



**MARINHA DO BRASIL
COMANDO DA DIVISÃO ANFÍBIA
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA PARA A
ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO**

1 - FINALIDADE:

A presente contratação tem por finalidade a contratação de empresa especializada para a elaboração de projeto básico e a prestação de serviços técnicos de engenharia destinados à reforma do telhado da Capela do Complexo Naval da Ilha do Governador. Esta contratação visa atender às disposições da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à necessidade de adequada definição e caracterização do objeto nas contratações de obras e serviços de engenharia, mediante elaboração de projeto básico contendo elementos suficientes para definição da solução técnica, metodologia executiva e estimativa dos custos da intervenção. Os objetivos específicos desta contratação são:

- **Definição do Objeto:** Estabelecer com clareza a solução técnica a ser adotada para sanar as infiltrações e problemas estruturais da cobertura, definindo tipos de materiais, áreas de intervenção e métodos construtivos.
- **Subsídio à Licitação da Obra:** Fornecer à Administração o conjunto de elementos necessários (plantas, memoriais descritivos e especificações técnicas) para compor o edital de licitação da futura obra de reforma.
- **Precisão Orçamentária:** Viabilizar a elaboração de uma planilha orçamentária detalhada (com base em tabelas de referência como o SINAPI), garantindo que o valor estimado para a reforma esteja em conformidade com os preços de mercado, evitando sobrepreço ou subestimativa de custos.
- **Mitigação de Riscos:** Identificar preventivamente possíveis interferências na estrutura da Capela, garantindo que a futura execução ocorra com o menor risco de paralisações ou alterações de projeto durante a obra.

Dessa forma, a contratação do Projeto Básico configura-se como o passo indispensável para a correta aplicação do recurso público, assegurando que a reforma da Capela da Divisão Anfíbia seja contratada de forma transparente, técnica e econômica.

A necessidade da presente contratação decorre das condições precárias da cobertura da Capela da Divisão Anfíbia, que apresenta infiltrações recorrentes e indícios de comprometimento estrutural, ocasionando riscos à integridade do patrimônio e à segurança dos usuários.

Atualmente, a Administração não dispõe de elementos técnicos suficientes para definir, com precisão, a extensão dos danos existentes nem a solução de engenharia mais adequada para a

recuperação da cobertura. Nesse contexto, a elaboração do Projeto Básico mostra-se indispensável para a adequada caracterização do objeto, permitindo o detalhamento das intervenções necessárias, a definição das especificações técnicas e a estimativa dos custos da futura obra.

A ausência desses elementos técnicos inviabiliza a instrução adequada do processo licitatório para contratação da reforma do telhado, uma vez que a Lei nº 14.133/2021 exige planejamento prévio e definição precisa do objeto nas contratações de obras e serviços de engenharia.

Além disso, a inexistência do projeto compromete a avaliação da viabilidade técnica e econômica da intervenção, aumentando os riscos de paralisações, aditivos contratuais, desperdício de recursos públicos e agravamento das patologias existentes na edificação.

Dessa forma, a contratação pretendida constitui medida necessária para assegurar o adequado planejamento da futura obra, a preservação do patrimônio público e a observância dos princípios da eficiência, economicidade e interesse público.

3. REQUISITOS DE SATISFAÇÃO DA NECESSIDADE:

Para que a necessidade de planejamento adequado e conformidade com a Lei nº 14.133/2021 seja plenamente atendida, o Projeto Básico a ser contratado deverá contemplar, obrigatoriamente, os seguintes requisitos:

- levantamento técnico presencial;
- medições e registro fotográfico;
- análise estrutural preliminar;
- elaboração de projeto básico e executivo;
- memorial descritivo;
- especificações técnicas;
- planilha orçamentária estimativa;
- cronograma físico-financeiro;
- emissão de ART/RRT.

3.1 Abrangência e Detalhamento Técnico:

O projeto deverá apresentar diagnóstico técnico completo das condições atuais da cobertura da Capela da Divisão Anfíbia, identificando as causas das infiltrações, patologias construtivas e eventuais falhas estruturais existentes;

Deverão ser elaborados desenhos técnicos em escala adequada, incluindo, no mínimo, plantas, cortes, elevações e demais elementos gráficos necessários à perfeita compreensão da solução proposta e da futura execução da reforma;

O projeto deverá especificar, de forma clara e detalhada, os materiais e sistemas construtivos a serem empregados, observando critérios de durabilidade, estanqueidade, desempenho, segurança e facilidade de manutenção;

As soluções técnicas propostas deverão observar as normas técnicas aplicáveis da ABNT, bem como demais regulamentos pertinentes às obras e serviços de engenharia; e

O Projeto Básico deverá conter memorial descritivo, especificações técnicas, metodologia executiva e demais documentos necessários à adequada caracterização do objeto e à futura contratação da obra.

