

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONAUTICA

Estudo Técnico Preliminar 165/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 67540.000627/2026-71

2. Descrição da necessidade

2.1. O Grupo de Saúde de Guaratinguetá (GSAU-GW) é responsável pela prestação de assistência médico-hospitalar aos militares da ativa, seus dependentes e aos alunos da Escola de Especialistas de Aeronáutica (EEAR), apoiando diretamente as atividades desta OM. Considerando a relevância estratégica da EEAR na formação anual de aproximadamente 1.500 sargentos para a Força Aérea Brasileira, faz-se imprescindível a manutenção de serviços de saúde contínuos, eficientes e confiáveis.

2.2. Nesse contexto, a Subseção de Laboratório de Análises Clínicas (SSLAB) do GSAU-GW desempenha papel essencial ao realizar exames bioquímicos e hematológicos que subsidiam o diagnóstico médico, o acompanhamento terapêutico e as inspeções de saúde periódicas previstas em normativos internos. Tais exames são demandados tanto em atendimentos ambulatoriais quanto hospitalares, incluindo situações de urgência, emergência e internação, sendo registrados, em média, aproximadamente 6.582 exames mensais.

2.3. Diante da natureza crítica dos serviços laboratoriais e da necessidade de garantir resultados precisos, seguros e tempestivos, evidencia-se a necessidade da contratação de prestação de serviço de locação de equipamentos para a realização de exames bioquímicos e hematológicos, com fornecimento contínuo de reagentes compatíveis, bem como a execução de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos disponibilizados.

2.4. A opção pela locação, em detrimento da aquisição, justifica-se pela rápida obsolescência tecnológica dos equipamentos laboratoriais, pela dificuldade histórica na obtenção de peças de reposição e serviços especializados de manutenção, bem como pela necessidade de assegurar a continuidade operacional da SSLAB sem interrupções que possam comprometer o atendimento assistencial. Ademais, o modelo de contratação pretendido permite maior previsibilidade de custos, atualização tecnológica e redução de riscos operacionais.

2.5. Dessa forma, a contratação mostra-se necessária e adequada para garantir a continuidade, a qualidade e a segurança dos serviços laboratoriais prestados pelo GSAU-GW, assegurando o cumprimento de sua atividade finalística e o suporte adequado às ações de saúde da Força Aérea Brasileira (FAB).

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SSLAB	ALLAN MIRANDA GOULART

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Como condição para a formalização da contratação, a empresa vencedora do certame deverá comprovar, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data da convocação, a regularidade de sua situação junto ao Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal (CADIN), nos termos do artigo 6º, inciso III, da Lei nº 10.522/2002. Ressalta-se que esta exigência não constitui requisito de habilitação, sendo condição para a assinatura do contrato.

Sustentabilidade

4.2. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.2.1. Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR 15448 e 15448-2;

4.2.2. Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

4.2.3. Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial INMETRO, como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiente em relação aos seus similares.

4.2.4. Cumprimento da Lei nº 12.305/2010, Resolução CONAMA nº 358/2005, Resolução CONAMA nº 257/1999 e legislação ambiental estadual aplicável;

4.2.5. Atendimento ao Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) do órgão contratante.

4.3. Requisitos Regulatórios e Sanitários Obrigatórios

4.3.1. Para fins de habilitação e fornecimento dos materiais laboratoriais para análises clínicas, a empresa contratada deverá comprovar:

4.3.1.1. Autorização de Funcionamento de Empresa (AFE) vigente, emitida pela ANVISA, nos termos da RDC nº 16, de 1º de abril de 2014 e suas atualizações, aplicável aos produtos abrangidos por essa norma;

4.3.1.2. Licença Sanitária Estadual ou Municipal vigente, expedida pelo órgão competente, conforme legislação sanitária local aplicável;

4.3.1.3. Comprovação de que os produtos ofertados estão devidamente registrados ou notificados na ANVISA, conforme disposto na Lei nº 6.360/1976 e no Decreto nº 8.077/2013;

4.3.1.4. Atendimento à RDC nº 830, de 06 de dezembro de 2023, que dispõe sobre a classificação de risco, regimes de cadastro e registro, requisitos de rotulagem e instruções de uso de produtos para diagnóstico in vitro.

4.3.1.5. Conformidade com a RDC nº 02/2010, RDC nº 11/2012, NR-32, Portarias GM nº 485/2005 e nº 939/2008 e ISO/IEC 17025, quando aplicável.

4.4. Requisitos de Segurança Química e Biossegurança

4.4.1. A contratada deverá fornecer, no ato da entrega dos reagentes e insumos, a Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ), conforme ABNT 14725 de 03 de julho de 2023;

4.4.2. A contratada deverá garantir o fornecimento de orientações técnicas quanto ao manuseio seguro, uso de EPIs, armazenamento, transporte e procedimentos em caso de acidentes.

4.5. Requisitos Operacionais e de Execução

4.5.1. A contratada deverá fornecer, instalar, testar e manter os equipamentos em perfeitas condições de funcionamento durante todo o período contratual;

4.5.2. A manutenção preventiva e corretiva será de responsabilidade integral da contratada, devendo ser disponibilizado cronograma de manutenção;

4.5.3. A contratada deverá prestar assessoria científica em até 4 (quatro) horas após acionamento do fiscal do contrato, sem ônus adicional;

4.5.4. A manutenção presencial ou substituição do equipamento deverá iniciar-se em até 12 (doze) horas, devendo o equipamento estar plenamente operante em até 24 (vinte e quatro) horas;

4.5.5. Em caso de indisponibilidade do equipamento ou atraso no fornecimento de insumos, a contratada deverá providenciar, às suas expensas, o envio das amostras a laboratório terceiro, bem como a entrega dos laudos à Subseção de Laboratório;

4.5.6. Os equipamentos deverão ser acompanhados de sistema de alimentação elétrica de emergência, com autonomia mínima de 30 (trinta) minutos, quando da falta de energia elétrica;

4.5.7. A contratada deverá fornecer, sem custo adicional, computador e software compatíveis com os equipamentos locados e com o sistema de gestão laboratorial do contratante, permitindo interfaceamento bidirecional;

4.5.8. A remuneração da contratada compreenderá valor mensal fixo pela locação dos equipamentos e valor variável conforme consumo de insumos, mediante requisição da Seção de Laboratório.

4.6. Requisitos dos Reagentes, Controles e Insumos

4.6.1. Os reagentes, controles e calibradores deverão:

4.6.1.1. Ser compatíveis com os equipamentos locados;

4.6.1.2. Possuir validade mínima de 6 (seis) meses a contar do recebimento;

4.6.1.3. Ser entregues em até 5 (cinco) dias úteis após solicitação;

4.6.1.4. Apresentar-se prontos para uso, com estabilidade mínima de 30 (trinta) dias após abertura;

4.6.1.5. Possuir registro ou notificação na ANVISA.

4.7. Requisitos Técnicos Mínimos dos Equipamentos

4.7.1. Equipamento de Bioquímica: Locação de equipamento de bioquímica totalmente automatizado de preferencia utilizando como principio a tecnologia de Química-Seca; Acesso randômico; Produção de até 350 testes/hora; capacidade de preservar calibrações válidas por até 06 (seis) meses ou a cada troca de lote; Possuir ponteiras descartáveis por paciente e não utilizar cubetas laváveis; Identificação das amostras por código de barras, com sistema de leitura próprio; Identificação dos reativos por código de barras; Compartimento de amostra para tubos primários de 4 a 10ml; Capacidade de trabalhar com microcoletores de amostra; Sistema de controle de qualidade total; Sistema de pré-diluição automática de amostras de soro/plasma; Reagentes prontos para uso; Software de fácil manuseio por “toque de tela”; Manual de instrução; Total capacidade de interfaceamento bidirecional; Função STAT para amostras emergenciais; Capacidade de gerenciamento interno dos reagentes; Estabilidade dentro do analisador de, no mínimo, 1 (uma) semana para 90% dos reativos; Detector de coágulo, bolhas e fibrina; Detector de nível de amostra; Impressora compatível com o sistema; Capacidade para armazenar 60 reativos de forma simultânea no analisador; Capacidade de processar amostras de soro, plasma, urina e liquor; Tratamento do resíduo que sai do equipamento. Com fornecimento de reagentes compatíveis ao aparelho conforme descrito no Termo de Referência com controles, calibradores e insumos em quantidades necessárias para realização, calibração e aferição do teste. Fornecimento de água adequada para o exame.

4.7.2. Equipamento de Hematologia: Locação de equipamento de hematologia totalmente automatizado com contagem automática de células sanguíneas das séries vermelha e branca resultando em hemograma completo com no mínimo 35 parâmetros, incluindo diferenciação com valor percentual e absoluto de grandes células imaturas e linfócitos atípicos. Trabalhar com pelo menos três (03) metodologias de análise de contagem. Possuir sistema para microamostras por modo automático e/ou manual Deve permitir inserção/entrada de amostra de urgência. O sistema ainda deve realizar: amostragem em tubo aberto e fechado; identificação de amostra alfanumérica e por código de barras nos racks e/ou nos tubos; homogeneização e pipetagem automáticas; Armazenamento de no mínimo 10.000 resultados com gráfico para consulta direta no equipamento bem como armazenamento dos dados na forma de back up. Ser dotado de sistema de interfaceamento bidirecional .Possuir programa de controle de qualidade; Realizar os procedimentos de calibração e limpeza de forma automática. Display integrado ou acoplado ao equipamento. Manual de instrução. Tratamento do resíduo que sai do equipamento. Capacidade para realizar pelo menos 60 (sessenta) amostras /hora; Carregamento de no mínimo 40 (quarenta) amostras onboard com fluxo contínuo; Ser dotado de saída serial para permitir interface do equipamento ao sistema de informática da instituição; Os reagentes deverão ser da mesma marca do equipamento; Possuir leitor de código de barras para identificação de pacientes e cadastro manual; Com fornecimento de reagentes compatíveis ao aparelho conforme descrito no Termo de Referência com controles, calibradores e insumos em quantidades necessárias para realização, calibração e aferição do teste. Fornecimento de água adequada para o exame.

EQUIPAMENTO	SER CAPAZ DE REALIZAR OS TESTES:
APARELHO BIOQUÍMICO AUTOMATIZADO	Exames bioquímicos: Ácido úrico; Albumina; Amilase; Bilirrubina Total e Direta; Cálcio; Creatina Quinase (CK-NAC); Creatina Quinase Isoenzima MB; (CKMB); Colesterol; Colesterol HDL; Triglicérides; Creatinina; Ferro sérico; Fosfatase alcalina; Fósforo; Gama GT; Glicose; LDH; Magnésio; Proteínas Totais; Aspartato Amino Transferase (AST/TGO); Alanina Amino Transferase (ALT /TGP); Uréia; Proteína na Urina; Sódio; Potássio; Cloretos; Lipase; Proteína C Reativa (PCR).
APARELHO HEMATOLÓGICO AUTOMATIZADO	Hemograma completo.

4.8. Obrigações Gerais da Contratada

4.8.1. Manter todas as condições de habilitação durante a execução contratual;

4.8.2. Cumprir integralmente o edital, seus anexos, o Termo de Referência e a proposta apresentada;

4.8.3. Responsabilizar-se por vícios, defeitos, danos e prejuízos decorrentes da execução do contrato.

4.8.4. A empresa deverá fornecer, instalar e manter, em plenas condições de uso, o equipamento para o procedimento analítico (procedimento laboratorial de realização de exames) durante o período contratual.

4.8.5. Para manutenção dos equipamentos, o serviço deverá ser executado por profissional capacitado conforme Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

4.8.6. Os insumos necessários para o controle e calibragem do equipamento deverão ser fornecidos pela contratada.

4.8.7. A manutenção do equipamento ficará ao encargo da contratada, a qual deverá fornecer uma planilha com as datas definidas de manutenção, de acordo com o exigido pelo fabricante e registrado em manual do equipamento. A manutenção deverá incluir calibração do equipamento, sendo os reagentes necessários a cargo da empresa contratada.

4.8.8. A empresa contratada deverá prestar assessoria científica, devendo, a partir da notificação do fiscal de contrato ao preposto, ser realizada em até 4 horas. A assessoria deverá estar disponível das 8 às 18 horas de todos os dias (inclusive feriados e finais de semana), sem qualquer ônus para a contratante.

4.9. Garantia Contratual

4.9.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução, nos termos do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, uma vez que se trata de contratação de serviços de locação de equipamentos laboratoriais, com fornecimento de reagentes e insumos associados, de baixo valor estimado, baixa complexidade técnica e tecnologia amplamente consolidada no mercado, apresentando reduzido risco de inadimplemento. A decisão mostra-se proporcional e adequada, considerando que os riscos da contratação são mitigados por outros mecanismos, tais como: exigência de produtos e equipamentos regularizados junto à ANVISA, execução condicionada à aceitação pela Administração, possibilidade de substituição de itens ou equipamentos em desconformidade, aplicação de penalidades contratuais e responsabilização prevista na legislação vigente.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Após o levantamento de mercado, identificaram-se as seguintes alternativas para atendimento da demanda por exames bioquímicos e hematológicos:

5.1.1. SOLUÇÃO 1: contratação de empresa para locação de equipamentos laboratoriais, com fornecimento contínuo de reagentes compatíveis, manutenção preventiva e corretiva e suporte técnico especializado, a ser executada nas dependências do GSAU-GW: modelo amplamente adotado por unidades hospitalares e laboratoriais, públicas e privadas, por permitir atualização tecnológica contínua, previsibilidade de custos e redução de riscos associados à obsolescência e indisponibilidade de equipamentos.

5.1.2. SOLUÇÃO 2: realização dos exames laboratoriais por meio de encaminhamento dos pacientes para outras Organizações de Saúde da Aeronáutica, como o Hospital de Força Aérea de São Paulo (HFASP) e o Hospital de Força Aérea do Galeão (HFAG): é praticada de forma complementar ou excepcional, sobretudo em situações de contingência, apresentando limitações relacionadas à capacidade instalada das unidades receptoras, aumento do tempo de resposta para liberação de laudos, dependência logística e possível impacto na rotina assistencial do GSAU-GW.

5.1.3. SOLUÇÃO 3: contratação de empresa especializada para coleta, análise externa e emissão de laudos laboratoriais referentes aos materiais biológicos coletados no GSAU-GW: tal solução implica maior dependência logística para transporte de amostras biológicas, ampliação dos prazos para liberação de resultados, menor controle direto sobre as etapas analíticas e potencial elevação de custos operacionais a médio e longo prazo, especialmente em contratos de caráter continuado.

5.2. Análise Comparativa entre Aquisição e Locação de Equipamentos (art. 44 da Lei nº 14.133/2021):

5.2.1. Nos termos do art. 44 da Lei nº 14.133/2021, sempre que houver possibilidade de compra ou locação de bens, o Estudo Técnico Preliminar deverá demonstrar, mediante análise de custo-benefício, a alternativa mais vantajosa para a Administração.

5.2.2. Considerando a necessidade de atendimento contínuo da demanda por exames bioquímicos e hematológicos no âmbito do GSAU-GW, procedeu-se à comparação entre as seguintes opções:

5.2.2.1. Aquisição dos Equipamentos:

5.2.2.1.1. Custos envolvidos: Investimento inicial elevado para aquisição de analisadores bioquímicos e hematológicos; Aquisição contínua de reagentes específicos (muitas vezes de fornecedor exclusivo); Contratação de manutenção preventiva e corretiva; Custos com calibração, controle de qualidade e eventuais peças de reposição; Possível necessidade de aquisição futura de novos equipamentos em razão de obsolescência tecnológica; Custos indiretos com treinamento técnico especializado;

5.2.2.1.2. Benefícios: Incorporação do bem ao patrimônio da União; Autonomia administrativa quanto ao uso do equipamento.

5.2.2.1.3. Riscos e Desvantagens: Risco de obsolescência tecnológica em médio prazo (vida útil estimada entre 5 e 10 anos, a depender do modelo); Dependência de contratos acessórios de manutenção; Eventual paralisação dos serviços em caso de falha técnica até solução contratual; Dificuldade de atualização tecnológica sem novo investimento significativo; Impacto orçamentário concentrado no exercício da aquisição.

5.2.2.2. Locação com Fornecimento de Reagentes e Manutenção:

5.2.2.2.1. Custos envolvidos: Pagamento mensal vinculado ao consumo de exames/reagentes; Previsibilidade orçamentária (despesa diluída ao longo do contrato).

5.2.2.2.2. Benefícios: Ausência de investimento inicial elevado; Atualização tecnológica contínua; Manutenção preventiva e corretiva inclusa; Substituição imediata do equipamento em caso de falha grave; Redução do risco de descontinuidade do serviço; Simplificação da gestão contratual (integração de equipamento, insumos e assistência técnica); Maior eficiência operacional e garantia de funcionamento contínuo.

5.2.2.2.3. Riscos e Desvantagens: Não incorporação do bem ao patrimônio público; Dependência contratual da empresa fornecedora.

5.3. Registra-se que, no passado, houve tentativa de aquisição de equipamento próprio (Pentra C-400). Contudo, a iniciativa não alcançou os resultados esperados, tendo em vista que a simples aquisição do equipamento mostrou-se insuficiente para viabilizar sua plena e adequada operacionalização. Verificou-se que, além da compra do equipamento, seriam imprescindíveis contratações complementares, tais como: contrato exclusivo de manutenção técnica especializada; contrato para fornecimento de peças de reposição; e contrato contínuo para aquisição de reagentes, calibradores, controles e demais insumos específicos necessários ao funcionamento do sistema.

5.3.1. Em razão das dificuldades administrativas e contratuais enfrentadas à época, o laboratório permaneceu, no período de 2018 a 2021, impossibilitado de realizar os exames internamente, sendo necessário o encaminhamento integral das amostras ao HFASP para processamento. Tal situação ocasionou aumento no prazo de liberação dos resultados, impactando a eficiência do serviço e a celeridade no atendimento. Diante da inviabilidade operacional verificada, o equipamento foi posteriormente descartado, em razão da impossibilidade de sua utilização, evidenciando-se, assim, a necessidade de planejamento mais abrangente e de análise prévia das exigências técnicas e contratuais envolvidas na solução pretendida.

5.4. Considerando o alto custo inicial para aquisição dos equipamentos, bem como a experiência de compra sem plena viabilidade operacional; a rápida evolução tecnológica na área de análises clínicas; a necessidade de continuidade ininterrupta dos serviços laboratoriais; o risco de obsolescência e indisponibilidade técnica; a previsibilidade orçamentária proporcionada pelo modelo de locação; e a integração entre equipamento, fornecimento de reagentes e manutenção em contrato único, conclui-se que a locação dos equipamentos, com fornecimento contínuo de reagentes e manutenção inclusa, apresenta melhor relação custo-benefício, atendendo de forma mais eficiente ao interesse público e às necessidades operacionais do GSAU-GW.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. **Solução 1** - Consiste na contratação de empresa para locação de equipamentos laboratoriais, com fornecimento contínuo de reagentes compatíveis, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico especializado e assessoria científica, a ser executada nas dependências do GSAU-GW. Esta alternativa garante a continuidade dos serviços laboratoriais, permitindo a realização de exames de forma padronizada, segura e confiável. Os equipamentos fornecidos são compatíveis com os reagentes utilizados, assegurando precisão e qualidade nos resultados, enquanto o suporte técnico e a assessoria científica permitem atendimento imediato em caso de falhas ou dúvidas operacionais. Além disso, a locação elimina custos com aquisição, manutenção e obsolescência tecnológica, proporcionando eficiência econômica e previsibilidade orçamentária. A solução cumpre integralmente normas da ANVISA, regras de biossegurança e diretrizes ambientais, garantindo operação segura e sustentável.

6.2. **Solução 2** - Prevê o encaminhamento dos pacientes para realização de exames laboratoriais no HFASP e HFAG, não é viável para a Administração pública. Os custos com transporte até os grandes centros seriam elevados, e o deslocamento constante geraria impacto ambiental negativo devido à emissão de poluentes. A segurança dos usuários também estaria comprometida pelo risco de acidentes durante o trajeto. Além disso, a alternativa poderia gerar rejeição por parte dos pacientes, impactando conforto e segurança, e reduzir o faturamento do GSAU-GW. A operação demandaria maior deslocamento do efetivo militar, bem como manutenção, reparo e eventual aquisição de novas viaturas, tornando a solução financeiramente e operacionalmente inviável.

6.3. **Solução 3** - Envolve a contratação de empresa especializada para análise e emissão de laudos laboratoriais, também se mostrou inviável. Há risco de que a empresa não cumpra com as regulamentações e normas aplicáveis, incluindo legislação trabalhista, de saúde, segurança e ambiental. Além disso, a empresa pode não atender aos requisitos do processo licitatório, podendo haver custos ocultos ou taxas adicionais, além de apresentar risco financeiro que comprometeria a continuidade dos serviços prestados ao GSAU-GW.

6.4. Diante dessas análises, conclui-se que a Solução 1 é a mais viável e adequada às necessidades do GSAU-GW. Esta alternativa integra equipamentos, reagentes, manutenção e suporte técnico em uma única contratação, garantindo eficiência operacional, continuidade do serviço, precisão nos resultados, conformidade normativa e melhor relação custo-benefício. Assim, atende plenamente à atividade-fim do GSAU-GW, proporcionando segurança, confiabilidade e sustentabilidade na execução dos exames laboratoriais.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A estimativa das quantidades a serem contratadas foi definida com base no histórico de utilização constante do **ANEXO I – MEMÓRIA DE CÁLCULO**, na demanda projetada dos serviços laboratoriais e na capacidade operacional dos equipamentos. Considerou-se a necessidade de garantir a continuidade das atividades, a compatibilidade entre equipamentos e reagentes, bem como a manutenção preventiva e corretiva e o suporte técnico especializado. Os quantitativos estimados visam assegurar a eficiência, a confiabilidade dos resultados e a economicidade da contratação, podendo ser ajustados conforme a demanda real, nos limites legais e contratuais.

7.2. A definição das quantidades e da demanda pretendida baseou-se em estudos técnicos elaborados a partir de dados históricos de aquisição e consumo extraídos dos sistemas SILOMS, AGHUSE e Complab (sistema de gestão interna). Foram considerados o Consumo Médio Mensal (CMM) dos reagentes e insumos utilizados, bem como as estatísticas de exames realizados no período de 2023 a 2025. A análise dos dados evidenciou crescimento progressivo e proporcional no quantitativo de exames realizados ao longo dos anos. Diante desse cenário, foi projetada uma margem adicional de 20% para composição de Estoque de Segurança, com o objetivo de mitigar riscos de desabastecimento, absorver eventuais oscilações de demanda e assegurar a continuidade dos serviços laboratoriais, sem prejuízo à qualidade, à confiabilidade dos resultados e à eficiência operacional.

7.3. Considerando tratar-se de contratação de empresa para a locação de equipamentos laboratoriais com manutenção, incluindo assessoria técnica e fornecimento de reagentes destinados à realização de exames bioquímicos e hematológicos, a adoção da licitação por ITEM - contemplando conjuntamente a locação dos equipamentos e o fornecimento dos insumos - apresenta-se como a alternativa mais viável e economicamente vantajosa para a Administração.

7.4. Tal entendimento fundamenta-se no atendimento ao Princípio da Padronização, uma vez que existe, atualmente, ampla diversidade de reagentes no mercado que, em razão de suas características específicas - tais como composição química, padronização, volume de embalagem e compatibilidade física e operacional - são desenvolvidos para funcionamento em equipamentos determinados, não havendo padronização universal entre diferentes fabricantes.

7.5. Ressalta-se que os equipamentos a serem locados devem ser plenamente compatíveis com os reagentes utilizados, sendo essa compatibilidade condição essencial para a correta execução dos exames laboratoriais. A ausência de compatibilidade pode comprometer a confiabilidade dos resultados, inviabilizar a execução dos testes ou impedir o alcance dos objetivos pretendidos com o presente certame.

7.6. Dessa forma, entende-se, salvo melhor juízo, pela procedência da realização da licitação por ITEM, em consonância com o entendimento exarado no Acórdão nº 1.524/2014 – TCU – 2ª Câmara, garantindo a padronização, a segurança diagnóstica, a eficiência operacional e a economicidade da contratação.

7.7. Tabela do quantitativo de exames realizados através do equipamento a ser adquirido:

QUANTITATIVO HEMOGRAMA			
PROCEDÊNCIA	2023	2024	2025
AMBULATÓRIO	388	634	717
CAIS	2091	2290	2144
EMERGÊNCIA	711	1015	530
INTERNAÇÃO	92	167	155
JUNTA DE SAÚDE	3217	2725	2822
PMCA	21	13	16
TOTAL	6520	6844	6384

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 441.393,37

8.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 441.393,37 (Quatrocentos e quarenta e um mil e trezentos e noventa e três reais e trinta e sete centavos)** conforme tabela abaixo.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UN	QTD	VALOR TOTAL ANUAL
ITEM 1	PATOLOGIA CLÍNICA – BIOQUÍMICA; Características adicionais: Locação de equipamento de bioquímica totalmente automatizado de preferencia utilizando como princípio a tecnologia de Química-Seca; Acesso randômico; Produção de até 350 testes/hora; capacidade de preservar calibrações válidas por até 06 (seis) meses ou a cada troca de lote; Possuir ponteiras descartáveis por paciente e não utilizar cubetas laváveis; Identificação das amostras por código de barras, com sistema de leitura próprio; Identificação dos reativos por código de barras; Compartimento de amostra para tubos primários de 4 a 10ml; Capacidade de trabalhar com microcoletores de amostra; Sistema de controle de qualidade total; Sistema de pré diluição automática de amostras de soro/plasma; Reagentes prontos para uso; Software de fácil manuseio por “toque de tela”; Manual de instrução; Total capacidade de interfaceamento bidirecional; Função STAT	8923	sv	1	R\$ 293.309,37

para amostras emergenciais; Capacidade de gerenciamento interno dos reagentes; Estabilidade dentro do analisador de, no mínimo, 1 (uma) semana para 90% dos reativos; Detector de coágulo, bolhas e fibrina; Detector de nível de amostra; Impressora compatível com o sistema; Capacidade para armazenar 60 reativos de forma simultânea no analisador; Capacidade de processar amostras de soro, plasma, urina e liquor; Tratamento do resíduo que sai do equipamento. Com fornecimento de reagentes compatíveis ao aparelho conforme descrito no Termo de Referencia com controles, calibradores e insumos em quantidades necessárias para realização, calibração e aferição do teste. Fornecimento de água adequada para o exame.

PATOLOGIA CLÍNICA – HEMATOLOGIA; Características adicionais: Locação de equipamento de hematologia totalmente automatizado com contagem automática de células sanguíneas das séries vermelha e branca resultando em hemograma completo com no mínimo 35 parâmetros, incluindo diferenciação com valor percentual e absoluto de grandes células imaturas e linfócitos atípicos. Trabalhar com pelo menos três (03) metodologias de análise de contagem. Possuir sistema para microamostras por modo automático e/ou manual Deve permitir inserção/entrada de amostra de urgência. O sistema ainda deve realizar: amostragem em tubo aberto e fechado; identificação de amostra alfanumérica e por código de barras nos racks e/ou nos tubos; homogeneização e pipetagem automáticas ; Armazenamento de no mínimo 10.000 resultados com gráfico para consulta direta no equipamento bem como armazenamento dos dados na forma de back up. Ser dotado de sistema de interfaceamento bidirecional. Possuir programa de controle de qualidade; Realizar os procedimentos de calibração e limpeza de forma automática. Display integrado ou acoplado ao equipamento. Manual de instrução. Tratamento do resíduo que sai do equipamento. Capacidade para realizar pelo menos 60 (sessenta) amostras /hora; Carregamento de no mínimo 40 (quarenta) amostras onboard com fluxo contínuo; Ser dotado de saída serial para permitir interface do equipamento ao sistema de informática da instituição; Os reagentes deverão ser da mesma marca do equipamento; Possuir leitor de código de barras para identificação de pacientes e cadastro manual; Com fornecimento de reagentes compatíveis ao aparelho conforme descrito no Termo de Referencia com controles, calibradores e insumos em quantidades necessárias para realização, calibração e aferição do teste. Fornecimento de água adequada para o exame.

ITEM 2	8958	sv	1	R\$ 148.084,00
--------	------	----	---	----------------

VALOR TOTAL ANUAL (ITEM 1 + ITEM 2)	R\$ 441.393,37
-------------------------------------	----------------

8.2. O objeto da contratação é classificado como **serviço comum**, nos termos da Lei nº 14.133/2021, uma vez que a prestação de serviços possui especificações técnicas claras, padronizadas e amplamente praticadas no mercado. Tal característica permite a seleção da proposta mais vantajosa, com base no critério de menor preço, favorecendo a competitividade, a transparência e a eficiência do processo licitatório. Por não demandar desenvolvimento tecnológico exclusivo ou soluções personalizadas, o objeto é compatível com modalidades de licitação simplificadas, proporcionando maior agilidade e economicidade à Administração.

8.3. A estimativa de preços foi elaborada em conformidade com as diretrizes da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021. Para a composição da estimativa, foram realizadas pesquisas no Painel de Preços do Governo Federal e no Banco de Preços, bem como pesquisa direta junto a fornecedores qualificados, considerando a especificidade técnica do objeto e a quantidade limitada de empresas aptas a atender às exigências técnicas e sanitárias. A seleção das propostas considerou critérios de capacidade técnica, regularidade documental e vantajosidade econômica

8.4. A metodologia adotada assegura que a estimativa de preços reflita adequadamente os valores praticados no mercado, reduzindo riscos de sobrepreço ou inexequibilidade e promovendo a eficiência e a economicidade da contratação. Dessa forma, o procedimento atende às normas vigentes e fundamenta de maneira consistente o planejamento da futura contratação.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Nos termos da Lei nº 14.133/2021, analisou-se a possibilidade de parcelamento do objeto, concluindo-se pela inviabilidade técnica do parcelamento interno de cada solução, uma vez que a locação dos equipamentos e o fornecimento dos reagentes constituem conjunto integrado e interdependente. Os reagentes são específicos e compatíveis apenas com determinados equipamentos, cuja utilização depende de configurações, calibrações e softwares

próprios, podendo a contratação dissociada comprometer a confiabilidade dos exames e a continuidade do serviço. Assim, a licitação será realizada por itens, sendo que cada item corresponde a uma solução completa e integrada, contemplando equipamentos e reagentes compatíveis entre si, assegurando responsabilidade técnica unificada, maior eficiência e menor risco à Administração.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não verifica-se contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

11.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 00394429000100-0-000003/2026;

II) Data de publicação no PNCP: 31/03/2025;

III) Id do item no PCA: 100;

IV) Classe/Grupo: 732 - SERVIÇOS DE LEASING OU ALUGUEL RELACIONADOS A OUTROS BENS;

V) Identificador da Futura Contratação: 120064-103/2026.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A contratação da prestação de serviços de locação de equipamentos para a realização de exames bioquímicos e hematológicos, com fornecimento de reagentes, para o GSAU-GW visa assegurar a continuidade e a qualidade do atendimento aos usuários do Sistema de Saúde da Aeronáutica (SISAU). Com essa contratação, será possível garantir a execução regular e precisa de exames laboratoriais, fornecendo resultados confiáveis para diagnóstico e acompanhamento clínico. Além disso, promove-se maior eficiência operacional, reduzindo o tempo de processamento dos exames e otimizando a rotina da unidade.

