

## COMANDO DO GRUPAMENTO NAVAL DO NORDESTE

**Estudo Técnico Preliminar 32/2025****1. Informações Básicas**

Número do processo: 63166.000871/2025-17

**2. Descrição da necessidade**

2.1. Aquisição de materiais que serão utilizados nas atividades de Mergulho, pelos militares mergulhadores do Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Nordeste (ComGptPatNavNE). Tais materiais contribuem substancialmente para a garantia da segurança e confiabilidade durante a execução desta atividades de risco pelos mergulhadores desta Organização Militar.

**3. Área requisitante**

Área Requisitante	Responsável
SEÇÃO DE LOGÍSTICA	RAFAEL GOMES MORATO

**4. Descrição dos Requisitos da Contratação**

4.1. O fornecimento dos bens deverá ser feito em remessa única, conforme quantidade requisitada, com **prazo de 10 (dez) dias úteis**, contados a partir do recebimento da Nota de Empenho (NE) ou de outro documento equivalente, no seguinte endereço: Rua Sílvio Pélico, s/nº, Bairro do Alecrim, Natal-RN, CEP: 59040-150.

4.2. A apresentação do produto deverá assegurar informações claras, precisas, em língua portuguesa sobre característica, marca procedência, qualidade, composição, prazo de validade, origem e outros, bem como, os riscos que apresentam à saúde e a segurança dos usuários no manuseio e nas operações de transporte interno da Instituição.

4.3. O produto não deverá ser considerado recebido pelo CONTRATANTE, se não houver o devido atesto na nota de recebimento/entrega, por funcionário autorizado, obedecendo a todas as especificações descritas neste estudo.

4.4. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo fiscal do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste estudo.

4.5. Os bens serão recebidos definitivamente no **prazo de até 10 (dez) dias úteis**, contados do término do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

4.6. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

4.7. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

4.8. Não será admitida a participação de entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio, com fulcro no Acórdão nº 2633/2019 - Plenário, do Tribunal de Contas da União, bem como porque não se trata de contratação de alto vulto ou significativa complexidade.

4.9. Não será admitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País.

4.10. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, portanto, os referidos bens, objeto desta contratação não se enquadram como bens de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

## 5. Levantamento de Mercado

5.1. Foi realizada pesquisa em mídia especializada e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo.

5.2. Após vasta pesquisa de mercado, revelou-se a vantajosidade na aquisição em **parcela única** dos itens que compõem o objeto deste estudo técnico.

## 6. Descrição da solução como um todo

6.1. O ComGptPatNavNE possui em suas dependências a seção de Mergulho, que desempenha tarefa

6.2. Os materiais atualmente disponíveis apresentam sinais de desgaste, obsolescência e comprometimento de suas condições de segurança e desempenho, o que inviabiliza sua utilização contínua de forma eficiente e segura, e também a manutenção e conserto dos mesmos. Considerando o caráter crítico das operações de mergulho, que demandam confiabilidade dos equipamentos para preservação da integridade física dos militares e para o êxito das missões, torna-se imprescindível a reposição e modernização do acervo existente.

6.3. Face ao exposto, torna-se imprescindível a realização da compra dos materiais descritos ao longo do curso deste Estudo Técnico Preliminar, com o objetivo de garantir a manutenção das atividades de Mergulho, substituindo os equipamentos e materiais, de forma a colaborar para o bem-estar e a segurança dos mergulhadores deste Comando de Força.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UF	QTD TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
	<b>ROUPA DE NEOPRENE 3MM -</b> Roupa Neoprene 3mm Descrição: roupa modular composta de peça única (com cobertura das pernas e braços); Cor: Preta; Espessura: 3mm, com fecho traseiro impermeável					

1	<p>Tizip; situado verticalmente ao longo das costas e também com uma cobertura protetora de zíper; Proteções: A área do joelho é protegida de desgastes pelo uso de suplementos grandes feitos de Strata.</p> <p>(MARCA DE REFERÊNCIA: FUN DIVE MODELO WALLEA, PODENDO SUBSTITUÍDA POR MARCA SIMILAR O DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR).</p>	486524	UN	18	R\$ 1.700,00	R\$ 30.600,00
2	<p><b>CONJUNTO REGULADOR 1º E 2º ESTÁGIOS COMPLETO.</b></p> <p>Válvula reguladora completa (1ºe 2º estágios) mangueira para colete equilibrador tipo BC, válvula de demanda reserva (OCTOPUS) console duplo (manômetro e profundímetro) e dotado das seguintes descrições, MK25 Yoke EVO</p> <p><b>Primeiro Estágio</b> - Pistão de fluxo de ar equilibrado Cromado corpo em latão - Água fria: Proteção Anti-Freeze -Pressão intermediária ajustável externamente - Portas de baixa pressão: 5 em torre giratória - Saídas de alta pressão: 2 - Conexão do tanque: INT 230 bar / DIN 300 bar - Peso: INT 230 825g / 29,1 - DIN 300 592.oG / 20,9 oz - Fluxo de ar em 200 bar &gt; 8500 l / min – 301 SCFM - Pressão intermediária: 9-9,8 bar / 130-142 psi</p> <p><b>S600 - Segundo Estágio</b> – Válvula de ar equilibrada -Esforço de inalação ajustável - Mangueira Super flow - Elevado conforto bucal ortodôntico - Carcaça da válvula Full metal – Peso: 193 g / 6,8 oz- Fluxo de ar a 200 bar: 1850 l /min).</p> <p><b>OCTOPUS</b> - (mangueira e tampa frontal na cor amarela) S600 Segundo Estágio - Válvula de ar equilibrada - Esforço de inalação ajustável- Mangueira Super flow -</p>	606418	UN	7	R\$ 10.500,00	R\$ 73.500,00

	<p>Elevado conforto bucal ortodôntico - Carcaça da válvula Full metal – Peso: 193 g / 6,8 oz- Fluxo de ar a 200 bar: 1850 l / min</p> <p><b>CONSOLE DE MERGULHO - 3-W / FS-1.5</b> Console compacto em caixa de plástico, com manômetro de profundidade de fácil leitura e bússola FS-1.5. Manômetro compacto (0-6000 psi ou 0 400bar) . Inclinação de 26 graus, bússola com enchimento de óleo. Medidor de profundidade analógico cheio de óleo com desenho linear do tubo Bourdon. Versões Imperial ou Métrico.</p> <p><b>Modelo: MK25 EVO YOKE + S600 + R195 + Console Duplo SS 300 + Mangueira BC</b></p> <p><b>(MARCA DE REFERÊNCIA: SCUBAPRO, PODENDO SUBSTITUÍDA POR MARCA SIMILAR O DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR).</b></p>					
3	<p><b>NADADEIRA ABERTA PARA MERGULHO.</b></p> <p>Nadadeira aberta Descrição: na cor predominante preta com maior acomodação para bota de neoprene com solado boot militar. Possui fluviabilidade neutra, dois pontos vazados para estocagem a seco e transporte; tração na parte inferior do pé; alças de borracha na cinta para puxar firmemente; fivela em aço inox resistente ao sal e fácil de substituir.</p> <p><b>(MARCA DE REFERÊNCIA: FUN DIVE MODELO X-FIN, PODENDO SUBSTITUÍDA POR MARCA SIMILAR OU O DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR).</b></p>	485650	UN	13	R\$ 1.600,00	R\$ 20.800,00
	<p><b>TIRANTE/ TIRA ELÁSTICA PARA NADADEIRA DE MERGULHO ABERTA</b></p>					

4	(MARCA DE REFERÊNCIA: CRESSI EBS PRO LIGHT E FROG PODENDO SER SUBSTITUÍDA POR MARCA SIMILAR OU DE QUALIDADE SUPERIOR).	601760	PAR	16	R\$ 510,00	R\$ 8.160,00
5	<p><b>NADADEIRA FECHADA</b></p> <p>- Confeccionada 100% em borracha natural;</p> <p>- Pala confeccionada em borracha natural com dimensões de aproximadamente 230 x 190 mm;</p> <p>- Sapata fechada com reforço e abertura ovalada.</p> <p>Moldada em peça única sem emendas, costuras ou fivelas. Perfeita para mergulho em geral; e</p> <p>- Cor: preta.</p> <p>(MARCA DE REFERÊNCIA: COBRASUB MOD SPINTA PODENDO SER SUBSTITUÍDA POR MARCA SIMILAR OU DE QUALIDADE SUPERIOR).</p>	467623	UN	11	R\$ 700,00	R\$ 7.700,00
6	<p><b>BOTA DE NEOPRENE</b></p> <p>Descrição: Bota de neoprene e borracha 5 mm para mergulho na cor preta para uso com nadadeiras abertas com sistema ThermPro. Características: Isolamento térmico, zíper YKK lateral para facilitar a colocação, neoprene 5 mm; montagem cosida/ colada; Fácil de colocar/ retirar; Resistência à abrasão; Sola em borracha vulcanizada antiderrapante, reforços no calcanhar, biqueira, peito do pé e nas costuras. Funcionalidades: Espigão - Sistema de espigão para manter a correia da barbatana; Reforços nas costuras. Composição: Espuma 100% neoprene, forro 100% poliamida, sola e reforços 100% borracha. Tamanho: Nr 41 a 42 na cor preta.</p>	485649	PAR	14	R\$ 610,00	R\$ 8.540,00

	( MARCA DE REFERÊNCIA: FUN DIVE PODENDO SER SUBSTITUÍDA POR MARCA SIMILAR OU DE QUALIDADE SUPERIOR).						
7	<b>BOTA DE NEOPRENE</b>  Descrição: Bota de neoprene e borracha 5 mm para mergulho na cor preta para uso com nadadeiras abertas com sistema ThermPro. Características: Isolamento térmico, zíper YKK lateral para facilitar a colocação, neoprene 5 mm; montagem cosida/ colada; Fácil de colocar/ retirar; Resistência à abrasão; Sola em borracha vulcanizada antiderrapante, reforços no calcanhar, biqueira, peito do pé e nas costuras. Funcionalidades: Espigão - Sistema de espigão para manter a correia da barbatana; Reforços nas costuras. Composição: Espuma 100% neoprene, forro 100% poliamida, sola e reforços 100% borracha. Tamanho: Nr 39 a 40 na cor preta.  ( MARCA DE REFERÊNCIA: FUN DIVE PODENDO SER SUBSTITUÍDA POR MARCA SIMILAR OU DE QUALIDADE SUPERIOR)	485649	PAR	7	R\$ 610,00	R\$ 4.270,00	
8	<b>MEIA COMPRIDA - De neoprene de 3mm</b> , duplo nylon, formato e corte anatômico e costura selada na cor preta com reforço para a sola dos pés em borracha. Tamanho: M  (MARCA DE REFERÊNCIA: FUN DIVE PODENDO SER SUBSTITUÍDA POR MARCA SIMILAR OU DE QUALIDADE SUPERIOR)	485648	UN	9	R\$ 200,00	R\$ 1.800,00	
	<b>MÁSCARA PARA MERGULHO</b>  Descrição: volume reduzido, ideal para o mergulho autônomo ou mergulho livre; Máscara de 02 vidros						

9	<p>temperados de volume reduzido; corpo e tira injetados em silicone líquido antialérgico; Moldura injetada em policarbonato; Fivela com ajuste rápido da tira; Vidros temperados e simétricos que permitem a instalação de lentes corretivas; adapta bem a todo tipo de rosto; acompanha caixa plástica, para melhor armazenamento e durabilidade do produto. Cor preta</p> <p><b>(MARCA DE REFERÊNCIA: SEASUB MOD. SPLENDA 3, PODENDO SER SUBSTITUÍDA POR MARCA SIMILAR OU DE QUALIDADE SUPERIOR).</b></p>	611521	UN	18	R\$ 250,00	R\$ 4.500,00
10	<p><b>TIRANTE EM SILICONE PARA MÁSCARA DE MERGULHO SUPER PUMA COBRA</b></p> <p><b>MARCA DE REFERÊNCIA: COBRASUB MOD. TIRANTE DE SILICONE PODENDO SER SUBSTITUÍDA POR MARCA SIMILAR OU DE QUALIDADE SUPERIOR</b></p>	611521	UN	26	R\$ 70,00	R\$ 1.820,00
11	<p><b>RESPIRADOR (SNORKEL)</b></p> <p>Descrição: na cor preta, material plástico, com desenho curvo fixo, com bocal anatômico/ortodôntico, fabricado de polímero sintético antialérgico, diâmetro do tubo interno no máximo 20 mm (vinte milímetros), possui engate rápido com altura regulável para máscara.</p> <p><b>MARCA DE REFERÊNCIA: COBRASUB PODENDO SER SUBSTITUÍDA POR MARCA SIMILAR OU DE QUALIDADE SUPERIOR</b></p>	606289	UN	21	R\$ 65,00	R\$ 1.365,00
	<p><b>FACA PARA MERGULHO</b></p> <p>Descrição: Lâmina em aço inox 420 especial, possui lado serrilhado e outro fio/corte cabo; cabo com</p>					

12	<p>empunhadura ergonômica revestida em borracha termoplástica ou similar e martetele em aço inox na porta; bainha em termoplástico com engate rápido da faca e fita de fixação de fácil regulagem. Dimensões: 26 cm de comprimento total e 13 cm de comprimento da lâmina. Cor preta</p> <p><b>MARCA DE REFERÊNCIA: SEASUB MOD. HAMMER PODENDO SER SUBSTITUÍDA POR MARCA SIMILAR OU DE QUALIDADE SUPERIOR</b></p>	438970	UN	18	R\$ 255,00	R\$ 4.590,00
13	<p><b>COLETE EQUILIBRADOR PARA MERGULHO TIPO (BC).</b></p> <p>Robusto e durável para proporcionar a máxima resistência e o mínimo de manutenção.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Denier 840/1000</li> <li>• Power inflador com sistema de eixo</li> <li>• 2 válvulas de exaustão dorsais</li> <li>• Traqueia e mangueira acoplada</li> <li>• 2 bolsos dorsais com capacidade de até 2kg cada</li> <li>• Dupla trava abdominal com velcro</li> <li>• Fivelas resistentes de fácil manejo</li> <li>• 2 bolsos frontais drenantes</li> <li>• Backpack acolchoado</li> </ul> <p><b>MARCA DE REFERÊNCIA: Fun Dive MOD. Thor PODENDO SER SUBSTITUÍDA POR MARCA SIMILAR OU DE QUALIDADE SUPERIOR</b></p>	606414	UN	6	R\$ 5.200,00	R\$ 31.200,00
	<p><b>CAPUZ PARA MERGULHO</b></p> <p>Anatomicamente projetado com material elástico em Neoprene de 3mm com interior forrado em nylon, fácil de colocar e retirar, as emendas são costuradas e coladas e apesar de não ser</p>					



14	<p>impermeável, dificulta a entrada de água. Composição: 90% Polímero Cloropreno (Neoprene) e 10% Poliamida (Nylon).</p> <p><b>MARCA DE REFERÊNCIA: Atlas MOD. 3mm PODENDO SER SUBSTITUÍDA POR MARCA SIMILAR OU DE QUALIDADE SUPERIOR</b></p>	606289	UN	12	R\$ 250,00	R\$ 3.000,00
15	<p><b>LANTERNA DE MERGULHO</b></p> <p>Na cor preta com 1200 Lumens, Indicador de energia inteligente com único botão para facilitar o manuseio da lanterna, Resistente à água até 100 metros para mergulhos profundos e seguros • Bateria recarregável de íon-lítio de fácil utilização • Porta de carregamento USB integrada para carregamento prático • 3 modos de iluminação versáteis: alta, média e SOS • Indicador de bateria com LED para monitoramento do nível de energia • Especificações técnicas: • LED: 1 * XPL2-V6 • Brilho máximo: 1200 lumens.</p> <p><b>MARCA DE REFERÊNCIA: Fun Dive MOD. Max 1200 PODENDO SER SUBSTITUÍDA POR MARCA SIMILAR OU DE QUALIDADE SUPERIOR</b></p>	389740	UN	14	R\$ 1.500,00	R\$ 21.000,00
16	<p><b>O´RING PARA CILINDRO</b></p> <p><b>MARCA DE REFERÊNCIA: Atlas PODENDO SER SUBSTITUÍDA POR MARCA SIMILAR OU DE QUALIDADE SUPERIOR</b></p>	606289	UN	31	R\$ 30,00	R\$ 930,00
	<p><b>LUVA DE MERGULHO</b></p> <p>Possui nível 4 de resistência a cortes e nível 3 de resistência a perfurações pela ANSI. Na região das costas da palma da mão e nos dedos possuir proteção especial contra batidas e arranhões.</p>					

17	<p>Na palma da mão oferece excelente aderência em condições secas, molhadas e oleosas. O fechamento do pulso sempre manterá a luva no lugar, independentemente do peso da água. Confeccionado com Dyfiber.</p> <p><b>Marca de referência: CRESSI ou outra de qualidade igual ou superior.</b></p>	485338	PAR	21	R\$ 368,08	R\$ 7.729,68
18	<p><b>LASTRO PARA CINTO DE LASTRO</b></p> <p>Chumbo revestido com plástico ou borracha injetado para encaixe no cinto de lastro de mergulho. Rebaixos na parte inferior e pinos antiderrapantes na parte superior; Peso: 2 kg; - na cor preta.</p> <p><b>Marca de referência: SEASUB, Cetus ou outra de qualidade igual ou superior.</b></p>	611543	UN	27	R\$ 167,97	R\$ 4.535,19
19	<p><b>BOCAL DE SNORKEL OU REGULADOR</b></p> <p>Bocal de snorkel para mergulho, tamanho universal, com bom acabamento na “mordedura” visando longos períodos de trabalho com o máximo de conforto, boa durabilidade, na cor: preta e 100% em silicone.</p> <p><b>Marca de referência : DIVE COM ou outra qualidade igual ou superior.</b></p>	606289	UN	31	R\$ 35,66	R\$ 1.105,46
20	<p><b>MANÔMETRO PORTÁTIL</b></p> <p>Destinado à aferir ampolas de mergulho, confeccionado em metal cromado com conexão Yoke de montagem e válvula de purga; Resistente a impacto com proteção de borracha no visor; 5000 psi (350 bar) de fácil leitura externa.</p> <p><b>Marca de referência: CETUS ou FUN DIVE ou outra qualidade igual ou superior.</b></p>	611646	UN	13	R\$ 748,45	R\$ 9.729,85
	<b>TORNEIRA KA-30</b>					

21	Torneira DIN 200; YOKE 3000 PSI; Latão cromado com acabamento polido; Com válvula de segurança; Rosca 3/4 NPSM (padrão americano); Manopla de borracha; e preparada para inox.  <b>Marca de referência: SEASUB ou outra qualidade igual ou superior.</b>	611721	UN	12	R\$ 946,98	R\$ 11.363,76
22	<b>Compressor de ar respirável elétrico de 100L</b>  Especificações: DESLOCAMENTO (L / MIN)100 POTÊNCIA (KW)3,0 MOTOR ELÉTRICO VELOCIDADE DO COMPRESSOR (RPM)2800	484500	UN	2	R\$ 34.408,60	R\$ 68.817,20
23	<b>Colete salva-vidas tipo ferradura</b>  Com peso estimado em 1,45 (libras), com capacidade de flutuabilidade positiva de 28 libras, sendo capaz de manter a cabeça do utilizador fora da água quando acionado. Inflador manual e cordão de inflação manual para acionamento da ampola/ ampolas de CO2, devendo apresentar tecido contrastante de alta visibilidade quando inflado para facilitar o resgate. Inflável, leve, flexível e durável de alta tenacidade. Cinto e recorte dos braços deve permitir maior mobilidade possível.  <b>Marca de referência: MUSTANG, ou outra de qualidade igual ou superior.</b>	600949	UN	71	R\$ 540,46	R\$ 38.372,66

**TOTAL**

**R\$ 365.428,80**

7.1. As estimativas das quantidades para a compra dos materiais supracitados tem como fundamento o Plano de Aplicação de Recursos 2025 deste Comando de Força.

7.2. Do exposto, a quantidade demandada é pertinente, pois foi estabelecida de forma minuciosa, levando-se em consideração a real necessidade de manter em boas condições os materiais de mergulho, garantindo confiabilidade e segurança para os equipamentos e para os mergulhadores, sem, contudo, abdicar da devida economicidade peculiar dos processos licitatórios.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 365.428,80

8.1. O custo estimado total da contratação, que corresponde ao valor máximo aceitável, é de **R\$ 365.428,80** (Trezentos e sessenta e cinco mil, quatrocentos e vinte e oito reais e oitenta centavos), conforme custos unitários apostos na **tabela contida em anexo**.

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Tendo em vista o não parcelamento do objeto deste estudo, conforme disposto na Lei 14.133/2021, art. 40, § 3º, incisos I a III, e art. 47, § 1º, incisos I e II. Considera-se técnica e economicamente inviável o parcelamento da solução para atingimento dos resultados pretendidos, pois considera-se haver perda de economia de escala bem como aumento dos custos globais da contratação.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não haverá necessidade de contratações correlatas ou interdependentes.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. O objeto da contratação está previsto no Programa de Aplicação de Recursos (PAR) 2025, conforme consta das informações básicas no Termo de Referência.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 – **Benefícios Diretos** – Possibilitará a realização de atividades de Mergulho deste Comando de Força, proporcionando mais segurança e confiabilidade nos materiais dos militares e também respostas mais rápidas eficazes a emergências, salvando vidas e minimizando riscos.

## 13. Providências a serem Adotadas

13.1. **Nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133 de 01 de Abril de 2021**, serão designados representantes para acompanhar e fiscalizar a execução da compra/recebimento, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Não há recomendações estabelecidas no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis – CGU/AGU, em relação aos bens objeto pretendidos por este processo licitatório.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação para a realização dos serviços que englobam a aquisição de materiais de mergulho, mostra-se viável tecnicamente. Sendo fundamentadamente necessária, em virtude das necessidades abordadas no item 6.1 deste objeto. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

## 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](#).

**ADRIANO PIRES CAMPOS**

Equipe de apoio