



ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

Termo de Referência

1. DO OBJETO

O presente Termo de Referência tem por objeto modernizar a unidade do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, situada em Anápolis por meio da aquisição de Equipamentos Operacionais para mergulho e para operações com cães, conforme Convênio 916828/2021 ([000026453987](#)) e Plano de Trabalho ([000026454009](#)).

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

Atualmente o CBMGO enfrenta um déficit operacional no tocante a equipamentos operacionais para mergulho e operações com cães, sobretudo no município de Anápolis.

Anápolis, 3ª maior cidade do Estado, também é umas das mais industrializadas e experimentou nos últimos anos um grande crescimento demográfico.

Devido a alta demanda operacional, o município possui duas unidades operacionais, dessa forma, a exigência por mais materiais e equipamentos é uma necessidade constante, sobretudo na 2ª CIBM.

3. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO, QUANTIDADES E VALORES.

LOTE	DISPUTA	ITEM	CÓDIGO NULSF	DESCRIÇÃO	UN.	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL DO LOTE (R\$)
1	EXCLUSIVA ME/EPP	1	56804	COMPRESSOR A COMBUSTÃO DE AR RESPIRÁVEL DE ALTA PRESSÃO	Un	01	43.166,67	43.166,67	46.418,34
		2	48239	CILINDRO DE MERGULHO EM ALUMÍNIO S-80	Un	01	3.251,67	3.251,67	
2	EXCLUSIVA ME/EPP	1	82752	MOTOBOMBA FLUTUANTE	Un	01	18.466,67	18.466,67	18.466,67
3	EXCLUSIVA ME/EPP	1	62910	SONAR	Un	01	16.274,75	16.274,75	16.274,75
4	GERAL	1	79901	COMPUTADOR DE MERGULHO	Un	13	2.358,59	30.661,67	98.609,68
		2	79900	REGULADOR DE 1º ESTÁGIO	KIT	13	5.226,77	67.948,01	
				REGULADOR DE 2º ESTÁGIO PRETO					
				REGULADOR DE 2º ESTÁGIO OCTOPUS AMARELO					
3	79900	CONSOLE DUPLO (PRESSÃO E PROFUNDÍMETRO)							
5	EXCLUSIVA ME/EPP	01	84312	COLEIRA CANINA COM LOCALIZADOR E EMISSOR DE ESTÍMULOS (TRANSMISSOR E RECEPTOR)	KIT	04	15.938,33	63.753,32	67.080,00
		02	84313	BATERIA PARA COLEIRA COM RASTREADOR	Un	04	546,67	2.186,68	
		03	84314	ANTENA PARA COLEIRA COM RASTREADOR	Un	04	285,00	1.140,00	
VALOR TOTAL GERAL									246.849,44

3.1. Não obstante o julgamento ser feito pelo Menor Preço por Lote, o licitante vencedor deverá respeitar os valores máximos aceitáveis para cada item que compõem o lote.

3.2 Quanto a reserva de cota, nas hipóteses do art. 49 da Lei complementar nº123/2006, apenas seria cabível no lote 4, porém por se tratar de equipamentos extremamente específicos e que formam um conjunto de mergulho, entendemos que caso algum dos itens reste deserto e/ou fracassado traria um prejuízo para o conjunto visto que impossibilitaria sua utilização, e ainda havendo um só fornecedor para os itens em questão teríamos além do ganho de escala, ganho na padronização quanto dos equipamentos e acessórios. Tal fato refletiria em um melhor treinamento, operacionalidade e manuseio dos mesmos, e ainda que o serviço de manutenção dos equipamentos e acessórios, sejam prestados pela mesma empresa.

Logo diante do exposto, não será reservada Cota para ME/EPP para o lote 4, por se inviável que mais de uma empresa execute o serviço, o qual necessita de uma integralidade das funções e dos serviços, de forma a ter uma padronização, conforme preconiza o art. 48, inciso III

subsidiada pelo Art. 49 inciso III da Lei Complementar. n. 123/2006:

Art. 49. Não se aplica o disposto nos arts. 47 e 48 desta Lei Complementar quanto:

I - os critérios de tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte não forem expressamente previstos no instrumento convocatório;

II - não houver um mínimo de 3 (três) fornecedores competitivos enquadrados como microempresas ou empresas de pequeno porte sediados local ou regionalmente e capazes de cumprir as exigências estabelecidas no instrumento convocatório;

III - o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado;

IV - a licitação for dispensável ou inexigível, nos termos dos arts. 24 e 25 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, excetuando-se as dispensas tratadas pelos incisos I e II do art. 24 da mesma Lei, nas quais a compra deverá ser feita preferencialmente de microempresas e empresas de pequeno porte, aplicando-se o disposto no inciso I do art. 48. (Grifo nosso)

3.3 As especificações detalhadas do objeto deste instrumento encontra-se no **ENCARTE 1**.

4 DAS OBRIGAÇÕES

4.1 DO CONTRATANTE:

- 4.1.1 Efetuar o pagamento à CONTRATADA, de acordo com o prazo ora estabelecido.
- 4.1.2 Expedir as comunicações dirigidas à CONTRATADA e exigir, a qualquer tempo, que seja feito/entregue qualquer serviço/objeto que julgar insuficientes, inadequados ou em desconformidade com o solicitado.
- 4.1.3 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitado pela CONTRATADA, quando necessários ao fornecimento do objeto.
- 4.1.4 Comunicar oficialmente à CONTRATADA, por escrito, qualquer falha e/ou irregularidade no fornecimento dos materiais, para que sejam dotadas as medidas corretivas necessárias.
- 4.1.5 Solicitar a substituição dos materiais que apresentarem defeitos de fabricação durante a verificação de conformidade e/ou no decorrer de sua utilização.
- 4.1.6 Atestar a(s) Nota(s) Fiscal(is) correspondente(s), por intermédio do servidor designado para esse fim.
- 4.1.7 Efetuar o pagamento à CONTRATADA, de acordo com o prazo estipulado, desde que verificada a adequação dos materiais fornecidos com as especificações técnicas constantes neste Termo de Referência.
- 4.1.8 Fornecer todas as informações e documentos necessários ao desembaraço alfandegário, caso seja adquirido algum material estrangeiro.

4.2 DA CONTRATADA:

- 4.2.1 Cumprir todas as exigências mínimas deste Termo de Referência e entregar o objeto, de primeira qualidade, atendendo as condições e qualidades estipuladas, em conformidade com as especificações exigidas e constantes neste Termo de Referência e proposta de preços apresentada.
- 4.2.2 Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pelo CONTRATANTE, atendendo prontamente a quaisquer reclamações formuladas.
- 4.2.3 Respeitar as normas e procedimentos de controle de acesso às dependências do CONTRATANTE.
- 4.2.4 Responder por quaisquer danos causados ao objeto, ou a outros bens de propriedade do CONTRATANTE, quando esses tenham sido ocasionados por seus funcionários durante sua entrega.
- 4.2.5 Arcar com a despesa decorrente de qualquer infração, desde que praticada por seus empregados nas dependências do CONTRATANTE.
- 4.2.6 Comunicar o CONTRATANTE, qualquer anormalidade de caráter urgente, referente ao fornecimento do objeto.
- 4.2.7 Manter durante toda a execução do objeto, todas as condições de habilitação e qualidade exigidas na contratação.
- 4.2.8 Aceitar, nas mesmas condições, os acréscimos ou supressões que se fizerem no objeto, de até 25% (vinte cinco por cento) do seu valor inicial.
- 4.2.9 Entregar os objetos do presente termo de referência no **prazo máximo de 60 (Sessenta) dias**, contados a partir do recebimento da nota de empenho.
- 4.2.10 Responsabilizar-se por qualquer dano ambiental que porventura venha ocorrer em decorrência da execução do objeto, respondendo pelos reparos ambientais e penalidades estipuladas em lei.
- 4.2.11 Promover a sustentabilidade ambiental, através da menor utilização de recursos naturais em seus processos produtivos, menor presença de materiais perigosos ou tóxicos, maior vida útil, possibilidade de reutilização ou reciclagem, geração de menor volume de resíduos.

5 DA GARANTIA

5.1 O objeto deste Termo de Referência deverá ter garantia de, no mínimo, **01 (um) ano**, contados a partir da data de aceitação do objeto, de acordo com as normas vigentes. Pelo o qual se obriga independentemente de ser ou não o fabricante do produto, a efetuar, dentro do prazo da garantia, substituições de todas as unidades que apresentarem defeitos de fabricação ou divergência com as especificações fornecidas, sem ônus para o CBMGO, desde que estes não sejam provenientes de uso ou manuseio inadequado.

5.1.1 A empresa vencedora deverá ter representante na região metropolitana de Goiânia para fins de assistência à garantia.

5.2 A garantia contratual é complementar à legal e deverá ser conferida mediante termo escrito.

5.3 O termo de garantia ou equivalente deve esclarecer, de maneira clara e adequada em que consiste a garantia, bem como a forma, o prazo e o lugar em que deverá ser exercitada, sendo o ônus a cargo da contratada, devendo ser entregue, devidamente preenchido pelo fornecedor, no ato da entrega dos produtos, acompanhados de manual de uso e manutenção.

5.4 Os objetos deste Termo de Referência deverão ser novos, de primeiro uso, não sendo, em hipótese alguma, permitida a oferta de equipamentos resultantes de processo de recondicionamento e/ou remanufaturamento.

5.5 Os objetos a serem entregues deverão ser fabricados de acordo com as normas técnicas em vigor e legislação pertinente.

6 LOCAL DE ENTREGA / EXECUÇÃO DO OBJETO

6.1 A licitante vencedora deverá entrar em contato com o Departamento de Recebimento e Gestão de Contratos - DERC/CAL pelo telefone (62)3201-6389, antes de findar o prazo previsto no item 4.2.9. , para marcar a data, horário em que se fará a entrega dos equipamentos no Comando de Apoio Logístico – CAL Av. Consolação, Qd. 35, Lts. 03 ao 10, 22 e 23, Cidade Jardim – Goiânia/GO, ou em local previamente definido pela contratante.

6.2 A contratante emitirá o documento de aceite somente após o recebimento definitivo e restar constatado ter a licitante cumprido suas obrigações e estar o objeto em condições de recebimento.

6.3 Na entrega não será aceita troca de marca ofertada na proposta.

6.4 O recebimento por parte do Corpo de Bombeiros Militar observará o estabelecido abaixo:

6.4.1 Recebimento provisório: o objeto será recebido provisoriamente mediante recibo, no prazo de **02 (dois) dias**, para efeito de posterior verificação da conformidade do material entregue, de acordo com a especificação constante deste Termo de Referência.

6.4.2 Recebimento definitivo: o objeto será recebido definitivamente no prazo de **05 (cinco) dias** contados a partir da data do recebimento provisório, após o aceite, a nota fiscal será atestada e remetida para pagamento, após verificação:

6.4.2.1 Quantidades previstas.

6.4.2.2 Atendimento ao prazo de entrega estipulado.

6.4.2.3 Atendimento as especificações contidas neste Termo de Referência.

6.4.2.4 Garantias dos bens estipuladas neste Termo de Referência.

6.5 O atestado de recebimento registrado em canhoto de nota fiscal, ou documento similar, não configura o recebimento definitivo dos equipamentos.

6.6 No ato do recebimento, caso o material apresentado não estiver em conformidade com este Termo de Referência, o item será recusado total ou parcialmente conforme o caso, sem direito a indenização à empresa vencedora.

6.7 Caso o objeto apresente defeito de fabricação, ou quaisquer defeito que impossibilite seu uso, o mesmo deverá ser substituído, no prazo máximo de até **15 (quinze) dias**, a partir da data da comunicação feita pelo Comando de Apoio Logístico – CAL.

6.8 O recebimento definitivo do objeto, não exclui a responsabilidade da empresa quanto aos vícios ocultos, ou seja, só manifestados quando da sua normal utilização pelo CBM-GO, nos termos do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90).

6.9 Os prazos definidos acima poderão ser modificados conforme acordo entre as partes, mediante justificativa da contratada e consequente aceite da contratante.

7 DO CONTRATO

7.1 O prazo de vigência do contrato é de 12 (doze) meses, contados a partir das assinaturas das autoridades competentes e eficácia a partir de sua publicação no Diário Oficial do Estado de Goiás.

7.2 A gestão do contrato ficará a cargo de um representante da Administração especialmente designado pela Contratante, em atendimento ao art. 67 da lei 8.666/93, que anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

7.3 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas legais, respondendo cada uma pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

8 DO PAGAMENTO

8.1 O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias, contado da data de liquidação da(s) nota(s) fiscal(ais) faturada(s).

8.2 O pagamento da(s) nota(s) fiscal (ais) fica condicionado ao cumprimento dos critérios de recebimento previstos no edital.

8.3 O pagamento será efetivado por meio de crédito em conta corrente em qualquer instituição financeira em que o favorecido seja correntista.

9. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

9.1. Ficará impedido de licitar e de contratar com o Estado e será descredenciado no CADFOR, pelo prazo de até cinco anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e das demais cominações legais, garantido o direito à ampla defesa, o licitante que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta:

- I - não assinar o contrato ou a ata de registro de preços, se houver;
- II - não entregar a documentação exigida no edital;
- III - apresentar documentação falsa;
- IV - causar o atraso na execução do objeto;
- V - não manter a proposta;
- VI - falhar na execução do contrato, se houver;
- VII - fraudar a execução do contrato, se houver;
- VIII - comportar-se de modo inidôneo;
- IX - declarar informações falsas; e
- X - cometer fraude fiscal.

9.2. A inexecução contratual, inclusive por atraso injustificado na execução do Contrato ou instrumento equivalente, sujeitará à Contratada, além das penalidades referidas nesse item, a multa de mora, graduada de acordo com a gravidade da infração, nos moldes abaixo:

- I – 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato ou instrumento equivalente, em caso de descumprimento total da obrigação, inclusive no caso de recusa do adjudicatário em firmar o Contrato ou retirar a nota de empenho, dentro de 10 (dez) dias contados da data de sua convocação;
- II – 0,3% (três décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor da parte do fornecimento não realizado;
- III – 0,7% (sete décimos por cento) sobre o valor da parte do fornecimento não realizado, por cada dia subsequente ao trigésimo.

9.3. Ademais, Pela inexecução total ou parcial do contrato a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao contratado as seguintes sanções:

- a) Advertência;
- b) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração;
- c) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, na forma da lei;

9.3.1 As sanções previstas nas alíneas acima poderão ser aplicadas juntamente com a multa. Antes da aplicação de qualquer penalidade será garantido à Contratada direito ao contraditório e a ampla defesa. A multa poderá ser descontada dos pagamentos eventualmente devidos pelo Contratante ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

9.4. A suspensão de participação em licitação e o impedimento de contratar com a Administração deverão ser graduados pelos seguintes prazos:

- I – 6 (seis) meses, nos casos de:
 - a) aplicação de duas penas de advertência, no prazo de 12 (doze) meses, sem que o fornecedor tenha adotado as medidas corretivas no prazo determinado pela Administração;
 - b) alteração da quantidade ou qualidade da mercadoria fornecida;
- II – 12 (doze) meses, no caso de retardamento imotivado da execução de obra, de serviço, de suas parcelas ou do fornecimento de bens;
- III – 24 (vinte e quatro) meses, nos casos de:
 - a) entregar como verdadeira mercadoria falsificada, adulterada, deteriorada ou danificada;
 - b) paralisação de serviço, de obra ou de fornecimento de bens sem justa fundamentação e prévia comunicação à Administração;
 - c) praticar ato ilícito visando frustrar os objetivos de licitação no âmbito da administração estadual;
 - d) sofrer condenação definitiva por praticar, por meio doloso, fraude fiscal no recolhimento de qualquer tributo;
 - e) abandonar ou não iniciar a execução de obra ou serviço, diminuir o seu ritmo de execução ou descumprir o cronograma físico previsto no edital ou no contrato, salvo nas hipóteses decorrentes de força maior, caso fortuito, atraso no pagamento superior a 90 (noventa) dias ou ordem expressa e por escrito do contratante.

9.5. O contratado que praticar a infração prevista no inciso III do item 9.4, será declarado inidôneo, ficando impedido de licitar e contratar com a administração pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida quando ressarcida a Administração dos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da respectiva sanção.

Goiânia, 06 de julho de 2023.

TIAGO DIAS COELHO – CEL QOC BM
Comandante de Apoio Logístico

FELIPE DAMASCENO OLIVEIRA - CAP QOC
Chefe do DECOR

ENCARTE 1
ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS

LOTE	ITEM	OBJETO	ESPECIFICAÇÃO DETALHADA
01	01	COMPRESSOR A COMBUSTÃO DE AR RESPIRÁVEL DE ALTA PRESSÃO	<p>Compressor de ar respirável à alta pressão para recarga de cilindros de ar respirável compatível com qualquer equipamento utilizado pelo Corpo de Bombeiros (mergulho e respiração autônoma), de diversas capacidades volumétricas para atividades operacionais de salvamento, resgate e mergulho, que garanta um ar seco e livre de contaminação ao recarregar o cilindro, com as seguintes especificações mínimas:</p> <p>Motor à combustão (gasolina) de quatro tempos, com mínimo de 4,0 kW de potência.</p> <p>Mínimo três estágios de compressão;</p> <p>Válvulas de segurança entre todos os estágios e final;</p> <p>Sistema de proteção contra sobrecarga elétrica - relé de proteção do motor;</p> <p>Sistema de identificação do nível de óleo;</p> <p>Deverá possuir horímetro, com o intuito de facilitar o controle de manutenção;</p> <p>Fornecimento de ar a uma vazão mínima de 100L/min (FAD);</p> <p>Capacidade para abastecimento de cilindros com 225/330 bar, com conexão DIN e YOKE, com no mínimo uma mangueira de 1 m, manômetro e válvula de enchimento com purga;</p> <p>Proteção do conjunto correia e polia;</p> <p>Fabricado e montado em estrutura metálica com alça de transporte e pés de borracha;</p> <p>Sistema de purificação de ar respirável que proporcione o fornecimento de qualidade de ar superior ao exigido pela norma de segurança DIN EN 12021.</p> <p>Deverá ser apresentado certificado que comprove o atendimento a norma DIN EN 12021.</p> <p>Marca / Modelo de referência: Bauer / PE100-TB</p> <p>OBS: A referência à marca e modelo indicada serve apenas de indicativo para desempenho e qualidade exigidos. Não impede a licitante apresentar um modelo de equipamento de marca e modelo diferente do indicado, desde que, comprovadamente, tenha desempenho equivalente ou superior.</p>
02	01	MOTOBOMBA FLUTUANTE	<p>Motobomba flutuante de alta pressão destinada ao combate a incêndios florestais, rurais, navais, entre outros tipos de incêndio.</p>

			<p>Deverá ser equipada com motor a gasolina, monocilíndrico, quatro tempos, refrigerado a ar, com potência mínima de 5,5 HP.</p> <p>Sistema de arranque manual rebobinável.</p> <p>Apresentar motor flangeado diretamente a uma bomba centrífuga, resistente a corrosão, autoescovante, com impulsor de alumínio e anéis de níquel, com controle de velocidade, vazão e pressão.</p> <p>Expedição com junta STORZ 2 ½" em alumínio forjado com acabamento anodizado, (admissão de 2 ½"), rosca macho, NH, para acoplamento do storz.</p> <p>A bomba deve possuir capacidade de bombear a partir de lâmina de água com 100 mm de profundidade e apresentar grade de proteção em alumínio perfurado a fim de filtrar os particulados maior do que 5 mm.</p> <p>Todo o conjunto (motor e bomba centrífuga) deve ser montado sobre um corpo de flutuação de polietileno de alta resistência, na cor vermelha, sem emendas em única peça e seu interior ser preenchido por poliuretano expansível;</p> <p>O conjunto deverá ser insubmergível.</p> <p>A motobomba flutuante deverá apresentar capacidade máxima de vazão superior a 200 GPM (900 L/min).</p>
03	01	SONAR	<p>Equipamento destinado a obtenção de imagens de regiões submersas, podendo ser empregado para o mapeamento de estruturas naturais (formações geológicas, canais, identificação do tipo de fundo, etc) e localização de bens e corpos de vítimas de afogamento e acidentes náuticos que estejam submersos.</p> <p>Deverá apresentar display colorido medindo no mínimo 10" e com resolução mínima de 1024x600 pixels (HD), capaz de fornecer imagens nítidas e precisas do fundo submerso;</p> <p>Apresentar tecnologia de transferência de dados via <i>Bluetooth</i>;</p> <p>Emitir pulsos de frequências entre 50 KHz e 1,2 MHz, com capacidade de trabalhar no modo <i>Dual Frequency</i>, emitindo pulsos em duas frequências diferentes no mesmo instante;</p> <p>Apresentar compatibilidade com cartões do tipo micro SD e/ou microSD;</p> <p>Permitir inserção de carta náutica;</p> <p>Possibilitar utilização em embarcações em movimento em velocidades superiores à 10 nós sem perda de pulsos;</p> <p>Capacidade para leitura de fundo submerso e emissão de imagens com boa nitidez a profundidades de até 120 metros.</p> <p>Possuir manual em português, medidas em metros e temperatura em graus celsius.</p> <p>Marca / Modelo de referência: Humminbird / Helix 10X MSi</p> <p>OBS: A referência à marca e modelo indicada serve apenas de indicativo para desempenho e qualidade exigidos. Não impede a licitante apresentar um modelo de equipamento de marca e modelo diferente do indicado, desde que, comprovadamente, tenha desempenho equivalente ou superior.</p>
04	01	CILINDRO DE MERGULHO EM ALUMÍNIO S-80	<p>Cilindro Scuba em liga de alumínio 6061;</p> <p>Deverá obedecer as normas de fabricação DOT3AL / TC3ALM / ISO7866 comprovada por certificações; Capacidade hidráulica de 11.1L (será aceita uma variação de \pm 5%);</p> <p>Pressão de serviço de 207 bar (será aceita uma variação de \pm 5%);</p> <p>Rosca de entrada de 3/4"-14NPSM;</p> <p>Apresentar peso máximo de 14,5kg (Vazio) (será aceita uma variação de \pm 5%);</p> <p>Toneira DIN/YOKE, formato 'k' em latão forjado, com selo de segurança para sobre pressão, padrão 3/4" – 14 npsm com manopla de borracha para o lado direito;</p> <p>Apresentar todos os anéis oring's confeccionados em Viton;</p> <p>Acompanhar protetor de registro confeccionado em borracha, modelo DIN/YOKE;</p> <p>Apresentar certificação do INMETRO;</p> <p>Todos os componentes deverão possuir peças de reposição com disponibilidade no Brasil, bem como assistência técnica autorizada também no Brasil;</p> <p>Apresentar vida útil do cilindro de no mínimo 15 anos;</p> <p>Garantia contra defeitos de fabricação de no mínimo 05 anos.</p>
	02	COMPUTADOR DE MERGULHO	<p>Computador de diversos gases para mergulho autônomo, estilo de pulso; Ativação manual ou automática; na superfície, exibe um mínimo de hora, data e temperatura;</p>