12.2. A locação também permite a utilização de equipamentos modernos e a atualização tecnológica constante, sem a necessidade de investimentos permanentes em aquisição e manutenção, favorecendo a gestão eficiente de recursos. Dessa forma, a contratação contribui para a prestação de serviços de saúde de maneira eficaz, eficiente e efetiva, beneficiando diretamente militares, pensionistas e dependentes atendidos pelo SISAU.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Não há providências a serem tomadas.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. A prestação de serviços de locação de equipamentos para a realização de exames bioquímicos e hematológicos, com fornecimento de reagentes, pode gerar alguns impactos ambientais que devem ser considerados. Entre eles, destacam-se a geração de resíduos químicos e biológicos provenientes dos reagentes e materiais utilizados nos exames, o consumo de energia elétrica pelos equipamentos e o eventual descarte inadequado de materiais descartáveis, como ponteiros, frascos e luvas.

14.2. Para mitigar esses impactos, é fundamental que todos os resíduos sejam corretamente segregados, acondicionados e encaminhados para destinação final adequada, seguindo a legislação vigente e as normas de biossegurança. Além disso, a utilização de equipamentos eficientes e o controle do consumo de energia podem reduzir o impacto ambiental associado à operação da unidade. A preferência por equipamento de química seca tem papel fundamental na diminuição drástica na geração de resíduos, visto que esse tipo de equipamento gera muito menos resíduos do que um equipamento convencional. O treinamento contínuo de pessoal quanto às boas práticas de manuseio, armazenamento e descarte de reagentes e materiais laboratoriais também contribui para minimizar os riscos ambientais, garantindo que os serviços sejam prestados de forma segura, sustentável e responsável.

14.3. Foi consultado o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da AGU (8ª edição, Outubro/2025), sendo identificado critérios específicos para este tipo de serviço. Tais critérios foram considerados na definição das exigências ambientais desta contratação, de modo a promover práticas ambientalmente responsáveis e compatíveis com a legislação vigente.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Informo que a Contratação pleiteada é viável uma vez que viabilizará o atendimento da demanda do corpo clínico para diagnósticos no GSAU-GW.

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](#).

ALLAN MIRANDA GOULART
PRESIDENTE

Despacho: APROVO, de acordo com a Lei 14.133/2021 e art. 50, §1º, da Lei nº 9.784/1999.

RODRIGO DE OLIVEIRA CORREA
ORDENADOR DE DESPESAS



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ETP_120064-000165-2025
Data/Hora de Criação:	05/03/2026 13:17:32
Páginas do Documento:	9
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	10
Hash MD5:	73b9c4fe277ee76a939d5a42364364cb
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 1º Ten ALLAN MIRANDA GOULART no dia 05/03/2026 às 10:23:49 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento JULIANA DA SILVA BERGONZI AREAS no dia 05/03/2026 às 10:27:37 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento GISELE DE PAULA MACHADO DA SILVA no dia 05/03/2026 às 10:35:04 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel RODRIGO DE OLIVEIRA CORRÊA no dia 18/03/2026 às 15:49:47 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

CMM BIOQUIMICA 2023

Planilha1

DESCRIÇÃO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
ÁCIDO ÚRICO.	131	107	104	101	165	240	377	240	158	173	138	131
ALBUMINA	103	59	52	84	96	85	111	116	107	136	101	111
AMILASE	124	60	45	67	98	69	88	98	70	93	79	97
BILIRRUBIN A TOTAL	142	70	51	100	112	90	124	141	117	146	135	114
BILIRRUBIN A DIRETA	144	58	48	103	112	90	121	151	123	139	125	103
CALCIO	113	62	63	83	114	80	117	152	114	153	97	162
CK-NAK)	98	65	50	76	110	70	72	111	72	95	66	82
CKMB	84	43	51	61	90	72	68	87	54	79	48	61
COLESTER OL	368	332	220	253	293	351	555	385	247	315	250	194
HDL	358	330	216	247	292	350	550	381	251	307	250	202
TRIGLICÉRIDES	370	328	222	250	294	346	534	382	248	316	255	200
CREATININA	987	546	538	489	441	390	639	441	310	397	328	267
FERRO SÉRICO	108	56	54	78	82	60	83	108	98	126	85	90
FOSFATASE ALCALINA	169	83	67	92	107	100	124	143	103	150	130	122
FÓSFORO	68	45	36	57	63	50	55	89	63	75	58	72
GAMA GT	175	99	81	104	120	100	129	152	118	146	137	136
GLICOSE	897	497	539	503	486	411	620	498	316	392	322	248
LDH	103	53	41	58	83	90	66	102	75	98	77	78
MAGNÉSIO	75	44	50	68	84	65	80	94	84	115	98	71
PROTEINAS TOTAIS	116	59	52	89	100	76	117	119	102	121	85	118
AST/TGO	302	190	132	166	198	200	237	251	157	228	230	169
ALT/TGP	160	190	130	163	193	200	205	223	156	232	203	168
URÉIA	964	541	537	492	415	390	610	429	303	391	337	266
SÓDIO	429	257	164	212	202	230	285	279	204	308	237	203
POTÁSSIO	405	260	159	202	194	220	274	262	196	270	232	197
LIPASE	116	56	49	67	114	70	91	99	69	119	70	80
PCR	281	141	124	120	145	180	152	136	120	154	130	131

