

SEGUNDO CENTRO INT.DEF.AEREA CONTR.TFG.AEREO

Estudo Técnico Preliminar 39/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 67616.000412/2025-49

2. Descrição da necessidade

Inicialmente, cumpre esclarecer que a contratação de serviços técnicos especializados para a elaboração dos projetos de recuperação das vias internas da Vila Militar de Canguçu/RS, mediante a utilização da técnica de pavimentação com blocos intertravado de concreto (paver), não se enquadra nas hipóteses de vedação previstas no Art. 9º da Instrução Normativa SEGES nº 5/2017. Isso porque os serviços objeto desta contratação extrapolam as atribuições funcionais previstas no plano de cargos da Prefeitura de Aeronáutica, ensejando, portanto, a necessidade de terceirização.

A PACT, como Elo Executivo do Sistema de Próprios Nacionais Residenciais, tem como missão executar as atividades de administração de Próprios Nacionais Residenciais (PNR) pertencentes à União e jurisdicionados ao Comando da Aeronáutica (COMAER), nos estados em que estão localizadas as áreas de ação do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), por meio do Segundo Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA II), a fim de disponibilizar residências temporárias aos militares dos efetivos, no interesse do serviço.

As unidades sob administração da PACT estão situadas nos municípios de Curitiba/PR (sede), Cascavel/PR, Foz do Iguaçu/PR, Urubici/SC, Canguçu/RS, Santiago/RS, Uruguai/RS e Corumbá/MS, totalizando 558 imóveis. Estas edificações, em sua maioria com mais de 50 anos de construção, demandam intervenções frequentes de engenharia para manutenção corretiva e preventiva, visando à preservação e funcionalidade dos ativos patrimoniais.

De forma recorrente, verifica-se, a partir do monitoramento e diagnóstico da PACT, a necessidade de serviços de reparo, manutenção e conservação preventivas e/ou corretivas em diversas casas, blocos de apartamentos e outros imóveis e áreas patrimoniais, em razão de manifestações patológicas diversas, decorrentes do desgaste natural dos materiais pela idade das construções e intempéries.

Da mesma forma, em atendimento a chamados via SAU (Serviço de Atendimento ao Usuário), são identificados diversos pontos com trincas e rachaduras bem como o aumento do comprimento e largura delas em paredes e pisos, fato que demonstra prejuízo ao suporte estrutural da edificação. Diante destas circunstâncias, para que os imóveis continuem a atender às condições de habitabilidade e se mantenham em perfeito estado de funcionamento, é imprescindível a contratação sob demanda dos serviços especificados, de forma não continuada. Desse modo, torna-se prudente e providencial a preservação da estrutura física dos patrimônios, bem como a garantia da segurança dos moradores que podem estar sujeitos a acidentes.

Ademais, a oficialização da demanda guarda observância à NSCA 12-1/2021 – Norma do Sistema de Próprios Nacionais Residenciais (SISPNR), que padroniza procedimentos, estabelece a organização, disciplina o funcionamento e orienta o gerenciamento das atividades relacionadas ao SISPNR, e preconiza atividades e tarefas relacionadas ao serviço de Administração de PNR, no âmbito do COMAER. Dentre elas, compete aos Elos Executivos prever e prover a manutenção dos PNR, quando necessário, a fim de zelar para que seja proporcionado aos usuários e dependentes uma moradia digna, segura, em bom estado de conservação, visando ao bem-estar e qualidade de vida da família militar.

Outrossim, seguindo os preceitos normativos de manutenção de bens patrimoniais imóveis, observa-se que as intervenções pontuais não são apenas necessárias, mas obrigatórias e oportunas, enquanto tempestivas, na medida

que o adiamento de serviços poderá ensejar a aceleração da degradação das edificações pela exposição e/ou inutilização ao longo do tempo, aumentando os serviços corretivos, o grau de dificuldade de recuperação, e os custos de contratação.

Levando em conta o plano de contratações anual, as diretrizes e as necessidades anteriormente expostos, faz-se necessária a contratação do objeto especificado neste processo, sendo de suma importância a realização dos serviços do escopo, a fim de retomar a utilização dessas construções, bem como proporcionar maior segurança, conforto e qualidade de vida às famílias residentes.

No caso específico da Vila Militar de Canguçu/RS, as vias de acesso apresentam degradações típicas de pavimentos flexíveis em fim de vida útil, como trincas, buracos (panelas), afundamentos, desgaste superficial, além de ondulações e deformações plásticas, comprometendo a segurança e a trafegabilidade. Em virtude da inexistência de usinas de asfalto na região, que tem gerado reiterados casos de licitações desertas ou fracassadas, opta-se pela substituição do pavimento asfáltico por blocos intertravado de concreto, alternativa técnica mais vantajosa pela maior viabilidade logística, durabilidade e facilidade de manutenção localizada ao longo do ciclo de vida do pavimento.

A contratação visa à elaboração de projetos executivos e estudos técnicos complementares, tais como: sondagens e caracterização geotécnica do solo, estudos de drenagem, definição de traçado geométrico, nivelamento topográfico, dimensionamento estrutural do pavimento intertravado e especificações técnicas de execução. Estes serviços são imprescindíveis para assegurar a viabilidade técnica, econômica e ambiental do empreendimento.

Cabe destacar que, atualmente, a PACT dispõe de apenas dois engenheiros civis em seu quadro técnico, responsáveis por todas as demandas de engenharia predial e infraestrutura dos imóveis sob sua jurisdição, incluindo: levantamento de necessidades, elaboração de termos de referência e fiscalização de obras. Além da sobrecarga operacional, os referidos profissionais não possuem especialização em engenharia de pavimentação ou rodovias, inviabilizando a elaboração de projetos técnicos com a complexidade e o grau de detalhamento exigidos para esse tipo de intervenção. Assim, a contratação de empresa especializada com profissionais habilitados e experiência comprovada na área se mostra imprescindível para garantir a qualidade técnica e a segurança da futura obra.

Adicionalmente, os projetos e documentos técnicos a serem elaborados subsidiarão com precisão a composição de custos, definição de quantitativos de materiais e serviços, planejamento executivo e a instrução de futuro processo licitatório para execução das obras, conferindo maior celeridade, acurácia e eficiência à gestão pública.

Após análise da demanda, a área técnica da PACT concluiu que o objeto se classifica como serviço comum de engenharia, conforme definido na legislação vigente, uma vez que os serviços serão executados com base em especificações técnicas padronizadas, amplamente disponíveis no mercado, e exigirão a atuação de profissionais legalmente habilitados, conforme o disposto na Lei nº 5.194/1966 (que regula o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e engenheiro agrônomo).

Por fim, ressalta-se que, enquanto Organização Militar responsável pela administração dos PNR e Vilas Militares sob a jurisdição do CINDACTA II e dos Destacamentos de Controle do Espaço Aéreo (DTCEA) subordinados, a PACT tem a atribuição institucional de garantir a adequada conservação dos bens imóveis, em apoio à Guarnição de Aeronáutica de Curitiba, motivo pelo qual justifica-se plenamente a contratação ora pleiteada.

Por esses motivos, os serviços de substituição da pavimentação asfáltica das vias acesso à vila militar mencionada É de fundamental importância à vida útil e à trafegabilidade e segurança dos moradores da Vila Militar da Aeronáutica.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SEÇÃO DE PLANEJAMENTO E PROJETO	DOUGLAS THOMAZ CAMILO CASTRO SOARES DE SOUZA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para que o serviço contratado seja corretamente executado, existirão requisitos mínimos a serem satisfeitos.

Para esta contratação, será necessária a comprovação de qualificação técnica do fornecedor e dos profissionais pertencentes ao quadro permanente da empresa, ou prestadores de serviço, com originalidade comprovada. A exigência de qualificação técnica visará garantir que não se formalize Contrato com quem não possa demonstrar, mediante sólida documentação, a qualificação mínima necessária para o atendimento ao objeto que se pretende contratar.

Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.

Quanto à capacitação técnico-operacional, apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo CREA, com as seguintes características mínimas:

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	PESO (CURVA ABC)	QUANTITATIVO CORRESPONDENTE DO OBJETO	QUANTIDADE A SER COMPROVADA
Elaboração de projeto executivo de drenagem, em obras ou serviços de engenharia, em vias urbanas ou rurais.	16,90	30% do quantitativo previsto no Projeto e/ou Planilha Orçamentária.	118,53 m
Elaboração de projeto executivo de sinalização, em obras ou serviços de engenharia, em vias urbanas ou rurais.	5,48	15% do quantitativo previsto no Projeto e/ou Planilha Orçamentária.	364,33 m²
Elaboração de projeto executivo de recuperação de vias internas, mediante a utilização da técnica de pavimentação com blocos intertravado de concreto (paver), em obras ou serviços de engenharia, em vias urbanas ou rurais.	4,54	50% do quantitativo previsto no Projeto e/ou Planilha Orçamentária.	197,55 m

Comprovação da capacitação técnico-profissional, apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no CREA, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Para o Engenheiro Civil, serviços de:

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
Elaboração de projeto executivo de drenagem, em obras ou serviços de engenharia, em vias urbanas ou rurais.
Elaboração de projeto executivo de sinalização, em obras ou serviços de engenharia, em vias urbanas ou rurais.
Elaboração de projeto executivo de recuperação de vias internas, mediante a utilização da técnica de pavimentação com blocos intertravado de concreto (paver), em obras ou serviços de engenharia, em vias urbanas ou rurais.

No que diz respeito às diretrizes de caráter ambiental, considerando que para execução dos serviços do escopo do objeto são utilizados insumos comuns aos utilizados em contratações de obras e serviços de engenharia, no que for cabível, o fornecedor contratado deverá:

Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do Art. 11 do Decreto nº 5.975/2006, de:

Manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA);

Supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do SISNAMA;

Florestas plantadas; e

Outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do Art. 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF), mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme Art. 17, inciso II, da Lei nº 6.938/1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 05/2014, e legislação correlata;

Documento de Origem Florestal (DOF), instituído pela Portaria nº 253/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória;

Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), conforme Art. 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

Nos termos dos Art. 3º e 10 da Resolução CONAMA nº 307/2002, a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe “A” de reservação de material para usos futuros;

Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas; e

Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas; e

Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos,

em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), ABNT NBR nº 15.112/2004, 15.113/2004, 15.114/2004, 15.115/2004 e 15.116/2004.

Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 1/1990, e legislação correlata;

Nos termos do Art. 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

5. Levantamento de Mercado

Para a elaboração dos projetos, planilhas e especificações técnicas para a contratação de serviços técnicos especializados para a elaboração dos projetos de recuperação das vias internas da Vila Militar de Canguçu/RS, mediante a utilização da técnica de pavimentação com blocos intertravado de concreto (paver), constata-se a necessidade de mão de obra técnica altamente especializada, com conhecimento específico em engenharia de pavimentação, geotecnia, topografia e infraestrutura urbana.

A equipe técnica contratada deverá ser capaz de executar todas as etapas previstas no escopo da contratação, incluindo: levantamentos planialtimétricos, sondagens geotécnicas, ensaios laboratoriais e de campo (ISC, deflexão, etc.), dimensionamento estrutural do pavimento, projetos de drenagem pluvial, sinalização viária e elaboração das planilhas orçamentárias e especificações técnicas, em conformidade com as normas da ABNT, DNIT e demais regulamentações aplicáveis.

Verifica-se que a PACT não dispõe de estrutura operacional, técnica ou de pessoal suficiente para absorver a execução direta desses serviços, sem comprometer a continuidade e a qualidade de suas atividades finalísticas, que incluem a administração, conservação e manutenção dos Próprios Nacionais Residenciais (PNR) sob sua responsabilidade.

Diante desse cenário, a execução indireta, por meio da contratação de empresa especializada, apresenta-se como a solução mais viável e eficiente do ponto de vista técnico, econômico e gerencial, permitindo à Administração concentrar seus esforços nas atividades de planejamento e fiscalização.

Durante o levantamento de mercado, identificou-se a existência de diversas empresas qualificadas atuantes no setor de engenharia consultiva, com capacidade técnica para a execução dos serviços ora pretendidos. A ampla oferta de prestadores no mercado, inclusive em âmbito regional, favorece a competitividade no processo licitatório, garantindo condições vantajosas para a Administração.

Dessa forma, em consonância com o §1º do art. 36 da Lei nº 14.133/2021 e suas alterações, conclui-se que a realização de certame licitatório com critério de julgamento do tipo "Menor Preço Global" é a forma mais adequada de contratação, uma vez que os serviços serão contratados como um conjunto único, técnico e integrado, cujos componentes são interdependentes e indissociáveis do ponto de vista funcional.

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada em engenharia consultiva para a elaboração de projetos executivos completos, com vistas à recuperação das vias internas da Vila Militar de Canguçu/RS, por meio da substituição do atual pavimento asfáltico por pavimento em blocos intertravados de concreto (paver), técnica esta que se mostra mais vantajosa frente às condições logísticas, operacionais e de manutenção da localidade.

A elaboração dos projetos visa subsidiar, de forma precisa e fundamentada, o futuro processo de contratação dos serviços de execução da obra, garantindo a adoção de soluções técnicas adequadas à realidade do terreno, à durabilidade esperada do pavimento e à sustentabilidade da intervenção. A abordagem contempla tanto a manutenção preventiva quanto a restauração e requalificação corretiva dos trechos comprometidos da malha viária interna.

Os serviços contratados deverão ser executados na Vila Militar de Aeronáutica de Canguçu/RS, localizada na Rua Brasília, nº 1062, Centro, Canguçu/RS – CEP 96600-000.

A solução será materializada por meio da entrega, pela empresa contratada, dos seguintes produtos técnicos:

- Levantamento planialtimétrico cadastral da área de intervenção;
- Estudos e sondagens geotécnicas (ex. sondagem à trado, Índice de Suporte Califórnia – ISC, ensaio de deflexão);
- Projetos executivos completos, incluindo:
 - Projeto geométrico;
 - Dimensionamento estrutural do pavimento intertravado;
 - Projeto de drenagem pluvial;
 - Projeto de sinalização viária;
- Planilhas orçamentárias detalhadas, com composição de custos unitários e quantitativos de materiais e serviços;
- Caderno de Especificações Técnicas, com todos os métodos, normas técnicas e critérios executivos a serem seguidos;
- Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) referentes aos serviços realizados.

O conjunto desses produtos garantirá à Administração os elementos técnicos indispensáveis para o planejamento, orçamentação e execução segura da obra, promovendo maior controle de custos, assertividade no escopo contratual e mitigação de riscos na fase de execução.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Considerando a complexidade e a especificidade dos serviços técnicos a serem contratados, a definição precisa das quantidades requer a realização prévia de levantamentos detalhados, abrangendo:

- Medição dos comprimentos, áreas e volumes das vias e pavimentos a serem recuperados;
- Inspeções técnicas e medições in loco das condições existentes das instalações e pavimentações;
- Registro de eventuais patologias e características físicas que possam influenciar no dimensionamento dos serviços.

Após a conclusão destes levantamentos, os quantitativos de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a execução dos serviços serão calculados por meio da utilização de softwares técnicos especializados em orçamentação e planejamento de obras de engenharia. Esses programas permitem maior precisão no dimensionamento e na composição dos custos.

Para a definição da mão de obra requerida, serão aplicados os índices de produtividade e as composições de custos unitários previstos no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), garantindo a aderência aos padrões nacionais e a compatibilidade com as práticas de mercado.

Essa metodologia garante que as quantificações sejam fundamentadas em dados técnicos rigorosos, proporcionando uma estimativa realista e alinhada às necessidades do objeto contratado. As quantidades correspondentes estão detalhadas na planilha orçamentária anexada.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 32.732,24

A estimativa do custo global da contratação foi elaborada com base em composições de custos unitários, adotando-se como referência a mediana dos valores constantes na base de dados do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), conforme estabelece o Decreto nº 7.983/2013.

Os custos unitários considerados são aqueles vigentes para o Estado do Rio Grande do Sul, à época da elaboração do orçamento estimativo, respeitando as diretrizes do orçamento baseado em referências oficiais.

Para fins de identificação da proposta economicamente mais vantajosa à Administração, foram analisados dois cenários distintos:

- Cenário 1 – Com desoneração da folha de pagamento: Considera encargos sociais para horistas no percentual de 90,22%, válidos para o Estado do Rio Grande do Sul.
- Cenário 2 – Sem desoneração da folha de pagamento: Considera encargos sociais para horistas no percentual de 112,84%, vigentes para o Rio Grande do Sul.

Os percentuais de encargos sociais foram obtidos no site da Caixa Econômica Federal, com referência a partir de janeiro de 2025.

Cálculo do BDI

O cálculo dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) seguirá a metodologia definida no Acórdão nº 2.622/2013 – TCU Plenário, utilizando-se o quartil médio para o tipo de obra classificado como construção de edifícios. A principal diferença entre os cenários reside na aplicação da Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB):

- Cenário 1: Aplicação da CPRB no percentual de 2,7%, conforme previsto na Lei nº 13.161/2015, em virtude da desoneração da folha de pagamento.
- Cenário 2: Não aplicação da CPRB, considerando a ausência de desoneração.

A composição detalhada do BDI para ambos os cenários será apresentada em planilha específica, que integrará o Termo de Referência.

Insumos Utilizados

Serão utilizados exclusivamente insumos ordinários da construção civil, não sendo necessária a aquisição de materiais diretamente de fabricantes ou fornecedores com especialização técnica distinta da atividade de engenharia contratada. Por esse motivo, não será adotado BDI diferenciado para materiais ou equipamentos.

Em relação a insumos com a denominação "SUDECAP", estes correspondem a composições orçamentárias do Estado de Minas Gerais e foram adotados apenas para itens não contemplados na base do SINAPI, tais como:

- Levantamento planialtimétrico;
- Perfuração de solo para sondagem à trado;
- Projetos de pavimentação, sinalização e drenagem.

Os demais insumos associados a essas composições são oriundos da base SINAPI.

Já os itens com a denominação “Próprio” referem-se a composições formadas por insumos do próprio SINAPI, organizadas em um banco de Composições de Preço Unitário (CPU), conforme códigos sugeridos no Manual de Projetos do SEAP.

Apresentação das Composições

Todas as CPUs utilizadas na elaboração da planilha orçamentária serão devidamente apresentadas, inclusive aquelas que fazem parte da base SINAPI. Essa opção visa garantir transparência, rastreabilidade e estabilidade técnica, tendo em vista que as composições das bases oficiais estão sujeitas a revisões periódicas que podem alterar seus coeficientes ou até mesmo resultar em substituições, impactando a comparabilidade dos orçamentos.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Considerando a natureza e as especificidades técnicas do objeto a ser contratado — elaboração de projeto executivo de pavimentação com blocos intertravados de concreto para as vias de acesso da Vila Militar de Canguçu/RS —, opta-se pela contratação em parcela única, englobando integralmente os seguintes serviços técnicos especializados:

- Levantamento planialtimétrico cadastral;
- Sondagens à trado;
- Ensaio de Índice de Suporte Califórnia (ISC);
- Ensaio de deflexão do pavimento;
- Projeto geométrico e estrutural de pavimentação com blocos intertravados de concreto;
- Projeto de drenagem pluvial;
- Projeto de sinalização viária;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) relativa aos serviços supracitados.

A decisão pela não realização de parcelamento fundamenta-se na necessidade de integração técnica entre as atividades, as quais são interdependentes e indissociáveis do ponto de vista metodológico e executivo. O parcelamento do objeto acarretaria riscos significativos à compatibilização de dados técnicos, à uniformidade dos critérios de projeto e à coerência metodológica dos estudos preliminares e projetos finais.

Adicionalmente, a contratação de diferentes fornecedores para cada etapa (por meio de parcelamento) implicaria em:

- Aumentos de custos operacionais, com duplicidade de mobilização de equipes, equipamentos e emissão de ARTs;
- Maior complexidade na gestão contratual, com necessidade de acompanhamento simultâneo e articulado de contratos distintos;
- Riscos de inconsistência técnica entre os produtos entregues, especialmente no que tange à compatibilização entre sondagens, ensaios e projetos;
- Possibilidade de atrasos na entrega dos produtos finais, impactando negativamente o cronograma do processo licitatório subsequente para execução das obras.

Cabe ainda destacar que os serviços a serem contratados são tecnicamente integrados e logicamente sequenciais, não sendo possível sua dissociação sem comprometer a eficácia, a exatidão dos resultados e a economicidade do processo como um todo.

Portanto, sob a ótica da racionalização administrativa, da otimização de recursos públicos e da eficiência técnica, a contratação em parcela única se justifica como a solução mais vantajosa, garantindo a execução do projeto executivo de forma completa, coordenada e tempestiva.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Para o atendimento da solução pretendida será necessário realizar contratações correlatas e/ou interdependentes, porque todas as atividades fazem parte de um mesmo escopo técnico – a elaboração do projeto executivo de pavimentação com blocos intertravados de concreto.

São partes de um conjunto coeso de serviços voltados à obtenção de um único resultado final: um projeto técnico completo, preciso e compatibilizado e interdependentes pois os dados e resultados de uma etapa são necessários para o desenvolvimento das etapas seguintes:

- O levantamento planialtimétrico é base para o dimensionamento da drenagem e do traçado geométrico.
- As sondagens e ensaios de ISC são indispensáveis para o cálculo estrutural do pavimento.
- Os ensaios de deflexão alimentam a análise do comportamento do solo e subsidiam a escolha do tipo de estrutura do pavimento.
- Os projetos de sinalização e drenagem precisam ser compatibilizados com o projeto geométrico e de pavimentação.

Desta forma, trata-se de um conjunto de contratações técnica e logicamente integradas, correlatas e interdependentes. Justamente por isso, devem ser tratadas como um único objeto contratual, visando:

- Evitar incompatibilidades técnicas;
- Garantir economia de escala e menor custo global;
- Assegurar cronograma eficiente e contínuo;
- Otimizar a fiscalização e gestão contratual.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra respaldo institucional no Plano de Trabalho Anual (PTA). O PTA é o documento decorrente do alinhamento estratégico da Força Aérea Brasileira (FAB), no qual são definidas as metas e tarefas a serem cumpridas por uma Organização Militar, no período de um exercício financeiro, abrangendo as atividades e projetos necessários ao cumprimento de sua missão. Nesse Plano, são priorizados as atividades e os projetos a serem implementados, os quais deverão contribuir para o alcance dos objetivos específicos definidos na política da FAB.

O presente projeto utilizará os recursos disponíveis no PTA, conforme dados abaixo:

- I. Gestão/Unidade: 00001/120072/120516
- II. Fonte: 1052000140
- III. Programa de Trabalho: 05 151 6112 20XV 0001
- IV. Elemento de Despesa: 339039
- V. PI: DC060401100

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação dos serviços técnicos especializados para a elaboração dos projetos executivos proporcionará à PACT todos os subsídios técnicos necessários para a instrução de um processo licitatório mais preciso, fundamentado e eficiente, voltado à substituição da atual pavimentação asfáltica por blocos intertravados de concreto nas vias da Vila Militar de Canguçu/RS.

Dentre os principais benefícios a serem alcançados, destacam-se:

- Maior assertividade na definição do objeto da futura licitação, com base em dados técnicos concretos e atualizados;
- Elaboração precisa dos quantitativos de materiais e serviços, evitando aditivos contratuais decorrentes de omissões ou estimativas incorretas;
- Redução de riscos técnicos e jurídicos durante a fase de execução da obra, uma vez que os projetos contemplarão estudos prévios como levantamento topográfico, sondagens, ensaios de solo e deflexão;
- Otimização de recursos públicos, com maior controle sobre o custo global da obra e a definição de soluções mais vantajosas do ponto de vista técnico-econômico;
- Compatibilização entre as disciplinas de projeto (pavimentação, drenagem e sinalização), garantindo coerência técnica e evitando retrabalho;
- Aprimoramento do planejamento e da gestão da obra, permitindo cronogramas mais realistas e melhor acompanhamento da execução futura.

Com a disponibilização de projetos completos e integrados, a PACT poderá conduzir o processo licitatório da obra com maior segurança técnica, jurídica e orçamentária, assegurando o atendimento à finalidade institucional e à melhoria da infraestrutura da Vila Militar de Canguçu/RS.

13. Providências a serem Adotadas

Para a viabilização da solução técnica pretendida, não será necessária a realização de intervenções físicas prévias ou adequações estruturais nas vias de acesso da Vila Militar de Canguçu/RS, tampouco a interdição total das mesmas, uma vez que a natureza das atividades previstas — levantamentos topográficos, sondagens e ensaios geotécnicos — possui caráter pontual e não intrusivo em larga escala.

Entretanto, considerando que a Vila encontra-se atualmente ocupada por moradores, será imprescindível coordenar previamente com os prestadores de serviço e com a equipe de fiscalização técnica os acessos ao local para execução dos serviços in loco, de forma a:

- Garantir a segurança dos moradores e das equipes envolvidas;
- Minimizar interferências na rotina dos ocupantes;
- Assegurar o cumprimento dos prazos estabelecidos;
- Viabilizar a coleta de dados técnicos em campo (levantamento planialtimétrico, sondagens à trado, ensaios de deflexão, etc.).

A atuação será organizada de modo a permitir a liberação parcial e temporária de trechos específicos, conforme cronograma previamente acordado, sem impacto significativo no fluxo interno da vila.

Adicionalmente, não será necessária a adoção de outras providências complementares, como:

- Capacitação de militares para atividades de fiscalização técnica ou gestão ambiental;
- Implantação de estruturas temporárias ou suporte logístico adicional.

A fiscalização da execução contratual será realizada pelos profissionais técnicos designados, conforme as rotinas operacionais da PACT, garantindo o pleno acompanhamento da contratação e a conformidade técnica dos serviços executados.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A implantação do projeto executivo de pavimentação com blocos intertravados de concreto na Vila Militar de Canguçu /RS não implicará em supressão de vegetação nativa, tampouco demandará movimentações de terra de grande porte, visto que as intervenções ocorrerão sobre áreas previamente urbanizadas e já ocupadas por vias consolidadas.

No tocante aos materiais, métodos construtivos e serviços que serão especificados para a futura execução da obra, deverão ser priorizadas soluções que reduzam impactos ambientais ao longo de todo o ciclo de vida do pavimento, tais como:

- Emprego de materiais com menor pegada de carbono e maior durabilidade;
- Tecnologias construtivas que minimizem a emissão de gases poluentes durante a fabricação, transporte e instalação dos insumos;
- Métodos que promovam eficiência hídrica e energética, com foco na redução do consumo de água potável e energia elétrica durante a execução.

Em relação ao gerenciamento de resíduos sólidos, será exigido da futura contratada o cumprimento integral da legislação ambiental vigente, especialmente no que se refere ao Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas atualizações. Todos os resíduos gerados deverão ser:

- Classificados adequadamente (Classe A, B, C ou D);
- Armazenados de forma segregada e segura;
- Destinados a locais licenciados e ambientalmente adequados.

A destinação final deverá ser comprovada documentalmente pela contratada, por meio de registros e certificados de recebimento emitidos por empresas licenciadas.

Portanto, os impactos ambientais decorrentes do projeto são considerados mínimos e plenamente mitigáveis, estando alinhados com os princípios de sustentabilidade, responsabilidade socioambiental e eficiência na gestão de recursos públicos.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Os Estudos Preliminares evidenciam que a contratação da solução proposta se mostra possível, tecnicamente, e fundamentadamente necessária, declarando-se, dessa maneira, a viabilidade da contratação pretendida.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

DOUGLAS THOMAZ CAMILO CASTRO SOARES DE SOUZA

Chefe da Seção de Planejamento e projetos



Assinou eletronicamente em 17/03/2026 às 16:16:57.

RODRIGO BARRIOS DE ARAUJO

Membro da comissão de contratação

JOSIVALDO DE SOUZA DIAS

Membro da comissão de contratação

JOHNNY CASTRO FRANCESCHI

Membro da comissão de contratação



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR-ETP120072_000039_2026
Data/Hora de Criação:	17/03/2026 19:40:16
Páginas do Documento:	12
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	13
Hash MD5:	aa39ffca7d88fa1ca306cd2e75e95aa3
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten DOUGLAS T. CAMILO CASTRO SOARES DE SOUZA no dia 17/03/2026 às 16:42:39 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Segundo Sargento JOSIVALDO DE SOUZA DIAS no dia 18/03/2026 às 15:33:37 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento JOHNNY CASTRO FRANCESCHI no dia 18/03/2026 às 15:38:55 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento RODRIGO BARRIOS DE ARAUJO no dia 18/03/2026 às 15:39:51 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap VINÍCIO PERUSSO no dia 19/03/2026 às 14:50:57 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Int MARCELO SERRÃO DOS SANTOS DE ARAUJO no dia 19/03/2026 às 20:31:46 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO