



1. ANEXO II - CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.1. Contém este Caderno de Especificações Técnicas os parâmetros mínimos referentes à configuração e exigências de certificação e prazo de garantia dos itens objeto do processo licitatório 08455.012010/2020-11.

2. DAS ESPECIFICAÇÕES

2.1. Requisitos Necessários ao Atendimento da Necessidade.

2.1.1. Os requisitos para atendimento da necessidade são individuais para cada item e constam em separado conforme tabela a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA O ATENDIMENTO
01	LANTERNA TÁTICA PARA PISTOLA COM ACESSÓRIOS	<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Condições Ambientais Diversas para o uso do equipamento:</u> Obedecer ao padrão MIL-STD 810 G 509.5 e a prova d'água a uma profundidade de até 20 metros por 2 horas;• <u>Das funcionalidades mínimas do equipamento:</u> Acionamento momentâneo e permanente de luz;• <u>Potência:</u> No mínimo 400 lumens;• <u>Lâmpada:</u> LED monodiodo;• <u>Composição da lente e tipo de refletor:</u> Policarbonato resistente a impactos e à altas temperaturas, com refletor em policarbonato micro-texturizado controlada por um circuito do tipo "totalmente regulado" com revestimento em Parylene® para maior proteção contra infiltração de poeira e umidade. O refletor deve ainda possuir curva de emissão de luz controladas permitindo maior eficiência das baterias e uma emissão constante (variância de menos de 10% da emissão desejada por pelo menos 50% da vida útil da bateria).• <u>Do seletor de funções:</u> O equipamento deve possuir seletor de funções de fácil acesso e manuseio, especialmente em condições de baixa luminosidade, possuindo botão ambidestro de acionamento momentâneo e permanente, com taxa de LPG (Lumens Por Grama) de pelo menos 1,57;• <u>Composição do corpo do equipamento:</u> Alumínio aeronáutico (6020T-8) com processo de anodização dura, a prova d'água até 22 metros de profundidade, possuindo "o-ring" no compartimento de baterias, interruptor e juntas; Mil-Spec anodizado duro• 8) <u>Acabamento:</u> Na cor preta;• <u>Temperatura de Funcionamento:</u> -19°C a 62°C• <u>Dimensões:</u> De no máximo 9,14 cm de comprimento e 2,7 cm de diâmetro;• <u>Peso:</u> De no máximo 145 gramas com bateria;• <u>Alimentação:</u> Uma bateria de 3 volts do tipo CR123;• <u>Duração da bateria:</u> De no mínimo 1 hora e 50 minutos com potência superior a 300 lumens;• <u>Saída laser verde (modo tático):</u> <47 milliwatts (+/- 10%)• <u>Saída laser verde (modo de treinamento):</u> <5 milliwatts (520 nm)• <u>Saída laser ir (modo tático):</u> <3 milliwatts (+/- 10%)• <u>Saída laser ir (modo de treinamento):</u> <0,7mw (850 nm)• <u>Distância:</u> 54 metros• <u>Construção:</u> Em Alumínio, Mil-Spec anodizado duro• <u>Acoplagem:</u> Sistema de acoplagem rápido sem uso de ferramentas no padrão MIL-STD 1913 tipo picatinny com adaptador para a pistola GLOCK G17, G19 e G26; <p><u>Compatibilidade e uso com coldre:</u> A lanterna acoplada a pistola GLOCK G17 ou G19 deve ser compatível com o coldre SAFARILAND modelo 6354DO ALS tendo em vista este ser o coldre padrão do Comando de Operações Táticas;</p> <ul style="list-style-type: none">• Cabo de ativação remoto, para fácil acionamento do equipamento adaptando-o ao operador;• Geradores de padrões ópticos, utilizados para diferenciação e identificação dos feixes de laser projetados pelos operadores;• Fita com velcro para amarração com objetivo de fixar o cabo de ativação remoto;• Bolsa de nylon para a guarda do equipamento;• Manual de instruções em português;• Bateria;• Cor: TAN ou Coiote• GARANTIA de, no mínimo, 12 meses; <p>* O equipamento deve ser igual ou similar a lanterna da marca SUREFIRE modelo XL2.</p>
02	LANTERNA PARA FUZIL COM IR	<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none">• Deve ter luz branca de Led com potência mínima de 350 lumens• Deve ter luz infravermelha de Led com potência mínima de 120 miliwatt• Deve ter capacidade de alternar entre os dois modos de luz (branca e IR)• Deve possuir armação em alumínio aeronáutico (6020T-8) com processo de anodização dura, a prova d'água até 22 metros de profundidade, possuindo "o-ring" no compartimento de baterias, interruptor e juntas;• Deve possuir ter capacidade de se conectar de forma rápida e segura a qualquer trilho picatinny (MIL-STD-1913), através de suporte RM45;• Deve ser alimentada por duas baterias de 6 volts do tipo CR123;• Garantia de, no mínimo, 12 meses;• Cor: TAN ou Coiote• * O equipamento deve ser igual ou similar a lanterna da marca SUREFIRE modelo M622V Scout Light® .

03	ESCUDO BALÍSTICO TIPO 01	<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteção Balística do Escudo e Visor Balístico: NIJ Nível III-A 108.1 Multi-Impacto • Dimensões do Escudo Balístico: Entre 45 cm e 50 cm de largura e 75 e 80 cm de comprimento. • Dimensões do Visor Balístico: Tamanho entre 10 e 16 cm de comprimento e 35 e 40 cm de largura. • Peso do Sistema: No máximo 7.0 kg • Sistema de Iluminação: Luz de LED com no mínimo 90 lumens e função strobe, com acionamento na alça de manejo e tempo de bateria quando ativado de no mínimo 90 minutos. • Etiquetagem do Escudo deve conter no mínimo os seguintes dados: Nome do fabricante, nível de proteção, requerimento NIJ STANDARD 0108.01, data de fabricação, número de série, tamanho, modelo de escudo, número do lote, prazo de validade e garantia. • GARANTIA de, no mínimo, 12 meses. • Deve possuir sacola de transporte. • Padrão Multicam • Apresentar comprovação atendimento NIJ Nível III-A 108.1 Multi-Impacto • O Escudo deve ser igual ou similar ao da marca DiamondBack Tactical modelo OUT
04	ESCUDO BALÍSTICO TIPO 02	<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteção Balística do Escudo e Visor Balístico: NIJ Nível IIIA 108.1 Multi-Impacto • Dimensões do Escudo Balístico: Entre 60 cm e 65 cm de largura e 120 e 130 cm de comprimento. • Dimensões do Visor Balístico: Tamanho entre 10 e 16 cm de comprimento e 35 e 40 cm de largura. • Peso do Sistema: No máximo 10.6 kg • Sistema de Iluminação: Luz de LED com no mínimo 90 lumens e função strobe, com acionamento na alça de manejo e tempo de bateria quando ativado de no mínimo 90 minutos. • Etiquetagem do Escudo deve conter no mínimo os seguintes dados: Nome do fabricante, nível de proteção, requerimento NIJ STANDARD 0108.01, data de fabricação, número de série, tamanho, modelo de escudo, número do lote, prazo de validade e garantia. • GARANTIA de, no mínimo, 12 meses. • Deve possuir sacola de transporte. • Padrão Multicam • Apresentar comprovação atendimento NIJ Nível IIIA 108.1 Multi-Impacto • O Escudo deve ser igual ou similar ao da marca DiamondBack Tactical modelo OUT
05	COLETE TÁTICO MULTICAM	<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incorpora um cabo único de desconexão; • Construção externa em Cordura de uso industrial, • Resistente a água e abrasão; • Apresenta fita de 01(uma) polegada de especificação militar, • Mil-Spec, para montagem de M.O.L.L.E modulares; • Sistema de único ponto para desmontagem, localizado no colarinho; • Proteção lateral mais curta sem proteção balística, exceto onde a aba lateral dos coletes se sobrepõe; • Ombreiras descartáveis; • Alça traseira para arrasto do operador; • Faixas de cintura interna para caimento seguro e firme; • Totalmente ajustável para altura e largura; • O tamanho do colete deve corresponder aos padrões de proteção balística Spears Balcs; • O colete deve servir como carreador da proteção balística, tanto leve quanto para projéteis de alta velocidade (placa de cerâmica balística), alternados ou simultaneamente; • Compatível com acessórios balísticos descartáveis; • Protetor balístico de pescoço, deltóide, virília, bíceps e garganta; • Proteção balística não incluída; • Na cor MULTICAM ou PRETO; • Incluso em cada colete, 06(quatro) porta carregador modular, M.O.L.L.E, para fuzis no calibre 5.56mm(M4-M16, STANAG) ou no calibre 7.62mm(HK 417) a serem definidos após empenho; • Incluso em cada colete, 02(dois) porta rádios policiais (law enforcement) modular, M.O.L.L.E, • Incluso em cada colete 01(um) porta primeiros socorros, modular; • Incluso em cada colete 01(um) bolso administrativo, modular, M.O.L.L.E Incluso em cada colete 01(um) sistema de hidratação, modular, M.O.L.L.E, 01porta carregador duplo para 9mm (GLOCK G17). • Material deverá ser igual ou similar ao TACTEC™ PLATE CARRIER fabricado pela 5.11 • CINTO COM SISTEMA MOLLE MULTICAM • Múltiplas opções de montagem para pistola (na camada interna LoopLock™, na manga exterior MOLLE e na correia principal) • O cinto principal pode ser substituído por correias de rigger de carga alternada • Forma ergonômica para um conforto longo • Extremamente leve e baixo volume • A manga MOLLE tem abertura para a integração do cold Holster • A correia interna LoopLock™ funciona por conta própria como um excelente cinto de calça de baixo perfil (sem hardware volumoso) • GARANTIA de, no mínimo, 12 meses. • Material deverá ser igual ou similar ao MODULAR RIGGER'S BELT™ (MRB) fabricado pela Crye Precision, com cinto interno modelo RANGE BELT™
		<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construção em nylon 1050d com revestimento pux2 de hidro-repelente no compartimento principal; • Compatível com m.o.l.l.e.; • Tiras do ombro ajustáveis com espuma com células fechadas de densidade dupla e estrutura em duraflex; • Bolso de hidratação traseiro alcochoado com zíper bi-direcional; • Velcro para colocação de tarjeta de identificação e bandeira ".

06	MOCHILA TÁTICA 72H	<ul style="list-style-type: none"> • 03 (três) compartimentos organizadores internos em rede. • 01(um) bolso interno com fechamento com zíper; • 01(um) bolso interno com fechamento por cordante; • 02(dois) grandes ilhoses metálicos para drenagem na base da mochila; • 03(três) bolsos externos grandes, sendo um em forma crescente localizado na face anterior superior da mochila com organizador interno em rede; • 01 (um) bolso para óculos localizado no topo da mochila para fácil acesso, revestido com camurça; • Tamanho 23 ax13,5 lx8,5p, 639 pol.cu • Molas ykk de nylon #8 e zippers #10 • Na cor multicam; • GARANTIA de, no mínimo, 12 meses. • Referência mochila tática, marca 5.11, modelo rush 72 ou similar.
07	MOCHILA TÁTICA 24H	<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construção em nylon 1050d com revestimento pux2 de hidro-repelente no compartimento principal; • Compatível com m.o.l.l.e.; • Tiras do ombro ajustáveis com espuma com células fechadas de densidade dupla e estrutura em duraflex; • Bolso de hidratação traseiro alcochoado com zíper bi-direcional; • Velcro para colocação de tarjeta de identificação e bandeira " . • 03 (três) compartimentos organizadores internos em rede. • 01(um) bolso interno com fechamento com zíper; • 01(um) bolso interno com fechamento por cordante; • 02(dois) grandes ilhós metálicos para drenagem na base da mochila; • 03(três) bolsos externos grandes, sendo um em forma crescente localizado na face anterior superior da mochila com organizador interno em rede; • 01 (um) bolso para óculos localizado no topo da mochila para fácil acesso, revestido com camurça; • Tamanho: a) compartimento principal - 20 "A x 12,5" L x 8 " ; b) bolso frontal - 12,5 "x 11" x 2 " , c) bolsa de hidratação -17 "x 12,5", d) capacidade total - 2275 polegadas cúbicas / 37 litros. • Molas ykk de nylon #8 e zippers #10 • Na cor multicam; • Revestimento repelente à água • Referência mochila tática, marca 5.11, modelo rush 24 ou similar. • Bolsos laterais duplos com zíper • Bolsa de hidratação • Bolso com cordão de tração integrado • Alça de agarrar e usar reforçada • Bolso para óculos com forro de lã com zíper • Bolso lateral para garrafa de água com zíper • Correções de crachás e sinalizadores de gancho e loop • Revestimento repelente à água • Alça de esterno de altura ajustável • Duas tiras de compressão externas • Sistema de alça de ombro com garfo contomado • GARANTIA de, no mínimo, 12 meses. • Referência mochila tática, marca 5.11, modelo rush 24 ou similar.
08	LUVAS TÁTICAS MULTICAM	<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O Modelo de luva deverá ser resistente a chamas • Possui protetor de articulação de peça moldado com borracha termoplástica densa que protege a parte de trás da mão e o acolchoamento de palma D30® que absorve o impacto para reduzir a fadiga da mão. • Deverá ser fabricada com couro de pele de cabra Mil-spec FR Nomex® e FR que protege as mãos contra a exposição ao calor e às chamas. • Deverá possuir fechamento de encaixe amplo que cria um ajuste seguro ao seu pulso. • Deverá possuir borracha termoplástica moldada (TPR) que absorve o impacto da força bruta nas costas da sua mão. • Os protetores de dedo em borracha termoplástica devem reduzir o impacto e a abrasão. • Ser Resistente à chama, fabricada em Nomex®. • Ser Fabricada em Kevlar melhorando a integridade estrutural. • As costuras do dedo do gatilho são removíveis eliminando o desgaste do material. • Possui a palma de couro de pele de cabra resistente a chamas infundida com tecnologia touchscreen. • Ser almofadada com densidade D30 absorvendo impacto e vibração para reduzir a fadiga da mão. • Loops de suporte de nylon para armazenamento <p>Deve possuir as seguintes Certificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possui CAT.II 3111 • ASTM D6413 • Flame Resistance • NFPA 1971-07 Section 7.73 • Thermal Resistance <ul style="list-style-type: none"> • Possuir Conformidade com a Diretiva de Conselho 89/686/EEC e com a Norma Europeia harmonizada EN388: 2003. • Estar em conformidade ao EN420:2003 + A1:2009 baseado no design confortável, desempenho, ajuste e menor interferência ou obstrução externa do equipamento. • Possuir resistência térmica e a chamas: ASTM D6413 e NFPA 1971. • GARANTIA de, no mínimo, 12 meses. <p>* O material deve ser igual ou similar a luva HWI Gear CG500, Multicam.</p>
09	ÓCULOS DE PROTEÇÃO BALÍSTICA	<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <p>MATERIAL: a) um sistema de 3 (três) partes distintas: armação, 3 (três) lentes, e óculos de proteção Modelo <i>Goggle Velcro Split Strap</i>; b) uma única lente funcionando em todas as plataformas (intercambiáveis):</p> <p>COMPONENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moldura com proteção balística; • Óculos de proteção balística; • Junta emborrachada leve e macia para bloquear o vento e a poeira;

