



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

REQUISIÇÃO DE MATERIAL
E/OU
CONTRATAÇÃO DO SERVIÇO

N.º 03

Setor Requisitante: DOp

Esta aquisição tem por objetivo atender o previsto na NORMERG nº 01/CBMES, que contém regras de segurança, procedimentos para Operações de Mergulho de Segurança Pública no âmbito da Corporação e faz parte do SISMERG/CBMES, bem como se encontra em total consonância com o atual Planejamento Estratégico da Corporação, principalmente nos quesitos referentes à Missão e Visão institucional e aos processos de aprendizado, conhecimento e processos internos.

Os mergulhadores de segurança pública do CBMES, em virtude da característica do trabalho desempenhado, atuam em ambientes poluídos ou contaminados em algum grau. Por milhares de anos o homem tem usado lagos, rios e oceanos como local de descarte para os seus resíduos, Infelizmente, boa parte dos subprodutos da sociedade, naturalmente, encontra seu caminho para as águas de rios, lagos e oceanos. Em áreas urbanas, bem como nas áreas rurais, em decorrência do lançamento de esgoto não tratado na água, normalmente encontraremos qualidade sanitária baixa para os cursos de água desses locais, destacando-se principalmente a poluição por dejetos orgânicos, agrotóxicos e fertilizantes, além disso, diversas indústrias ainda despejam sem tratamento produtos químicos e metais pesados de todas as espécies nesses ambientes. Produtos químicos, bacteriológicos e estirpes virais rotineiramente rodeiam o mergulhador de segurança pública devido a circunstâncias naturais. No entanto, adicionando aos problemas já citados, o mergulhador da Corporação lida rotineiramente com cadáveres, restos humanos, veículos e evidências criminais submersos, conseqüentemente os níveis e tipos de contaminantes aumentam exponencialmente e uma imersão em água contaminada pode ser bastante perigosa ou até mesmo fatal sem o equipamento de proteção individual adequado.

O maior órgão do corpo humano é a pele. A pele é uma membrana fina contendo milhares de poros e aberturas através das quais as bactérias, vírus e produtos químicos podem penetrar. É importante ser capaz de cobrir e proteger completamente esta área isolando-a do ambiente aquático na qual o mergulhador do Corpo de Bombeiros está imerso. Roupas úmidas (neoprene), atualmente as únicas disponíveis para esses profissionais, como sugere seu nome, são projetadas para reter a água entre o meio líquido externo e a pele e, como resultado, torna-se uma armadilha

de contaminantes, segurando-os contra o mergulhador de segurança pública. O encapsulamento em roupas secas apropriadas para a exposição a contaminantes deve ser o padrão mínimo requerido.

Atualmente na Corporação as Máscaras *Full Face* – MFF de mergulho autônomo são equipamentos de uso padrão nas Equipes de serviço, objetivando, dentre outros fatores, impedir a ingestão e o contato das mucosas e olhos com contaminantes encontrados no meio líquido. Outro equipamento que pertence à nova configuração de equipamentos de mergulho de segurança pública é o uso de uma fonte independente de ar respirável (cilindro de *Bail out*) que objetiva unicamente servir de fonte redundante de ar respirável em casos de emergências de falta de ar, porém tais equipamentos, embora tenham aumentado o nível de segurança, ainda não são suficientes para a correta proteção dos mergulhadores.

Os equipamentos e produtos propostos nesta requisição visam completar os equipamentos/meios de proteção individual – EPI para os mergulhadores de segurança pública do CBMES, dotando-os de equipamentos e procedimentos compatíveis com os riscos impostos pelo serviço e que são considerados obrigatórios em países europeus e da América do Norte. Enquanto a roupa seca isola, protegendo o bombeiro militar da exposição a contaminantes dos mais diversos tipos, o comutador de gás possibilita a esse profissional que, durante uma situação de emergência ou durante o procedimento de descontaminação, com apenas um giro de botão, possa “transferir” o fluxo de ar que alimenta sua MFF vindo do cilindro principal para o cilindro de “*Bail out*” sem que haja com isso a necessidade de retirar a MFF do rosto para acessar outro regulador de segundo estágio.

Local de Entrega do material/serviço: 1ª Cia do 1º BBM.

Item	Descrição do Material/Contratação do Serviço	Unidade	Quantidade
1	ROUPA SECA PARA MERGULHO EM AGUAS CONTAMINADAS COM RISCO BIOLÓGICO – NÍVEL 2 Roupa seca para mergulhadores de segurança pública desenvolvida para fazer parte de um sistema onde o mergulhador consiga ficar completamente encapsulado e evitar assim o contato com águas contaminadas com risco biológico; Fabricada em material trilaminado poliuretano; Superfície externa de poliuretano resistente a produtos químicos e sem poros para facilitar a limpeza e desinfecção; Costuras internas e externas soldadas; Interior de nylon resistente a rasgo e	Unidade	03

	<p>punção; Anéis de luvas secas permanentemente unidas com vedações de punho substituíveis pelo usuário; Selante de pescoço em látex com sistema de engate e desengate que não exige cola para instalação permitindo a troca “em campo” no caso de manutenção pelo próprio usuário; Capuz em látex acoplado ao selante; Suspensórios internos para facilitar a vestimenta; Zíper seco reforçado localizado na parte posterior e entre ombros; Reforços nos joelhos, ombros e cintura; Válvula de entrada e saída de ar com duplo diafragma, especial para uso em águas contaminadas com escape ajustável; Sistema de roupa com botas de 05mm acopladas e apropriadas para proteger o mergulhador em pequenos deslocamentos fora da água, acessórios.</p> <p>As roupas secas deverão obrigatoriamente vir acompanhadas de sacola protetora para transporte, kit de reparos, mangueira de engate rápido de baixa pressão para inflagem da roupa, talco para proteção dos selantes, lubrificante de zíper e 01 kit de reposição para cada uma das roupas contendo cada: 02 pares de luvas secas de látex, 02 selantes de pescoço, 02 pares de selante de punho e 02 capuzes secos de látex, ambos compatíveis com o modelo da roupa seca acima especificada e correspondente aos tamanhos abaixo relacionados.</p> <p>Grade de tamanhos: 01 roupa tamanho S; 01 roupa tamanho SK e 01 roupa tamanho L.</p> <p>Cor predominante: Vermelho e preta.</p>		
2	<p>BLOCO DE COMUTAÇÃO DE GÁS PARA MERGULHO DE SEGURANÇA PÚBLICA</p> <p>O equipamento tem a função de oferecer a um mergulhador a capacidade de mudar entre duas fontes de gás separadas sem ter que remover uma máscara <i>full face</i> e deverá possuir as seguintes características: Construído em latão; Peças compatíveis com oxigênio; Botão com giro completo de 180 graus, garantindo que não haja nenhuma mudança acidental durante o mergulho; Posição de bloqueio que impede uma mistura cruzada de gases durante uma comutação; Disponível tanto na versão à direita como à esquerda; Disponibilidade de duas entradas “macho” de 9/16 polegadas e uma saída “fêmea” de 3/8 de polegada e Adaptadores de entrada removíveis para expor portas “fêmeas” de 3/8 de polegada, permitindo assim flexibilidade de conexão de mangueira.</p>	Unidade	03
3	<p>MANGUEIRAS DE BAIXA PRESSÃO PARA MERGULHO</p> <p>Deverá ser confeccionada em borracha com conexões “macho” de 3/8 polegadas e fêmea de 9/16 polegadas, construídas em latão cromado, pressão de trabalho de até 250psi e comprimento de 71cm.</p>	Unidade	03
4	<p>CAIXA DE TRANSPORTE COM TAMPA</p> <p>Deverá possuir as seguintes características - Capacidade: 61 litros. Dimensões externas LxPxA: 62x39x32 cm; Dimensões internas</p>	Unidade	09

	LxPxA: 55,5x35,5x30,5 cm (60,1 litros reais); Peso caixa: 2,4 kg; Peso caixa e tampa: 3,0 kg; Material: PP – polipropileno. Cor: Preta		
5	<p>DESCONTAMINANTE PARA ROUPA SECA E EQUIPAMENTOS DE MERGULHO DE SEGURANÇA PÚBLICA</p> <p>Descontaminante líquido com formulação avançada para descontaminação e mitigação de agentes patógenos biológicos e produtos químicos industriais tóxicos, não corrosivo e que não adiciona carga ambiental no local de Operação, deve possuir espectro para descontaminação das seguintes substâncias/patógenos:</p> <p>Aspergillus Niger; Gripe aviária H5N8; Gripe aviária H5N1; Bacillus Anthracis (Antraz); Bovind Coronavirus; Candida Bombicola; Cólera; Câncer de Citrus; Clostridium botulinum; Clostridium Difficile (C.diff); Staphylococcus Ssp.; Erwinia Herbicola; Escherichia Coli (E. coli); Calicivírus Felino; Pé e boca (FMD); Hepatite A (HAV); Tipo 1 do HIV; Influenza A; Listeria monocytogenes; Mycobacterium Bovis; Norovírus; Penicillium Digitatum; Tuleremia; Peste - Y. Pestis; Pseudomonas A.; Pseudomonas F.; Rhinovirus - Mult. Estirpes; Toxina de Ricina; Salmonella Enterica; Salmonella Choleraesuis; SEB (Toxina Staph); Staph A (MRSA); Variola; Stachybolys chartarum; Vírus da febre amarela; Agentes de Nervos da Série G (GA, GB, GD); Agente de Mostarda (H, HD); Agente de Nervos VX; Lewisite; Micotoxinas; Organofosfatos (pesticidas); Mould & Milde; Biomassa e Capsaisin.</p>	Galão	01

Gestor: ST Carlos Alberto MENDES de Souza – NF 2618389
Fiscal: 2º Sgt Jacques PRATES de Oliveira – NF 2598140

Vitória, 15 de março de 2017.

NILTON CÉSAR CARDOSO – Ten Cel BM
Diretor de Operações - DOp CBMES