		<p>Botões facilmente acessível e altamente confiáveis em vez de contatos elétricos expostos; Programável para monitorizar a exposição a um mínimo de 5 diferentes misturas de gases nitrox e/ou trimix durante um mergulho, programável para misturas desde o ar atmosférico (21%) a oxigênio (100%). Possibilidade do usuário alternar entre misturas durante o mergulho com o uso de um botão; Profundidade máxima de operação de 150 m; Ajuste automático para altitudes de até 4.270 m; Apresentação de uma variedade de dados subaquáticos, incluindo: data, hora do dia, profundidade máxima tempo sem descompressão, tempo de mergulho decorrido, descompressão e temperatura; Exibição de dados relacionados com o uso de ar enriquecido nitrox (eanx) e/ou trimix incluindo: fração de oxigênio (fo2), a pressão parcial de oxigênio (po2), e um índice limite de oxigênio (oli) representando o efeito cumulativo da exposição de um mergulhador a elevada po2 (o teórico "relógio cns") e otu; Através de uma combinação de alarmes sonoros, visuais e vibratórios, ajuda a alertar o mergulhador sobre uma série de situações perigosas, incluindo: violação da velocidade de subida e paradas de descompressão obrigatórios; GPS (sistema de posicionamento global), magnetômetro para fácil localização de objetos metálicos. Nitrox e/ou trimix: avisos específicos ocorrem quando as diferentes abordagens ou superior a po2 limites para todas as misturas, e quando a exposição cumulativa ao po2s elevados excede os limites recomendados. Pode ser programado para exibir dados em unidades imperiais ou métricas; Profundidade de mergulho pode ser exibida em equivalentes de água doce ou salgada (conforme EN 13319); Luz da tela, que pode ser ligado com o toque de um botão; Capacidade de memória que lhe permite manter e exibir dados de registro de no mínimo 24 mergulhos; Bateria recarregável ou descartável trocada pelo usuário. Algoritmo: bühlmann zh-116c. Bússola digital integrada no sistema do computador. Firmware atualizável via tecnologia bluetooth ou usb. O produto deverá ter treinamento para manuseio e operação disponibilizado pelo fornecedor. Todos os componentes do computador de mergulho deverão possuir peças de reposição e assistência técnica com disponibilidade no Brasil.</p> <p>Marca / Modelo de referência: Cressi / Leonardo.</p> <p>OBS: A referência à marca e modelo indicada serve apenas de indicativo para desempenho e qualidade exigidos. Não impede a licitante apresentar um modelo de equipamento de marca e modelo diferente do indicado, desde que, comprovadamente, tenha desempenho equivalente ou superior.</p>
03	REGULADOR DE 1º ESTÁGIO	<p>REGULADOR DE 1º ESTÁGIO: Regulador de 1º estágio para mergulho com conexão tipo "din"; Para trabalho com pressão de 300 bar; Balanceado por diafragma, com selo ambiental; Desenho simétrico; Compatível com 100% de oxigênio (oxigênio puro); Pressão intermediária de 140 psi; Reconhecido pelo padrão CE (comunidade europeia); Esforço respiratório de no máximo 1.0 j/l (será aceita uma variação de $\pm 5\%$); Torre giratória de 360 graus, com 5 saídas de baixa pressão (tamanho padrão 3/8 inch) e 2 de alta pressão (tamanho padrão 7/16 inch);</p>
	REGULADOR DE 2º ESTÁGIO PRETO	<p>REGULADOR DE 2º ESTÁGIO (PRINCIPAL): Regulador de 2º Estágio para mergulho de alto desempenho; Com ajuste de fluxo e pré-dive/dive com capacidade de manuseio com luvas grossas de neoprene; Alta resistência a impactos; A tampa frontal do 2º estágio deve ser feita de peça única de poliuretano na cor preta e deve encaixar-se ao corpo do 2º estágio, de tal forma que não sejam necessários parafusos ou aros de metal, rosqueáveis ou não, para fixação da tampa frontal ao corpo do 2º estágio; A tampa frontal deve possuir formato adequado para facilitar a purga; O regulador deverá ter revestimento de teflon para o não congelamento e deverá vir acompanhado de mangueira de baixa pressão, flexível, com proteção contra abrasão de tamanho entre 90 e 150cm, com resistência mínima de 250 psi; Bocal ortodôntico confeccionado em silicone na cor preta; Diafragma em silicone, que permita a utilização de oxigênio puro (100%). Todos os componentes deverão possuir peças de reposição e manutenção com disponibilidade no Brasil; Regulador deverá possuir adaptador swivel 70º</p>
	REGULADOR DE 2º ESTÁGIO OCTOPUS AMARELO	<p>REGULADOR DE 2º ESTÁGIO (OCTOPUS): Regulador de 2º Estágio para mergulho de alto desempenho; Com ajuste de fluxo e pré-dive/dive com capacidade de manuseio com luvas grossas de neoprene; Alta resistência a impactos; A tampa frontal do 2º estágio deve ser feita de peça única de poliuretano na cor amarela e deve encaixar-se ao corpo do 2º estágio, de tal forma que não sejam necessários parafusos ou aros de metal, rosqueáveis ou não, para fixação da tampa frontal ao corpo do 2º estágio; A tampa frontal deve possuir formato adequado para facilitar a purga; O regulador deverá ter revestimento de teflon para o não congelamento e deverá vir acompanhado de mangueira de baixa pressão, flexível, com proteção contra abrasão de tamanho mínimo de 90 cm na cor amarela, com resistência mínima de 250 psi; Bocal ortodôntico confeccionado em silicone na cor preta; Diafragma em silicone, que permita a utilização de oxigênio puro (100%). Todos os componentes deverão possuir peças de reposição e manutenção com disponibilidade no Brasil; Regulador deverá possuir adaptador swivel 70º.</p>

		CONSOLE DUPLO DE MERGULHO: Console duplo de mergulho; Marcador de pressão de 0 até no mínimo 300 bar, com visor fosforescente com marcação em vermelho da zona de reserva de 50 bar. Caixa em latão estampado e niquelado com tampa em policarbonato e mangueira reforçada (13mm diâmetro) de alta pressão. Profundímetro com marcação até 70 metros, com visor fosforescente. O profundímetro deve ter mecanismo interno banhado a óleo, que proporciona maior precisão, com agulha de arrasto para marcação da profundidade máxima. MANGUEIRA DE BAIXA PRESSÃO : PARA O REGULADOR DE SEGUNDO ESTÁGIO PRINCIPAL Mangueira de baixa pressão para segundo estágio, com resistência mínima de 250 psi de pressão e 70 cm de comprimento . Possuir terminais compatíveis com os reguladores de 1º e 2º estágio. Na cor preta. PARA O REGULADOR DE SEGUNDO ESTÁGIO SECUNDÁRIO (OCTOPUS) Mangueira de baixa pressão para segundo estágio, com resistência mínima de 250 psi de pressão e 90 cm de comprimento. Possuir terminais compatíveis com os reguladores de 1º e 2º estágio. Na cor amarela. PARA O COLETE EQUILIBRADOR Mangueira de baixa pressão para segundo estágio, com resistência mínima de 250 psi de pressão e 70 cm de comprimento. Possuir terminais compatíveis com o regulador de 1º estágio e com o colete equilibrador; Na cor preta. MANGUEIRA DE ALTA PRESSÃO Mangueira de alta pressão para console duplo. Possuir resistência a pressão mínima de 4.350psi. Comprimento de 90cm. Possuir terminais compatíveis com o regulador de 1º estágio e com o console duplo; Na cor preta.
05	01	COLEIRA CANINA COM LOCALIZADOR E EMISSOR DE ESTÍMULOS (TRANSMISSOR E RECEPTOR) Kit GPS Coleira para cães adultos. Conter, ao menos, 01 (um) receptor, (01) um transmissor, clip de cinto, manuais, antena, cabo para carregador veicular, adaptador AC, cabo USB e bolsa de transporte; Especificação do receptor: Receptor de sinais GPS, com revestimento externo emborrachado e bateria recarregável com duração de até 20 horas; tela touch screen, com visor colorido, capaz de medir velocidade, direção e distância do cão, entrada para cartão de memória modelo Micro SD. interface USB. Especificação do transmissor (rastreador): transmissor GPS acoplado em coleira para cão com bateria recarregável de íons de lítio (lithium-1on) tendo duração de até 40 horas, com 18 (dezoito) níveis de estímulo elétricos contínuos e instantâneos, acionáveis a partir do GPS receptor, a prova de água até 10 metros e compatível com o GPS receptor supramencionado.
	02	BATERIA PARA COLEIRA COM RASTREADOR Bateria recarregável de íons de lítio (lithium-1on) tendo duração de até 40 horas, compatível com o Transmissor (item 01).
	03	ANTENA PARA COLEIRA COM RASTREADOR Antena receptora para coleiras GPS - Antenas compatível com Coleira canina com localizador e emissor de estímulos (item 01)

ENCARTE 2

JUSTIFICATIVA DE EXIGÊNCIA DE NORMAS

Sobre as exigências de produtos Certificados de acordo com normas internacionais, entre as principais a DOT3AL / TC3ALM/ ISO7866 / EN 369/ EN 14225-2:2005 / e nacionais como NBR da ABNT dentre outras para equipamentos de mergulho (cilindros, computador de mergulho, etc) - fundamenta-se na busca dos melhores equipamentos, no que tange a proteção e segurança pra o Bombeiro Militar do Estado de Goiás, tendo em vista a importância das normas por tratarem com rigor os aspectos construtivos e de ensaio os equipamentos que serão submetido a situações extremas, como a operações de mergulho.

A aquisição de equipamentos e materiais fabricados conforme requisitos construtivos exigido, garantirá de forma imparcial e credível a qualidade, a fiabilidade e as performances de equipamentos e materiais na medida em que reforça a confiança dos bombeiros quanto a utilização do equipamento que atende os requisitos mínimos de segurança que preconizam os índices exigidos, fundamental para execução de atividades de alto risco.

Visando salvaguardar a Administração e tendo em vista que este Corpo de Bombeiros Militar não possui laboratórios para comprovar, se as características solicitadas nas especificações técnicas do objeto serão de fato atendidas pelos respectivos fornecedores, fazemos uso de normas as quais estabelecem requisitos e métodos de ensaios e fabricação dos equipamentos para mergulho. É imperioso frisar que a solicitação dessas normas não restringe a competitividade de qualquer fornecedor, apenas é uma maneira que dispomos de adquirir o objeto de melhor qualidade pelo menor preço, além de termos a certeza que os equipamentos, objeto deste Termo de Referência, serão adquiridos com os requisitos mínimos de proteção para o bombeiro em sua atividade institucional na corporação

Adicionalmente, por conta das exigências construtivas serem mais severas, proporcionará maior disponibilidade destes equipamentos operacionais e protegerá o investimento da Administração Pública por um período prolongado.

Logo, entendemos serem fundamentais e realmente necessárias as exigências e especificações técnicas contidas no instrumento convocatório, tendo em vista uma maior segurança e fiabilidade na utilização de equipamentos destinados a proteção do bombeiro militar exposto durante suas atividades a situações extremas e de alto risco.

ENCARTE 3
DECLARAÇÃO

DECLARAMOS sob as penas da lei que as descrições técnicas constantes no Termo de Referência (e demais documentos) não contêm elementos inúteis, desnecessários ou excessivos, não configurando óbice à mais ampla competitividade que deve orientar o certame licitatório, não representando direcionamento a marcas ou empresas.



Documento assinado eletronicamente por **FELIPE DAMASCENO OLIVEIRA, Chefe de Departamento ou Seção**, em 06/07/2023, às 17:21, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **TIAGO DIAS COELHO, Comandante**, em 06/07/2023, às 18:00, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1 informando o código verificador **49441022** e o código CRC **B9172290**.

COMANDO DE APOIO LOGÍSTICO
AVENIDA CONSOLAÇÃO - Bairro CIDADE JARDIM - CEP 74885-100 - GOIÂNIA - GO - [\(62\)3201-6386](tel:(62)3201-6386)



Referência: Processo nº 202200011000584



SEI 49441022

Criado por [raphaelcaixeta](#), versão 13 por [1946885347](#) em 06/07/2023 17:21:17.