		<ul style="list-style-type: none"> • Lentes: clara, cinza, Prizm TR22 e Prizm TR45, todas com proteção balística. • Kit de recarga anti-embaciamento • Saco pequeno de microfibras • Saco grande de microfibras • Corda de retenção de estrutura M • GARANTIA de, no mínimo, 12 meses. • Caixa rígida de transporte resistente a impacto (similar ou igual <i>SI Strong Box – Oakley</i>) <p>* O material deve ser similar ou igual ao Oakley SI Ballistic M Frame Alpha Operator Kit - EW885</p>
10	MOCHILA PARA VIAGEM	<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construída em tecido denier 1600; • Alças auto-retrateis nas extremidades; • Rodízios superdimensionados de nível industrial (heavy duty) e trilho na base; • Cantoneiras de proteção em todas as quinas. • Coloração mais clara no interior para facilitar a visualização. • Interior compatível com acessórios modulares do tipo m.o.l.l.e e alice; • Divisórias internas ajustáveis; • Dxtremidades e base rígidas e reforçadas; • Zipperes ykk com trava; • Local para colocação de nome e bandeira. • Liras de identificação; • Com pés de apoio; • Bolso porta cartão de visita e documentos. • GARANTIA de, no mínimo, 12 meses. • Tamanho 40" H x 20.5" W x 16.25"D, 196 litros; • Referência mochila tática marca 5.11, modelo cams 3.0 ou similar.
11	MIRA PARA PISTOLA (RED DOT)	<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprimento - 1,8 pol (45,72mm) • Largura - 1,1 pol (27,94mm) • Altura - 1 pol (25,4mm) • Peso - 1,2 onças. (34,02g) • Ampliação -1x • Padrão de retículo - 3,25 MOA Dot • Cor do reticulo do dia - Vermelho • Cor do reticulo noturno - Vermelho • Bindon visando o conceito (BAC) - Não • Fonte de Iluminação - CONDUZIU • Fonte de energia - 1 bateria de lítio CR2032 • Duração da bateria - Mais de 4 anos de uso contínuo (quando usado a 21°C) na configuração 4 de 8. * Temperaturas extremas (altas ou baixas) afetarão o desempenho da bateria de lítio. • Ajustamento - 1 MOA por clique • Mount - Não incluso • Material da carcaça -Alumínio forjado • Cor - Coiote Marrom • Acompanha Kit de montagem RMR® / SRO™ - se encaixa nos modelos Glock MOS e Springfield OSP - AC32064 • Garantia de, no mínimo, 12 meses • O equipamento deve ser igual ou similar a Trijicon RMR tipo 2 red dot - especificação SKU: RM06-C-700696
12	MIRA TÁTICA PARA FUZIL	<p>EXIGENCIAS TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampliação - 4x • Objetiva Tamanho (mm) - 32mm • Bullet Drop Compensator - Sim • Comprimento (in) - 6.0 • Peso (oz) - 19,3 oz. W / mount e RMR • LED da Fonte de Iluminação • Reticulação - Padrão Crosshair • Dia Reticulado - Cor Vermelho • Noite Reticulado - Cor Vermelho • Calibração - 0,223 • Bindon Objetivo Conceito Sim • Alívio ocular (polegadas) 1,5 • Pupila de Saída (mm) 8mm • Campo de Visão (Graus) 7 • Campo de visão @ 100 metros (ft) 36,8 • Ajuste @ 100 metros (cliques / polegadas) 2 • A montagem vem com TA51 • Material da Caixa Alumínio Forjado • Pilhas Bateria de lítio ou alcalina AA única • Duração da Bateria Mais de 12.000 horas com o ajuste # 4 usando a bateria alcalina fornecida a 21°C (70°F) • Acompanham a mira: <ul style="list-style-type: none"> • 01(um) 3,25 MOA Adjutable RMR (RM06) • 1(um) Adaptador Flattop de parafuso (TA51) • 1(um) pilha AA • 1(um) LENS PEN® (TA56) • 1(um) conjunto de corda para tampas de ajuste (TA71E) • 1(um) conjunto de corda para tampa da bateria • 1(um) Etiqueta do logotipo do fabricante • 1(um) Manual • 1(um) Cartão de GARANTIA • 01(um) TA91: Tenebraex® dispositivo anti-reflexo killFlash® para 4x32 RCO ACOG Âmbito ou similar • Garantia de, no mínimo, 12 meses • Equipamento deverá ser Igual ou similar a Trijicon TA02-RM06: Trijicon ACOG® 4x32 LED vermelho , reticulo 223 com TA51 Montar e 3,25 MOA RMR Red Dot Sight
		<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O calçado deverá ser de comprovado uso policial devendo cumprir as exigências de impacto, resistência a compressão e requisitos tais como a proteção do metatarso,

