



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

NUP: **79.013.918-2025 - Aeródromo Porto São Pedro**
Setor responsável: **Superintendência Logística**

1. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. O Aeródromo São Pedro está situado em uma área de grande relevância ambiental e econômica, sendo um ponto estratégico para a navegação aérea no Pantanal, no município de Corumbá/MS.
- 1.2. A implantação do aeródromo, no Pantanal de Mato Grosso do Sul, atende a diretrizes governamentais e iniciativas voltadas à preservação ambiental e combate a incêndios, em alinhamento com os esforços do Governo do Mato Grosso do Sul na construção de pistas estratégicas para apoio a aeronaves de combate ao fogo e operações de fiscalização.
- 1.3. O local para implantação do aeródromo é uma propriedade particular, denominada Fazenda São Paulo, com matrícula nº 38.537, do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Corumbá, pertencente à Armando Carlos Arruda de Lacerda e Marli de Barros Lacerda, com área de 10,0585 há, situada no Município e Comarca de Corumbá/MS, cujo processo de lavratura de Escritura Pública de Doação de imóvel está NUP 79.010.278-2025.
- 1.4. Em fevereiro de 2025 a empresa INFRAMS Engenharia Ltda., inscrita no CNPJ 55.122.357/0001-34, tendo como o responsável técnico o Eng. Civil MÁRCIO MACHADO MEDEIROS, inscrito no CREA/MS sob nº 68051, e como atestante o Sr. Armando Carlos Arruda de Lacerda, proprietário da Fazenda São Paulo, elaborou o Projeto Executivo e o orçamento, ART nº 1320250053603 do Aeródromo do Porto São Pedro e doou ao Estado do MS através do Ofício nº 02/2025, visto que esse aeródromo já se encontra inserido no Programa Logístico Aeroviário do Estado de Mato Grosso do Sul, que contempla a implantação de aeródromos estratégicos no Pantanal, conforme diretrizes do Governo Estadual.

OFÍCIO Nº 02/2025

Corumbá/MS, 23 de setembro de 2025.

À
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística do Mato Grosso do Sul – SEILOG/MS

A/C do Excelentíssimo Sr. Guilherme Alcântara de Carvalho
Secretário de Estado de Infraestrutura e Logística
Campo Grande – MS

Assunto: Doação de Projeto Executivo – Aeródromo do Porto São Pedro

Senhor Secretário,

Venho, por meio deste, **formalizar a doação, a título gratuito e irrevogável, do Projeto Executivo de Engenharia do aeródromo do Porto São Pedro**, elaborado por engenheiro devidamente inscrito no CREA/MS, acompanhado da respectiva ART, em anexo.

A presente doação tem por objetivo **subsidiar a análise técnica da SEILOG/MS** e, após os trâmites internos de aprovação, permitir a execução das obras de implantação do referido aeródromo, em consonância com o interesse público de fortalecimento da infraestrutura logística e da conectividade aérea no Estado.

Ressalto que, além da presente doação, encontra-se em tramitação nesta Secretaria o processo administrativo referente à **doação da área destinada ao empreendimento**, protocolado sob o **NUP nº 79.010.278-2025**, em **08 de abril de 2025**.

Coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos e para o fornecimento de informações complementares que se fizerem necessárias.

Atenciosamente,



Armando Carlos Arruda de Lacerda
CPF: 02266318187
Doador

Anexos:

1. Projeto Executivo do Aeródromo do Porto São Pedro
2. ART do Responsável Técnico



Figura 1. Ofício de Doação de Projeto nº 02/2025 (Fonte: NUP 79.011.931-2025)

- 1.5. O Pantanal é uma das maiores planícies alagáveis do mundo e um dos ecossistemas mais ricos em biodiversidade do planeta. Situa-se na bacia do Rio Paraguai, abrangendo parte do Centro-Oeste do Brasil, e pequenas áreas da Bolívia e do Paraguai. Possui cerca de 150 mil km² de área no Brasil, sendo cerca de 65% no Mato Grosso do Sul. Está a uma altitude média de 100 a 200 metros. O relevo é plano e de baixa declividade, o que favorece o alargamento dos rios e alagamentos sazonais. Os principais rios são: Paraguai, Cuiabá, Taquari, Miranda, Aquidauana, Negro e Abobral. O Pantanal é uma planície de inundação, com cheias no verão (novembro a abril) e seca no inverno (maio a setembro). A vegetação é mista, resultado da influência de vários biomas: Cerrado, Amazônia, Mata Atlântica, Chaco e Caatinga. Predominam campos alagados, gramíneas, buritizais, ipês, carandás e paratudos. É comum encontrar matas ciliares ao longo dos rios e cordilheiras (terrenos mais altos e seco).



Figura 2. Vista aérea do aeródromo durante enchente histórica de 2023 (Fonte: INFRAMS)

- 1.6. Cabe destacar que o interior do Pantanal Sul-Mato-Grossense, região caracterizada por terreno alagadiço, vegetação nativa preservada e ausência de acesso terrestre permanente. O transporte de pessoas, materiais e equipamentos será realizado também por meio de balsa fluvial, o que impõe restrições severas à mobilidade e exige investimentos adicionais em logística e suporte local. É fato que a obra será realizada em região remota, com trechos de acesso extensos e desprovidos de infraestrutura básica, o que gerará um elevado custo devido a peculiaridade dessa obra.
- 1.7. Em outubro de 2025 ocorreu o incêndio florestal que atingiu o território da Serra do Amolar, no Pantanal de Mato Grosso do Sul, uma área prioritária de conservação, e consumiu cerca de 30 mil hectares de vegetação em 14 (quatorze) dias, uma área equivalente a 30 (trinta) mil campos de futebol. O dado é do Instituto Homem Pantaneiro (IHP), que atua na região. O ponto de ignição ocorreu no topo de uma morraria, que fica entre a RPPN Acurizal e a Bolívia. A preocupação também era do risco para as chamas alcançarem a região da Comunidade Amolar, onde tem mais de 10 (dez) famílias.

Incêndio consome Serra do Amolar há 14 dias e fumaça encobre santuário no Pantanal; veja vídeo

Nestas duas semanas, área equivalente a de 30 mil campos de futebol já foram consumidas na região. Áreas remotas em chamas têm dificultado o acesso dos brigadistas para o combate.

Por **José Câmara**, Maressa Mendonça, g1 MS e TV Morena

11/10/2025 18h28 · Atualizado há um mês

Figura 3. Reportagem sobre incêndio na Serra do Amolar (Fonte: site g1.globo)

- 1.8. Diante dos fatos acima narrados, a Prefeitura de Corumbá decretou estado de emergência, motivado pelo cenário climático. Na época, pois

conforme informações do IHP, e dados do Painel do Fogo mostraram que o pico de detecções de focos chegou a 194 (cento e noventa e quatro) registros, e o índice de propagação chega a 42 (quarenta e dois) hectares por hora.



Figura 4. Imagem de satélite mostra área do fogo na Serra do Amolar - Foto: Reprodução/Firms
(Fonte: campogandnews em 07/20/2025)

- 1.9.** Conforme reportagem do site da CNNBRASIL, em 26/06/2025, o Pantanal é o bioma mais atingido por incêndios florestais no Brasil nos últimos 40 anos, segundo a primeira edição do Relatório Anual do Fogo (RAF) do MapBiomas, com o apoio do Instituto SOS Pantanal. O levantamento, que compila informações desde 1985, aponta que três em cada quatro hectares (72%) do Pantanal queimaram duas vezes ou mais nas últimas quatro décadas, e que as cicatrizes deixadas são as mais extensas do país. Em 2024, a situação no Pantanal se agravou ainda mais, com um aumento de 157% na área queimada em comparação com a média histórica de 40 anos avaliada pelo MapBiomas Fogo. Nesse período, a quase totalidade (93%) dos incêndios registrados no bioma ocorreu em vegetações nativas, especialmente em formações campestres e campos alagados (71%). Corumbá, em Mato Grosso do Sul, o município de maior extensão do bioma, detém o recorde de cidade brasileira com maior área

queimada acumulada entre 1985 e 2024, com mais de 3,8 milhões de hectares.



Pantanal é o bioma mais atingido por incêndios em 40 anos

Levantamento do MapBiomias mostra que três em cada quatro hectares queimaram duas vezes ou mais nas últimas quatro décadas

Mariana Grasso, da CNN*, em São Paulo

26/06/25 às 15:09 | Atualizado 26/06/25 às 15:10



Brigadas de incêndio no Pantanal • MapBiomias

Figura 5. Reportagem de 26/06/25 (Fonte: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/brasil/pantanal-e-o-bioma-mais-atingido-por-incendios-em-40-anos/>)

- 1.10. Entretanto, durante o período de cheias, há dificuldade de acesso terrestre tornando essa estrutura essencial para a mobilidade regional. Além disso, a infraestrutura proposta para o Aeródromo Porto São Pedro visa proporcionar um acesso aéreo seguro e eficiente à região, contribuindo para a logística local, o transporte de passageiros e cargas, além do suporte a operações estratégicas, como o combate a incêndios florestais, integração regional; a fim de viabilizar a infraestrutura e o suporte necessário ao combate aos incêndios florestais na região da Rede de proteção e Conservação da Serra do Amolar (RPCSA ou Rede do Amolar) e em seu entorno.



Figura 6. Vista aérea atual da Pista - São Pedro (Fonte: INFRAMS)

- 1.11.** Em um caso recente, agora em 17 de novembro de 2025, o Corpo de Bombeiros Militar realizou no sábado, dia 15, o resgate de um homem de na região do Porto São Pedro, no Rio Paraguai, distante aproximadamente 120 km via fluvial da área urbana de Corumbá. Somando o deslocamento da ida e da volta, os Bombeiros navegaram por 6 (seis) horas para prestar socorro ao ribeirinho. Nas últimas 72 horas, o Corpo de Bombeiros registrou 22 ocorrências na região. A implantação do aeródromo também é um investimento relacionado a organizar a logística de transporte para atender o socorro imediato da população em casos de emergências.

Ribeirinho é socorrido com febre, secreção e dificuldade respiratória

Bombeiros enfrentaram deslocamento de seis horas para resgatar a vítima no Porto São Pedro

17 novembro 2025 - 10h16 | Gesiane S. Lourenço



Homem apresentava sintomas há cerca de uma semana. (Foto: Divulgação/CBMMMS)

Figura 7. Reportagem de 17/11/25 (Fonte: <https://www.capitaldopantanal.com.br/geral/ribeirinho-e-socorrido-com-febre-secrecao-e-dificuldade-respiratoria/564658/>)



1.12. Investir nessa implantação é uma decisão estratégica e de investimento no setor aéreo para os próximos anos, representando mais um passo para o planejamento estratégico integrado da aviação civil regional brasileira.

1.13. Em continuidade aos atos internos já realizados pela Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística (SEILOG) do Mato Grosso do Sul (MS), no tocante ao desenvolvimento Aeroviário no Município de Campo Grande e como ato seguinte a execução dos Processos acima descrito, neste momento, é necessário a execução da obra prevista: **Implantação do Aeródromo Porto São Pedro, no município de Corumbá/MS.**

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL:

2.1. A obra de Implantação do Aeródromo Porto São Pedro, no município de Corumbá/MS, **está prevista** no Plano de Contratação Anual para o ano de **2026** e foi previamente autorizada pela autoridade competente, conforme assinatura na Comunicação Interna constante neste processo.

Figura 8. Consulta PCA 2026 (Fonte: site SIGA.MS.GOV)

PROCESSO	OBJETO	MUNICÍPIO	VL CONTRATO ATUALIZADO	TOTAL PREVISTO 2026
79.008.213-2024	IMPLANTAÇÃO DO AERÓDROMO NO MUNICÍPIO DE MARACAJÚ (50%)	MARACAJÚ	R\$ 8.881.554,32	R\$ 17.763.108,64
	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ILUMINAÇÃO NO AERÓDROMO DE COSTA RICA	COSTA RICA	R\$ 1.854.153,95	1.668.738,56
79 xxx xxx 2025	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ILUMINAÇÃO NO AERÓDROMO DE PARANAÍBA	PARANAÍBA	R\$ 2.400.000,00	R\$ 2.400.000,00
	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ILUMINAÇÃO NO AERÓDROMO DE COXIM	COXIM	R\$ 843.125,15	758.812,64
	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ILUMINAÇÃO NO AEROPORTO DE NAVIRAÍ	NAVIRAÍ	R\$ 3.000.000,00	2.550.000,00
79 xxx xxx 2025	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ILUMINAÇÃO NO AEROPORTO DE INOCÊNCIA (50%)	INOCÊNCIA	R\$ 3.100.000,00	R\$ 1.550.000,00
79 xxx xxx 2025	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ILUMINAÇÃO NO AEROPORTO DE PORTO MURTINHO	PORTO MURTINHO	R\$ 3.100.000,00	R\$ 1.550.000,00
79 xxx xxx 2025	IMPLANTAÇÃO DO AERÓDROMO NO PANTANAL DA NHECOLÂNDIA (80%)	CORUMBÁ	R\$ 16.516.852,99	R\$ 13.213.482,39
	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ILUMINAÇÃO E PAPI NO AEROPORTO DE NOVA ANDRADINA	NOVA ANDRADINA	R\$ 1.654.153,96	1.488.738,56
	AMPLIAÇÃO DA PISTA E CONSTRUÇÃO DO TERMINAL DE PASSAGEIROS	NOVA ANDRADINA	R\$ 5.750.033,58	5.175.030,22
79 xxx xxx 2025	IMPLANTAÇÃO DO AERÓDROMO NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL DO OESTE	SÃO GABRIEL DO OESTE	R\$ 11.124.221,21	10.011.799,09
79.002.575-2025	AMPLIAÇÃO DO PÁTIO, IMPLANTAÇÃO DE VIA DE SERVIÇO E RESTAURAÇÃO DE PÁTIO ADICIONAL NO AEROPORTO DE TRÊS LAGOAS (90%)	TRÊS LAGOAS	R\$ 6.036.761,88	R\$ 5.976.394,26
	IMPLANTAÇÃO DE AERÓDROMO NO PANTANAL DO PORTO SÃO PEDRO (20%)	CORUMBÁ	R\$ 2.316.000,00	R\$ 11.580.000,00
	IMPLANTAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE PPD, TÁXI E PÁTIO NO AERODROMO ESTÂNCIA SANTA MARIA -SSKG (80%)	CAMPO GRANDE	R\$ 20.000.000,00	R\$ 25.000.000,00
		Majoração 30%	R\$ 41.680.831,31	R\$ 138.936.104,36
			R\$	180.616.935,67

Figura 9. Consulta detalhada do PCA 2026 (Fonte: CTAHF - SL)



3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

- 3.1.** Os serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, estão definidos nos projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, termo de referência e deverão ser atendidas pela CONTRATADA.
- 3.2.** A metodologia executiva assim como as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes estão definidas nos projetos e demais documentos integrantes.
- 3.3.** Além dos equipamentos, maquinário e ferramentas necessários à execução da obra, a CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais previstos nos projetos executivos, observando a descrição desses e os critérios qualitativos e quantitativos detalhados na planilha orçamentária, nas memórias de cálculos e no memorial descritivo de cada projeto. A CONTRATADA se responsabilizará também pela gestão dos insumos, não se admitindo atraso na execução dos serviços por alegada ausência de materiais.
- 3.4.** Deverão ser obedecidas as legislações específicas da contratação de obras públicas e serviços de arquitetura e engenharia, Lei nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos), TCU, TCE-MS e Normas técnicas da ABNT.
- 3.5.** A CONTRATADA, especializada nos serviços de engenharia, objeto da contratação, deverá ter computado nos seus preços unitários e no BDI propostos, todos os custos diretos e indiretos, impostos, contribuições, taxas, encargos sociais, etc., necessários à completa e correta execução dos serviços.
- 3.6.** Não será admitida reivindicação de alteração dos preços, tais como: perdas não consideradas de materiais, projetos incompletos ou insuficientemente detalhados, quantitativos incorretos, dificuldades em entrega de materiais especificados no prazo, entre outros.



- 3.7.** A CONTRATADA deve adotar práticas de gestão que garantam os direitos trabalhistas e o atendimento às normas internas e de segurança e medicina do trabalho para seus empregados.
- 3.8.** Os funcionários da CONTRATADA deverão estar devidamente identificados com crachá e fardamento. O uso de EPI's é obrigatório, quando for o caso, podendo o serviço ser suspenso, caso o funcionário não os utilize.
- 3.9.** A CONTRATADA deverá disponibilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e de proteção coletiva (EPC), ferramentas, instrumentos de medição, máquinas, equipamentos e veículos de transporte vertical e horizontal de cargas e pessoas para a execução das atividades de modo confortável, seguro e de acordo com as condições climáticas.
- 3.10.** A CONTRATADA deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07 UASG 158505 Estudo Técnico Preliminar 4/2020 4 de 8 1. 2. 3. 1. 2. 3. 4. 5. /2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010.
- 3.11.** A empresa licitante deverá comprovar sua capacidade técnica operacional apresentando a documentação abaixo:

3.11.1. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica no CREA ou CAU;

3.11.2. Comprovação de aptidão para execução de obra ou serviço de característica semelhante, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, por meio da apresentação de atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou certidões, quando vinculados ao CREA, apresentar a Certidão de Acervo Operacional – CAO, conforme Resolução nº 1.137, de 31 de março de 2023, e, quando vinculados ao CAU, apresentar a Certidão de Acervo

Operacional – CAT – O, de acordo com a Resolução nº 243, de 20 de outubro de 2023.

3.11.2.1. Entende-se por serviço similar a execução de obra de implantação e/ou ampliação de aeródromo ou rodovias.

3.11.3 Considerando o disposto no parágrafo 9º do art. 67 da Lei 14.133/21, e por se tratar de obra multidisciplinar, será exigido a comprovação de atestado de capacidade técnica, que comprove experiência prévia de até 25% do objeto a ser executado, pela subcontratada, dentre os serviços que podem ser subcontratados, conforme os parâmetros da subcontratação que serão definidos durante a elaboração do Termo de Referência.

3.11.4 Considerando que, por se tratar de obra multidisciplinar, por envolve diversas áreas técnicas ou especialidades de engenharia, exigindo a integração de diferentes disciplinas para a sua execução, como por exemplo: *terraplenagem, revestimento primário, drenagem, obras de arte corrente, sinalização viária, obras complementares e componente ambiental*. Os itens da curva ABC de serviço, com valor individual igual ou superior a 4%, se resumem aos itens: 1º - “Conjunto Barcaça com capacidade para 100 t (66m³)” cujo percentual é acima de 14% (catorze por cento), 4º e 5º “Conjunto barcaça com capacidade para 48 t diesel e cimento” cujo somatórios chegam acima de 18% (dezoito por cento), 7º - “Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria” com percentual acima de 6% (seis por cento), 8º - “Compactação de aterros a 100% do Proctor normal” com percentual acima de 4% (quatro por cento). Serão considerados também o item, 12º - “Execução de revestimento primário com material de jazida”, com percentual abaixo (2,38%) devido a necessidade de experiência específica, na contextualidade do objeto e a escolha técnica melhor definida pelo projetista diante da situação da região, pois esse serviço é tecnicamente relevante e essencial para a execução do objeto. Contudo destacamos que desconsideramos os itens



com percentual acima de 4%: 2º - “Mobilização e desmobilização” com quase 10% (de por cento) não serão considerados por ter quantidade unitária na planilha e sua composição incluir apenas transporte, o 3º - “Administração local” acima de 9% (nove por cento) por ter quantidade unitária e serviço de natureza administrativa e não técnica, o 6º - “Baixada de mão de obra” cujo percentual é de quase 9% (nove por cento) com 8 unidades de mão de obra, custo esse indireto de produção. Sendo assim, serão considerados relevantes os serviços das disciplinas de **Conjunto Barcaça com capacidade para 100 t (66m³); Conjunto Barcaça com capacidade para 48 t; Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria; Compactação de aterros a 100% do Proctor normal e Execução de revestimento primário com material de jazida** para aferir a experiência prévia dos licitantes, pois corresponde aos serviços em geral mais significativos financeiramente e com complexidade técnica, serviços esses essenciais para fins de qualificação técnica.

classifi- cação	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANTIDAD E	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)	PESO (%)	PESO ACUM(%)
1*	Conjunto Barcaça com capacidade para 100 t (66m³)	km	2.725,000	720,18	1.962.490,50	14,39%	14,39%
2*	Mobilização e Desmobilização de Equipamentos	und	1,000	1.332.876,45	1.332.876,44	9,78%	24,17%
3*	Administração Local	und	1,000	1.258.631,09	1.258.631,09	9,23%	33,40%
4*	Conjunto Barcaça com capacidade para 48 t - Diesel	km	3.142,800	395,56	1.243.165,96	9,12%	42,52%
5*	Conjunto Barcaça com capacidade para 48 t - Cimento	km	3.142,800	395,56	1.243.165,96	9,12%	51,63%
6*	Baixadas de Mão de obra	und	8,000	152.973,42	1.223.787,36	8,98%	60,61%
7*	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	117.037,200	7,93	928.104,99	6,81%	67,42%
8*	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	85.086,270	7,04	599.007,34	4,39%	71,81%
9*	Instalação de Canteiro de Obras	und	1,000	578.828,93	578.828,93	4,25%	76,05%
10*	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	50.158,800	10,29	516.134,05	3,79%	79,84%
11*	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	48.671,130	8,11	394.722,86	2,89%	82,73%
12*	Execução de revestimento primário com material de jazida melhorado com 15% cimento	m³	6.625,190	49,04	324.899,31	2,38%	85,12%

Figura 10. Doze primeiros itens da Curva ABC de serviço (Fonte: INFRAMS)

3.11.5 Os serviços de administração, instalação de canteiro, apesar de classificados em ordem de destaque na curva ABC, também serão desconSIDERADOS por não comprovarem a capacidade técnica necessária. Serão estabelecidos 50% das quantidades mínimas a serem exigidas nos



atestados, que estarão definidos no Termo de Referência, conforme sequência da Curva ABC.

3.11.6 Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

3.12. A empresa licitante deverá comprovar sua capacidade técnica profissional mediante a apresentação da documentação abaixo:

3.12.1. Apresentar atestado de execução de 1) Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria, 2) Compactação de aterros a 100% do Proctor normal e 3) Revestimento primário com material de jazida melhorado com mistura.

3.12.2. Apresentar comprovação de vinculação em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior, devidamente registrado junto ao CREA ou CAU, detentor de acervo técnico mínimo exigido para esta contratação.

3.12.3. A vinculação deste profissional com a empresa licitante deverá ser comprovada com: se empregado, com a cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrada na DRT ou cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social; se sócio, com cópia do Contrato Social, com todas as alterações, devidamente registradas no órgão competente; se diretor, com cópia do Contrato Social, em se tratando de empresa individual ou limitada, ou ainda, cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima; se autônomo ou subcontratado, com ART ou RRT com indicação dos serviços prestados à licitante ou cópia do contrato de prestação de serviços entre o profissional e o licitante ou declaração de contratação futura do profissional, acompanhada de sua anuência.



- 3.12.4. O registro do profissional deverá ser comprovado com a apresentação de Certidão de Registro de Pessoa Física junto ao CREA ou CAU.
- 3.12.5. Apresentação de Certidão de Acervo Técnico (emitido pelo CREA ou CAU) de serviços similares ao que se pretende contratar.
- 3.12.4.1 Entende-se por serviço similar a execução de obra de implantação e/ou ampliação de aeródromo ou rodovias. Os critérios da seleção dos serviços da capacidade técnica profissional serão os mesmos critérios da capacidade técnica operacional, contudo sem exigência das quantidades.
- 3.13.** Justificam-se as exigências de qualificação técnica uma vez que são imprescindíveis à execução do objeto contratado, não havendo nenhuma exigência restritiva ou não prevista em lei.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO:

- 4.1. O quantitativo dos serviços foi elaborado de acordo com os projetos e divididos em: **Serviços Preliminares, Terraplenagem, Revestimento primário, Drenagem e obras de arte correntes, Sinalização viária, Obras complementares, Componente ambiental, Administração Local de Obra, Instalação de Canteiro de Obras, Mobilização e Desmobilização**, que estarão anexos ao Termo de Referência.

PLANILHA DE QUANTIDADES			
Item	Discriminação	Unidade	Quantidade
1	Serviços Preliminares	m ²	19,60
2	Terraplenagem	m ³	167.196,00
3	Revestimento primário	m ³	6.625,19
4	Drenagem e obras de arte correntes	m	2.382,00
5	Sinalização viária	m ²	52,33
6	Obras Complementares	m	2.898,00
7	Componente Ambiental	m ²	67.200,00
8	Administração Local de Obra	und	1,00
9	Instalação de Canteiro de Obras	und	1,00
10	Mobilização e Desmobilização	und	1,00



5. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

- 5.1. Trata-se de obra, com Projetos Executivos já elaborados. Não se vislumbra no mercado outra solução que não seja a contratação de empresa com profissionais, de engenharia ou de técnicos especializados para execução da obra projetada.
- 5.2. Os materiais e tecnologias construtivas adotadas nos Projetos Executivos estão detalhadas nos respectivos memoriais descritivos, que serão anexados ao Termo de Referência.
- 5.3. Com relação às soluções adotadas para execução do aeroporto incluem:
- Pista de pouso e decolagem com revestimento primário;
 - Pista de taxiway e pátio de aeronaves, para garantir a movimentação segura no aeródromo;
 - Sistema de drenagem, projetado para lidar com as condições hidrológicas locais;
 - Cercamento com arame farpado;
 - Revegetação a lanço em toda área do sítio aeroportuário, exceto PPD, Taxi e Pátio.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 6.1. O custo estimado orçado é de **R\$ 13.635.153,69 (treze milhões, seiscentos e trinta e cinco mil, cento e cinquenta e três reais e sessenta e nove centavos)**. Sendo previsto o valor de:

QUADRO RESUMO DOS VALORES		
Item	Discriminação	Valor (R\$)
1	Serviços Preliminares	12.976,37
2	Terraplenagem	4.324.353,76
3	Revestimento primário	4.018.650,57
4	Drenagem e obras de arte correntes	538.830,70
5	Sinalização viária	223,97
6	Obras Complementares	152.029,08
7	Componente Ambiental	40.992,00
8	Administração Local de Obra	1.258.631,09
9	Instalação de Canteiro de Obras	578.828,93
10	Mobilização e Desmobilização	2.709.637,22
VALOR TOTAL R\$		13.635.153,69



- 6.2.** O valor da contratação foi estimado com base na Planilha de Custos e Formação de Preços, anexo a este Estudo. Os preços dos serviços foram estabelecidos pela tabela SICRO, **tendo como mês de referência JULHO/2025 (Sem Desoneração)**, atendendo ao determinado no Decreto 7.983/2013, e, quando não foram encontradas referências na base citada, foram realizadas cotações de mercado ou utilizados outros bancos de referência de preços.
- 6.3.** Nesse sentido o valor de referência de preços desse Estudo constitui-se pela soma dos valores referenciados pela Tabela SICRO acrescidos do percentual do valor do **BDI-SICRO que corresponde a 22,65% para serviço e o 15,27% para material** (Memorando Circular DIREX nº 12/2012), com base no Acórdão n. 2622/2013 - TCU, que orienta a adoção de percentuais referenciais.
- 6.4.** O orçamento foi elaborado conforme as informações descritas nos projetos executivos, tais como quantidades e utilizou BDI e composições de todos os itens de serviço da planilha, conforme previsto no art. 54 do Decreto Estadual nº 16.161/2023 e art. 23 da Lei 14.133/2021.
- 6.5.** Também foi elaborada planilha orçamentária considerando os valores com desoneração, valores esses foram levantados na fase de Projeto Executivo de Engenharia, cujos custos ficaram acima do sem desoneração, logo desconsiderados no estudo.

PLANILHA COMPARATIVA DOS ORÇAMENTOS	
ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO	ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO
R\$ 14.181.215,05	R\$ 13.635.153,69

7. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 7.1.** O Aeródromo São Pedro está localizado no Pantanal Sul Mato Grossense, cerca de 450 a 500 km de distância de Campo Grande MS, capital do Estado. O Processo Doação de Área Porto São Pedro está em trâmite

sob NUP 79.010.278-2025. A implantação terá 1200 m (mil e duzentos metros) de extensão e 23 m (vinte e três metros) de largura.

Coordenadas do Aeródromo São	
LOCAL	PORTO SÃO PEDRO
ARP	18°10'30.96"S/57°23'03.28"O



Figura 11. Mapa situação do Aeródromo São Pedro (Fonte: INFRAMS)

- 7.2.** O estudo geológico demonstra que a região do Aeródromo São Pedro é composta por sedimentos recentes e de baixa consolidação, A área do aeródromo encontra-se inserida em uma região com solos predominantemente argilosos e silto-argilosos, caracterizados por baixa resistência e elevada compressibilidade. Além disso, a influência direta do lençol freático exige soluções específicas para evitar recalques diferenciais e garantir a durabilidade das estruturas, uma vez que, durante

o período de cheia, ocorre elevação da umidade do solo, reduzindo sua resistência e favorecendo processos de recalque.

- 7.3.** Logo, a escolha do revestimento primário (e=20 cm), formada por cascalho (melhorado com 1,5% cimento) extraído da jazida situada nas margens do Rio Paraguai (Fazenda Serra Negra), compatível com a realidade da região, está diretamente relacionada à melhoria das condições, da PPD, do pátio e táxi, e à durabilidade. Considerando a região e a distância ficaria muito alto o custo para execução de pavimento rígido (placas de concreto) ou flexível (asfalto). O tráfego previsto para aeronaves tipo: Cessna CE208, King Air C90, King Air B200 e ATR 42-300.
- 7.4.** Ainda que plenamente cientes das diretrizes e parâmetros normativos de dimensionamento de pavimentos, entende-se que, para este caso específico, a aplicação dos critérios estabelecidos para pavimentos com revestimento primário, conforme normas e orientações do DNIT, apresenta-se como a alternativa mais adequada.
- 7.5.** Sobre a Seção Transversal Tipo de Terraplenagem em Aterro - Pista de Pouso e Decolagem:
- Plataforma de terraplenagem com 60,00 m de largura.
 - Inclinação da pista de pouso e decolagem de 2,5%.
 - Faixas de pista laterais com 18,50 m cada.
 - Taludes laterais com inclinação de 1,50H:1,00V.

LEGENDA

- 1 - Revestimento primário
- 2 - Lateral de terraplanagem
- 3 - Offset de terraplanagem
- 4 - Terreno Natural

Figura 12. Legenda dos projetos da obra (Fonte: INFRAMS)

Seção Transversal Tipo de Terraplenagem em Aterro - Pista de Pouso e Decolagem

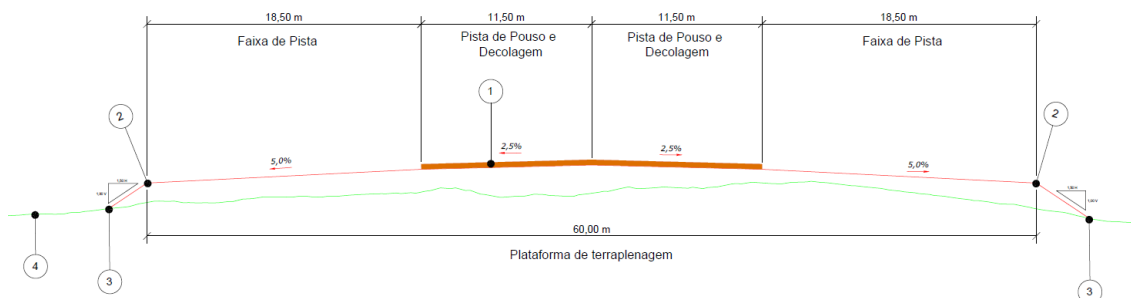


Figura 13. Seção Transversal Tipo de Terraplenagem em Aterro - PPD (Fonte: INFRAMS)

7.6. Sobre a Seção Transversal Tipo de Terraplenagem em Aterro – Pátio:

- Plataforma de terraplenagem com 45,00 m de largura.
- Inclinação do pátio 1,5%.
- Reconformação do terreno nas laterais, garantindo estabilidade geotécnica

Seção Transversal Tipo de Terraplenagem em Aterro - Pátio

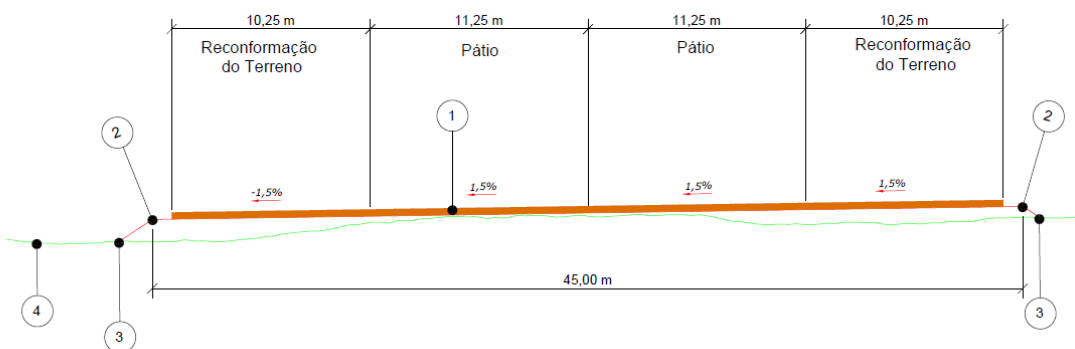


Figura 14. Seção Transversal Tipo de Terraplenagem em Aterro - PÁTIO (Fonte: INFRAMS)

7.7. Sobre a Seção Transversal Tipo de Terraplenagem em Aterro – Pista Táxi:

- Plataforma de terraplenagem com 18,00 m de largura.
- Inclinação da pista de táxi de 0,0%, garantindo nivelamento adequado para a circulação das aeronaves.
- Laterais com inclinação de 1,00H:1,00V, assegurando a estabilidade dos aterros.

Seção Transversal Tipo de Terraplenagem em Aterro - Pista Táxi

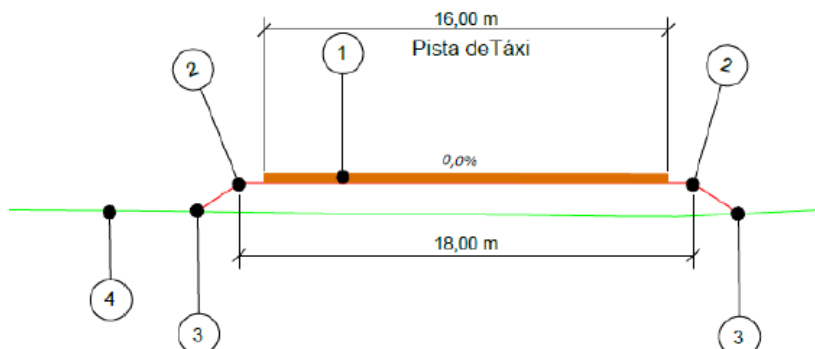


Figura 15. Seção Transversal Tipo de Terraplenagem em Aterro - TÁXI (Fonte: INFRAMS)

7.8. Sobre a Seção Transversal Tipo Empréstimo Lateral:

- Utilização de material de corte para compensação.
- Taludes estabilizados com inclinação de 1,00H:1,00V.
- Faixa de empréstimo variável conforme necessidade de volume de aterro.

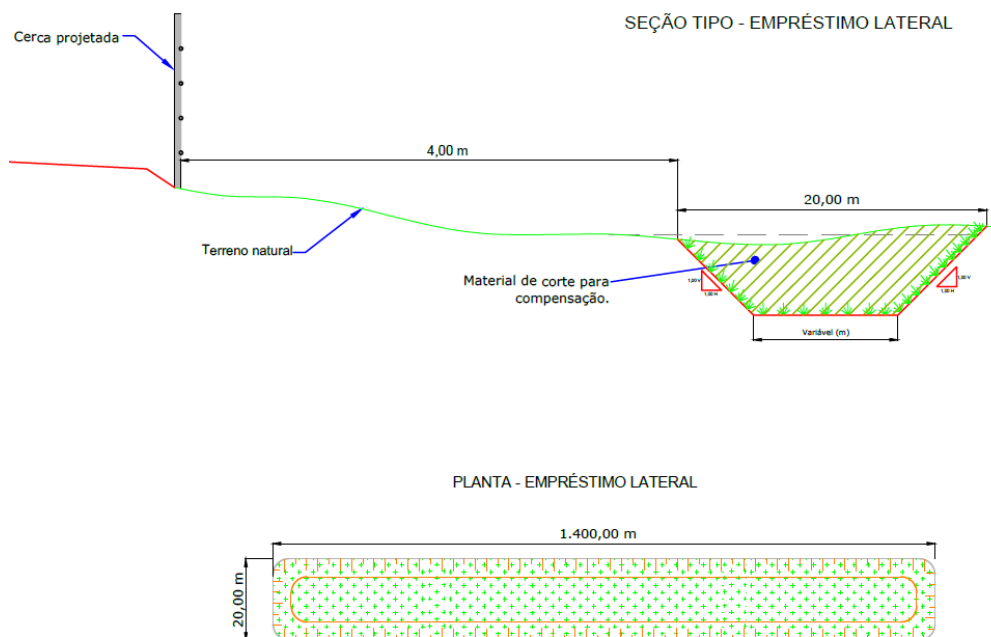


Figura 16. Seção Transversal Tipo Empréstimo Lateral (Fonte: INFRAMS)

7.9. A logística de abastecimento da obra do Aeródromo São Pedro será fortemente pautada pelo uso do modal hidroviário, utilizando balsas com rebocador de grande capacidade para o transporte de insumos, materiais e equipamentos, dada a limitação de acesso rodoviário ao local da obra:

- Transporte rodoviário dos insumos da cidade de Campo Grande até Corumbá, em veículos apropriados (430 km);
- Embarque em balsas fluviais com rebocador, no Porto de Corumbá, com destino ao Porto São Pedro, navegando aproximadamente 150 km pelo Rio Paraguai;
- Transporte terrestre complementar entre o Porto São Pedro e o canteiro da obra.

DIAGRAMA LINEAR DE MATERIAIS

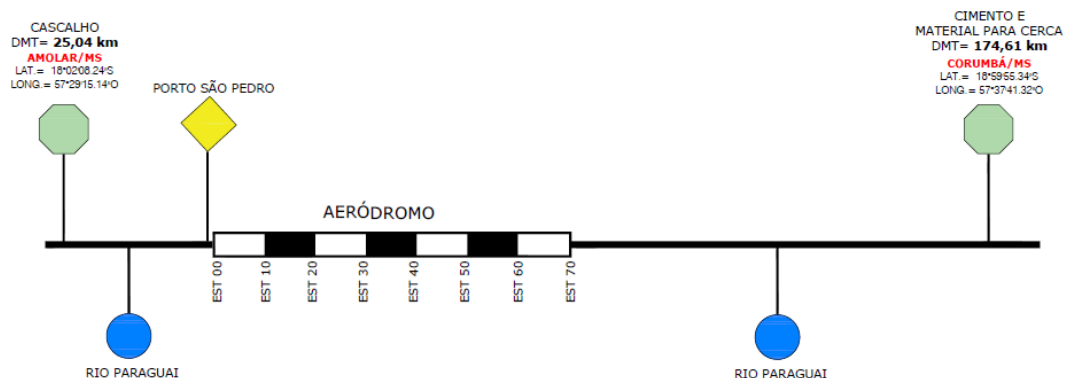


Figura 17. Diagrama linear de materiais (Fonte: INFRAMS)

7.10. A influência do regime hidrológico local foi considerada em todas as etapas do projeto, devido históricos de enchentes. O projeto de drenagem é um dos aspectos fundamentais para a segurança e durabilidade da infraestrutura. Diante desse contexto, a concepção do sistema de drenagem do aeródromo foi baseada na combinação de canaletas laterais (tipo meia-cana), dissipadores de energia (DEBs) e descidas d'água, e modo a redistribuir a água pluvial de forma equilibrada e controlada, respeitando o balanço hídrico natural da região.

7.11. Haverá sinalização para indicação das cabeceiras nº 16 (próximo ao pátio) e 34; e a instalação de biruta. E o fechamento do sítio aeroportuário com Cerca com 16 fios de arame farpado galvanizado.

- 7.12.** Por se tratar de obra em aeroporto, as soluções adotadas no projeto estão em conformidade com a RBAC 154 – PROJETO DE AERÓDROMOS e suas Emendas.
- 7.13.** A descrição da solução como um todo, abrange a contratação de empresa especializada, no ramo de engenharia, para execução da obra de **Implantação do Aeródromo Porto São Pedro, no município de Corumbá/MS**, conforme projetos executivos e planilha orçamentária.



Figura 18. Imagem conceitual da implantação do Aeródromo São Pedro (Fonte: INFRAMS)

- 7.14.** O objeto da futura contratação é classificado como obra comum pois é uma atividade privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente, que contam com especificações e métodos usuais no mercado da engenharia aeroportuária. Trata-se da Execução da Implantação do Aeródromo Porto São Pedro, sendo assim há uma alteração das características originais do local, como implantação da pista e drenagens ao redores da pista.



- 7.15.** Como modalidade de licitação para o futuro certame, esta equipe entende que seja Concorrência com o critério de julgamento pelo menor preço, pois o contrato será celebrado para obra comum de implantação de revestimento primário, não sendo considerada de natureza complexa, e com solução já definida em projeto, além de ampliar a competitividade, assegurando o tratamento isonômico e a justa competição entre os licitantes, sendo mais vantajoso para a Administração Pública.
- 7.16.** As fases do processo de licitação deverão considerar o disposto na Lei Estadual nº 6.316, de 2 de outubro de 2024, e no Decreto nº 16.507, de 3 de outubro de 2024.
- 7.17.** Como regime de execução da futura contratação, esta equipe entende que o mais adequado é o Regime de Empreitada por Preço Unitário, sendo o pagamento efetuado apenas pelos serviços efetivamente executados.
- 7.18.** Os serviços serão medidos conforme o cronograma físico-financeiro constante nos documentos contratuais, e os pagamentos serão efetuados em função dos quantitativos efetivamente executados, aferidas pela fiscalização técnica in loco, previamente à apresentação dos respectivos boletins de medições.
- 7.19.** A vistoria será opcional mediante apresentação de declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- 7.20.** Será admitida a participação de empresas em regime de consórcio, pois a realidade do mercado demonstra que apesar de existirem várias empresas especializadas no objeto desta contratação, cada vez mais as empresas se especializam em serviços específicos, quais sejam fundações, instalações elétricas e de lógica, climatização, revestimentos, pintura, entre outros.
- 7.21.** Com o objetivo de propiciar maior êxito e eficiência no processo licitatório será exigido no momento da apresentação da proposta, a comprovação do recolhimento de quantia a título de garantia de proposta, como requisito de pré-habilitação, correspondente a 1% (um por cento) do valor



estimado para a contratação, nas condições estabelecidas no art. 58 da Lei nº 14.133/2021.

- 7.22.** Com o objetivo de propiciar uma boa execução contratual, será exigida do licitante vencedor, a apresentação de garantia contratual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, em uma das modalidades previstas no artigo 96, § 1º da Lei nº 14.133/2021, que será liberada de acordo com as condições previstas no edital, desde que cumpridas as obrigações contratuais.
- 7.23.** Por se tratar de obra multidisciplinar, será autorizada a subcontratação de serviços específicos para execução do objeto, de modo a aumentar a produtividade da CONTRATADA para atender o Cronograma Físico Financeiro. Os parâmetros da subcontratação serão definidos durante a elaboração do Termo de Referência.
- 7.24.** A garantia dos serviços será de **5 (cinco) anos** a contar da entrega definitiva, consoante disposto nos art. 618 do Código Civil de 2002 e art. 12 e 26, inciso II do Código de Defesa do Consumidor.
- 7.25.** Às ME/EPP é assegurado o tratamento diferenciado a que se refere os arts. 42 a 47 da Lei Complementar 123, de 2006, salvo nos casos em que o valor estimado do item/lote a que pretende concorrer seja superior ao estabelecido no artigo 3º, incisos I e II, da Lei Complementar 123, de 2006.
- 7.26.** As cooperativas poderão participar de licitação desde que atendam o art. 16 da Lei 14.133/2024.

8. DAS JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

- 8.1.** O parcelamento da solução não é recomendável, devendo optar-se pela via alternativa, por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento do serviço de engenharia permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da Administração, concentrando a responsabilidade da execução do



serviço de engenharia e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

- 8.2.** Ressalte-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra. Assim, para execução de obras em aeródromos, que diferente de uma rodovia, trata-se de trecho único, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, devendo ser executados por uma mesma empresa para garantir a responsabilidade técnica dos serviços
- 8.3.** Também não há viabilidade econômica, pois, a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade.
- 8.4.** Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS:

- 9.1.** O Mato Grosso do Sul conta com um amplo Plano Aeroviário, dedicado ao desenvolvimento do transporte aéreo, este plano, com investimento estimado de cerca de R\$ 250 milhões, tem como objetivo a construção, reforma, implantação, ampliação e as infraestruturas dos aeródromos em diversas regiões do Estado.
- 9.2.** Atualmente, vários municípios do Estado estão recebendo investimentos para melhorias, abrangendo manutenção em sistema de drenagem, cercamento, restauração de pavimentos, implantação de aeródromos e contratação de projetos executivos.
- 9.3.** É interesse da Administração Pública em estruturar 13 (treze) bases avançadas do CBMMS no Pantanal Sul Mato-grossense, sendo umas



delas localizada no Porto São Pedro, município de Corumbá/MS, com o objetivo de viabilizar a infraestrutura e o suporte necessário ao combate aos incêndios na região.

- 9.4.** A implantação do aeródromo é um investimento relacionado ao Programa de Infraestrutura e Logística de Transporte, tendo como objetivo organizar a logística e integração dos modais de transporte visando a geração de vantagens competitivas e locacionais, fortalecendo a capacidade dos municípios e o interesse de diversas empresas para investir na localidade;
- 9.5.** A implantação de uma pista de aeródromo no Porto São Pedro, especificamente ao pé da Serra do Amolar, na região estratégica do Pantanal (Mato Grosso do Sul), e os demais serviços do espoco a licitar serão adequadas às normas e regulamentações de segurança aeroportuária, garantindo operações mais seguras e confiáveis e proporcionando mais uma logística, além de que tem como objetivo inicial atender às demandas de combate a incêndios florestais e, futuramente, impulsionar o turismo e a logística local.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

- 10.1.** Está em trâmite desde 22 de agosto de 2025, a abertura de processo par aquisição imobiliária mediante **doação de um imóvel rural**, NUP 79.010.278-2025.
- 10.2.** Está em trâmite desde 28 de maio de 2025, a solicitação da **Licença Ambiental**, protocolo nº 17444/2025 na Fundação de meio Ambiente do Pantanal – FMAP, no município de Corumbá/MS.
- 10.3.** Está em trâmite desde 28 de maio de 2025, a solicitação da **AA – Autorização ambiental de supressão vegetal**, processo nº 02819/2025 no IMASUL, no município de Corumbá/MS.
- 10.4.** A CONTRATADA deve ainda verificar a necessidade de:
- 10.4.1. Verificar as condicionantes da licença ambiental e cumprir com as devidas obrigações para manter a licença;



- 10.4.2. Demais licenças específicas requeridas para cada tipo de serviço, ou sua isenção;
 - 10.4.3. Aprovação em caso de instalações preventivas de incêndio;
 - 10.4.4. Licenças em caso de abastecimento e manutenção de equipamentos no local;
 - 10.4.5. Preparar e submeter os projetos para aprovação junto aos órgãos competentes, sempre que necessário;
 - 10.4.6. Assegurar a obtenção de todas as autorizações necessárias antes do início dos serviços.
- 10.5.** Quanto a fiscalizar a execução da obra e, considerando que se tratar de obra de engenharia já bastante habitual nesta Secretaria, a CONTRATANTE utilizará profissionais do seu quadro técnico, que atuarão em conjunto com o Gestor do Contrato.
- 10.6.** Este profissional será designado como representante da CONTRATANTE junto à CONTRATADA, e seguirá a normativa estabelecida no Decreto nº 15.530, de 8 de outubro de 2020, que dispõe sobre a gestão e fiscalização de contratos celebrados.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES, FUTURAS:

- 11.1.** Há contratações correlatas e/ou interdependente com o objeto da contratação em referência no âmbito da Secretaria, contudo com dimensões diferentes e/ou objetos separados:
- Processo nº 57.008.709-2022 - Implantação em revestimento primário de rodovia não pavimentada, na rodovia de acesso ao Porto São Pedro, trecho: km 0,000 o km 23,417 (Coord. Início: 18°10'4.16"S; 57°23'00.30"O e Coord. Final: 18°06'00.68"S; 57°09'17.14"O), com extensão: 23,417 km, no município e Corumbá/MS.
 - Processo nº 79.008.265-2024 - Implantação de PPD, Taxiway e Pátio Água Clara.



11.2. Sobre as contratações futuras, para garantir a funcionalidade contínua do sistema de drenagem, recomenda-se:

- Limpeza periódica das canaletas para evitar obstruções.
- Monitoramento dos bueiros e dissipadores durante a estação chuvosa.
- Inspeção e desobstrução dos poços sumidouros, garantindo infiltração adequada.

11.3. Sobre as contratações futuras, para garantir o suporte e funcionamento pleno das operações, haverá a necessidade de estruturas auxiliares:

- Base para reservatório elevado de água, visando o abastecimento das instalações administrativas e operacionais;
- Fundação e estrutura para biruta metálica, essencial para indicar a direção dos ventos às aeronaves;
- Base para eventual instalação de abrigo de materiais ou depósito, dimensionada em local estratégico fora da área de operação;
- Suporte para refletores ou postes de iluminação de apoio, caso haja necessidade futura de sinalização visual noturna periférica;
- Espaço técnico destinado à implantação de caixa d'água e outras infraestruturas sanitárias.

11.4. Sobre as contratações futuras, haverá a necessidade de:

- Homologação do aeroporto caso o aeroporto seja utilizado para fins turísticos;
- Contratação do Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromo – PBZPA, um instrumento técnico essencial para assegurar a segurança das operações aéreas e o uso ordenado do solo no entorno do aeródromo.

11.5. Salientamos que para operações noturnas futuras é necessário a instalação de sistema de balizamento noturno.



12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS:

- 12.1.** Os impactos ambientais potenciais serão identificados por meio desses estudos ambientais, os quais também poderão estabelecer condicionantes específicas.
- 12.2.** Com base nas conclusões dos estudos e nas condicionantes determinadas, serão definidas e implementadas as medidas mitigadoras necessárias para minimizar os impactos ambientais identificados.
- 12.3.** A CONTRATADA deve ainda:
- a) Solicitar a fiscalização emissão dos NOTAM, antes dos inícios das obras, se necessário;
 - b) Efetuar o descarte dos materiais em observância à política de responsabilidade socioambiental.
 - c) A definição das rotinas de execução das atividades para contratação dos serviços terceirizados deve prever e estimar período adequado para a orientação e ambientação dos trabalhadores à política de responsabilidade socioambiental, durante toda a vigência do contrato.
 - d) Obedecer às normas técnicas, de saúde, de higiene e de segurança do trabalho, de acordo com a legislação vigente.
 - e) Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução de serviços e fiscalizar o uso, em especial pelo que consta da Norma Regulamentadora nº 6.
 - f) Elaborar e implementar os programas previstos em Normas Regulamentadoras vigentes.
 - g) Assegurar, durante a vigência do contrato, capacitação a todos os trabalhadores em saúde e segurança no trabalho, dentro da jornada de trabalho, conforme legislação vigente.
 - h) Assegurar, durante a vigência do contrato, a capacitação dos trabalhadores quanto às práticas definidas na política de responsabilidade socioambiental.

- i) Priorizar o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução dos serviços.

13. MAPA DE RISCOS:

13.1. Para atendimento ao estabelecido no § 1º do art. 7º da Resolução CGE/MS nº 102, de 12 de abril de 2024, foi elaborado, por uma equipe multidisciplinar, um Mapa de Risco do Metaprocessos de Contratações Públicas, que se encontra em anexo a este Estudo.

13.2. RISCOS RELACIONADOS À FASE DE PLANEJAMENTO

1	RISCO: Problemas na obtenção de documentos para o processo de licitação						
	PROBABILIDADE:	(X)	Baixa	()	Média	()	Alta
	IMPACTO:	()	Baixa	()	Média	(X)	Alta
	DANO 1:	Atraso no processo de contratação					
	TRATAMENTO:	Mitigar.					
	AÇÃO PREVENTIVA:	Cumprir os prazos para contratação, revisar e acompanhar as mudanças nos documentos de planejamento da contratação que influenciam no descumprimento do cronograma.			RESPONSÁVEL:	Equipe de Planejamento da Contratação	
	AÇÃO PREVENTIVA:	Identificar tempestivamente os documentos de planejamento da contratação com estrita observância a legislação e normativos complementares.			RESPONSÁVEL:	Equipe de Planejamento da Contratação	
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Dedicação exclusiva da equipe de planejamento para minimizar os impactos.			RESPONSÁVEL:	Autoridade Competente		

2	RISCO: Ausência de justificativa clara da necessidade de contratação do objeto pretendido						
	PROBABILIDADE:	()	Baixa	(X)	Média	()	Alta
	IMPACTO:	()	Baixa	()	Média	(X)	Alta
	DANO 1:	Descumprimento da legislação vigente; não atendimento ao princípio da motivação.					
	TRATAMENTO:	Mitigar.					
	AÇÃO PREVENTIVA:	Manter controle gerencial acerca da formalização das demandas, com aplicação de checklist de controle interno.			RESPONSÁVEL:	Equipe de Planejamento da Contratação	
AÇÃO PREVENTIVA:	Envolver os requisitantes integrantes em todas as etapas da contratação.			RESPONSÁVEL:	Equipe de Planejamento da Contratação		



	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Realizar correção de maneira tempestiva através da restituição do processo ao requisitante para que proceda a apresentação da justificativa com os elementos suficientes que subsidiem a contratação.	RESPONSÁVEL:	Equipe de Planejamento da Contratação
--	------------------------------	---	---------------------	---------------------------------------

3	RISCO: Estudos Técnicos Preliminares (ETP), Mapa de Gerenciamento de Risco (MGR) e Termo de Referência (TR) deficientes ou inconsistentes.						
	PROBABILIDADE:	()	Baixa	(X)	Média	()	Alta
	IMPACTO:	()	Baixa	()	Média	(X)	Alta
	DANO 1:	Especificação elaboradas com inconsistências técnicas.					
	DANO 2:	Elaboração do ETP, MR e TR com ausência de itens normativamente exigidos.					
	DANO 3:	Requisitos técnicos com alto risco de não serem atendidos.					
	TRATAMENTO:	Mitigar.					
	AÇÃO PREVENTIVA:	Convocação de servidores com conhecimento técnico adequado disponíveis a demanda para a confecção dos documentos.			RESPONSÁVEL:	Autoridade Competente	
	AÇÃO PREVENTIVA:	(Formação da equipe) Realização de cursos, seminários e palestras pertinentes ao tema.			RESPONSÁVEL:	ESCOLAGOV	
	AÇÃO PREVENTIVA:	Revisão dos documentos pelos servidores que compõem as áreas envolvidas e, em consequência, maior participação no processo de contratação.			RESPONSÁVEL:	Equipe de Planejamento da Contratação	
AÇÃO PREVENTIVA:	Uso de instrumentos técnicos preestabelecidos pelos órgãos competentes, em especial, GOV/MS (Decreto nº 16.161, de 19 de abril de 2023 e Decreto nº 16.424, de 25 de abril de 2024).			RESPONSÁVEL:	Integrante Técnico apoiado pela Equipe de Planejamento da Contratação		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Revisão de documentos durante o planejamento da contratação.			RESPONSÁVEL:	Equipe de Planejamento da Contratação		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Suspensão do certame e revisão do processo de planejamento da contratação.			RESPONSÁVEL:	Integrante Requisitante e Técnico		

4	RISCO: Atraso, não obtenção, alteração e/ou renovação das licenças ambientais relativas ao empreendimento.						
	PROBABILIDADE:	()	Baixa	(X)	Média	()	Alta
	IMPACTO:	()	Baixa	()	Média	(X)	Alta
	DANO 1:	Atraso no cronograma de contratação.					
	DANO 2:	Aumento de quantidades.					
	DANO 3:	Impacto no orçamento.					
	DANO 4:	Não atendimento as possíveis condicionantes.					
	TRATAMENTO:	Mitigar.					

AÇÃO PREVENTIVA:	Monitorar e controlar o licenciamento do empreendimento.	RESPONSÁVEL:	Equipe de Planejamento da Contratação
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Desenvolver um plano para lidar com situações em que os documentos ambientais necessários não estejam disponíveis, incluindo procedimentos alternativos e medidas de mitigação de riscos.	RESPONSÁVEL:	Equipe de Planejamento da Contratação

13.3. RISCOS RELACIONADOS À FASE DE PROCESSO LICITATÓRIO

5	RISCO: Licitação deserta ou fracassada.						
	PROBABILIDADE:	(X)	Baixa	()	Média	()	Alta
	IMPACTO:	()	Baixa	()	Média	(X)	Alta
	DANO 1:	Atraso para a contratação do objeto.					
	TRATAMENTO:	Mitigar.					
	AÇÃO PREVENTIVA:	Ampla divulgação do certame.		RESPONSÁVEL:	Equipe de Planejamento da Contratação		
	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Acompanhamento das retiradas dos editais.		RESPONSÁVEL:	Integrante Requirante e Técnico		

6	RISCO: Impugnações ou interposição de recursos.						
	PROBABILIDADE:	()	Baixa	(X)	Média	()	Alta
	IMPACTO:	()	Baixa	()	Média	(X)	Alta
	DANO 1:	Atraso no processo de contratação.					
	DANO 2:	Impossibilidade de contratação.					
	TRATAMENTO:	Mitigar.					
	AÇÃO PREVENTIVA:	Elaborar e revisar criteriosamente os artefatos de planejamento da contratação de acordo com os normativos vigentes.		RESPONSÁVEL:	Equipe de Planejamento da Contratação		
	AÇÃO PREVENTIVA:	Avaliar e realizar os ajustes recomendados pela Consultoria Jurídica para sanar inconformidades dos documentos de planejamento da contratação com a legislação vigente.		RESPONSÁVEL:	Equipe de Planejamento da Contratação		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Empenhar-se no atendimento aos pedidos de esclarecimento buscando nos repositórios legais e jurisprudenciais os elementos de sustentação das opções adotadas para a contratação.		RESPONSÁVEL:	Equipe de Planejamento da Contratação			
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Aperfeiçoar a elaboração dos documentos de planejamento da contratação com estrita observância a legislação e normativos complementares.		RESPONSÁVEL:	Equipe de Planejamento da Contratação			



13.4. RISCOS RELACIONADOS À FASE DE GESTÃO CONTRATUAL

7	RISCO: Incidência de períodos chuvosos acima da média histórica.						
	PROBABILIDADE:	(X)	Baixa	()	Média	()	Alta
	IMPACTO:	()	Baixa	(X)	Média	()	Alta
	DANO 1:	Atraso no cronograma físico-financeiro.					
	DANO 2:	Impacto no orçamento.					
	TRATAMENTO:	Mitigar.					
	AÇÃO PREVENTIVA:	Por se tratar de riscos naturais, não há como definir forma de ação preventiva, dispensando-se a indicação de responsável.					
	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Por se tratar de riscos naturais, não há como definir forma de ação preventiva, dispensando-se a indicação de responsável.					

8	RISCO: Baixa qualificação técnica da empresa contratada. (garantia/suporte técnico).						
	PROBABILIDADE:	()	Baixa	(X)	Média	()	Alta
	IMPACTO:	()	Baixa	()	Média	(X)	Alta
	DANO 1:	Inobservância de termos e condições estabelecidos nos documentos do Planejamento da contratação.					
	DANO 2:	Atraso no cronograma físico-financeiro.					
	DANO 3:	Rescisão contratual.					
	TRATAMENTO:	Mitigar.					
	AÇÃO PREVENTIVA:	Capacitar servidores para que acompanhem a execução do Contrato/Ata.	RESPONSÁVEL:		Equipe de Planejamento da Contratação		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Estabelecer rotinas de controle para o efetivo cumprimento das obrigações estabelecidas no Edital e anexos.	RESPONSÁVEL:		Fiscal Técnico			

9	RISCO: Geológicos e Geotécnicos.						
	PROBABILIDADE:	()	Baixa	(X)	Média	()	Alta
	IMPACTO:	()	Baixa	()	Média	(X)	Alta
	DANO 1:	Atraso no cronograma físico-financeiro.					
	DANO 2:	Impacto no orçamento.					
	TRATAMENTO:	Mitigar.					
	AÇÃO PREVENTIVA:	Estudos geológicos e geotécnicos detalhados e tempestivos.	RESPONSÁVEL:		Equipe de Planejamento da Contratação		
	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Estabelecer um plano de reavaliação contínua, com intervalos regulares, para atualizar e refinar as informações geotécnicas e geológicas a medida que mais dados se tornem disponíveis ao longo do tempo.	RESPONSÁVEL:		Equipe de Planejamento da Contratação		

10	RISCO: Atraso injustificado do início do contrato.						
	PROBABILIDADE:	()	Baixa	(X)	Média	()	Alta
	IMPACTO:	()	Baixa	()	Média	(X)	Alta
	DANO 1:	Aditivos contratuais para prorrogação de prazo.					
	DANO 2:	Atraso no cronograma físico-financeiro.					
	TRATAMENTO:	Mitigar.					
	AÇÃO PREVENTIVA:	Acompanhar e exigir da contratada o início da execução do contrato, conforme estabelecido em Termo de Referência e Contrato.			RESPONSÁVEL:	Fiscal Técnico	
	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Readequar o cronograma estabelecido contratualmente.			RESPONSÁVEL:	Fiscal Técnico	
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Solicitar abertura de processo administrativo para aplicação de penalidades cabíveis, quando necessário.			RESPONSÁVEL:	Gestor do Contrato		

11	RISCO: Execução dos serviços com baixa qualidade técnica e não atendimento das condições especificados						
	PROBABILIDADE:	()	Baixa	(X)	Média	()	Alta
	IMPACTO:	()	Baixa	()	Média	(X)	Alta
	DANO 1:	Impacto no orçamento.					
	DANO 2:	Prejuízo ao erário					
	TRATAMENTO:	Mitigar.					
	AÇÃO PREVENTIVA:	Aperfeiçoamento da habilitação técnica prevista na seleção para a execução do serviço.			RESPONSÁVEL:	Equipe de Planejamento da Contratação	
	AÇÃO PREVENTIVA:	Especificar requisitos técnicos de acordo com as normativas existentes e alinhadas às boas práticas de mercado e acompanhamento eficiente, por parte dos atores de gestão e fiscalização com o pleno conhecimento das condições contratuais envolvidas.			RESPONSÁVEL:	Fiscal Técnico e Gestor do Contrato	
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Notificar a contratada para que esta possa regularizar a situação procrastinadora, quanto à execução correta dos serviços, com eventual abertura de Processo Administrativo para apuração das faltas cometidas, em virtude de não regularização por parte da empresa contratada.			RESPONSÁVEL:	Fiscal Técnico e Gestor do Contrato		



SEILOG
Secretaria de Estado
de Infraestrutura
e Logística



Folha: 51
NUP: 79.013.918-2025
Documento: 136380326
Nome: RAQUEL BRAGA DOS SANTOS REIS
Data: 26/11/2025

14. VIABILIDADE E ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

14.1. Conforme fundamentação acima exposta, especialmente no que tange à solução para a obra e na disponibilidade de recurso financeiro devidamente aprovado bem como todas as demais aprovações necessárias, esta equipe da Coordenadoria de Transporte Aéreo, Hidroviário e Ferroviário considera ser **viável** a contratação da Obra de **Implantação do Aeródromo Porto São Pedro, no município de Corumbá/MS.**

Campo Grande - MS, (data da assinatura eletrônica).

Assinado eletronicamente por:
EDGARD RIBEIRO JUNIOR
CPF: ***.727.301-**



EDGARD RIBEIRO JUNIOR

Equipe de Planejamento
Arquiteto CAU A103957-1

ANGEL AYOROA RAMOS

Assinado eletronicamente por:
ANGEL AYOROA RAMOS
CPF: ***.360.481-**



ANGEL AYOROA RAMOS

Equipe de Planejamento
Engenheiro Civil CREA MS 4800/D

Assinado eletronicamente por:
LUCIANA ABID MERCANTE
CPF: ***.882.731-**



LUCIANA ABID MERCANTE

Equipe de Planejamento
Engenheira Civil CREA MS 5387

Nos termos do art. 48, do Decreto Estadual n. 16.161/2023, aprova-se o Estudo Técnico Preliminar e autoriza-se o prosseguimento do processo de contratação.

Assinado eletronicamente por:
MAURO AZAMBUJA RONDON FLORES
CPF: ***.159.821-**



MAURO AZAMBUJA RONDON FLORES

Diretor-Presidente da AGESUL





MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: S28HC-P2GGD-NW73Q-Y9D5F

Esse documento foi assinado pelos seguintes signatários nas datas indicadas (Fuso horário de Brasília):

- ✓ ANGEL AYOROA RAMOS (CPF ***.360.481-**) em 26/11/2025 10:02 - Assinado eletronicamente

Endereço IP	Geolocalização
172.20.15.222	Lat: -20,440678 Long: -54,555443
	Precisão: 152748 (metros)
Autenticação	ECM-PROC-ADM
Aplicação externa	
DSarl++TSvbg4PKa6tXhN4YUo2GJUOVdGS6PxOS+B0=	
SHA-256	

- ✓ EDGARD RIBEIRO JUNIOR (CPF ***.727.301-**) em 26/11/2025 11:34 - Assinado eletronicamente

Endereço IP	Geolocalização
172.20.15.222	Lat: -20,440678 Long: -54,555443
	Precisão: 152748 (metros)
Autenticação	ECM-PROC-ADM
Aplicação externa	
KctnJMbLiAhLNGjQDo6qQnKRH+ZHfxyA+SXVwd2Wchw=	
SHA-256	

✓ LUCIANA ABID MERCANTE (CPF ***.882.731-**) em 26/11/2025 11:36 -
Assinado eletronicamente

Endereço IP	Geolocalização
172.20.15.222	Não disponível
Autenticação	ECM-PROC-ADM
Aplicação externa	
DzEVNBaRRFmqvQJg7hD4Y9Jjz8TNWcktQsOJMR2aWBA=	
SHA-256	

✓ MAURO AZAMBUJA RONDON FLORES (CPF ***.159.821-**) em 28/11/2025
12:31 - Assinado eletronicamente

Endereço IP	Geolocalização
172.20.15.222	Não disponível
Autenticação	ECM-PROC-ADM
Aplicação externa	
MH8izj1XXamAY4WAKoAXGX23piwhU0kxzHrRCTqCLTI=	
SHA-256	

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://api.sign.e-ms.ms.gov.br/validate/S28HC-P2GGD-NW73Q-Y9D5F>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://api.sign.e-ms.ms.gov.br/validate>