DESCRIÇÃO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
ÁCIDO ÚRICO.	426	202	154	201	217	160	214	111	150	165	200	160
ALBUMINA	137	144	115	112	107	78	85	83	100	96	90	85
AMILASE	93	92	100	93	89	66	83	58	90	95	100	90
BILIRRUBINA TOTAL	136	121	142	152	142	132	134	104	140	150	155	120
BILIRRUBINA DIRETA	136	119	132	148	133	123	136	107	130	125	140	130
CALCIO	157	153	166	128	127	100	115	104	120	130	125	100
CK-NAK)	96	92	102	125	86	95	71	51	95	92	95	70
CKMB	23	45	61	103	21	97	60	47	35	42	50	40
COLESTEROL	549	346	268	288	366	313	408	206	350	410	480	300
HDL	549	340	241	286	349	295	389	193	285	320	310	300
TRIGLICÉRIDES	549	344	260	289	362	318	397	209	350	385	400	300
CREATININA	617	521	660	740	589	591	673	437	710	750	685	590
FERRO SÉRICO	100	120	105	119	120	112	136	103	110	120	100	95
FOSFATASE ALCALINA	133	145	124	148	168	111	163	115	120	135	115	100
FÓSFORO	88	79	79	82	81	61	68	47	75	80	72	60
GAMA GT	157	166	143	153	178	127	173	122	165	175	160	130
GLICOSE	651	531	643	728	569	605	623	448	550	595	605	480
LDH	91	81	93	82	95	65	67	48	90	82	84	70
MAGNÉSIO	94	104	113	103	106	97	84	54	105	110	85	60
PROTEINAS TOTAIS	426	149	115	110	105	79	214	65	95	200	165	80
AST/TGO	219	265	216	249	270	241	291	170	250	235	210	190
ALT/TGP	212	267	224	237	273	249	297	174	210	230	205	190
URÉIA	626	522	658	763	580	578	684	437	555	590	602	455
SÓDIO	261	286	277	230	299	296	330	190	275	228	290	210
POTÁSSIO	245	286	278	216	271	227	330	169	295	280	220	170
PCR	159	208	196	169	160	130	201	124	200	195	175	180

CMM BIOQUIMICA 2025

CONTROLE ESTOQUE BIOQUÍMICA 2025

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
GLICOSE	560	736	446	556	474	594	519	437	526	416	313	
UREIA	539	723	460	522	492	591	471	406	495	404	400	
CREATININA	541	729	462	524	437	598	485	410	504	412	408	
SÓDIO	127	130	114	150	119	149	172	208	217	150	149	
POTÁSSIO	135	133	115	149	120	153	171	212	220	152	149	
ÁCIDO ÚRICO	116	140	69	138	72	59	128	123	134	92	77	
PROT TOTAL	41	40	32	60	53	63	77	58	60	90	61	
ALBUMINA	42	40	32	60	53	63	74	58	60	90	61	
CÁLCIO	72	29	54	78	80	80	91	85	83	86	79	
FÓSFORO	13	5	9	11	7	13	26	24	14	15	16	
BIL TOTAL	51	55	39	48	33	48	79	64	100	73	47	
BU	51	55	39	48	33	48	79	64	100	73	47	
BC	51	55	39	48	33	48	79	64	100	73	47	
LDH	15	8	12	10	5	9	23	17	21	12	14	
TGO	172	162	123	169	110	164	215	214	223	210	175	
TGP	171	160	124	167	121	164	214	214	238	210	175	
AMILASE	12	21	11	10	6	17	28	31	30	26	13	
FOSF ALCALINA	65	80	55	73	49	69	85	86	104	90	60	
GGT	79	92	60	80	58	73	97	100	116	101	68	
TRIGLICERIDE O	237	234	131	131	180	200	298	280	261	222	230	
COLESTEROL	235	224	129	246	177	193	289	266	251	212	220	
HDL	226	221	125	124	174	185	230	252	244	204	217	
MAGNÉSIO	19	23	19	28	24	36	40	60	37	32	30	
FERRO	62	54	31	62	44	62	72	71	95	79	85	
CK	10	18	13	20	4	13	17	19	21	15	12	
CK-MB	3	2	9	8	3	11	14	11	13	9	5	
PCR	67	65	84	96	97	103	87	73	110	104	86	



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ANEXO I - MEMÓRIA DE CÁLCULO
Data/Hora de Criação:	10/02/2026 12:44:51
Páginas do Documento:	3
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	4
Hash MD5:	937e6edd01734d53f6e788afbc3a6577
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 1º Ten ALLAN MIRANDA GOULART no dia 11/02/2026 às 08:12:49 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento JULIANA DA SILVA BERGONZI AREAS no dia 11/02/2026 às 10:40:12 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten THAMIRIS ROCHA HENRIQUE LEITE no dia 11/02/2026 às 11:49:48 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento GISELE DE PAULA MACHADO DA SILVA no dia 11/02/2026 às 12:13:44 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO