

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

OBJETO: Contratação de serviços comuns sem dedicação exclusiva de mão de obra, com fornecimento de material, para fixação de pinos metálicos e instalação de sistema de isolamento térmico em compartimentos do Navio Patrulha Mangaratiba, localizado no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, a fim de viabilizar a continuidade da construção da embarcação.

DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

1. REGIMES DE EXECUÇÃO

Para a execução indireta do objeto, será adotado o seguinte regime, de acordo com a **justificativa** abaixo:

- ☐ empreitada por preço unitário
- ☒ empreitada por preço global
- ☐ empreitada integral
- ☐ contratação por tarefa
- ☐ contratação integrada
- ☐ contratação semi-integrada
- ☐ fornecimento e prestação de serviço associado

A empreitada por preço global é aquela em que se contrata a execução da obra ou serviço por preço certo e total. Em tese, cada parte assume o risco de eventuais distorções nos quantitativos a serem executados, que podem ser superiores ou inferiores àqueles originalmente previstos na planilha orçamentária da contratação. Se, ao final da obra, a contratada tiver fornecido ou executado quantitativos superiores aos estimados, arcará com o prejuízo financeiro (não podendo cobrar a Administração pelos custos adicionais, até certo limite). Na situação oposta, a lógica é a mesma: a Administração não poderá realizar descontos proporcionais aos quantitativos não fornecidos ou executados, se ao final forem inferiores aos estimados (até certo limite).

É por isso que a adoção de tal regime pressupõe um projeto básico de boa qualidade, que estime com adequado nível de precisão as especificações e quantitativos da obra ou

serviço, fornecendo aos licitantes todos os elementos e informações necessários para o total e completo conhecimento do objeto e a elaboração de proposta fidedigna (art. 47 da Lei nº 8.666/93), justamente para evitar distorções relevantes no decorrer da execução contratual, em prejuízo seja da Administração, seja da contratada.

Assim, pode-se afirmar que a conveniência de se adotar o regime de empreitada por preço global cresce à medida que se eleva o nível de certeza sobre o objeto a ser contratado (TCU, Acórdão nº 1.977/2013 – Plenário).

Para objeto da presente licitação, opta-se pelo regime de empreitada por preço global, devido ao nível de detalhamento técnico do projeto, advindo da elaboração de um Projeto Básico que detalha os requisitos dos equipamentos a serem fornecidos, assim como os serviços a serem prestados pela CONTRATADA. Ademais, um cronograma de construção acompanha em anexo o Projeto Básico detalhando os serviços e prazos nos quais devem ser realizados os serviços descritos. Há, destarte, alto grau de confiabilidade nas especificações técnicas e nos quantitativos de cada material que deverá ser fornecido pela CONTRATADA, o que incorre na expectativa de que haverá poucas distorções no projeto de detalhamento, justificando a escolha desse regime de execução.

Uma vez adotado o regime de **empreitada por preço global / empreitada integral**, o Projeto Básico (x) DEFINIU as subestimativas ou 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:

Será adotado o valor de 10% de subestimativa ou superestimativa para esta contratação, conforme consta no item 5.5 do TR.

2. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

Na presente licitação:

(X) FOI observada a ordem prioritária dos parâmetros do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021;

(X) NÃO FORAM adotados custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil;

(X) NÃO FORAM adotados custos unitários superiores aos custos unitários de referência do SINAPI para determinados itens do orçamento, conforme justificativa do relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos.

No orçamento da presente obra ou serviço, para os itens não contemplados no SINAPI,

(X) FORAM adotados custos obtidos das seguintes fontes admitidas no art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, observada a ordem de prioridades nele estabelecida:

Devido à especificidade técnica dos serviços a serem executados, não foi possível encontrar mídia especializada que possua fontes de orçamento adequadas para compor estimativa de preços para este processo.

(X) Não Foram utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso (*citar as fontes e justificar a pertinência técnica da opção*):

Foi utilizado o site painel de preços para procurar por serviços com similaridade técnica adequada em relação ao objeto em tela, todavia, não foi possível encontrar processo licitatório com suficiente equivalência para compor o preço estimado desta contratação. Tal fato se deve ao contexto de que o serviço a ser realizado possui muitas especificidades relativas ao local de instalação, tais quais: instalação de isolamento térmico em manta cerâmica com espessura de 2” e com densidade de 64 kg por metro cúbico em compartimentos do navio.

() contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondentes, sob a seguinte justificativa (*citar as fontes, justificar metodologia e juntar a pesquisa aos autos*):

Conforme dito anteriormente, foi utilizado o site painel de preços para procurar por serviços com similaridade técnica adequada em relação ao objeto em tela, todavia, não foi possível encontrar processo licitatório com suficiente equivalência para compor o preço estimado desta contratação. Tal fato se deve à especificidade dos serviços abrangidos no objeto e às características intrínsecas ao local no qual os equipamentos serão instalados.

() pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma do regulamento (*apresentar justificativa e documentar a pesquisa nos autos*)

Devido à especificidade técnica dos serviços a serem executados, não foi possível encontrar base de notas fiscais que forneçam adequada estimativa de preços para este processo.

3. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento da presente obra ou serviço:

☒ foi/foram juntadas a(s) ☒ planilha(s) sintética(s) e a(s) ☒ planilha(s) analítica(s)

☐ NÃO foi/foram juntadas a(s) ☐ planilha(s) sintética(s) e a(s) ☐ planilha(s) analítica(s).

O documento de responsabilidade técnica relativo às planilhas orçamentárias:

☒ consta nos autos.

☐ NÃO consta nos autos.

Na presente licitação:

☒ foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s).

☐ NÃO foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s).

4. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento de referência da presente licitação:

☒ Não foram adotadas composições de custos unitários oriundas do SINAPI ou SICRO, pelas razões abaixo expostas:

O SINAPI é o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que conta com dados e índices gerais, atualizados mensalmente pela Caixa Econômica

Federal e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para a elaboração de orçamentos de engenharia.

Não raramente, a utilização adequada deste sistema de referência orçamentária pode ser alvo de dúvidas, principalmente no que toca a sua obrigatoriedade.

A tabela SINAPI não contempla os serviços em lide, segundo as normas técnicas referenciadas no Termo de Referência, o que gera uma discrepância muito grande entre os valores presentes na tabela, e aqueles realmente praticados. A tabela SICRO encontra exatamente os mesmos impasses técnicos relatados que a tabela SINAPI.

No caso da contratação em tela, a utilização desta tabela pode acarretar no levantamento **equivocado** dos preços de referência.

Ao observar que o inciso I do parágrafo 2 do artigo 23 da lei 14.133/21 não pode ser aplicado para o caso em lide, foram observadas as determinações legais impostas pelos incisos II, III e IV do mesmo parágrafo. Todavia, devido à especificidade técnica do objeto que está sendo contratado por este instrumento, não foi possível observar dados de pesquisa em mídia especializada (Inciso II), contratações similares feitas por outros órgãos (Inciso III), e pesquisas em bases de dados em notas fiscais eletrônicas (Inciso IV).

Baseado no impasse técnico detalhado no parágrafo anterior, cita-se o posicionamento do doutrinador Ronny Charles Lopes de Torres no seu livro de “Leis de Licitações Públicas Comentadas” (Página 166) em que *“Não houve remissão, pelo legislador, à “pesquisa de mercado tradicional” realizada pela cotação com fornecedores. Creio que sua adoção é possível residualmente, caso não seja possível definir a estimativa de custos de acordo com os parâmetros estabelecidos pelo legislador.”*

Nesta linha, observa-se que, diante das dificuldades impostas e utilizando o princípio administrativo da razoabilidade, esta Administração entende como oportuno, conveniente e legal a realização de pesquisa de mercado com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores, e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital.

5. 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**:

(X) observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU;

() adota o parâmetro do () 1º quartil ou (X) médio ou () 3º quartil.

Em relação ao cronograma físico-financeiro:

(X) PREVÊ 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.

6. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

Na presente licitação:

(X) NÃO foi/foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos INSUMOS e aos (X) SERVIÇOS, sob seguinte justificativa:

O objeto deste processo é uniforme, sendo o escopo do serviço composto basicamente por uma única atividade. Em razão desta padronização, a distribuição e criticidade dos custos foram mensuradas conforme o Cronograma Físico-Financeiro, levando em consideração as áreas dos departamentos.

7. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

Na presente licitação, serão adotados os custos de referência () DESONERADOS ou (X) NÃO DESONERADOS, por se tratar da opção mais vantajosa para a Administração, conforme simulação juntada aos autos (*preencher, se necessário, para outras considerações*):

Para o caso em tela, devido a especificidade do objeto, sendo os serviços em lide não contemplados pela tabela do SINAPI, o regime de desoneração tributária não cabe.

8. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

Na presente licitação, o detalhamento do BDI: (X) observa os parâmetros do Acórdão nº 2.622, de 2013 - Plenário do Tribunal de Contas da União. Para os parâmetros de Administração central, seguro e garantia, risco, despesa financeira e lucro foi adotado o quartil médio como referência para determinação dos parâmetros percentuais aceitáveis.

Conforme Art. 9º do Decreto Nº 7.983, de 8 de Abril de 2013 “ o preço global de referência será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao BDI, que deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:

I – taxa de rateio da administração central;

II – percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado;

III – taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e

IV – taxa de lucro.”

A determinação dos preços é uma das etapas principais do planejamento e da gestão de uma obra pública, sendo o BDI elemento primordial no processo de formação de preços, pois representa parcela relevante no seu valor final. Quando o preço de uma obra pública é determinado de forma equivocada, mais elevados são riscos de ocorrência de sobrepreço, superfaturamento, preços inexecutáveis, ‘jogo de planilha’, pagamentos indevidos ou em duplicidade, combinação de preços, alterações contratuais além dos limites legais, abandono das obras, execução do objeto com baixa qualidade, extrapolação dos prazos, etc.

Em licitações públicas, devido à importância de se identificar e controlar os custos para a determinação de preços, a aplicação do método de formação de preço baseado nos custos é uma exigência legal para a contratação de obras públicas, prevista na Lei nº 14.133/21, que determina a elaboração de orçamentos detalhados, com a discriminação de todos os custos, nas Leis de Diretrizes Orçamentárias e, recentemente, no Decreto 7.983, de 8 de abril de 2013, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência

de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União.

Trata-se da obrigatoriedade de inclusão nos editais de licitação de composições de custos unitários de serviços e do detalhamento do BDI, com a devida discriminação de cada componente de custos, fundamental para conferir transparência e controle nas contratações de obras públicas, o que evita a ocorrência de lacunas dentro do orçamento e possibilita a verificação dos serviços e preços efetivamente contratados e sua adequação aos valores praticados pelo mercado.

Com base neste arcabouço jurídico supracitado, neste termo de referência a taxa de BDI será estimada para composição do processo licitatório, e será exigida no momento da convocação das empresas durante o certame. Para estimativa, foram utilizados os seguintes critérios:

Utilizou-se o Acórdão N° 2369/2011 do TCU – Plenário, que estipula valores referenciais para itens que compõem o BDI.

Tabela 1 – Valores adotados para o BDI de serviços.

BDI PARA SERVIÇOS			
Inciso do Art.9	Descrição do item	Critério	Valor
I	Administração Central	Faixa estabelecida pelo TCU	10,00%
III	Despesas Financeiras	Faixa estabelecida pelo TCU	1,50%
III	Risco	Faixa estabelecida pelo TCU	1,20%
III	Seguro	Faixa estabelecida pelo TCU	0,81%
III	Garantia	Estudo TC 036,076/2011-2 do TCU	0,22%
II	Tributo – ISS	Faixa estabelecida pelo TCU	5,00%
II	Tributo – PIS	Faixa estabelecida pelo TCU	0,65%
II	Tributo – CONFINS	Faixa estabelecida pelo TCU	3,00%
IV	Lucro	Estimativa de Lucro Presumido	8,00%

Os valores foram estimados de forma a nortear o gestor público e órgãos de controle, e serão detalhados pelos licitantes em suas propostas comerciais, durante a convocação e análise de conformidade dos seus lances.

Quanto ao BDI reduzido (diferenciado) para materiais e equipamentos, foi elaborado tabela de BDI para materiais e equipamentos, utilizando as seguintes referências: Acórdão n° 2622/2021 TCU – Plenário; e Acórdão N° 2369/2011 do TCU – Plenário, como segue:

Tabela 2 – Valores adotados para o BDI de materiais e equipamentos.

BDI Estimado para fornecimento de equipamentos e materiais		
Descrição do item	Critério	Valor
Administração Central	Acórdão N° 2622/2021 TCU	4,49%
Despesas Financeiras	Acórdão N° 2622/2021 TCU	0,85%
Risco	Acórdão N° 2622/2021 TCU	0,89%
Seguro + Garantia	Acórdão N° 2622/2021 TCU	0,82%
Tributo - PIS	Acórdão N° 2369/2011 TCU	0,65%
Tributo - Confins	Acórdão N° 2369/2011 TCU	3,00%
Lucro	Acórdão N° 2622/2021 TCU	5,11%

Todos os valores adotados para cada item que compõem o BDI para fornecimento de materiais e equipamentos foram baseados em normativas emanadas pelo TCU, conforme indica a Tabela 2 acima.

Observa-se que o valor do BDI para serviços e BDI para materiais/equipamentos serão aplicados nos valores mapeados na planilha de composição dos custos unitários (anexo ao processo), e o valor de cada BDI foi explicitado na planilha de custos unitário e formação de preços, anexa ao TR.

9. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Na presente licitação, (x) SERÁ o BDI reduzido.

Caso seja adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos:

(X) foram observados os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU, considerando para todos os elementos que compõem o BDI o quartil médio.

10. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O cronograma físico-financeiro:

(X) FOI juntado aos autos

() NÃO foi juntado aos autos.

11. PROJETO EXECUTIVO

() FORAM elaborados os projetos executivos relativos ao objeto, juntados aos autos e divulgados com o edital da licitação;

(X) NÃO FORAM elaborados os projetos executivos, e tal atribuição não foi transferida à contratada.

Nessa hipótese, (X) ATESTO que o projeto básico e os demais documentos técnicos da licitação possuem nível de detalhamento adequado e suficiente para dispensar a elaboração dos projetos executivos.

Não se trata de serviços de engenharia.

12. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Registro da empresa no conselho profissional

Não será exigido por se tratar de serviços comuns, sem ser de engenharia.

Capacidade técnico-operacional

Na presente licitação:

(X) serão exigidas comprovações de capacidade técnico-operacional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a seguir elencadas:

Serviços de fabricação e/ou instalação de isolamento térmico, de escopo igual ou similar ao objeto deste processo, em compartimentos de embarcações, submarinos ou plataformas offshore;

A exigência de que os serviços tenham sido executados em compartimentos de embarcações, submarinos ou plataformas offshore decorre das particularidades técnicas intrínsecas a esses ambientes, os quais apresentam desafios operacionais significativamente distintos de instalações industriais em terra firme.

Tais estruturas possuem alto grau de complexidade, especialmente devido à elevada densidade de sistemas instalados (tubulações, cabos, redes elétricas, suportes e acessórios diversos), o que demanda elevado rigor na execução dos serviços de isolamento térmico.

Destaca-se que, durante a instalação — particularmente na soldagem dos pinos metálicos que fixam os mantos isolantes — é imperativo assegurar que não haja interferência ou dano aos sistemas adjacentes.

Adicionalmente, as operações são realizadas em ambientes confinados, com restrições de espaço, ventilação e acessibilidade, impondo desafios que exigem não apenas competências técnicas específicas, mas também mão de obra qualificada, apta a cumprir rigorosamente as normas de segurança, as boas práticas da indústria naval e os prazos previstos no cronograma de construção e/ou manutenção da embarcação.

Por essas razões, entende-se que a execução anterior de serviços em contextos navais ou offshore representa elemento indispensável para mitigar riscos operacionais e garantir a qualidade, a segurança e a conformidade dos serviços a serem prestados.

Capacidade técnico-profissional

Na presente licitação:

(X) NÃO SERÃO exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional.

13. VISTORIA

Na presente licitação, a realização de vistoria será (X) FACULTATIVA ou () OBRIGATÓRIA

14. SUBCONTRATAÇÃO

O órgão assessorado (X) NÃO ADMITIU ou () ADMITIU a subcontratação parcial na presente licitação, sob as seguintes condições e **justificativas** técnicas:

O objeto licitado refere-se essencialmente à execução de uma atividade, cuja eficiência e qualidade dependem da atuação integrada e especializada de um único executor. A possibilidade de subcontratação poderia comprometer a uniformidade, a coordenação e o controle das atividades, o que não é vantajoso para a Administração. Além disso, busca-se contratar empresa que detenha comprovada expertise na área específica, de forma a garantir a plena execução do objeto com qualidade técnica e responsabilidade direta.

15. 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, com base na seguinte **justificativa** técnica:

O objeto inerente a esse processo visa garantir que este Arsenal de Marinha, mais especificamente esta Superintendência, esteja dotado de meios operacionais e modernos para atender com eficiência e segurança, as demandas de transporte, içamento e manobras de cargas advindas da construção de Navios Patrulha.

Nessa linha, considerando a importância de prover meios para que esta Superintendência possa dar continuidade à construção dos futuros meios da Marinha do Brasil, esta Administração entende como oportuna, conveniente e legal a solicitação de que a CONTRATADA possua um patrimônio líquido mínimo de ao menos 5% do valor estimado de contratação.

16. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Na presente licitação, será

☒ PERMITIDA a participação de consórcios.

17. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

Na presente licitação, será ☒ VEDADA ou (☐) PERMITIDA a participação de cooperativas, com base na seguinte **justificativa**:

O objeto em tela constitui atividade que incorre em necessidade de gestão de pessoal e material por parte da CONTRATADA, a relação de subordinação entre os efetivos executores com a CONTRATADA fornece maior segurança para esta Administração quando na necessidade de imputabilidade de responsabilidade em caso de alguma avaria, assim como fornece maior segurança para esta Organização Militar quanto à organização do pessoal envolvido na execução do serviço. No modelo cooperativo, a responsabilidade jurídica e fiscal pode se tornar difusa, uma vez que a estrutura cooperativa tende a não possuir uma

figura individualmente responsável pela obra com os requisitos técnicos exigidos para este tipo de serviço.

18. GARANTIA DA EXECUÇÃO

Na presente licitação, será (X) EXIGIDA ou () DISPENSADA a apresentação de garantia de execução contratual, com base na seguinte **justificativa**:

Mediante à assinatura do contrato, justifica-se a exigência de garantia de execução devido ao alto valor agregado dos serviços abrangidos neste Termo de Referência, de modo a oferecer segurança jurídica e operacional para esta Organização Militar.

19. 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) verificou o alinhamento da contratação com o Plano de Gestão de Logística Sustentável.

Elaborado por:

GUILHERME **MASTRANGE** DOS SANTOS SILVEIRA
Primeiro-Tenente (EN)

Encarregado da Divisão de Máquinas e Redes (AMRJ-323)

ATO DE APROVAÇÃO

De acordo com a Justificativa da Contratação constante da Autorização de Abertura do presente processo, APROVO o presente Termo de Justificativas Técnicas Relevantes.

LEONARDO ASSÁ **GALLEGO** SOARES
Capitão de Mar e Guerra (EN)
Superintendente de Construção Naval (AMRJ-30)