea.

15.3 A empresa contratada deverá adotar todas as medidas necessárias para garantir a segurança durante a execução dos serviços, especialmente considerando a proximidade das áreas operacionais do aeródromo.

15.4 Sempre que necessário, os trabalhos deverão ser previamente coordenados com a administração do aeroporto, de modo a evitar interferências nas operações aéreas.

15.5 A contratada deverá observar as boas práticas de engenharia, bem como as normas de segurança e legislação aplicável à execução dos serviços.



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

Concórdia, 9 de março de 2026.

Rudimar Vitto
Secretário Municipal de Gestão Urbana

Bruno Ramos Bettinelli
Engenheiro Civil – CREA/SC 194185-5