13	BOTA TÁTICA	<p>proteção contra choques elétricos, proteção antiestática, de proteção contra perfurações, leveza, ergonomia e conforto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MATERIAL: couro e tecido sintéticos de qualidade e propriedades equivalentes ou superiores ao Cambrelle e Clarino. O tipo de material usado na confecção da bota deverá estar explícito no catálogo/página da internet do fabricante. • SISTEMA DE AJUSTE: Cordão entrelaçado • CABEDAL: Parte em couro batido hidrofugado 2,0mm, dublado com tecido sintético, parte em painéis de Cordura. Reforço de 16 ilhoses de metal para a passagem dos cadarços. Um reforço em couro na parte superior traseira. Duas fitas de poliâmida de 50 MM de largura para reforço e estabilidade na altura do tornozelo. • REFORÇO EXTERNO: Material sintético duplamente costurado e termicamente conformado, na parte frontal e no bico. No calcanhar, uma camada extra de proteção contra à abrasão e ao desgaste. • FORRAÇÃO INTERNA: Forro interno com material e sistema que elimina a umidade e acelera a secagem. • CADARÇOS E LINHAS: Poliéster e poliâmida hidrofugados. • SOLADO: Borracha anti-abrasivo, flexível, resistente a óleo, seus compostos e derivados, isolante térmico e elétrico, O desenho do solado deve oferecer tração em qualquer tipo de terreno liso ou irregular e deve proporcionar pisada silenciosa. • PALMILHA DE MONTAGEM: Material sintético costurado e rebitado em haste de aço para apoio adicional quando em sobregarga. • PALMILHA DE CONFORTO: Palmilha moldada com espessura de 10mm com sistema totalmente lavável e anti-microbial. A estrutura da célula deve ser aberta para permitir a passagem do ar através e em torno da sola criando um ambiente mais frio no interior do calçado. A espuma deve oferecer de 80% a 95% de respirabilidade e ventilação máxima em torno dos pés. • LÍNGUA: Língua do calçado selada, impermeável e totalmente trancada impedindo a entrada de detritos sólidos e líquidos. • ALTURA MÉDIA DO CANO: 5-6" (seis polegadas) • PESO DO PAR NUMERAÇÃO 40: máximo de 750g o par (máximo de 375g cada pé). • NUMERAÇÃO DISPONÍVEL: 39 ao 44. • COR: A DEFINIR • IMPORTANTE: o produto deverá ser de marca comprovada de uso policial-militar. O licitante deverá apresentar folheto ou página na internet do fabricante que identifique o modelo cotado, quando solicitado. Poderá ser exigido comprovante de representação do fabricante no Brasil para produto importado. O não cumprimento acima implicará na desclassificação do licitante. • Multicam • Garantia de, no mínimo, 12 meses <p>* O equipamento deverá ser Igual ou similar à Bota RAPID ASSAULT 5" a 6", marca Lalo ou Salomon Quest 4D 3 GTX.</p>
		<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • transdutores de condução óssea aprimorados e Binaurais • BTH- Sistema de Suspensão de Forma Leve, Atrás da Cabeça • Discreto • barra esquerda • In-Line Headset Disconnect Característica • TCI Tactical PTT • Fábrica mutuamente aprovada VERTEX VX 9, Interfaces Rádio • Feito nos EUA, atende à Norma Berry TCI, bolsa de armazenamento do Headset • IP67 • MIL-STD 810 F, G • MIL-STD 461E <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TAB III Headset: leve, fone de ouvido de baixo perfil, de condução óssea. Utiliza 2 transdutores Biauriculares de condução óssea com sistema de áudio Dynamic Resonance (DARS) para recepção de áudio. Headset é equipado com um microfone " left mount electret boom". • Ajuste / encaixe: O ajuste é atrás da cabeça, do tipo "Halo". O TAB III propicia encaixe e ajuste para uma ampla variedade de usuários. • Tipo ajuste: Atrás da cabeça, elimina a pressão cranial entre capacete balístico e escapo. • O sistema de ajuste BTH está cautelosamente montado na parte de trás da cabeça para reduzir a interferência com capacete balístico e coletes táticos. • Backband Adaptável: O backband é uma banda de polímero tipo "Halo" com um pad de ajuste de polímero elástico resistente à água. Não é necessário ferramentas para esse ajuste. O usuário pode limpar essa superfície com um pano e uma solução de limpeza suave. • Correia de suporte acolchoada ajustável: estabilização vertical do fone de ouvido durante o uso, também reduz a pressão sobre a fissura entre a orelha e da cabeça. • transdutores biauriculares ajustáveis: podem ser ajustado para se adaptar a qualquer tamanho da mandíbula e da face. Além disso ajustes podem ser feitos para acomodar óculos de proteção. • Microfone: Fornece transmissões de rádio inteligíveis. • Tipo: Cancelamento de Ruído, impermeável, Electret • Fornecido com o barra vento à prova d'água • lado direito da haste do microfone marcada "TALK" para garantir a melhor orientação com a boca do usuário. • impedância: Aprox 650 Ω • Resposta de Frequência: Aprox. 2-20 KHz

KIT DE FONIA TÁTICO

- Diâmetro Gooseneck: 5,1 MM
- Ajuste/Estrutura: dispositivo de montagem em aço inoxidável eixo de rosca Nylock através de orelha e porca e selante fixada no eixo de rosca a partir do interior da orelha.
- submersível para 20 metros por cinco minutos
- Headset Peso:
 - Aprox. 132 gramas
- Ear Cup Dimensões:
 - Aprox. 40MM x 19 milímetros (H x W)
- transdutor : espessura Max. de aproximadamente. 10 milímetros
- Padrões Ambientais:
 - MIL-STD 810 F, G
 - IP-68
- Temperatura de operação:
 - -55 C a +85 C
- Avaliação de imersão:
 - 1 metro, 15 minutos.
- Comprimento • Cabo:
 - Aprox. 130 MM (incluindo plug)
- Espessura do Cabo:
 - Aprox. 5,1 MM
- Headset Conector:
 - moldado sobre revestimento do cabo de poliuretano em alta força axial, confiabilidade e durabilidade.
 - marca Nexus TP-120 conector
- Press-to-Talk Unit (PTT):
 - PTT Tipo de caixa:
 - Circular, ambidestro
 - composição injetada e moldada, resistente à abrasão, lascas ou rachaduras, incluindo um anel de vedação interna.
 - A superfície frontal do PTT tem uma área rebaixada aprox. 28 mm de diâmetro para proteger de chaveamento acidental durante o movimento, ainda permite um fácil acesso ao botão PTT com uma mão enluvada.
 - Tamanho:
 - Aprox. 52 mm x 52 mm x 32 mm (H x W x D)
 - Peso:
 - Aprox. 250 gramas (com cabo e conector)
 - ciclos de funcionamento:
 - 30.000
 - Cabo:
 - (1) 44 milímetros, cabo enrolado e blindado com conector de interface rádio de fábrica mutuamente aprovado.
 - Classificações:
 - MIL-STD 810 F, G
 - MIL-STD 461E
 - IP68
 - Temperatura de operação:
 - -55 C a +85 C
- Remote Press-to-Talk Unit (PTT):
 - PTT Tipo de caixa:
 - Square, ambidestro
 - composição moldado por injeção
 - Tamanho:
 - Approx. 11MM x 11m x 4 mm (H x W x D)
 - Peso:
 - Aprox. 17 gramas (com cabo e conector)
 - ciclos de funcionamento:
 - 10.000