3.2 Viabilidade Econômica e Orçamentária:

- O Projeto Básico deverá contemplar planilha orçamentária detalhada, elaborada com base em sistemas oficiais de referência de custos, tais como o SINAPI, contendo, no mínimo, os quantitativos de serviços, composição de custos unitários, insumos, encargos sociais e BDI;
- O orçamento deverá apresentar memória de cálculo e metodologia de composição dos custos, possibilitando a adequada análise pela Administração e garantindo transparência na formação do preço estimado da futura contratação;
- As soluções técnicas propostas deverão observar o princípio da economicidade, priorizando alternativas que apresentem a melhor relação custo-benefício, vedada a especificação de materiais, métodos ou tecnologias desnecessariamente onerosos ou incompatíveis com a finalidade da contratação;
- O projeto deverá buscar soluções tecnicamente adequadas, sustentáveis e compatíveis com a vida útil esperada da cobertura, considerando custos de execução, operação e manutenção futura da edificação.

3.3 Conformidade Normativa e Legal:

- O Projeto Básico deverá ser elaborado em estrita observância às normas técnicas aplicáveis da ABNT, especialmente aquelas relacionadas a estruturas, coberturas, impermeabilização, desempenho das edificações e demais disciplinas pertinentes ao objeto da contratação;
- Deverão ser observadas, ainda, as normas de segurança e saúde no trabalho aplicáveis aos serviços de engenharia, em especial a NR-35 - Trabalho em Altura, bem como demais regulamentações correlatas;
- O projeto deverá atender integralmente aos requisitos previstos no art. 6º, inciso XXV, da Lei nº 14.133/2021, contemplando os elementos necessários e suficientes para caracterização da obra, definição da solução técnica, identificação dos métodos executivos, especificações de materiais, orçamento detalhado e demais informações indispensáveis à futura licitação e execução da reforma; e
- Todos os documentos técnicos produzidos deverão possuir clareza, precisão e nível de detalhamento compatível com a adequada instrução do procedimento licitatório e com a futura execução contratual.

3.4 Responsabilidade Técnica:

- A contratada deverá emitir e apresentar a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à elaboração do Projeto Básico, devidamente registrada junto ao CREA competente, em conformidade com a legislação profissional aplicável;
- A ART deverá abranger todos os serviços técnicos executados, assegurando a responsabilidade técnica e civil pelos estudos, cálculos, especificações e soluções de engenharia adotadas no projeto; e

- Os documentos técnicos produzidos deverão ser assinados por profissional legalmente habilitado, com atribuições compatíveis com o objeto da contratação, nos termos da legislação vigente e das normas do sistema CONFEA/CREA.

3.5 Manutenibilidade e Vida Útil:

- O Projeto Básico deverá contemplar soluções técnicas que favoreçam a manutenção preventiva e corretiva da cobertura, garantindo condições adequadas de acesso, inspeção e execução segura de futuras intervenções;
- Deverão ser previstos, quando tecnicamente aplicáveis, dispositivos e elementos que contribuam para a segurança das atividades de manutenção, tais como pontos de ancoragem, linhas de vida e demais sistemas de proteção compatíveis com as normas vigentes;
- As soluções construtivas e os materiais especificados deverão assegurar desempenho, durabilidade e vida útil compatíveis com a natureza da edificação pública, observando critérios de qualidade, resistência, facilidade de conservação e redução de custos de manutenção ao longo do ciclo de vida da estrutura; e
- O projeto deverá priorizar soluções que reduzam a ocorrência de patologias futuras e minimizem a necessidade de intervenções corretivas recorrentes.

3.6 Subsídio à Licitação da Obra:

- O produto final deverá ser entregue em meio digital, em formatos editáveis e não editáveis, incluindo, no mínimo, arquivos compatíveis com os softwares utilizados pela Administração e versões em PDF;
- Os documentos técnicos deverão ser organizados de forma clara e padronizada, possibilitando sua imediata utilização como anexos técnicos do futuro edital de licitação destinado à contratação da execução da obra;
- A entrega deverá contemplar todos os elementos necessários à adequada instrução do procedimento licitatório, incluindo peças gráficas, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias, cronogramas e demais documentos pertinentes; e
- Os arquivos digitais deverão possuir qualidade e nível de detalhamento compatíveis com a reprodução, análise técnica e futura fiscalização da obra.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:

Elaboração de 01 serviço técnico especializado.

A estimativa das quantidades dos serviços necessários à elaboração do Projeto Básico será definida pela contratada com base em levantamento técnico preliminar e vistoria detalhada in loco da Capela.

As quantidades deverão ser compatíveis com a real necessidade de intervenção na cobertura, contemplando, no mínimo, os seguintes elementos:

Levantamento arquitetônico e estrutural: mensuração de áreas de cobertura, elementos estruturais existentes e demais componentes relevantes para a definição da solução de engenharia;

Diagnóstico de patologias: quantificação e mapeamento das áreas afetadas por infiltrações, deteriorações e demais danos identificados;

Serviços de projeto: estimativa das atividades necessárias à elaboração das peças técnicas, incluindo plantas, cortes, elevações, memoriais descritivos e especificações técnicas; e

Orçamento e planejamento: quantificação dos itens necessários à composição da planilha orçamentária, incluindo serviços, materiais, mão de obra, encargos sociais e demais insumos aplicáveis.

A metodologia de levantamento das quantidades deverá ser tecnicamente justificada, baseada em medições precisas e compatível com as boas práticas de engenharia, de modo a assegurar confiabilidade às informações produzidas e suporte adequado à futura licitação da obra.

5. LOCAL DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO:

Complexo Naval da Ilha do Governador (CNIG), localizado na Estr. do Quilombo, S/N – Freguesia, Ilha do Governador, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 21911-016.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR (art. 24, §1º, V, da IN 05/2017):

Considerando que o objeto deste Estudo Técnico Preliminar (ETP) consiste na contratação de serviços técnicos profissionais especializados para a elaboração de Projeto Básico de Engenharia destinado à reforma do telhado da Capela da Divisão Anfíbia, verificou-se a necessidade de realização de processo licitatório para a contratação de empresa com notória especialização em projetos de engenharia, especialmente no âmbito de estruturas e sistemas de cobertura.

A complexidade da intervenção em edificação com valor institucional e possível relevância arquitetônica demanda solução técnica que concilie a preservação das características existentes com a eliminação de patologias construtivas, especialmente infiltrações e eventuais deficiências estruturais. Nesse contexto, a contratação de empresa especializada se mostra a alternativa mais adequada, por garantir domínio técnico sobre normas aplicáveis, desempenho das edificações, conforto ambiental, sistemas de impermeabilização e drenagem, bem como segurança estrutural.

O levantamento de mercado indica que a execução interna dos serviços pela Administração não é viável, em razão da ausência de equipe técnica especializada e da necessidade de responsabilidade técnica formal para elaboração de projetos de engenharia, o que reforça a adoção da contratação de terceiros como solução mais eficiente e segura.

Dessa forma, a solução a ser contratada deverá contemplar o desenvolvimento de todos os projetos e documentos técnicos necessários à perfeita caracterização da obra, incluindo, no mínimo:

- **Projeto de Arquitetura:** contemplando planta de situação, planta de cobertura (com indicação de caimentos e especificação de telhas), cortes transversais e longitudinais, detalhes construtivos de rufos, calhas e arremates, além de memorial descritivo de materiais;
- **Projeto de Estrutura de Cobertura:** incluindo dimensionamento do sistema estrutural (madeiramento ou estrutura metálica), detalhamento de ligações, apoios em alvenaria e eventuais reforços estruturais necessários;

- **Projeto de Instalações de Águas Pluviais:** contemplando dimensionamento de calhas, condutores verticais, caixas de inspeção e sistema de drenagem até o ponto de lançamento adequado;
- **Projeto de Instalações Elétricas e Proteção:** incluindo, quando aplicável, revisão de pontos de iluminação e adequação do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) à nova configuração da cobertura;
- **Caderno de Encargos:** contendo especificações técnicas detalhadas dos materiais, métodos executivos e padrões de qualidade exigidos para a execução da obra;
- **Orçamento Detalhado:** com planilhas de quantitativos e composições de custos unitários (analíticas e sintéticas), elaboradas com base em sistemas oficiais de referência, como o SINAPI;
- **Cronograma Físico-Financeiro:** estimativa de prazos e desembolsos necessários à execução da reforma; e
- **Demonstrativo de BDI:** detalhamento da composição do Benefício e Despesas Indiretas adotado na formação dos preços.

Assim, conclui-se que a contratação de empresa especializada constitui a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e de governança, assegurando a correta elaboração dos projetos, a mitigação de riscos e a futura contratação da obra com maior eficiência, transparência e aderência à Lei nº 14.133/2021.

7 - ESTIMATIVAS DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS:

A estimativa de preços para a presente contratação foi elaborada em estrita observância aos parâmetros estabelecidos pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, que disciplina os procedimentos para a realização de pesquisa de preços no âmbito da Administração Pública.

A estratégia de definição do preço referencial priorizou a utilização de dados provenientes de contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades da Administração Pública, assegurando aderência ao princípio da economicidade e compatibilidade com os valores praticados no mercado para serviços técnicos de engenharia.

Para a composição do valor de referência, foram consultadas bases oficiais de contratações públicas, incluindo o Painel de Preços do Governo Federal e demais plataformas de transparência, selecionando-se processos licitatórios com objeto, porte e complexidade compatíveis com a reforma do telhado da Capela da Divisão Anfíbia.

Foram considerados, para fins de análise comparativa:

- preços efetivamente adjudicados em licitações públicas similares;
- contratos vigentes ou encerrados em período não superior a 12 (doze) meses anteriores à pesquisa; e
- análise crítica dos valores coletados, com exclusão de dados considerados inexequíveis ou excessivamente elevados (outliers), de forma a garantir maior confiabilidade à amostra.

Memória de Cálculo e Resultado: O valor referencial foi obtido a partir da média dos preços levantados, após tratamento estatístico e análise crítica dos dados coletados.

- **Valor Estimado Total:** R\$ 11.087,50
- **Identificação das Fontes:** <https://pesqpreco.estaleiro.serpro.gov.br/pesquisa-precos-frontend/manter-cotacao-basica>

8 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (art. 24, §1º, VIII, da IN 05/2017):

A Administração opta pelo **não parcelamento** do objeto, decidindo pela contratação de uma única empresa para a elaboração de todos os elementos do Projeto Básico.

9 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Não há necessidade de contratações correlatas/interdependentes.

10 - SUSTENTABILIDADE:

A contratação será pautada pelo princípio do desenvolvimento nacional sustentável, nos termos da Lei nº 14.133/2021, observando-se, na elaboração do Projeto Básico, as seguintes diretrizes:

Eficiência na Utilização de Recursos:

- **Conforto Térmico:** O Projeto Básico deverá contemplar soluções que contribuam para a melhoria do conforto térmico da edificação, reduzindo a necessidade de climatização artificial, tais como o uso de isolamento térmico adequado sob a cobertura (subcoberturas) e/ou telhas com propriedades termoacústicas e alta refletância solar, quando tecnicamente viável; e
- **Iluminação Natural:** Deverá ser avaliada, sempre que possível sob o aspecto técnico e arquitetônico, a adoção ou manutenção de elementos que favoreçam a iluminação natural, como o emprego de telhas translúcidas em pontos estratégicos, com o objetivo de reduzir o consumo de energia elétrica durante o período diurno.

Reuso e Economia de Água:

- **Aproveitamento de Águas Pluviais:** O projeto de instalações deverá prever, quando tecnicamente viável, sistema de captação de águas pluviais, contemplando seu armazenamento e reaproveitamento para usos não potáveis, tais como limpeza de áreas externas e eventual alimentação de sistemas sanitários, contribuindo para a redução do consumo de água potável;

Gestão de Resíduos e Materiais:

- **Materiais Certificados:** O projeto deverá especificar, sempre que possível, a utilização de materiais de origem regularizada e certificada, como madeira com comprovação de procedência legal (ex.: Documento de Origem Florestal – DOF), bem como materiais que possuam selos de conformidade ambiental ou equivalentes;

- **Gerenciamento de Resíduos (PGRCC):** O Caderno de Encargos deverá prever que a execução da futura obra observe as diretrizes estabelecidas pela Resolução CONAMA nº 307/2002, especialmente no que se refere ao gerenciamento de resíduos da construção civil, incluindo segregação, acondicionamento, transporte e destinação final ambientalmente adequada, com priorização de reciclagem e reaproveitamento; e

Durabilidade e Manutenibilidade:

- As soluções técnicas adotadas deverão priorizar materiais e sistemas construtivos de alta durabilidade, resistência e baixa necessidade de manutenção, visando prolongar a vida útil da cobertura, reduzir intervenções corretivas futuras e minimizar a geração de resíduos decorrentes de substituições prematuras.

11 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

Com a contratação de empresa especializada para a elaboração do Projeto Básico da reforma do telhado da Capela da Divisão Anfíbia, a Administração pretende alcançar os seguintes resultados:

- **Sanidade Estrutural e Estanqueidade:** assegurar, por meio de soluções técnicas adequadas e fundamentadas, a eliminação das infiltrações, umidade e gotejamentos atualmente existentes, preservando a integridade física da edificação, de seus elementos construtivos e do mobiliário interno da Capela;
- **Segurança dos Usuários:** garantir que a nova solução de cobertura atenda integralmente às normas técnicas aplicáveis de segurança e estabilidade estrutural, reduzindo riscos de sinistros, acidentes e falhas construtivas, com especial atenção à proteção dos usuários e à preservação da edificação;
- **Padronização e Qualidade da Obra:** assegurar a elaboração de um conjunto completo e consistente de documentos técnicos — incluindo plantas, cortes, memoriais descritivos e especificações técnicas — de modo a viabilizar uma licitação precisa e bem instruída, reduzindo riscos de erros de execução, desperdício de materiais, retrabalhos e necessidade de aditivos contratuais decorrentes de falhas de projeto.
- **Conforto Térmico e Acústico:** proporcionar melhores condições de uso da Capela para celebrações e atividades religiosas, por meio da especificação de soluções e materiais que promovam a melhoria do desempenho térmico e acústico do recinto, contribuindo para maior conforto dos usuários e adequação do ambiente às suas finalidades institucionais.
- **Modernização e Sustentabilidade:** incorporar soluções de melhoria funcional, tais como sistema de captação e reaproveitamento de águas pluviais e eventual atualização do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), quando aplicável, elevando o padrão de segurança, manutenção predial e responsabilidade ambiental da Unidade, em conformidade com as boas práticas de engenharia e sustentabilidade.
- **Economicidade:** assegurar a elaboração de orçamento detalhado e compatível com os preços de mercado, com base em referências oficiais como o SINAPI, de modo a garantir que a futura contratação da execução da obra seja realizada dentro de parâmetros

financeiros justos, adequados e vantajosos para a Administração Pública, evitando sobrepreço, subprecificação e inconsistências orçamentárias.

12 - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS:

- disponibilizar acesso às dependências do Comando da Divisão Anfíbia para realização das vistorias e levantamentos técnicos;
- fornecer informações e documentos eventualmente necessários ao desenvolvimento do projeto;
- designar servidor responsável pelo acompanhamento e fiscalização da contratação;
- disponibilizar plantas, croquis ou documentos técnicos existentes, caso disponíveis;
- promover o acompanhamento da execução contratual e análise técnica dos produtos entregues.

Não há necessidade de adequações prévias relevantes por parte da Administração para início da execução dos serviços.

13 - DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

Declaro, para os devidos fins, que a contratação é **VIÁVEL**.

Rio de Janeiro, RJ, na data da assinatura.

OMAR NUNES MACIEL
Segundo-sargento (IF)
Equipe de Planejamento

FERNANDO JOSÉ COSTA NUNES
Segundo-sargento (IF)
Equipe de Planejamento

FÁBIO ROBERTO DE OLIVEIRA
Primeiro-Tenente (CN)
Gestor do Contrato

APROVAÇÃO

Nos termos do inciso II do art. 14 do Decreto nº 10.024, de 2019, **APROVO** o presente Estudo Técnico Preliminar, tendo em vista a necessidade de contratação de serviços técnicos profissionais especializados para a elaboração de Projeto Básico de Engenharia destinado à reforma do telhado da Capela deste Complexo.

Declaro, ainda, que o referido Estudo Técnico Preliminar atende aos requisitos estabelecidos na Instrução Normativa SEGES nº 40 de 2020, e demais normativos aplicáveis, restando demonstrada a viabilidade da contratação pretendida.

Rio de Janeiro, RJ, na data da assinatura.

FLÁVIO AUGUSTO MORAES VIEIRA ALVES
Capitão de Mar e Guerra (FN)
Ordenador de Despesas