TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES
OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA

NUP N. _____

OBJETO: contratação de serviço de elaboração de Projeto Executivo para Reforma do Prédio da Subdivisão de Eletromecânica (ELM) do Parque de Material de Eletrônica da Aeronáutica do Rio de Janeiro (PAME-RJ), considerando adequação elétrica e civil, em BIM (Building Information Modelling), nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

SUMÁRIO

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES 1
OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA 1
SUMÁRIO 2
DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS 3
1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO 3
1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia 3
1.2. Classificação como serviço comum ou especial 3
2. REGIMES DE EXECUÇÃO 3
3. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA 4
4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA 4
5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS 4
6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS 4
7. CUSTOS DIRETOS 5
8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS 5
9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA 5
10. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS 5
11. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 5
12. PROJETO EXECUTIVO 6
13. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA 6
14. VISTORIA 7
15. SUBCONTRATAÇÃO 7
16. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO 7
17. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS 8
18. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS 8
19. GARANTIA DA EXECUÇÃO 8
20. DA SUSTENTABILIDADE 9

DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia

O objeto da presente licitação constitui SERVIÇO DE ENGENHARIA, sob a seguinte justificativa:

As atividades necessárias à completa execução do objeto necessitam da participação e do acompanhamento de profissional legalmente habilitado, nos termos do disposto na Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e se destinam a garantir a fruição de utilidades já existentes. Não se criará coisa nova, mas sim revitalização e modernização de um bem específico já construído. Objetiva-se, assim, aumentar a eficiência da utilidade a que se destina, sem importar em inovação ou alteração substancial do ambiente ou bem imóvel.

1.2. Classificação como serviço comum ou especial

O serviço de engenharia objeto da presente licitação é COMUM, sob a seguinte justificativa:

O que atrai o enquadramento do serviço como comum é o domínio do mercado sobre as técnicas de sua realização, em face da existência de características padronizadas de desempenho e de qualidade objetivamente definidas no projeto executivo da futura contratação.

2. REGIMES DE EXECUÇÃO

Para a execução indireta do objeto, será adotado o seguinte regime de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, de acordo com a justificativa abaixo:

Esse regime adotado deve-se à natureza do objeto da contratação, que consiste na elaboração de projeto executivo, caracterizado como serviço comum de engenharia, cujo escopo, produtos e entregáveis encontram-se previamente definidos no Termo de Referência e no Caderno de Especificações Técnicas. O orçamento foi elaborado com base em planilha de composição de preços, o que torna adequada a adoção da empreitada por preço global, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

Uma vez adotado o regime de empreitada por preço global / empreitada integral, o Projeto Básico DEFINIU as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos

à presente contratação, segundo as diretrizes do Acórdão n. 1.977/2013-Plenário TCU, adotando os seguintes parâmetros descritos no documento abaixo identificado:

Serão consideradas subestimativas ou superestimativas relevantes os erros ou o somatório de erros que impactem o valor global do contrato em percentual igual ou superior a 5% (cinco por cento), sendo passível de ajuste contratual nos termos do art. 13, inciso II, do Decreto nº 7.983/2013, limitado ao percentual máximo de 10% (dez por cento) do valor total do contrato.

A possibilidade de ajuste restringe-se aos serviços de maior relevância técnica e econômica, identificados conforme a metodologia ABC, aplicando-se apenas quando o erro atingir serviços classificados na Curva A da contratação. Considerando que o objeto consiste na elaboração de projeto executivo, com escopo e entregáveis previamente definidos no Termo de Referência e no Caderno de Especificações Técnicas, eventuais imprecisões de natureza formal ou ajustes pontuais de compatibilização entre disciplinas serão considerados imprecisões toleráveis, não ensejando aditivo contratual.

3. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

No presente feito, os documentos técnicos foram elaborados por profissional habilitado de engenharia, com a emissão da ART, autuada no presente processo.

4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

Na presente licitação foram adotados custos unitários iguais aos custos unitários de referência do SINAPI versão maio de 2025, para todos os itens relacionados à construção civil.

5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento do presente serviço foram juntadas a planilhas sintética e a planilha analítica, bem como o documento de responsabilidade técnica relativo às planilhas orçamentárias.

6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento de referência da presente licitação foram adotadas composições de custos unitários oriundas do SINAPI e composições “adaptadas” de composições já existentes do SINAPI, nos termos do art. 8º do Decreto n. 7.983, de 2013, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes.

7. CUSTOS DIRETOS

No orçamento de referência da presente licitação, os custos diretos compreendem apenas os componentes de preço que podem ser devidamente identificados, quantificados e mensurados na planilha orçamentária.

Especificamente em relação ao custo direto de administração local, observando os parâmetros

Em relação ao cronograma físico-financeiro foi previsto que os pagamentos proporcionais para os custos diretos, em especial quanto ao de administração local, para cada período de execução contratual, refletindo adequadamente a evolução da execução da obra, ao invés de reproduzir percentuais fixos.

