BASE AEREA NAVAL DE SAO PEDRO DA ALDEIA/RJ

Estudo Técnico Preliminar 25/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 63015.001886/2026-15

2. Descrição da necessidade

A presente necessidade fundamenta-se nas recentes transformações promovidas na legislação do Serviço Militar brasileiro, as quais ampliaram o ingresso do segmento feminino nas fileiras operacionais da Força de Superfície e das Armas Combatentes. No âmbito das diretrizes de igualdade de gênero institucionais, destaca-se que o Serviço Militar Voluntário (SMV) para mulheres na graduação de Marinheiro Especializado de Segunda Classe (MN-RC) foi substancialmente impulsionado e regulamentado com o advento do Decreto nº 12.154, de 27 de agosto de 2024, ato normativo que estabeleceu as condições para o alistamento e a prestação do serviço militar inicial feminino em caráter voluntário.

Atendendo a essa política de pessoal da Administração Naval, o Núcleo de Formação de Reservistas Navais (NFRN) da Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia (BAeNSPA) passará a realizar a incorporação e a instrução militar de novas turmas de Marinheiros-Recrutas (MN-RC) do sexo feminino. Ocorre que a infraestrutura atualmente existente no NFRN da BAeNSPA foi originalmente projetada e dimensionada para atender, de maneira exclusiva, a contingentes masculinos. Na situação atual, a Organização Militar constata restrições físicas e operacionais críticas, tais como a inexistência de um dormitório exclusivo e isolado que garanta o repouso e a pernoite do efetivo feminino com a privacidade elementar, a incompatibilidade das instalações hidrossanitárias devido à falta de banheiros e vestiários adequados para o volume do novo efetivo, e a vulnerabilidade de acesso pela ausência de um fluxo de circulação segregado que ofereça proteção à intimidade e à dignidade das futuras militares dentro do complexo. Desta forma, a estrutura atual apresenta-se como um óbice intransponível para o cumprimento da missão institucional de formação das novas turmas do SMV feminino.

Para que o NFRN possa receber e formar com dignidade, segurança e eficiência a nova turma de MN-RC do sexo feminino, torna-se imperiosa a execução de uma obra de engenharia de reforma e adaptação substancial do prédio existente. A necessidade pública a ser suprida abrange diretamente a readequação do layout arquitetônico para a criação de dormitório feminino dedicado, banheiros internos e externos, área de serviço exclusiva e implantação de corredor de acesso restrito. Além disso, exige a recuperação e o reforço estrutural com a execução de pilares e vigas de amarração em concreto armado na edificação existente para suportar as alterações de layout, vãos de novas esquadrias e garantir a estabilidade global da edificação.

No aspecto de infraestrutura de utilidades, faz-se necessária a modernização hidrossanitária por meio da desativação técnica da fossa séptica antiga e implantação de uma nova ligação direta de esgoto conectada à rede coletora da Av. Almirante Tamandaré, além da construção de uma torre em concreto armado com reservatório de 5.000 litros para garantir a autonomia de abastecimento de água. Por fim, a intervenção engloba a segurança térmica e de carga elétrica mediante a substituição da cobertura antiga por uma estrutura em trama metálica com telhas termoacústicas autoextinguíveis, associada à reestruturação integral da rede elétrica interna a partir do quadro de distribuição para suportar o incremento de carga decorrente das novas instalações, garantindo que a BAeNSPA disponibilize instalações adequadas e alinhadas aos regramentos legais e humanitários exigidos para o bem-estar e o pleno desenvolvimento das futuras Marinheiras-Recrutas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
BAN 31.3 - Núcleo de Formação de Reservistas Navais	Carlos Eduardo Costa Ferreira

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos indispensáveis para a execução da reforma e adaptação predial do Núcleo de Formação de Reservistas Navais (NFRN) compreendem parâmetros rígidos de engenharia, habitabilidade e conformidade regulamentar, essenciais para garantir que a estrutura atenda plenamente à destinação pública e assegure a seleção da proposta mais vantajosa. Como requisito primordial de qualidade e precisão executiva, as intervenções de layout, ampliações e modernizações deverão ser consolidadas por meio do desenvolvimento de Projetos Executivos integralmente baseados na metodologia BIM (Building Information Modeling). A execução das obras deve obedecer rigorosamente aos padrões mínimos de qualidade estipulados no Caderno de Encargos da Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia (BAeNSPA), às normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), e, de forma cogente, às especificações de segurança estrutural, habitabilidade e privacidade previstas na norma DGMM 0600 (Rev. 04) da Marinha do Brasil, além do cumprimento integral das normas de acessibilidade estabelecidas pelo Decreto nº 6.949 /2009 e pela Lei nº 13.146/2015.

Sob o aspecto técnico e de engenharia civil, o objeto deve dispor de capacidade de reforço e estabilização estrutural mediante a execução de pilares (cintas verticais) e vigas de amarração em concreto armado integradas à alvenaria existente, de modo a suportar com segurança os novos vãos de esquadrias em alumínio do tipo Maxim-ar e as modificações de layout interno. O sistema de cobertura deve obrigatoriamente apresentar requisitos de isolamento térmico e segurança contra incêndio, materializados pelo emprego de estrutura em trama metálica e telhas termoacústicas compostas por painéis de poliisocianurato (PIR) de 50mm, dotados de propriedades autoextinguíveis. Para o pleno atendimento das necessidades hidrossanitárias do contingente, o sistema deve garantir autonomia e regularidade de abastecimento por meio de uma torre elevada em concreto armado que comporte um reservatório com capacidade mínima de 5.000 litros, além de uma rede de esgoto sanitário totalmente readequada e conectada de forma direta à rede coletora da Avenida Almirante Tamandaré, prevendo o isolamento e a desativação técnica definitiva da fossa séptica antiga. No campo das instalações elétricas, exige-se a reestruturação e o redimensionamento integral dos circuitos internos e quadros de distribuição para suportar, de forma segura e sem sobrecargas, o incremento de carga decorrente dos novos aparelhos de climatização e iluminação previstos para o alojamento feminino.

Em observância aos critérios e práticas de sustentabilidade legalmente exigidos, a execução do objeto contemplará obrigações ambientais específicas a serem cumpridas como especificações técnicas e deveres da contratada. Entre essas práticas, impõe-se a gestão sustentável dos resíduos da construção civil, obrigando o prestador ao manejo, segregação e destinação ambientalmente adequada de todas as sobras de obra e demolições, em estrita conformidade com as resoluções do CONAMA. Adicionalmente, os materiais e insumos a serem empregados deverão priorizar a eficiência de recursos, o que se traduz na instalação de dispositivos hidrossanitários com tecnologia de baixo consumo de água (como bacias sanitárias com duplo acionamento e torneiras com arejadores), na utilização de iluminação interna e externa baseada em tecnologia LED de alta eficiência energética, e no emprego exclusivo de madeiras de origem legal comprovada mediante Documento de Origem Florestal (DOF) ou certificação equivalente. Tais exigências ambientais e de eficiência energética são tratadas de forma veiculada no instrumento convocatório, preservando o caráter competitivo do certame e garantindo o pleno alinhamento da contratação com as premissas do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) da Administração Naval.

Considerando as disposições da Lei nº 14.133/2021, a definição do critério de julgamento e do modo de disputa foi balizada pelos princípios da eficiência, da busca pela proposta mais vantajosa e da ampla competitividade, demonstrando-se plenamente adequada à natureza do objeto. Para a presente licitação, entende-se por melhor adotar o critério de julgamento por Menor Preço, sob o regime de execução indireta por empreitada por preço unitário. Essa escolha justifica-se pelo fato de os serviços de engenharia necessários à reforma e adaptação do alojamento feminino estarem perfeitamente delimitados no Projeto Básico e em seus cadernos de encargos, cujos padrões de desempenho e qualidade foram rigidamente especificados pela Administração de forma objetiva no mercado. Tratando-se de objeto cujas especificações técnicas são usuais e bem consolidadas, a adoção de critérios

ponderados de técnica e preço mostrar-se-ia antieconômica e ineficiente, bastando a aferição objetiva do menor custo combinado ao atendimento integral dos requisitos de habilitação técnica detalhados neste estudo para garantir a segurança e a solidez das obras.

Complementarmente, definiu-se como estratégia de lances o Modo de Disputa Aberto e Fechado, rito que promove a combinação ideal entre a dinâmica de lances sucessivos e a apresentação de propostas finais sigilosas. A adequação e eficiência dessa modelagem residem na sua capacidade de mitigar condutas colusivas e estratégias de cartelização entre as licitantes. Na fase inicial (aberta), estimula-se a competição direta e em tempo real por meio do envio de lances públicos e sucessivos, permitindo que o mercado reduza progressivamente as margens de preço. Em seguida, na fase final (fechada), as licitantes classificadas nos termos editalícios são convocadas a apresentar uma última oferta definitiva e sigilosa no sistema. Essa etapa cega quebra a previsibilidade do certame e induz as empresas a ofertarem seu real preço limite de sustentabilidade para garantir a adjudicação, maximizando a vantajosidade econômica para a União e reduzindo o risco de lances irresponsáveis que poderiam comprometer a futura execução contratual da infraestrutura militar.

Dando continuidade às justificativas dos requisitos da contratação, a Administração justifica a imperiosa necessidade de manutenção de preposto da empresa contratada no local da execução do objeto durante todo o período de atividade. Essa exigência é fundamentada pela natureza e localização da obra, que ocorrerá nas instalações do Núcleo de Formação de Reservistas Navais (NFRN), situado no interior de uma Organização Militar estratégica e de acesso controlado: a Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia (BAeNSPA). A presença contínua de um representante legalmente constituído e tecnicamente apto em canteiro é indispensável para gerenciar o fluxo diário de entrada, permanência e saída de operários e prestadores de serviço, garantindo o estrito cumprimento dos protocolos de segurança orgânica e de identificação exigidos pela autoridade militar, mitigando riscos de desvios operacionais ou incidentes em área de jurisdição da Marinha do Brasil.

Sob o aspecto eminentemente técnico e de engenharia, a coordenação em tempo real mostra-se crucial devido à alta rotatividade e simultaneidade das frentes de trabalho planejadas no cronograma físico-financeiro de 120 (cento e vinte) dias. Intervenções sensíveis como o reforço estrutural em concreto armado na edificação existente, a desativação técnica da fossa séptica com extensão da rede de esgoto até a Avenida Almirante Tamandaré e as montagens em altura na cobertura termoacústica e na torre elevada de 5.000 litros exigem supervisão imediata e fiscalização direta quanto ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e cumprimento das normas de segurança do trabalho, notadamente a NR-35. Ademais, o preposto funcionará como o canal de interlocução ágil e centralizado com a Fiscalização da BAeNSPA, com autoridade para receber notificações, sanar imediatamente eventuais dúvidas de projetos executivos em metodologia BIM, corrigir desconformidades executivas e adotar providências urgentes sem que haja paralisação dos serviços, assegurando a integridade patrimonial da União e a eficiência administrativa do certame.

Além disso, Administração deliberou pela vedação expressa da participação de pessoas físicas no presente certame, disposição esta que será refletida nas cláusulas editalícias. Essa restrição mostra-se indispensável e proporcional diante das características intrínsecas do objeto, que consiste na execução global de obras e serviços de engenharia para a reforma e adaptação do alojamento feminino no Núcleo de Formação de Reservistas Navais (NFRN). O cumprimento do Programa de Necessidades exige uma estrutura operacional, logística e de engenharia manifestamente incompatível com a capacidade de atuação isolada de um profissional autônomo, demandando uma organização empresarial formalizada que disponha de capacidade jurídica, técnica e econômica de fôlego para suportar o encargo.

A execução simultânea das frentes de trabalho no prazo exíguo de 120 (cento e vinte) dias requer um corpo técnico multidisciplinar mínimo, composto obrigatoriamente por profissionais de diferentes especialidades, tais como Engenheiro Civil e Engenheiro Eletricista, além de equipes operacionais dimensionadas para intervenções civis, elétricas, hidrossanitárias e de trabalho em altura (NR-35). Ademais, a contratação exige um robusto aporte de aparelhamento, maquinários, andaimes e ferramentas, além da capacidade de aquisição de insumos de alto valor e complexidade técnica, como as estruturas metálicas e coberturas termoacústicas em painéis PIR de 50mm. Sob o aspecto da responsabilidade civil e ambiental, a contratada deverá assumir encargos que extrapolam a esfera individual, incluindo a prestação de garantia contratual de 5%, a emissão de múltiplas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) de execução e coautoria, e a elaboração e execução de um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC). Portanto, a admissão de pessoas físicas representaria um risco severo e inaceitável de inadimplemento contratual e de fragilização da segurança jurídica e operacional da Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia.

5. Levantamento de Mercado

Para a definição da solução mais vantajosa e eficaz que atendesse à demanda de reforma e adaptação das instalações do Núcleo de Formação de Reservistas Navais (NFRN) para o Alojamento Feminino, a Administração realizou um estudo de alternativas de mercado. Foram avaliados dois cenários possíveis de execução: a execução direta por meios próprios (execução por conta própria mediante a compra apenas de materiais) e a contratação integrada de empresa especializada para a execução global da obra de engenharia (mão de obra e materiais). Adicionalmente, em cumprimento ao dever de prospecção e consulta a outros órgãos da Administração Pública, realizou-se uma pesquisa junto ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), constatando-se que a contratação simultânea de mão de obra com fornecimento de materiais é o modelo amplamente adotado e consolidado no âmbito federal para escopos congêneres de reforma predial.

A primeira alternativa considerada consistiu na execução direta por conta própria, na qual a Organização Militar figuraria como executora física da obra, realizando a aquisição pontual dos insumos e materiais de construção no mercado para posterior aplicação pela mão de obra interna.

- Aspectos Positivos: Como principal vantagem, esta opção eliminaria a incidência do Benefício e Despesas Indiretas (BDI) de uma empresa contratada, reduzindo potencialmente o custo nominal de aquisição de determinados insumos na planilha orçamentária de curto prazo.

- Aspectos Negativos: Sob a ótica operacional e jurídica, os impactos negativos superam os ganhos fiscais. A Administração não dispõe, em seus quadros técnicos locais, de mão de obra especializada em quantidade e qualificação específicas para executar intervenções complexas de engenharia, tais como o cálculo e execução de pilares e vigas de amarração em concreto armado na edificação existente, o manejo de ferramentas em metodologia BIM, nem pessoal treinado e certificado para trabalho em altura (NR-35) exigido para a instalação da cobertura termoacústica e a construção da torre elevada para o reservatório de 5.000 litros. Adicionalmente, o desvio de militares de suas funções precípuas para atividades operacionais de construção civil geraria prejuízo às atividades administrativas e de prontidão da Base, além de transferir para a Administração o risco integral por eventuais falhas executivas, atrasos na cadeia de suprimentos e perda de garantias técnicas de materiais.

A segunda alternativa avaliada foi a contratação de empresa especializada para a execução da obra inteira (regime de empreitada global de material e mão de obra).

- Aspectos Positivos: Esta solução garante que a execução seja conduzida por corpo técnico devidamente qualificado e aparelhado, sob a supervisão de responsáveis técnicos registrados no CREA/CAU. Transfere-se à contratada o risco civil pela solidez e segurança da obra, o dever de cumprimento do cronograma físico-financeiro de 120 dias, a obrigação de implementar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), e a responsabilidade de apresentar os Projetos Executivos compatibilizados em ambiente BIM. Garante-se, ainda, a cobertura de garantias técnicas sobre as instalações elétricas, hidrossanitárias e estruturais, assegurando a blindagem patrimonial da União.

- Aspectos Negativos: Como fator contraposto, há a necessidade de fazer constar no orçamento estimado a margem de lucro e os custos indiretos da empresa (BDI), tornando o valor global inicialmente superior ao custo puro dos materiais de mercado.

A terceira alternativa avaliada consistiu no parcelamento do objeto por meio da cisão da contratação, modelo no qual a Administração realizaria procedimentos licitatórios ou contratuais distintos: um dedicado exclusivamente à aquisição isolada dos materiais e equipamentos necessários e outro voltado estritamente à contratação dos serviços de execução da mão de obra especializada.

- Aspectos Positivos: Sob a ótica teórica do amplo certame, essa divisão poderia ampliar a competitividade em linhas de fornecimento específicas, permitindo que fabricantes e comerciantes locais de materiais disputassem os lotes de insumos diretamente com a Administração, além de potencialmente reduzir o BDI de aplicação sobre os materiais por parte da empresa que executaria os serviços.

- Aspectos Negativos: No entanto, a segregação mostrou-se tecnicamente desaconselhável e de elevado risco para o interesse público. A pulverização do objeto entre fornecedores de materiais e executores de serviços geraria uma grave e provável indefinição de responsabilidades civis por eventuais vícios construtivos ou defeitos em sistemas de alta complexidade — como a cobertura termoacústica em PIR e os barramentos elétricos internos. Caso surgissem patologias estruturais ou falhas de funcionamento pós-obra, haveria um iminente conflito de garantias, com o executor imputando a falha à qualidade do material fornecido e o fabricante alegando erro de execução ou má aplicação por parte da empreiteira. Adicionalmente, essa escolha imporia à Organização Militar um severo ônus logístico de recebimento, conferência quantitativa e qualitativa, armazenamento seguro e guarda de insumos de alto valor agregado dentro da Base, além do risco de atrasos na entrega dos materiais impactarem diretamente o cronograma de execução da mão de obra, gerando pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro por paralisação de canteiro.

Opção Escolhida:

Diante do balanceamento dos aspectos avaliados, a Administração identificou que a contratação da obra inteira (mão de obra e fornecimento global de materiais) consolida-se como a única opção técnica e juridicamente viável para mitigar o risco de paralisação e garantir o padrão mínimo de qualidade exigido pelo Programa de Necessidades.

O acréscimo decorrente do BDI da contratada é plenamente justificado pelo ganho em eficiência, celeridade na entrega, transferência do risco executivo e pela garantia de cumprimento rigoroso das normas técnicas (incluindo a NR-35 para os trabalhos em altura na cobertura e na torre). Portanto, conclui-se que a contratação de empresa de engenharia sob o regime de execução indireta configura a solução que melhor atende ao interesse público, materializando a proposta mais vantajosa para a Administração.

6. Descrição da solução como um todo

Os requisitos indispensáveis de que o objeto deve dispor para atender à demanda foram estabelecidos com o objetivo de assegurar a eficácia da infraestrutura, fixar padrões mínimos de qualidade e garantir o alinhamento com as diretrizes de sustentabilidade, eficiência e segurança da Administração Pública. Como requisito metodológico e tecnológico fundamental para o desenvolvimento físico das intervenções, a elaboração dos Projetos Executivos, englobando as disciplinas de arquitetura, estrutura, instalações elétricas e hidrossanitárias, foi expressamente repassada à contratada. Estes projetos devem ser obrigatoriamente desenvolvidos e compatibilizados em metodologia BIM (*Building Information Modeling*), gerando ao final o cadastro *"As-Built"* digital , sendo atestado que o Projeto Básico fornecido possui nível de detalhamento adequado e suficiente para subsidiar tal atividade.

No âmbito da infraestrutura civil e habitacional, o objeto deve dispor de readequação espacial interna que contemple, de forma indissociável, as áreas do Programa de Necessidades pactuado para o Alojamento Feminino (MN-RC): um dormitório dimensionado para o contingente, banheiros internos e externos, área de serviço dedicada e um corredor de acesso restrito planejado especificamente para assegurar a privacidade e a segurança das usuárias. Como padrão mínimo de qualidade e segurança estrutural, as modificações na edificação existente exigem o reforço estrutural mediante a execução de pilares e vigas de amarração em concreto armado para viabilizar a abertura segura de novos vãos. Os acabamentos internos devem seguir padrões de durabilidade e baixa manutenção, prevendo a aplicação de emassamento, pintura geral e revestimento cerâmico de alta resistência à abrasão, além de divisórias e bancadas em granito, portas em vidro temperado e espelhos cristal em conformidade com a norma NBR 14698.

Para o sistema de cobertura e utilidades, constitui requisito essencial a instalação de telhas termoacústicas do tipo sanduíche com isolamento em poliisocianurato (PIR de 50mm) autoextinguível (não propagadora de chamas), montadas sobre trama de estrutura metálica tubular tratada. O abastecimento de água potável deve dispor de autonomia garantida por meio de um reservatório elevado com capacidade de 5.000 litros suportado por torre de concreto armado. O esgotamento sanitário dita a desativação técnica da fossa séptica antiga e a execução de ramal para ligação direta à rede coletora pública externa situada no canteiro central da Avenida Almirante Tamandaré, além de caixas de areia para drenagem pluvial com dissipação no terreno. No campo elétrico, exige-se a reestruturação e substituição integral da rede interna a partir do quadro de distribuição trifásico, dimensionado para suportar de forma segura as novas cargas de chuveiros e climatização.

Como critérios e práticas de sustentabilidade, a execução da obra adotará medidas de eficiência e mitigação de impactos, alinhadas ao Plano de Gestão de Logística Sustentável. Os materiais e louças sanitárias devem dispor de tecnologias economizadoras de água, a iluminação interna utilizará exclusivamente tecnologia LED de alta eficiência energética e o manejo de águas pluviais contará com caixas de areia para dissipação limpa no terreno. Adicionalmente, a contratada fica obrigada a realizar a triagem, acondicionamento e destinação final ambientalmente adequada de todo o entulho e dos passivos decorrentes da desativação da fossa séptica em áreas devidamente licenciadas pelo órgão ambiental, preservando a sustentabilidade e a estrita observância às normas de acessibilidade vigentes (Decreto nº 6.949/2009 e Lei nº 13.146/2015).

Para a garantia da execução contratual e mitigação de riscos de abandono ou má execução técnica em área militar estratégica, será exigida da contratada a prestação de garantia financeira no percentual de 5% (cinco por cento) sobre o valor inicial do contrato, assegurando o ressarcimento da Administração perante multas ou necessidade de correção de vícios construtivos na cobertura ou sistemas elétricos. Ressalta-se, ainda, a obrigatoriedade de prestação de Garantia Adicional caso a proposta vencedora do certame se apresente inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, nos termos do art. 59 da Lei nº 14.133/2021. Como salvaguarda fiscal, os custos diretos de administração local preverão pagamentos proporcionais para cada período de execução, refletindo a real evolução da obra , aplicando-se ainda o BDI reduzido sobre os custos de materiais e equipamentos adquiridos diretamente de terceiros que não demandem aplicação intensiva de mão de obra, em aderência ao Acórdão nº 2.622 /2013-Plenário do TCU.

No tocante aos requisitos de habilitação e comprovação de capacidade técnica, a licitante deverá demonstrar registro regular e ativo perante o respectivo conselho profissional de classe (CREA e/ou CAU e/ou CRT). A qualificação técnico-operacional será avaliada mediante atestados que comprovem a execução prévia de quantitativos mínimos em parcelas de maior relevância técnica e valor significativo, correspondendo a: no mínimo 50 m² de sistemas de cobertura com isolamento térmico em telha sanduíche ; no mínimo 01 Quadro de Distribuição de Circuitos (QDC) trifásico contendo ao menos 12 disjuntores instalados com dispositivos de proteção DPS e DR ; e no mínimo 01 rede de esgoto sanitário em PVC com diâmetro mínimo de 100mm, incluindo ventilação, com pelo menos 30 metros lineares e 10 pontos de utilização. Para fins de ampliação da competitividade, será admitido o somatório de atestados para o atingimento destes quantitativos mínimos, conforme a Súmula nº 263 do TCU.

A qualificação técnico-profissional exigirá a comprovação, por meio de documentos de ART/RRT, de que os profissionais indicados possuem experiência técnica mínima equivalente nos referidos serviços de cobertura, instalações elétricas de baixa tensão e esgoto sanitário com ventilação, além de experiência em muro de contenção em bloco de concreto armado (mínimo de 30 m²) e pavimentação em piso intertravado (mínimo de 150 m²). O pessoal técnico mínimo a ser disponibilizado deverá contar com 01 Engenheiro Civil detentor de Certidão de Acervo Técnico (CAT) para as frentes civil e hidrossanitária e 01 Engenheiro Eletricista para a frente de baixa tensão. Por fim, como exigência de aparelhamento e segurança operacional, a contratada deverá apresentar Declaração de Disponibilidade de equipamentos adequados para o içamento e montagem da cobertura (andaimes e ferramentais) , bem como comprovar que toda a mão de obra alocada para os serviços em altura no telhado e na torre elevada possui treinamento e certificação válidos na norma NR-35. Para assegurar a solidez financeira e suportar os custos iniciais de mobilização de insumos de alto valor, será exigida a comprovação de Patrimônio Líquido Mínimo no percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total estimado da contratação.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa das quantidades para a presente contratação foi dimensionada com base em um fato concreto e inovador na estrutura organizacional da Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia (BAeNSPA): a incorporação e a instrução militar da nova turma de Marinheiros-Recrutas (MN-RC) do sexo feminino no Núcleo de Formação de Reservistas Navais (NFRN). Rompendo com a série histórica de consumo e utilização da infraestrutura local, que era dimensionada exclusivamente para o atendimento de contingentes masculinos, este acréscimo de atividades finalísticas exige a readequação imediata do espaço físico para comportar as novas usuárias. Portanto, o cálculo do quantitativo demandado não se baseia no consumo passado, mas sim na estrita necessidade de adaptação predial para assegurar os direitos fundamentais de habitabilidade, higiene e privacidade inerentes ao gênero, conforme parâmetros da norma institucional DGMM 0600 (Rev. 04).

Desta forma, a definição das quantidades foi balizada de maneira macro pelo Programa de Necessidades e por este Estudo Técnico pactuado para o Alojamento Feminino, o qual estabelece as dimensões funcionais indispensáveis para o pleno funcionamento do complexo. Sob essa perspectiva ampla, a estimativa abrange o conjunto global de soluções necessárias para a entrega da edificação plenamente operacional, englobando a readequação espacial interna (dormitório, banheiros internos e externos, área de serviço e corredor de acesso restrito), o reforço da estrutura de alvenaria existente, a substituição completa do sistema de cobertura por telhas termoacústicas, a reestruturação da rede elétrica e a modernização do subsistema hidrossanitário (com a desativação da fossa antiga, ligação à rede pública da Avenida Almirante Tamandaré e construção de torre com reservatório de água).

As memórias de cálculo detalhadas, os levantamentos métricos pontuais, as especificações de materiais e as planilhas orçamentárias detalhadas que dão suporte a este dimensionamento encontram-se discriminados no Projeto Básico e em seus respectivos apêndices técnicos, os quais contêm o detalhamento micro (como metragens quadradas de revestimentos, volumes de concreto, extensão linear de tubulações e quantitativos de luminárias e disjuntores) adequado para subsidiar a fase de lances. Ressalta-se, por fim, que o dimensionamento levou em consideração a interdependência com outras contratações e o princípio da economia de escala, unificando as disciplinas de engenharia (civil, elétrica e hidrossanitária) em um único certame para evitar a fragmentação de despesas, garantir a compatibilização dos projetos em metodologia BIM e assegurar a eficiência econômica e contratual para a Administração Naval.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 683.253,10

O valor global estimado para a presente contratação é de R$ 683.253,10 (seiscentos e oitenta e três mil duzentos e cinquenta e três reais e dez centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento da solução não é viável, optando-se pela realização do certame em lote único. As intervenções prediais no Núcleo de Formação de Reservistas Navais (NFRN) possuem estreita interdependência física, visto que as modificações de layout dependem, simultaneamente, de reforços estruturais em concreto armado, substituição da cobertura e reestruturação imediata das redes elétrica e hidrossanitária. A fragmentação da execução entre diferentes empresas geraria severos riscos de incompatibilidade técnica, conflitos de interface e atrasos no cronograma operacional, comprometendo a entrega do alojamento para o calendário de incorporação do contingente feminino.

Sob a ótica econômica, a centralização em lote único otimiza os custos com administração local e fiscalização de contratos dentro de uma área militar ativa, além de garantir economia de escala. Adicionalmente, a responsabilidade integral por meio de um único contrato resguarda a Administração Naval contra discussões técnicas entre fornecedores distintos no caso de eventuais vícios ocultos ou falhas construtivas pós-obra, assegurando maior segurança jurídica e eficiência na gestão do erário.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Identifica-se como contratação interdependente o futuro fornecimento e instalação do mobiliário planejado e equipamentos de climatização para o alojamento feminino. Embora essas aquisições corram por procedimentos administrativos ou atas de registro de preços distintos, a sua instalação depende diretamente da conclusão das obras civis e do correto dimensionamento da infraestrutura elétrica e hidráulica previstos neste ETP, o que foi devidamente considerado no planejamento da demanda.

Como contratação correlata, destaca-se o alinhamento deste projeto com as contratações de manutenção predial usualmente realizadas pela Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia (BAeNSPA), além das realizadas com mão de obra própria. Para assegurar o ciclo de vida da edificação, a empresa executora deverá entregar, ao término da obra, o manual de operação e manutenção ("As Built" digital). Esse documento fornecerá subsídios técnicos precisos para

que as equipes de conservação rotineira da BAeNSPA assumam a manutenção do prédio após o período de garantia técnica de 5 (cinco) anos, prevenindo o desgaste precoce dos novos ativos.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra-se estritamente alinhada ao planejamento estratégico e institucional da Marinha do Brasil, integrando as metas de modernização da infraestrutura da Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia (BAeNSPA). Este alinhamento fundamenta-se, sobretudo, no cumprimento das diretrizes estabelecidas pelo Decreto Federal nº 12.154, de 27 de agosto de 2024, que dispõe sobre o serviço militar inicial feminino.

A reforma e a adaptação do prédio do Núcleo de Formação de Reservistas Navais (NFRN) constituem a base física necessária para materializar a incorporação do contingente feminino de Marinheiros-Recrutas (MN-RC) na área de jurisdição do Comando da Força Aeronaval. Dessa forma, o projeto vincula-se de maneira direta ao Plano de Contratações Anual (PCA) da Organização Militar, garantindo que a destinação dos recursos orçamentários atenda de forma tempestiva e legal a uma obrigação de planejamento de pessoal da Administração Naval.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

O principal benefício a ser alcançado é o pleno alinhamento da Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia (BAeNSPA) com as diretrizes estratégicas de pessoal da Marinha do Brasil, viabilizando com dignidade, segurança e igualdade o ingresso e a permanência do segmento feminino no Serviço Militar Voluntário (SMV). A readequação da infraestrutura do Núcleo de Formação de Reservistas Navais (NFRN) garante o cumprimento dos preceitos constitucionais de isonomia e das exigências da norma DGMM 0600 (Rev. 04), provendo um ambiente habitável que resguarda a privacidade e a saúde das futuras Marinheiros-Recrutas (MN-RC).

Do ponto de vista patrimonial e logístico, a reforma gera a modernização e a valorização do ativo imobiliário da União, sanando patologias estruturais e gargalos históricos de utilidades. A substituição da cobertura por telhas termoacústicas reduz a carga térmica interna, otimizando o consumo de energia com climatização. Adicionalmente, a regularização do esgotamento sanitário extingue os riscos operacionais de transbordamento da antiga fossa séptica, resultando em maior eficiência administrativa, redução de custos com manutenções emergenciais e garantia de continuidade das atividades de instrução militar.

13. Providências a serem Adotadas

Para a regular execução contratual e a eficácia da solução, a Administração Naval adotará as seguintes providências preparatórias e concomitantes:

- Indicação formal da equipe de fiscalização e recebimento da obra (gestor, fiscais técnicos e administrativos);
- Liberação e desocupação prévia das áreas de intervenção do NFRN, mapeando as rotas de acesso e estabelecendo horários para a entrada de operários e materiais, de modo a não interferir na segurança orgânica da Base Aérea Naval; e
- Exigência de que a empresa vencedora apresente, antes do início dos serviços, as Anotações ou Registros de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) de execução e de projetos, as certificações válidas de treinamento em altura (NR-35) de sua equipe, e o cronograma físico-financeiro detalhado para aprovação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A execução de obras de engenharia civil, mesmo em caráter de reforma e adaptação predial interna, gera impactos ambientais locais e temporários que exigem ações mitigatórias compulsórias por parte da empresa executora. Os principais impactos identificados no Núcleo de Formação de Reservistas Navais (NFRN) compreendem a geração de

resíduos sólidos da construção civil (entulho de demolições de alvenaria e substituição de cobertura), a emissão difusa de poeira e ruídos decorrentes da operação de ferramentas, o risco de contaminação do solo durante o processo de esvaziamento e desativação técnica da fossa séptica antiga, e o consumo de recursos naturais (água e energia) durante a fase de canteiro de obras.

Para mitigar tais impactos e garantir o estrito alinhamento da contratação com as premissas do Desenvolvimento Nacional Sustentável e a legislação correlata, ficam estabelecidos os seguintes Requisitos de Sustentabilidade, vinculados às suas respectivas matrizes normativas, que deverão constar como obrigações da contratada no Termo de Referência (TR):

- Manejo e Destinação Adequada de Resíduos e Passivos: A contratada fica obrigada a realizar a triagem, o acondicionamento segregado e a destinação final ambientalmente adequada de todo o entulho gerado na obra, bem como dos passivos decorrentes da desativação e aterro da fossa séptica antiga. O descarte deverá ocorrer exclusivamente em áreas e vazadouros devidamente licenciados pelo órgão ambiental competente, comprovado mensalmente perante a fiscalização mediante a apresentação dos Manifestos de Transporte de Resíduos (MTR). Essa exigência fundamenta-se nos ditames da Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, e na Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS).

- Eficiência Hidrossanitária: Como especificação obrigatória do objeto, todos os materiais, louças e metais sanitários a serem instalados nos banheiros e área de serviço do alojamento feminino devem dispor de tecnologias economizadoras de água. Será exigida a instalação de bacias sanitárias equipadas com caixas acopladas de duplo acionamento (3 e 6 litros) e torneiras dotadas de arejadores que reduzam o vazamento e o desperdício, além de temporizadores para as instaladas nas bancadas dos lavatórios. Essa determinação atende à Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, em seus preceitos de ecoeficiência (Art. 11, IV) , e ao Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) da Administração Naval.

- Eficiência Energética e Conforto Térmico: O sistema de iluminação interna e externa a ser implantado deverá utilizar exclusivamente a tecnologia LED de alta eficiência energética e baixa dissipaçâo de calor. Complementarmente, a instalação da cobertura metálica com telhas sanduíche deve prever o isolamento em poliisocianurato (PIR de 50mm) autoextinguível (não propagadora de chamas). Este requisito atua diretamente na sustentabilidade do prédio, pois o isolamento térmico reduz de forma passiva a necessidade de uso intensivo de aparelhos de ar-condicionado, diminuindo de forma perene a demanda de carga elétrica na edificação.

- Uso de Recursos Florestais Legais: Toda e qualquer madeira a ser utilizada na obra (seja de forma definitiva ou temporária em fôrmas, escoramentos e andaimes) deve dispor de comprovação de origem legal. A comprovação dar-se-á mediante a apresentação do Documento de Origem Florestal (DOF) ou certificação equivalente emitida pelo IBAMA, em estrita observância ao Art. 36 da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (Código Florestal Brasileiro).

- Controle de Emissões de Ruídos e Poluição Difusa: Durante a execução, a contratada deverá adotar medidas mitigadoras contra a poluição sonora e do ar, realizando a umidificação constante de materiais pulverulentos e limitando os serviços ruidosos aos horários previamente autorizados pela Administração Naval. As emissões de ruídos industriais e de maquinários no canteiro deverão respeitar os limites estabelecidos na NBR 10151 da ABNT (Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas) e na Resolução CONAMA nº 001, de 8 de março de 1990.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Por todo o acima exposto, entende-se que essa contratação é viável.

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.

CARLOS EDUARDO COSTA FERREIRA

Membro da Equipe de Planejamento

Assinatura Digital Institucional
Carlos E. C. Ferreira
782.***.***-53
30/06/2026 08:03:22 -03 CPF