

ACADEMIA DA FORÇA AEREA

Estudo Técnico Preliminar 166/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 67510009805/2026-87

2. Descrição da necessidade

2.1. A manutenção preventiva e corretiva das redes de esgotamento sanitário da Guarnição de Aeronáutica de Pirassununga (GUARNAE-YS) configura medida imprescindível à preservação das condições mínimas de habitabilidade, salubridade e segurança sanitária nas Organizações Militares que a compõem. Tais atividades demandam infraestrutura funcional e em permanente estado de operação.

2.1.1. A GUARNAE-YS abriga distintas unidades do Comando da Aeronáutica. A Academia da Força Aérea (AFA) é uma instituição de ensino militar responsável pela formação dos oficiais da Força Aérea Brasileira. O Esquadrão de Demonstração Aérea (EDA), conhecido como “Esquadrilha da Fumaça”, promove a imagem da FAB em território nacional e internacional. A Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga (FAYS) atua na exploração agroindustrial das áreas sob sua responsabilidade, fornecendo gêneros alimentícios produzidos ou adquiridos para suprir, por meio de serviço reembolsável, as Organizações Militares do COMAER. A Prefeitura da Aeronáutica de Pirassununga (PAYS) é responsável pela gestão das Vilas Militares e por atividades de apoio logístico e infraestrutura. O Destacamento de Controle do Espaço Aéreo de Pirassununga (DTCEA-YS), por sua vez, executa ações relacionadas ao controle e proteção do espaço aéreo.

2.2. As redes de esgoto sanitário e águas pluviais dessas Organizações Militares constituem sistemas estruturais essenciais à preservação da saúde coletiva, ao controle de riscos ambientais e à integridade das edificações. Seu pleno funcionamento assegura a coleta, transporte e destinação adequada dos efluentes, evitando o transbordamento de resíduos, a contaminação do solo e dos corpos hídricos, bem como a proliferação de vetores de doenças. A adequada manutenção desses sistemas é, portanto, crucial para garantir condições sanitárias compatíveis com a permanência e circulação de militares, servidores civis e dependentes no interior da Guarnição.

2.3. Considerando as características operacionais e ambientais da GUARNAE-YS, as redes hidráulicas e galerias pluviais estão constantemente sujeitas a obstruções provocadas por resíduos sólidos, matéria orgânica, folhas, sedimentos e detritos diversos. A ausência de limpeza, desobstrução e manutenção periódicas compromete significativamente a eficiência dos sistemas, podendo resultar em falhas operacionais graves, como refluxos, alagamentos, degradação de estruturas, paralisações de setores e riscos sanitários às populações envolvidas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Subdivisão de Infraestrutura da AFA	Eldrim Mario Inforzatto Cel ESP ARM/R1

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Diagnóstico da Subseção de Serviços Gerais:

4.1.1. Realização de inspeção técnica para mapeamento dos pontos de obstrução e falhas estruturais;

4.2. A empresa contratada deverá cumprir integralmente as condições estabelecidas no Termo de Referência, no Edital, e na sua proposta, assumindo, de forma exclusiva, os riscos e as despesas envolvidas na perfeita execução do objeto, incluindo:

4.2.1. A entrega dos serviços deverá ocorrer em estrita conformidade com as especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência, sendo acompanhada da respectiva nota fiscal, na qual deverão constar os serviços efetivamente executados, conforme pactuado contratualmente.

4.2.2. Manutenção de todas as condições de habilitação e qualificação durante a vigência contratual;

4.2.3. Indicação de preposto com competência para representá-la perante a Administração durante a execução dos serviços;

4.2.4. Responsabilidade integral pela equipe técnica, materiais, ferramentas, EPI e logística de execução;

4.2.5. A execução dos serviços deverá ocorrer dentro do prazo estabelecido no Termo de Referência, contado a partir do recebimento da nota de empenho, podendo ser ajustado conforme a complexidade identificada durante a inspeção inicial. O cumprimento rigoroso dos prazos estabelecidos é essencial, devendo ser compatível com a necessidade de continuidade operacional da GUARNAE-YS;

4.2.6. Execução de serviços especializados de desobstrução de rede de esgoto, incluindo hidrojateamento de alta pressão e sucção de resíduos. A aplicação do hidrojateamento e/ou de sistemas mecânicos de desobstrução deverá ser realizada com técnicas que preservem a integridade das tubulações e demais componentes do sistema;

4.2.7. Limpeza técnica das caixas de inspeção, caixas de gordura, poços de recalque e demais componentes do sistema;

4.2.8. Comunicação direta e permanente com a Subseção de Serviços Gerais da Seção de Apoio da Subdivisão de Infraestrutura da AFA, facilitando a tomada de decisões e a resolução de intercorrências em tempo hábil;

4.2.9. Comunicação prévia, com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, sobre eventuais impeditivos para o cumprimento dos prazos contratuais, devidamente justificados;

4.2.10. Reposição ou correção de eventuais danos causados durante a execução dos trabalhos; e

4.2.11. Descarte adequado dos resíduos, conforme regulamentação ambiental vigente.

4.3. Requisitos legais necessários ao atendimento da necessidade:

4.3.1. Compete à contratada garantir o adequado manejo, transporte e destinação final de todos os resíduos sólidos e líquidos gerados durante a execução dos serviços, em estrita conformidade com a legislação ambiental em vigor, notadamente as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos e demais normativas correlatas. É obrigatória a adoção de boas práticas ambientais ao longo de toda a execução contratual, de modo a minimizar impactos ao meio ambiente;

4.3.2. Todos os trabalhadores envolvidos na prestação dos serviços deverão utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI), conforme exigido pelas Normas Regulamentadoras aplicáveis, em especial a NR-6. A contratada será responsável por assegurar o rigoroso cumprimento das normas de segurança, saúde ocupacional e meio ambiente, adotando medidas preventivas eficazes para a mitigação de riscos, sob pena de responsabilização administrativa, civil e contratual; e

4.3.3. A contratada será integralmente responsável por eventuais vícios e danos decorrentes da execução dos serviços, conforme Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990).

5. Levantamento de Mercado

5.1. Para atender à demanda por serviços especializados de desobstrução e manutenção das redes de esgoto da Academia da Força Aérea (AFA) e das Organizações Militares sediadas na Guarnição de Aeronáutica de Pirassununga (GUARNAE-YS), foi realizado levantamento preliminar de mercado, em conformidade com o disposto no art. 5º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, com base nos seguintes parâmetros:

5.1.1. Utilização de dados extraídos de sistemas oficiais do Governo Federal, como o Painel de Preços do Governo Federal, considerando a mediana dos valores, a compatibilidade com o objeto e a atualização monetária pertinente; e

5.1.2. Pesquisa direta junto a fornecedores do setor, mediante envio de solicitação formal, justificativa da escolha e validação das cotações, observando o prazo máximo de seis meses em relação à data de publicação do edital.

5.2. No processo de definição da melhor solução para atendimento à necessidade, foram consideradas duas alternativas técnicas viáveis:

5.2.1. Alternativa 1 – Execução com recursos próprios da GUARNAE-YS:

5.2.1.1. Para executar os serviços com recursos próprios, seria necessário a aquisição de um caminhão de hidrojateamento. Contudo, a aquisição é um processo que demanda tempo e recursos orçamentários indisponíveis no momento. Além disso, seria necessário a capacitação técnica de militares para operar o referido equipamento com segurança e eficiência, especialmente diante da complexidade das intervenções previstas, o que não seria possível no curto e médio prazo.

5.2.1.2. A capacitação de operadores e a montagem de uma equipe própria implicariam custos adicionais com treinamento, aquisição de equipamentos complementares e tempo de implantação incompatível com a urgência da demanda. Assim, essa alternativa revelou-se operacionalmente inviável e ineficiente do ponto de vista da economicidade e do risco institucional.

5.2.2. Alternativa 2 – Contratação de empresa especializada:

5.2.2.1. O levantamento de mercado evidenciou a disponibilidade de empresas especializadas, com atuação regional, experiência comprovada em serviços de desobstrução mecânica, hidrojateamento de alta pressão, sucção de resíduos bem como descarte. Tais empresas apresentam histórico de atendimento a instituições públicas e privadas de médio e grande porte, garantindo elevado padrão técnico-operacional.

5.3. A análise das cotações obtidas por meio do portal ComprasGov e das consultas diretas realizadas junto a fornecedores indicou que o custo médio da hora trabalhada para os serviços varia conforme o metro linear tratado, considerando:

5.3.1. A complexidade técnica da obstrução;

5.3.2. O tipo de equipamento utilizado (hidrojato e bombas de sucção de resíduos);

5.3.3. As condições estruturais e o grau de degradação da rede;

5.3.4. As características de acesso e o grau de dificuldade do local de intervenção.

5.4. Para além dos critérios econômicos, foram considerados fundamentais os seguintes aspectos técnicos e operacionais na escolha da solução mais vantajosa:

5.4.1. Qualidade e eficácia na execução dos serviços;

5.4.2. Redução dos riscos de falhas operacionais e danos estruturais;

5.4.3. Conformidade com a legislação ambiental, sanitária e de segurança do trabalho;

5.4.4. Capacidade de resposta rápida a situações emergenciais que comprometam o funcionamento das instalações.

5.5. Diante da indisponibilidade de equipe técnica especializada no âmbito da GUARNAE-YS e do nível de especialização para execução dos serviços, a contratação de empresa especializada por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP) apresenta-se como a única solução viável, eficiente e segura.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Diante da necessidade de manter a operacionalidade e a salubridade das instalações da Academia da Força Aérea (AFA) e das Organizações Militares sediadas na GUARNAE-YS, foram analisadas duas soluções possíveis para execução dos serviços de desobstrução, limpeza e manutenção das redes de esgoto sanitário e pluvial: a execução dos serviços com recursos próprios e a contratação de empresa especializada.

6.2. A segunda solução analisada, que é a contratação de empresa com expertise comprovada na prestação de serviços de desobstrução e manutenção de redes de esgoto, mostrou-se a mais viável. O levantamento de mercado, realizado com base em sistemas oficiais (Painel de Preços) e em cotações diretas com fornecedores do setor, demonstrou que há oferta suficiente de empresas capacitadas a atender às demandas da AFA e da GUARNAE-YS, com histórico de atuação em instituições públicas, domínio das tecnologias exigidas e conformidade com as normas técnicas e ambientais.

6.3. Dessa forma, a contratação de empresa especializada por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP) se apresenta como a única solução viável, eficaz, segura e economicamente vantajosa, garantindo:

6.3.1. Atendimento ágil às demandas emergenciais e programadas;

6.3.2. Redução dos riscos operacionais e ambientais;

6.3.3. Conformidade legal e técnica na execução dos serviços.

6.4. Portanto, a solução proposta contempla a contratação de empresa especializada para execução contínua e sob demanda dos serviços de limpeza, desobstrução, inspeção e manutenção das redes de esgoto e pluviais da GUARNAE-YS, assegurando a continuidade das atividades institucionais e o cumprimento dos princípios da administração pública.

6.5. A contratação de empresa especializada deverá ser realizada mediante licitação na modalidade Pregão Eletrônico, sob o Sistema de Registro de Preços (SRP), com o fornecimento integral de mão de obra, insumos, produtos, materiais, equipamentos e ferramentas necessários para atender às demandas. A adoção do Sistema de Registro de Preços justifica-se pela necessidade de possibilitar contratações conforme a demanda da Organização Militar, considerando a impossibilidade de prever com precisão o momento e a quantidade de serviços que serão efetivamente solicitados durante a vigência da Ata de Registro de Preços.

6.6. A adoção do Sistema de Registro de Preços encontra respaldo nas hipóteses previstas nos incisos I, II e V do art. 3º do Decreto nº 11.462/2023, em razão da necessidade de atendimento de demandas futuras e eventuais, da impossibilidade de definição prévia e exata das quantidades e da necessidade de contratações conforme a demanda efetivamente verificada.

6.7. O catálogo eletrônico de padronização de compras foi consultado. Porém, o serviço em questão não é um item já padronizado, não sendo possível sua utilização.

6.8. Os serviços são considerados como comuns, tendo em vista que há padronização e definição clara, além de utilizar equipamentos conhecidos como caminhão de hidrojateamento.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A estimativa das quantidades a serem contratadas foi elaborada com base nas informações consolidadas junto às chefias setoriais das respectivas Organizações Militares integrantes da GUARNAE-YS, por meio do preenchimento padronizado das Planilhas de Quantitativos, encaminhadas para este fim. O preenchimento da planilha foi baseado no histórico de consumo de cada OM.

7.2. A memória de cálculo foi desenvolvida levando em consideração suas particularidades operacionais, estrutura física, histórico de ocorrências e pontos críticos já mapeados, o que permitiu identificar com maior precisão a demanda efetiva por serviços de desobstrução e manutenção de rede de esgoto.

7.3. A consolidação dos dados originou a tabela final contendo as quantidades previstas para contratação, a qual está anexada a este Estudo Técnico Preliminar, servindo como base para a definição do objeto e do Termo de Referência.

7.4. Para a presente demanda, estima-se a necessidade de tratamento de cerca de 27 km de rede de tubulação de esgoto, distribuídos entre trechos de rede coletora, ramais, caixas de inspeção, caixas de gordura e poços de recalque, considerando os trechos com maior recorrência de obstruções ou deterioração estrutural já identificados pelas inspeções prévias.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.870.000,00

8.1. A pesquisa de preços referente ao presente Processo Administrativo de Manutenção/Serviço (PAM/S) foi realizada em conformidade com os critérios estabelecidos pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, garantindo a adequada transparência e fundamentação da estimativa.

8.2. O valor total anual estimado para a contratação dos serviços é de R\$ 1.870.000,00 (um milhão e oitocentos e setenta mil), conforme levantamento preliminar e análises de mercado.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. A solução foi devidamente parcelada em dois itens, sendo um de desobstrução com hidrojateamento e outro de sucção de detritos.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. No presente momento, não existem contratações correlatas e/ou interdependentes por parte da GUARNAE- YS em relação ao objeto pretendido.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A referida contratação faz parte do Plano de Contratações Anual 2026, da Academia da Força Aérea (AFA).

- ID PCA no PNCP: 00394429000100-0-000030/2026
- Data de publicação no PNCP: 10/06/2025
- Id do item no PCA: 404
- Classe/Grupo: 853
- Identificador da Futura Contratação: 120060-143/2026

11.2. A contratação também está alinhada ao Plano de Logística Sustentável da Guarnição, considerando que a manutenção preventiva e corretiva das redes de esgoto sanitário e das redes de águas pluviais contribui para a prevenção de vazamentos, transbordamentos, contaminações do solo e dos recursos hídricos, bem como para a adequada destinação dos resíduos e efluentes provenientes dos serviços, promovendo a sustentabilidade ambiental, a salubridade e a segurança das instalações da GUARNAE-YS.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A contratação dos serviços especializados de desobstrução e limpeza técnica da GUARNAE-YS proporcionará uma série de benefícios diretos e indiretos, alinhados aos princípios da administração pública, especialmente da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público, sustentabilidade e prevenção de riscos.

12.2. Dentre os principais benefícios esperados, destacam-se:

12.2.1. Garantia da salubridade e segurança sanitária:

12.2.1.1. A atuação preventiva e corretiva sobre a infraestrutura de esgoto eliminará riscos à saúde pública, mitigando a proliferação de vetores biológicos e prevenindo o contato da população com efluentes não tratados.

12.2.2. Continuidade das atividades institucionais:

12.2.2.1. Ao assegurar o pleno funcionamento das instalações sanitárias, administrativas, acadêmicas e residenciais, a contratação evita interrupções que comprometeriam o desempenho das atribuições da AFA e das demais organizações militares sediadas.

12.2.3. Preservação patrimonial:

12.2.3.1. A manutenção adequada da rede de esgoto previne danos estruturais a edificações, pisos e pavimentações, reduzindo custos com reparos emergenciais ou reconstruções decorrentes de colapsos de rede.

12.2.4. Eficiência operacional:

12.2.4.1. A contratação via Sistema de Registro de Preços proporciona agilidade no atendimento das demandas conforme surgem, otimizando recursos humanos e logísticos, além de permitir planejamento adequado e resposta célere a emergências.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Não serão necessárias providências a serem adotadas previamente pela a Administração para a presente contratação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. A execução dos serviços de desobstrução e manutenção corretiva e preventiva da rede de esgoto sanitário da GUARNAE-YS envolve atividades que geram resíduos sólidos e líquidos, bem como intervenções técnicas em sistemas que podem impactar o meio ambiente, direta ou indiretamente. A avaliação preventiva desses possíveis impactos é essencial para garantir a sustentabilidade da intervenção, a conformidade legal e a minimização de riscos à saúde e ao meio ambiente.

14.2. Os principais impactos ambientais potenciais associados à execução dos serviços são:

14.2.1. Geração e manejo inadequado de resíduos líquidos e sólidos provenientes da limpeza das redes de esgoto, que podem contaminar o solo, águas superficiais ou subterrâneas caso não sejam corretamente coletados, armazenados, transportados e destinados na ETE, conforme a legislação ambiental vigente;

14.2.2. Possibilidade de emissão de odores desagradáveis e gases tóxicos durante os procedimentos de desobstrução, afetando negativamente a qualidade do ar, o bem-estar dos usuários das instalações e o entorno imediato;

14.2.3. Risco de vazamentos ou transbordamentos temporários de efluentes, especialmente durante intervenções emergenciais, que podem atingir áreas adjacentes e gerar poluição ambiental de forma localizada e pontual;

14.2.4. Uso inadequado ou ausência de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) pelos trabalhadores, aumentando o risco de contaminação direta por agentes biológicos e exposição indevida de resíduos ao ambiente, bem como acidentes; e

14.2.5. Descarte inadequado dos resíduos removidos, em desconformidade com a Resolução CONAMA nº 307/2002 e demais normativas aplicáveis, o que pode acarretar sanções ambientais à Administração e à contratada.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação de empresa especializada trará benefícios à GUARNAE-YS, mantendo os sistemas de esgoto desobstruídos.

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](#).

PRISCILA APARECIDA ROCHA

Encarregada da Seção de Apoio da SIE

JULIA MAYARA OLIVEIRA LOPES

Chefe da Seção de Apoio da SIE

RAFAEL EDUARDO RIGAMONTI

Membro da Equipe de Planejamento



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ETP_120060-000166-2026
Data/Hora de Criação:	15/09/2026 16:56:41
Páginas do Documento:	7
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	8
Hash MD5:	0c8b2515cb0c917757537fdca5f1be53
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 Cap JÚLIA MAYARA OLIVEIRA LOPES no dia 15/09/2026 às 15:04:57 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento PRISCILA APARECIDA ROCHA no dia 15/09/2026 às 15:31:42 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten RAFAEL EDUARDO RIGAMONTI no dia 15/09/2026 às 16:01:41 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel WELLINGTON MARCELO FERNANDES no dia 03/10/2026 às 17:56:35 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	APÊNDICE DO TR - ETP
Data/Hora de Criação:	20/10/2026 16:10:50
Páginas do Documento:	9
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	10
Hash MD5:	d4f92adbd61fe2d7035e9dd2e8df28db
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 Cel WELLINGTON MARCELO FERNANDES no dia 20/10/2026 às 15:08:41 no horário oficial de Brasília.