8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

Na presente licitação foi juntada a Curva ABC relativa aos SERVIÇOS.

9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

Na presente licitação, serão adotados os custos de referência NÃO DESONERADOS, por se tratar de opção mais vantajosa para a Administração.

Destarte, após a realização de todos os cálculos necessários foram definidos os seguintes parâmetros de mão de obra:

• Sem Desoneração - 22,23%: Não desonerado, quando os custos de mão de obra possuem encargos sociais referentes à contribuição de 20% de INSS sobre a folha de pagamento.

• Com Desoneração - 28,35%: Desonerado, quando os custos de mão de obra não possuem encargos sociais referentes à contribuição de 20% de INSS sobre a folha de pagamento.

10. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Na presente licitação, não será adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos, por não se tratar de fornecimento de itens de natureza específica que podem ser fornecidos por empresas de especialidade própria e que representam significativo percentual do preço global, conforme poderia ser verificado por uma Curva ABC.

11. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O cronograma físico-financeiro FOI juntado aos autos.

12. PROJETO EXECUTIVO

NÃO FORAM elaborados os projetos executivos, sendo tal atribuição expressamente repassada à contratada, com os custos contemplados na planilha orçamentária elaborada. Nessa hipótese, ATESTO que o projeto básico e os demais documentos técnicos da licitação possuem nível de detalhamento adequado e suficiente para permitir a elaboração dos projetos executivos pela contratada.

13. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Registro da empresa no conselho profissional

Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao CREA, com base na seguinte justificativa técnica: o registro da pessoa jurídica no conselho de fiscalização profissional respectivo faz-se necessário devido ao serviço a ser prestado estar compreendido entre os atos privativos da profissão regulamentada, guardando isonomia com as demais pessoas físicas que também exploram as mesmas atividades.

Capacidade técnico-operacional

Na presente licitação serão exigidas comprovações de capacidade técnico-operacional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, mediante apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de serviço, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, a seguir elencadas:

Elaboração de Projeto Elétrico, com potência instalada igual ou superior a 250 kVA;

Elaboração de Projeto Civil, com edificação/área de 2.000 m^2 ou superior.

Possibilidade de somatório de atestados

Na presente licitação, será VEDADO o somatório de atestados de capacidade técnico-operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados. Justifica-se a exigência de comprovação, de forma não cumulativa, pelo fato da natureza e da complexidade técnica da totalidade das obras e ou serviços mostrarem indispensáveis tais exigências. Adicionalmente, o somatório das experiências, não concomitantes, não comprova a aptidão para a execução de uma obra maior, que demande outras tecnologias ou capacidade de gerenciamento. A exigência em questão está em consonância com os Acórdãos 849/2014 – TCU – 2ª Câmara e 1.068/2001 – Plenário.

Capacidade técnico-profissional

Na presente licitação SERÃO exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a serem executadas pelos profissionais abaixo elencados:

Para o cargo de Engenheiro Eletricista: serviços de elaboração de projeto elétrico industrial ou similares, com potência instalada igual ou superior a 250 kVA, abrangendo sistemas auxiliares de climatização e detecção e alarme de incêndio, incluindo dimensionamento de cargas, sistemas de proteção e aterramento; e

Para o cargo de Engenheiro Civil ou Arquiteto: serviços de elaboração de projeto civil de reforma ou adequação civil de edificações industriais ou similares, com edificação/área de 2.000 m^2 ou superior, abrangendo atividades de recuperação estrutural, alvenaria, revestimentos e pintura.

Exigências de instalações, aparelhamento e pessoal técnico

Na presente licitação, NÃO SERÁ exigida a indicação de instalações, aparelhamento ou pessoal técnico com determinada qualificação.

14. VISTORIA

Apesar de se tratar de contratação de elaboração de Projeto Executivo, na presente licitação, a realização de vistoria será FACULTATIVA e o licitante PODERÁ substituir o atestado de vistoria pela declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto, visto que o projeto executivo traz informações suficientes para elaboração da proposta.

Considera-se importante a visita para se ter conhecimento suficiente para elaboração de proposta, tendo em vista as peculiaridades encontradas no ambiente técnico que, apenas por visita, podem ser consideradas.

15. SUBCONTRATAÇÃO

O órgão assessorado ADMITIU a subcontratação parcial na presente licitação. A subcontratação se justifica não apenas pelo volume de serviços a serem executados na reforma do galpão industrial, mas também pela diversidade e especificidade técnica das atividades envolvidas. O objeto contempla disciplinas distintas, como instalações elétricas de baixa tensão, sistemas auxiliares de detecção e alarme de incêndio, sinalização de emergência e climatização, bem como serviços de reforma civil em edificação industrial de médio porte. Tais serviços demandam profissionais de diferentes especialidades, tornando a subcontratação uma prática usual e até necessária no setor de engenharia, de modo a garantir maior eficiência e qualidade técnica.

16. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO

Na presente licitação, será exigida a comprovação de PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO, no percentual de 5% por cento sobre o valor total estimado da contratação, caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), com base na seguinte justificativa técnica: o valor estimado da contratação deve ser proporcional aos riscos que a inexecução

total ou parcial do contrato poderá acarretar para a Administração, considerando-se, entre outros fatores, o valor do contrato, a essencialidade do objeto e o tempo de duração do contrato.

No caso em questão, trata-se da elaboração de projeto executivo para reforma de galpão de 3.160 m², composto por oficinas destinadas a atividades técnicas de apoio à manutenção e reparo de equipamentos pertencentes ao controle do espaço aéreo. A adequada execução do projeto executivo é etapa indispensável para viabilizar a futura reforma, sendo fundamental para garantir a compatibilidade entre as disciplinas envolvidas (elétrica, arquitetura e mecânica) e assegurar que a obra venha a atender aos requisitos técnicos e operacionais da Administração.

Assim, a exigência do percentual estipulado visa proteger a Administração, de maneira proporcional e sem restringir a competitividade entre as empresas. A aferição da capacidade econômico-financeira, além da capacidade técnica, busca afastar das contratações públicas empresas licitantes que apresentem instabilidade financeira, mitigando riscos de inexecução e garantindo a entrega do projeto executivo em conformidade com as necessidades institucionais.

17. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Na presente licitação, será VEDADA a participação de consórcios, por se tratar de serviços comuns, perfeitamente pertinente e compatível com empresas atuantes no ramo licitado. É bastante usual a participação de empresas de todos os portes, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, demonstrando possuir condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza.

Dessa forma, a vedação à consórcios, não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. A ausência de cooperativas e/ou consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital.

18. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

Na presente licitação, será VEDADA a participação de cooperativas, pois o objeto desta contratação requer necessidade de subordinação jurídica entre a contratante e a contratada, bem como de pessoalidade e de habitualidade, na execução do contrato que será celebrado. Além disso, a gestão operacional do contrato não poderá ser executada de forma compartilhada ou em rodízio.

19. GARANTIA DA EXECUÇÃO

Na presente licitação, será EXIGIDA a apresentação de garantia de execução contratual, pois com tal exigência, fica garantido que, se o contratado para o serviço não completar ou atrasar

o que foi firmado no contrato, a seguradora efetuará a indenização em dinheiro, de acordo com os prejuízos experimentados e no limite máximo da garantia, ao contratante. Portanto, objetiva-se prevenir a Administração com relação à ocorrência de fatos futuros e incertos e que comprometam o perfeito cumprimento de obrigações assumidas em um contrato, inclusive para pagamento de obrigações de natureza trabalhista, previdenciária e para com o FGTS.

20. DA SUSTENTABILIDADE

No tocante à promoção do Desenvolvimento Nacional Sustentável previsto nos arts. 5º, e 11, IV, da Lei n. 14.133, de 2021, nesta licitação o tomou as seguintes medidas quando do planejamento de obras e serviços de engenharia:

(X) definiu os critérios e práticas sustentáveis, objetivamente e em adequação ao objeto da contratação pretendida, como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada, e/ou requisito de habilitação/qualificação previsto em lei especial;

(X) verificou se os critérios e práticas sustentáveis especificados preservam o caráter competitivo do certame;

(X) verificou a incidência de normas de acessibilidade (Decreto n. 6.949, de 2009 e Lei n. 13.146, de 2015); e

(X) verificar o alinhamento da contratação com o Plano de Gestão de Logística Sustentável.

Data de acordo com assinatura digital.

(Assinado digitalmente)

PRISCILA DE PAULO ALEXANDRIA 1T Eng MEC

(Assinado digitalmente)

CARLA MARA VIANNA RAMOS 2T QOCON ELT

(Assinado digitalmente)

BRUNO FRANCISCO DOS SANTOS MARÇOLA 2S SML

(Assinado digitalmente)

PATRÍCIA ANNUNCIAÇÃO GUIMARÃES 2S SEM

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ANEXO II
Data/Hora de Criação:	07/01/2026 18:20:11
Páginas do Documento:	9
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	10
Hash MD5:	0be315d82a6148054b29b08001db982b
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 Segundo Sargento PATRÍCIA ANNUNCIAÇÃO GUIMARÃES no dia 08/01/2026 às 09:23:07 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten CARLA MARA VIANNA RAMOS no dia 08/01/2026 às 09:29:09 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento BRUNO FRANCISCO DOS SANTOS MARÇOLA no dia 08/01/2026 às 10:39:14 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten PRISCILA DE PAULO ALEXANDRIA no dia 08/01/2026 às 12:12:16 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO