



TERMO DE REFERÊNCIA

1. Introdução:

Processo licitatório para aquisição de **MATERIAIS DE MERGULHO** para o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

2. Objeto da Contratação:

Aquisição de **MATERIAIS MERGULHO** para o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

3. Justificativa:

A aquisição de materiais mergulho é necessária por serem de proteção obrigatórios para que bombeiros militares que atuam como mergulhadores tenham condições adequadas de proteção e segurança ao desempenhar suas funções. Atualmente existe a necessidade de substituição destes materiais, pois encontram-se em estado de desgaste avançado.

4. Valor de Referência:

Valor total de R\$ 477.315,80 (quatrocentos e setenta e sete mil, trezentos e quinze reais e oitenta centavos).

5. Dotação Orçamentária:

As despesas decorrentes dos produtos adquiridos correrão à conta dos recursos oriundos do Convênio Municipal 021/2013, de 24 de outubro de 2013, consignados no Orçamento do Município de Itajaí, na seguintes dotações:

5.1. Dotação 073/2022 – 3.3.90.00.00 Aplicações Diretas.

5.2. Dotação 654/2022 – 4.4.90.00.00 Aplicações Diretas.

6. Adjudicação:

A adjudicação se dará pelo menor preço por item.

7. Cotação:

Os valores dos serviços, foram divididos em itens e previamente estimados através de pesquisas de preços de mercado e orçamentos junto à fornecedores de materiais de mergulho, conforme tabela abaixo:

Item	Produto	Qtd	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	CILINDRO DE MERGULHO	30	R\$ 3.311,17	R\$ 99.335,10
2	VÁLVULA DE 1º ESTÁGIO	10	R\$ 1.124,67	R\$ 11.246,70
3	VÁLVULA DE 2º ESTÁGIO	10	R\$ 757,08	R\$ 7.570,80
4	CONSOLE TRIPLO	10	R\$ 1.354,67	R\$ 13.546,70
5	VISOR DE MERGULHO COM SNORKEL	15	R\$ 233,10	R\$ 3.496,50



ESTADO DE SANTA CATARINA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE ITAJAÍ

e-DOC 1B20C5E2
Proc 76848/2022-e

6	COLETE EQUILIBRADOR	30	R\$ 3.503,97	R\$ 105.119,10
7	CAPUZ DE MERGULHO	30	R\$ 157,63	R\$ 4.728,90
8	LUVAS DE MERGULHO	50	R\$ 165,07	R\$ 8.253,50
9	BOTAS PARA MERGULHO	50	R\$ 380,33	R\$ 19.016,50
10	MEIA EM NEOPRENE 3 MM	50	R\$ 185,80	R\$ 9.290,00
11	CONJUNTO PARA MERGULHO BOMBEIRO 3 MM	10	R\$ 1.683,60	R\$ 16.836,00
12	BOLSA DE MERGULHO	10	R\$ 405,13	R\$ 4.051,30
13	FACA DE MERGULHO	50	R\$ 210,78	R\$ 10.539,00
14	LANTERNA DE MERGULHO	50	R\$ 993,00	R\$ 49.650,00
15	CILINDRO DE EMERGÊNCIA DE MERGULHO	30	R\$ 2.768,44	R\$ 83.053,20
16	CINTO DE MERGULHO	10	R\$ 44,37	R\$ 443,70
17	LASTRO EMBORRACHADO DE 2 KG	120	R\$ 149,13	R\$ 17.895,60
18	LASTRO EMBORRACHADO DE 1 KG	120	R\$ 110,36	R\$ 13.243,20

8. Especificações Técnicas:

8.1. Item 1 – CILINDRO DE MERGULHO:

8.1.1. Confeccionado em liga de alumínio, com volume de ar comprimido de 80 ft³ a 3000 psi, tratado interno e externamente com material resistente a corrosão, pintado com tinta eletrostática epóxi, com sapata ou bota de dispositivo drenante e antiimpacto, rede de proteção externa envolvendo toda a parte externa do cilindro; regulamentado pelo DOT ou outro departamento similar;

8.1.2. Provido de torneira tipo “K”, fabricada em metal cromado, dotada de válvula de segurança, possuindo um registro, operando na pressão de trabalho de 200 bar. Deverá ainda a ampola ter sido fabricada no mesmo ano da entrega do material.

8.2. Item 2 – VÁLVULA DE 1º ESTÁGIO:

8.2.1. 1º estágio em latão cromado, balanceado por pistão, 04 saídas de baixa pressão 3/8”, com giro de 360°, 2 saídas de “HP” alta pressão 7/16” no corpo principal, conexão “YOKE” 200/300 bars.

8.3. Item 3 – VÁLVULA DE 2º ESTÁGIO:

8.3.1. 2º estágio compensado pneumáticamente, baixo volume, regulador de fluxo de “venturi”, regulador de sensibilidade de inspiração, bocal anatômico em silicone, válvula de exaustão flexível oval em silicone com dois pontos de fixação, cor frontal preta. Deverá possuir uma mangueira de baixa pressão com no mínimo 900 mm de comprimento na cor preta, sendo que a mesma deverá possuir proteção em ambas às extremidades.

8.4. Item 4 – CONSOLE TRIPLO:

8.4.1. Sistema modular de instrumentos, alça para fixação, composto de:

8.4.1.1. Manômetro de pressão ate 300 bars (quilos), zona de reserva em vermelho a 50 bars (quilos), fundo refletivo (fluorescente), caixa em latão cromado, vidro de policarboneto de alta densidade;

8.4.1.2. Profundímetro métrico para 80 metros no máximo, caixa em latão cromado, vidro de policarboneto de alta densidade, fundo refletivo (fluorescente), agulha de arrasto para marcação de profundidade até 80 metros na cor vermelha.

8.4.1.3. Bússola com visor lateral, coroa de graus móvel, com marcadores fluorescentes.

8.4.2. Obs.: proteção para todas as mangueiras em ambas as extremidades



8.5. Item 5 – VISOR DE MERGULHO COM SNORKEL:

8.5.1. Vidro temperado não estilhaçante, corpo e tirante constituído de silicone, duplos bordos, corpo que mantenha olhos e nariz isolados da água, pequeno volume interno, permita a manobra de valsalva, cor preta, tirantes de ajuste rápido, conectores laterais em nylon rígido acompanhado de respirador tipo snorkel na cor preta com comprimento de 300mm, diâmetro de 20mm, tipo liso, bocal em silicone, todo sem válvulas, na cor preta.

8.6 Item 6 – COLETE DE MERGULHO:

8.6.1. Compartimento para lastro integrado, com capacidade total do colete de no mínimo 8kg.

8.6.2. Presilha peitoral ajustável.

8.6.3. Válvula de exaustão superior com sistema anti-retorno.

8.6.4. Fabricado em CORDURA 1000 DENIER.

8.6.5. Com 02 (dois) sistemas de ancoragens nos bolsos para prender o console o o Octopus.

8.6.6. Com no mínimo 08 (oito) d'rings.

8.6.7. Com 03 (três) válvulas de exaustão, sendo 02 (dois) dorsais na parte superior e 01 (um) traseira na parte inferior.

8.6.8. Backpack rígido acolchoado.

8.6.9. Fivelas reforçadas com desengate rápido.

8.6.10. Duplo sistema de fechamento frontal, velcro e presilha de engate rápido.

8.6.11. Tamanho do colete visível na parte frontal

8.6.12. Os coletes deverão possuir no mínimo 06 (seis) variações de tamanhos.

8.7 Item 7 – CAPUZ DE MERGULHO:

8.7.1. Fabricado em Neoprene de 3mm;

8.7.2. Corte anatômico e aba longa;

8.7.3. Sem válvula;

8.7.4. Deverá ser na cor preta;

8.7.5. Tamanhos: P, M, G e XG

8.8. Item 8 – LUVAS DE MERGULHO:

8.8.1. Luva em nylon 2 mm reforço em couro na palma, reforço antiderrapante na palma e dedos, velcro para fechamento, disponíveis nos seguintes tamanhos para futura escolha: XS, S, M, L, XL, XXL.

8.9. Item 9 – BOTAS PARA MERGULHO:

8.9.1. Botas de 5 mm em nylon e neoprene, zíper para fechamento, proteção interna, reforços no peito do pé e calcanhar, solado antiderrapante, cor preta, disponível na grade de tamanho de calçados do Brasil ou equivalente, para futura escolha.

8.10. Item 10 – MEIA EM NEOPRENE 3 MM:

8.10.1. Feita em neoprene de 3mm na cor preta, sola antiderrapante. Costuras reforçadas.

8.11. Item 11 – CONJUNTO PARA MERGULHO BOMBEIRO 3 MM:

8.17.1. Monoshort e jardineira, confeccionados em neoprene de 3 mm. Revestimento de poliamida em ambos os lados. Corte anatômico.

8.17.2. Reforço nos ombros, pernas (parte anterior e posterior) em powertex, material altamente resistente a objetos cortantes e abrasão.

8.17.3. Cor: Vermelho com Preto - Padrão CBMSC, com personalização de logotipos e inscrições do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

8.17.4. Deverá ter a disposição para futura escolha os seguintes tamanhos: 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 ou numeração equivalente.



8.12. Item 12 – BOLSA DE MERGULHO:

8.12.1. Bolsa em material poliéster ou similar, com bolsos externos, tiras reguláveis e fecho tipo zíper em material não oxidante, com capacidade mínima de 1 m³.

8.13. Item 13 – FACA DE MERGULHO:

8.13.1. Lâmina em aço inox, apresentar serrilhado de um lado e corte no outro, bainha em termoplástico com engate rápido, cabo emborrachado com empunhadura ergonômica, lamina de 12 cm de comprimento, dupla trava, ponta aguda, corta cabo, fio, serra, acompanha tiras para fixação na perna.

8.14. Item 14 – LANTERNA DE MERGULHO:

- 8.14.1.** LED com 450 lumens.
- 8.14.2.** Corpo em ALUMÍNIO ANODIZADO e lente em vidro temperado.
- 8.14.3.** Funciona com 3 pilhas alcalinas tipo AAA.
- 8.14.4.** Autonomia aproximada de 4 horas.
- 8.14.5.** A prova d'água até 100 metros.
- 8.14.6.** Leve e compacto com peso aproximado de 204 gramas.
- 8.14.7.** Liga / desliga pressionando botão na parte traseira.
- 8.14.8.** Foco com ângulo de 10 graus.
- 8.14.9.** Pulseira ajustável incluída.
- 8.14.10.** Cor: preta
- 8.14.11.** Ref: Al 450 VW – Big Blue

8.15. Item 15 – CILINDRO DE EMERGÊNCIA DE MERGULHO

- 8.15.1.** Com 3,0 pés cúbicos de ar;
- 8.15.2.** Acabamento do tanque em preto anodizado durável;
- 8.15.3.** Com adaptador de recarga incluído;
- 8.15.4.** Com estojo incluído e trela de segurança.
- 8.15.5.** Pequeno, mãos-livres, fluatuabilidade quase neutra.
- 8.15.6.** Respiração sobre regulador de demanda
- 8.15.7.** Sistema scuba miniatura de backup completamente redundante.
- 8.15.8.** Capacidade máxima: 3,0 pés cúbicos / 85 litros
- 8.15.9.** Comprimento: 13,4 "/ 34 cm
- 8.15.10.** Diâmetro: 2,25 "/ 5,7 cm
- 8.15.11.** Pressão máxima: 3000 psi / 207 bar
- 8.15.12.** Peso (cheio): 2,17 lb./98 kg
- 8.15.13.** Volume de água: 27 cu in / .44 litros

8.16. Item 16 – CINTO DE MERGULHO:

8.16.1. Cinto com fivela em aço inox, de abertura rápida, material cadaço reforçado 50 mm, cor preta, com comprimento mínimo de 160cm.

8.17. Item 17 – LASTRO EMBORRACHADO DE 2 KG:

8.17.1. Lastro de chumbo emborrachado, de 2 kg com cantos arredondados, rebaixo na parte inferior e pinos antiderrapantes na parte superior evitando que o lastro escorregue no cadaço do cinto, com abertura para passagem do cinto sempre uniforme, facilitando a montagem.

8.18. Item 18 – LASTRO EMBORRACHADO DE 1 KG:

8.18.1. Lastro de chumbo emborrachado, de 1 kg com cantos arredondados, rebaixo na parte inferior e pinos antiderrapantes na parte superior evitando que o lastro escorregue no cadaço do cinto, com abertura para passagem do cinto sempre uniforme, facilitando a montagem.



9. Amostra

9.1. O licitante vencedor deverá em até 05 (cinco) dias úteis após a sessão de licitação, apresentar Ficha Técnica para avaliação.

9.2. Apresentada a Ficha Técnica, o Fiscal do Contrato, verificará se há ou não conformidade da Ficha Técnica com as especificações técnicas exigidas no Edital e Termo de Referência e poderá solicitar, caso necessário, amostra física dos produtos para eventuais dúvidas e esclarecimentos. Neste caso, o prazo para entrega da amostra física será de 07 (sete) dias úteis.

10. Vigência:

O prazo da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, a partir da sua assinatura.

11. Local de Entrega:

A entrega dos produtos deverá ser realizada em dia útil, no horário compreendido entre 13hs00min e 18hs00min, no 7º Batalhão de Bombeiros Militar, localizado na Av. Sete de Setembro, nº 1878, bairro Fazenda, Itajaí-SC, CEP 88301-202.

12. Prazos:

12.1. O prazo para a entrega dos produtos será de 30 (trinta) dias a partir da entrega da autorização de fornecimento ao vencedor do certame.

12.2. O prazo para pagamento ao fornecedor é de até 30 (trinta) dias, contados da data de entrega da nota fiscal, isenta de erros, e após a aceitação definitiva do objeto.

13. Garantia:

A garantia do(s) produto(s), será de no mínimo 12 (doze) meses, a contar da data do recebimento do mesmo.

14. Recebimento:

14.1. O recebimento dos produtos adquiridos se dará da seguinte forma:

14.1.1. provisoriamente a partir da entrega para efeito de verificação de conformidade com as especificações constantes no Edital;

14.1.2. definitivamente, após a verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e da proposta, e sua consequente aceitação, que se dará até 05 (cinco) dias úteis do recebimento provisório.

14.1.3. 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.

14.1.4. a Administração rejeitará, no todo ou em parte, a entrega dos bens em desacordo com as especificações técnicas exigidas.

15. Pagamento:

15.1. O pagamento será efetuado após o recebimento definitivo dos produtos, mediante apresentação de Nota Fiscal/Fatura, devendo indicar no corpo do documento fiscal o número da Nota de Empenho.

15.2. O pagamento será creditado em favor da Contratada por meio de ordem bancária contra a entidade bancária indicada em sua proposta devendo para isso, ficar explicitado o nome do banco, agência, localidade e número da conta corrente em que deverá ser efetivado o crédito, o qual ocorrerá no prazo de 30 (trinta) dias após a apresentação da nota fiscal, aceite e atesto por servidor designado para esse fim.

15.3. Não haverá, sob hipótese alguma, pagamento antecipado.



16. Obrigações da Contratada:

16.1. A Contratada obriga-se a:

16.1.1. efetuar a entrega dos produtos em perfeitas condições, no prazo e local indicados pela contratante, em estrita observância das especificações do Edital e da proposta, acompanhado da respectiva nota fiscal.

16.1.2. responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do produto, de acordo com os artigos 12, 13, 18 e 26, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

16.1.3. atender prontamente a quaisquer exigências da contratante, inerentes ao objeto da presente licitação;

16.1.4. comunicar à contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

16.1.5. manter, durante toda a vigência da Ata de Registro de Preços, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

16.1.6. não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no Termo de Referência ou na Ata de Registro de Preços;

16.1.7. não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

16.1.8. responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na entrega dos produtos.

17. Obrigações da Contratante:

17.1. A Contratante obriga-se a:

17.1.1. receber provisoriamente os produtos, disponibilizando local, data e horário;

17.1.2. verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos produtos recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivos;

17.1.3. acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através do fiscal do contrato especialmente designado;

17.1.4. efetuar o pagamento no prazo previsto.

18. Fiscal do Contrato:

Os produtos adquiridos serão acompanhados e fiscalizados pelo **3º Sgt BM Mtcl 926308-0 DÊNIS da Silva Flores**, designado como Fiscal do Contrato.

19. Sanções administrativas:

19.1. As sanções administrativas serão impostas ao licitante que:

19.1.1. se recusar a assinar a Ata de Registro de Preços ou de receber a nota de empenho;

19.1.2. inexecução total ou parcial da nota de empenho;

19.1.3. deixar de entregar documentação exigida no edital;

19.1.4. apresentar documentação falsa;

19.1.5. ensejar o retardamento da execução do seu objeto;

19.1.6. não mantiver a proposta dentro do prazo de validade;

19.1.7. falhar ou fraudar na execução da Ata de Registro de Preços;

19.1.8. comportar-se de modo inidôneo;



**ESTADO DE SANTA CATARINA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE ITAJAÍ**

19.1.9. fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal.

19.2. Pelo atraso injustificado, inexecução total ou parcial, na entrega dos produtos adquiridos na licitação, o Município de Itajaí poderá, garantida a defesa prévia, aplicar à Contratada as multas fixadas a seguir, sem prejuízo de outras sanções previstas neste edital, na Ata de Registro de Preços, e demais legislações aplicáveis à espécie:

19.9.1. multa moratória de 0,1% (um décimo por cento) do valor do objeto, por dia de atraso do prazo limite de sua entrega, até o limite máximo de 2% (dois por cento), em favor do **Convênio Municipal 021/2013, de 24 de outubro de 2013**, que será descontado do pagamento a ser realizado à fornecedora. Acima do limite aqui estabelecido, caracterizará inexecução total da obrigação assumida;

19.9.2. multa compensatória de 10% (dez por cento) do valor do objeto, no caso de sua inexecução total ou parcial, ou ainda, pela recusa injustificada em assinar a Ata de Registro de Preços.

Itajaí, 08 de abril de 2022.

(assinado digitalmente)

PRISCILA CASAGRANDE – Maj BM
Subcomandante do 7º BBM