		<p>• Cabo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1) 153 milímetros, enrolada e cabo blindado com 2,5 milímetros tomada de dupla entrada post. • 2,5 milímetros Grosso <p>• Classificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP-66 • Temperatura de operação: • -55 C a +85 C <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser compatível com o sistema em uso pela Polícia Federal à época da aquisição. • Garantia de, no mínimo, 12 meses <p>* O equipamento solicitado deve ser igual ou similar aos da marca TCI, modelo LIBERATOR III, IV OU V INTEGRATED MODULAR TACP/JTAC COMM SUITE (DIGITAL) LEFT FLEXIBLE BOOM MIC w/ INTEGRATED IR LIP LIGHT, OD GREEN EARCAPS, BTH SUSPENSION, FDE R.4 U-PTT WITH (2) COMM LINKS, ACCESSORY CABLE KIT AND CARRY CASE FOR USE WITH URBAN MBITR, PRC-117, PRC-119, SINGARS, AND LEGACY PRC RADIOS, WITH SPECIAL LIBERATOR III IV OOU V 12" STRAIGHT RADIO INTERFACE CABLE. (TCI P/N CTB3_U_ITJ32/LODBAM-2-FDE-IR + SPECIAL INTERFACE CABLE)</p>
15	CAMISA DE COMBATE NO PADRÃO DE CAMUFLAGEM MULTICAM ANTI-CHAMAS	<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <p>a)- Tecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mangas e Colarinho para o item 18: Tecido Tencate Defender M Ripstop (Composição 65% Lenzing FR Rayon®, 25% Para-Aramida e 10% Nylon) ou similar, com propriedades anti-chamas, com gramatura de no mínimo 209 g/m² e no máximo 232 g/m² • Mangas e Colarinho para os itens 20 e 21: NYCO 50/50 <i>ripstop</i> (Composição 50% Algodão e 50% Nylon), com gramatura de no mínimo 209 g/m² e no máximo 232 g/m² • Torso para os itens 18, 20, 21 e 22: Tecido em Malha Tubular DRIFIRE (Composição 75% modacrílico, 15% algodão, 10% Nylon) ou similar, com propriedades anti-chamas, com gramatura de mínimo 185 g/m² e no máximo 204 g/m² • Manga, Colarinho e Torso para o item 19: NYCO 50/50 <i>ripstop</i> (Composição 50% Algodão e 50% Nylon), com gramatura de no mínimo 209 g/m² e no máximo 232 g/m² <p>b)- Testes Ambientais e Propriedades Físicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para o item 18: resistência a chamas para tecido do torso, mangas e colarinho: Resistente à chamas (FR – <i>Flame resistant</i>) atendendo sempre ao padrão ASTM D 6413-99 (Método de teste padrão para resistência a chama de tecidos) da Associação Americana de Teste e Materiais. • Para os itens 19, 20 e 21: resistência a chamas para tecido do torso: Resistente à chamas (FR – <i>Flame resistant</i>) atendendo sempre ao padrão ASTM D 6413-99 (Método de teste padrão para resistência a chama de tecidos) da Associação Americana de Teste e Materiais. • Para os itens 18, 19, 20 e 21: resistência ao rasgamento trapezoidal para as mangas e colarinhos: Em libras, Inicial: no mínimo 25x25 (<i>warp x fill</i>), depois de pelo menos 5 lavagens 30x40 (<i>warp x fill</i>). • Para os itens 18, 20 e 21: encolhimento do Tecido nas mangas e colarinho: Menos de 6% em cada direção quando testado de acordo com a norma AATCC -96 da Associação Americana de Químicos Têxteis e Coloristas (<i>American Association of Textile Chemists and Colorists</i>). • Para o item 19: encolhimento do Tecido nas mangas, colarinho e torso: Menos de 6% em cada direção quando testado de acordo com a norma AATCC -96 da Associação Americana de Químicos Têxteis e Coloristas (<i>American Association of Textile Chemists and Colorists</i>). • Para os itens 18, 19, 20 e 21: permeabilidade de Área nas mangas e colarinho: De no mínimo 30 ft³/min/ft² de acordo com a norma ISO 9237: 1995. • Para os itens 18, 20 e 21: encolhimento do Tecido no torso: Menos de 10% (Faixa), 6% (Cursos) quando testado de acordo com a norma AATCC 135 Tabela I (3, IV, A, iii) da Associação Americana de Químicos Têxteis e Coloristas (<i>American Association of Textile Chemists and Colorists</i>). • Para os itens 18, 19, 20 e 21: resistência ao Rebentamento: Mínimo de 50 lbs quando testado de acordo com a norma ASTM D3787 da Associação Americana de Teste e Materiais. • Para os itens 18, 19, 20 e 21: taxa de Transferência de Vapor de umidade: Mínimo de 2000 g/m²/24 horas quando testado de acordo com a norma ASTM E 96, Proc. B, da Associação Americana de Teste e Materiais. • Para os itens 18, 19, 20 e 21: tempo de secagem: média máxima de três em menos de 50 minutos quando testado de acordo com o <i>Internal Natick Method 3</i> do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Natick do Exército Americano (<i>U.S. Army Natick Soldier RD&E Center</i>). • Para os itens 18, 19, 20 e 21: drenagem Vertical: mínimo de 90mm/10 minutos quando testado de acordo com o método <i>Internal Natick Method 4/Dupont</i> do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Natick do Exército Americano (<i>U.S. Army Natick Soldier RD&E Center</i>). • Para os itens 18, 19, 20 e 21: propriedades antibacteriais: Mínimo Log 2/75% em redução depois de 25 lavagens (AATCC 135 Tabela 1 (3, V, A, iii)) usando <i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC #6538) e <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (ATCC #9027) quando testado de acordo com a norma AATCC 100 da Associação Americana de Químicos Têxteis e Coloristas (<i>American Association of Textile Chemists and Colorists</i>). • Padrão de Camuflagem nas mangas e colarinho: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Itens 18 e 20 – MULTICAM: • Item 19 – MULTICAM TROPICAL: • Item 21 – MULTICAM PRETO: • Padrão de Camuflagem no torso: • Itens 18 e 20 – KAKHI 400: • Item 19 – MULTICAM TROPICAL:
16	GANDOLA DE COMBATE NO PADRÃO DE CAMUFLAGEM MULTICAM TROPICAL	
17	CAMISA DE COMBATE NO PADRÃO DE CAMUFLAGEM MULTICAM	

18	CAMISA DE COMBATE NO PADRÃO DE CAMUFLAGEM MULTICAM PRETO	<ul style="list-style-type: none"> • Item 21 – PRETO: • Com as seguintes características ainda em relação ao tecido do torso. Deve ter a capacidade de drenagem de umidade para reduzir o stress de calor quando usado embaixo de colete balístico; • <u>f)- Descrição da Gandola de Combate para os itens 18, 20 e 21:</u> • Deve ter colarinho com zíper do tipo "Mandarim" para permitir o usuário abrir e fechar o colarinho facilmente e ajustar a ventilação, podendo ainda ser usado levantado ou dobrado. Levemente alongado na parte da nuca para proteção contra abrasão da bandoleira. Zíper deve ter reforço da mesma malha do torso para melhorar o conforto. O zíper deve ser confeccionado em poliéster no tamanho #3. • Manga do Tipo <i>Raglan</i> para proporcionar maior conforto • Bolso do bíceps com compartimento duplo com fecho em velcro com armazenagem de caneta integrado. O tamanho do bolso é 7"x6" polegadas e inclinado em um ângulo para facilitar o acesso pelo operador. É dividido em dois compartimentos cheios de tamanho original (a abertura do compartimento externo é ligeiramente escalonado) e tem um fole na parte traseira para que se expanda. A parte externa do bolso possui dois segmentos de velcro vertical nos tamanhos 5" x 1.5" polegadas e possui ainda furos para escoamento de água. • Deve ainda possuir espaço para colocação de caneta ou óculos de proteção balística • Deve ter remendo de dupla camada no cotovelo para permitir o uso de cotoveleiras moldadas em 3D. • Deve possuir fechamento de punho com velcro • Tecidos costurados com fios T-40 Permacore e T-27 Excell com propriedades de não absorção; • Cada gandola de combate deverá ser acompanhada com o respectivo par de cotoveleiras para uso integrado; • Torso deve ser no padrão de camuflagem preto para item 1 e KHAKI para o item 19; • Disponíveis nos tamanhos XS até 3XL, nas modalidades Curto, Regular e Longo, padrão americano. • Item 18 deve ser igual ou similar ao da marca CRYE PRECISION, G4 FR COMBAT SHIRT • Item 20 deve ser igual ou similar ao da marca CRYE PRECISION, CAMISA DE COMBATE G3 • Item 21 deve ser igual ou similar ao da marca CRYE PRECISION, • <u>g)- Descrição da Gandola de Combate para o item 19:</u> • Deve ter colarinho com velcro do tipo "Mandarim" para permitir o usuário abrir e fechar o colarinho facilmente e ajustar a ventilação, podendo ainda ser usado levantado ou dobrado. Levemente alongado na parte da nuca para proteção contra abrasão da bandoleira. • Possuir 5 botões frontais para fechamento da gandola. • Dois bolsos frontais na parte superior do torso – cada bolso deve possuir um plissado para expansão dos bolsos. O bolso deve possuir fechamento com velcro. O final das extremidades das abas são costuradas ao bolso. Abaixo de cada bolso existe uma abertura lateral de acesso, para acesso quando o policial estiver com utilizando colete tático/balístico. • Manga do Tipo <i>Raglan</i> para proporcionar maior conforto • Bolso do bíceps com compartimento duplo com fecho em velcro com armazenagem de caneta integrado. O tamanho do bolso é 7"x6" polegadas e inclinado em um ângulo para facilitar o acesso pelo operador. É dividido em dois compartimentos cheios de tamanho original (a abertura do compartimento externo é ligeiramente escalonado) e tem um fole na parte traseira para que se expanda. A parte externa do bolso possui dois segmentos de velcro vertical nos tamanhos 5" x 1.5" polegadas e possui ainda furos para escoamento de água. • Deve ainda possuir espaço para colocação de caneta ou óculos de proteção balística • Deve ter remendo de dupla camada no cotovelo para permitir o uso de cotoveleiras moldadas em 3D. • Deve possuir fechamento de punho com velcro • Tecidos costurados com fios T-40 Permacore e T-27 Excell com propriedades de não absorção; • Cada gandola de combate deverá ser acompanhada com o respectivo par de cotoveleiras para uso integrado; • Disponíveis nos tamanhos XS até 3XL, nas modalidades Curto, Regular e Longo, padrão americano. • Garantia de, no mínimo, 12 meses • Igual ou similar ao da marca CRYE PRECISION, modelo G3 <i>Field Shirt</i>.
19	CALÇA DE COMBATE NO PADRÃO DE CAMUFLAGEM MULTICAM ANTI-CHAMAS	EXIGÊNCIAS TÉCNICAS: a) Tecido:
20	CALÇA DE COMBATE NO PADRÃO DE CAMUFLAGEM MULTICAM TROPICAL	<ul style="list-style-type: none"> • Para o item 22: Tecido Tencate Defender M Ripstop (Composição 65% Lenzing FR Rayon®, 25% Para-Aramida e 10% Nylon) ou similar, com propriedades anti-chamas, com gramatura de no mínimo 209 g/m² e no máximo 232 g/m² • Para os itens 23, 24 e 25: NYCO 50/50 <i>ripstop</i> (Composição 50% Algodão e 50% Nylon), com gramatura de no mínimo 209 g/m² e no máximo 232 g/m² • Nas áreas do joelho, virilha e painel traseiro: Tweave Durastretch 520P (91% Nylon 9% Lycra) com gramatura de no mínimo 232 g/m² e no máximo 257 g/m²
21	CALÇA DE COMBATE NO PADRÃO DE CAMUFLAGEM MULTICAM	b) Testes Ambientais e Propriedades Físicas: <ul style="list-style-type: none"> • Para o item 22: Resistente à chamas (FR – <i>Flame resistant</i>) atendendo sempre ao padrão ASTM D 6413-99 (Método de teste padrão para resistência a chama de tecidos) da Associação Americana de Teste e Materiais.

22

CALÇA DE COMBATE NO PADRÃO DE CAMUFLAGEM MULTICAM PRETO

- Para os itens 22, 23, 24 e 25: Encolhimento do tecido: Menos de 6% em cada direção quando testado de acordo com a norma AATCC -96 da Associação Americana de Químicos Têxteis e Coloristas (*American Association of Textile Chemists and Colorists*).
- Permeabilidade de Área nas mangas e colarinho: De no mínimo 30 ft³/min/ft² de acordo com a norma ISO 9237:1995.

c)- Na área dos joelhos, virilha e painel traseiro a calça deve incorporar um painel de tecido tipo *Stretch* Quadridirecional para incrementar a flexibilidade e conforto em geral. O tecido do tipo *Stretch* deve obedecer aos seguintes requisitos:

- Mínimo de 38% de distensão na direção da urdidura e 26% de distensão no preenchimento quando testado de acordo com a norma ASTM D4964 da Associação Americana de Teste e Materiais
- Encolhimento de Menos de 5% em cada direção quando testado de acordo com o Método de Teste 187 da AATCC Associação Americana de Químicos Têxteis e Coloristas (*American Association of Textile Chemists and Colorists*)

f)- Descrição da Calça de Combate:

- Deve ter sistema de ajuste da cintura de perfil baixo possuindo pelo menos 2 polegadas de ajuste. Possuir ainda um elástico de 1 polegada costurada na parte interior da cintura.
- Deve possuir no mínimo 10 bolsos incluindo:
 - Bolso lateral de coxa de tamanho grande com estabilizador integrado de garrafa ou carregador de fuzil e orifício de passagem para lanterna/faca. Fechamento do tipo Velcro
 - Bolso do tipo fenda no quadril
 - Bolso traseiro com fechamento de Zíper de 100% poliéster no tamanho # 5
 - Bolso pequeno interno em cima do bolso frontal da coxa com ajuste integrado da altura da joelheira. Fechamento do tipo Velcro
 - Bolso interno pequeno na panturrilha. Fechamento do tipo Velcro
- Deve possuir joelheira externa rígida, integrada e removível. Possuir ainda cobertura integrada quando a joelheira não for usada
- Deve possuir ajuste de tensão na panturrilha e no tornozelo de Velcro
- Deve possuir corte do tipo diamante na virilha em tecido de *stretch* Quadridirecional
- Deve possuir braguilha com Zíper de 100% poliéster no tamanho # 5 e ajuste de cintura com fechamento em Velcro
- Deve possuir passador de cinto com uma polegada de largura e anéis de segurança na frente
- Deve possuir cintura acolchoada com ajustes elásticos integrados para melhorar o conforto se o operador optar por usar um cinto do tipo riggers carregado
- Deve possuir assento com dupla camada
- Deve estar disponível com tamanhos que permitam ajustes de até 2 polegadas na cintura com tamanhos 28 ao 46 Curto, Regular e Longo em comprimento
- Padrão de Camuflagem:
 - Itens 22 e 24 – MULTICAM:
 - Item 23 – MULTICAM TROPICAL:
 - Item 25 – MULTICAM PRETO:
 - Item 22 deve ser igual ou similar ao da marca Crye Precision, G4 FR COMBAT PANT-multicam anti-chamas.
 - Item 23 deve ser igual ou similar ao da marca Crye Precision, G3 COMBAT PANT-multicam tropical
 - Item 24 deve ser igual ou similar ao da marca Crye Precision, G3 COMBAT PANT-multicam
 - Item 25 deve ser igual ou similar ao da marca Crye Precision, G3 COMBAT PANT-multicam preto

Garantia de, no mínimo, 12 meses

Igual ou similar ao da marca CRYE PRECISION, modelo G3 Combat Pants

23

SUPRESSOR DE RUÍDO PARA FUZIL 7.62 MM e 308 MM COMPATÍVEL COM FUZIL HK HK 417

EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:

- 1) **Calibre:** 7,62 x 51 mm (.308), inclusive com munições de alta pressão do tipo *Magnum*;
- 2) **Comprimento:** De no máximo 22 cm;
- 3) **Peso:** No máximo 555 gramas;
- 4) **Diâmetro:** No máximo 3,9 cm;
- 5) **Composição do supressor:** Construído em aço inoxidável tratado termicamente, sendo robusto, resistente a corrosão e com acabamento em "Ionbond" e Cerakote na cor preta. Possuindo ainda soldas redundantes nos subcomponentes para evitar perdas de peças.
- 6) **Zero do Fuzil:** Mudança mínima e consistente do ponto de impacto independente do número de ciclos de acoplagem e desacoplagem do supressor;
- 7) **Níveis de Ruído:** De acordo com o padrão MIL STD 1474 D. Com canos de 16 polegadas de comprimento o nível de ruído não deve ser superior a 136 db.
- 8) **Precisão:** Cada supressor deve passar por testes de tiro real, para avaliada precisão e mudança no ponto de impacto (POI - *PointofImpact*) quando o supressor for acoplado ao fuzil. A mudança no ponto de impacto e grupamento deve ser inferior a pelo menos 1 MOA. O fabricante deve ser capaz de apresentar os resultados do teste para cada número de série de supressor e manter banco de dados para futura referência por pelo menos dez anos;
- 9) **Supressão de assinatura de fogo:** Quando acoplado no fuzil deve reduzir a assinatura de fogo da arma em pelo menos 99% das vezes. Caso haja assinatura da chama, esta não poderá exceder 5 cm em diâmetro e 21 cm em comprimento.
- 10) **Acoplagem:** O supressor deve ser de rápida instalação e remoção (Menos de 3 segundos) e sem o uso de ferramentas. Deve ainda, quando acoplado, estar sempre na mesma posição, permitindo que o conjunto fuzil, adaptador e supressor mantenham a consistência na trajetória do projétil após as ações de desinstalação/instalação do mesmo.
- 11) **Identificação:** Todos os supressores devem ser identificados individualmente com número de série e modelo, todos gravados a laser no corpo do supressor;

		<p>12) <u>Acabamento</u>: Na "Dark Earth";</p> <p>13) <u>Vida útil</u>: No mínimo 10.000 tiros;</p> <p>14) <u>GARANTIA</u> de, no mínimo, 02 anos;</p> <p>* O equipamento deve ser igual ou similar ao da marca SUREFIRE modelo SOCOM762-RC.</p>
24	ADAPTADOR PARA SUPRESSOR DE RÚIDO PARA O CALIBRE 7,62 MM COMPATÍVEL COM FUZIL HK 417	<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <p>1) <u>Calibre</u>: 7,62 x 51 mm (.308), inclusive com munições de alta pressão do tipo <i>Magnum</i>;</p> <p>2) <u>Rosca de cano</u>: 15 X 1 metric;</p> <p>3) <u>Tipo</u>: Supressor de Chamas</p> <p>4) <u>Comprimento</u>: De no máximo 7,30 cm;</p> <p>5) <u>Composição do adaptador</u>: Construído em aço inoxidável tratado com calor, sendo robusto, resistente a corrosão e com acabamento em "lonbond" na cor preta.</p> <p>6) <u>Construção</u>: Processo de corte de único ponto (<i>Single point cut</i>);</p> <p>7) <u>Instalação</u>: A instalação não requer modificação permanente no fuzil HK417;</p> <p>8) <u>Acoplagem</u>: Deve possuir uma solida montagem com o supressor no calibre 7,62 especificado no item 4;</p> <p>9) <u>Design</u>: Os selos do labirinto do adaptador devem diminuir o vazamento de gás dos anéis de trancamento do supressor. Deve ainda possuir medidas de concentricidade e alinhamento com dimensões exatas;</p> <p>10) <u>Acabamento</u>: Na cor preta;</p> <p>11) <u>Vida útil</u>: De no mínimo 10.000 tiros;</p> <p>12) <u>GARANTIA</u> de no mínimo 02 anos;</p> <p>* O equipamento deve ser igual ou similar ao da marca SUREFIRE modelo SF3P-762-M15X1.</p>
25	ADAPTADOR PARA SUPRESSOR DE RÚIDO PARA O CALIBRE 5.56 MM COMPATÍVEL COM FUZIL HK G36/HK 416	<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <p>1) <u>Calibre</u>: 5,56 x 45 e 223</p> <p>2) <u>Rosca de cano</u>: ½ x 28</p> <p>3) <u>Tipo</u>: Quebra Chamas</p> <p>4) <u>Comprimento</u>: De no máximo 7,1 cm;</p> <p>5) <u>Composição do adaptador</u>: Construído em aço inoxidável tratado com calor, sendo robusto, resistente a corrosão e com acabamento em "lonbond" na cor preta.</p> <p>6) <u>Construção</u>: Processo de corte de único ponto (<i>Single point cut</i>);</p> <p>7) <u>Instalação</u>: A instalação não requer modificação permanente no fuzil HK416 e HK G36;</p> <p>8) <u>Acoplagem</u>: Deve possuir uma solida montagem com o supressor no calibre 5.56 especificado no item 6;</p> <p>9) <u>Design</u>: Os selos do labirinto do adaptador devem diminuir o vazamento de gás dos anéis de trancamento do supressor. Deve ainda possuir medidas de concentricidade e alinhamento com dimensões exatas;</p> <p>10) <u>Acabamento</u>: Na cor preta ou coite;</p> <p>11) <u>Vida útil</u>: De no mínimo 10.000 tiros;</p> <p>12) <u>GARANTIA</u> de no mínimo 02 anos;</p> <p>* O equipamento deve ser igual ou similar ao da marca SUREFIRE modelo SFMB-556-1/2-28 Muzzle Brake / Suppressor Adapter</p>
26	SUPRESSORES DE RÚIDO PARA O CALIBRE 5,56 MM COMPATÍVEL COM FUZIL HK G36/HK 416	<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <p>1) <u>Calibre</u>: 5,56 x 45 mm;</p> <p>2) <u>Comprimento</u>: De no máximo 18 cm;</p> <p>3) <u>Peso</u>: No máximo 660 gramas;</p> <p>4) <u>Diâmetro</u>: No máximo 5,1 cm;</p> <p>5) <u>Composição do supressor</u>: Construído em titânio, sendo robusto, resistente a corrosão e com acabamento em "lonbond" e Cerakote na cor preta. Possuindo ainda soldas redundantes nos subcomponentes para evitar perdas de peças.</p> <p>6) <u>Sistema de Resfriamento</u>: O supressor deve possuir sistema de resfriamento para o uso específico em fuzil que reduza a pressão de gases e taxa de ciclo suprimida quando do uso pelo operador.</p> <p>7) <u>Zero do fuzil</u>: Mudança mínima e consistente do ponto de impacto independente do numero de ciclos de acoplagem e desacoplagem do supressor;</p> <p>8) <u>Níveis de Ruído</u>: De acordo com o padrão MIL STD 1474 D. Com canos de 16 polegadas de comprimento o nível de ruído não deve ser superior a 136 db.</p> <p>9) <u>Precisão</u>: Cada supressor deve passar por testes de tiro real, para avaliada precisão e mudança no ponto de impacto (POI - <i>PointofImpact</i>) quando o supressor for acoplado a metralhadora. A mudança no ponto de impacto e grupamento deve ser inferior a pelo menos 1 MOA. O fabricante deve ser capaz de apresentar os resultados do teste para cada número de série de supressor e manter banco de dados para futura referência por pelo menos dez anos;</p>

		<p>10) <u>Supressão de assinatura de fogo</u>: Quando acoplado no fuzil deve reduzir a assinatura de fogo da arma em pelo menos 99% das vezes. Caso haja assinatura da chama, esta não poderá exceder 5 cm em diâmetro e 21 cm em comprimento.</p> <p>11) <u>Acoplagem</u>: O supressor deve ser de rápida instalação e remoção (Menos de 3 segundos) e sem o uso de ferramentas. Deve ainda, quando acoplado, estar sempre na mesma posição, permitindo que o conjunto fuzil, adaptador e supressor mantenham a consistência na trajetória do projétil após as ações de desinstalação/instalação do mesmo.</p> <p>12) <u>Identificação</u>: Todos os supressores devem ser identificados individualmente com número de série e modelo, todos gravados a laser no corpo do supressor;</p> <p>13) <u>Vida útil</u>: No mínimo 10.000 tiros;</p> <p>14) <u>GARANTIA</u> de no mínimo 02 anos;</p> <p>* O equipamento deve ser igual ou similar ao da marca SUREFIRE modelo SOCOM556-RC2</p>
27	<p>SUPRESSORES DE RUIDO PARA O CALIBRE 5,56 MM PARA METRALHADORAS FN MINIMI</p>	<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <p>1) <u>Calibre</u>: 5,56 x 45 mm;</p> <p>2) <u>Comprimento</u>: De no máximo 18 cm;</p> <p>3) <u>Peso</u>: No máximo 660 gramas;</p> <p>4) <u>Diâmetro</u>: No máximo 5,1 cm;</p> <p>5) <u>Composição do supressor</u>: Construído em titânio, sendo robusto, resistente a corrosão e com acabamento em "lonbond" e Cerakote na cor preta. Possuindo ainda soldas redundantes nos subcomponentes para evitar perdas de peças.</p> <p>6) <u>Sistema de Resfriamento</u>: O supressor deve possuir sistema de resfriamento para o uso específico em metralhadoras que reduza a pressão de gases e taxa de ciclo suprimida quando do uso pelo operador.</p> <p>7) <u>Zero da Metralhadora</u>: Mudança mínima e consistente do ponto de impacto independente do número de ciclos de acoplagem e desacoplagem do supressor;</p> <p>8) <u>Níveis de Ruído</u>: De acordo com o padrão MIL STD 1474 D. Com canos de 16 polegadas de comprimento o nível de ruído não deve ser superior a 136 db.</p> <p>9) <u>Precisão</u>: Cada supressor deve passar por testes de tiro real, para avaliação da precisão e mudança no ponto de impacto (POI - <i>Point of Impact</i>) quando o supressor for acoplado a metralhadora. A mudança no ponto de impacto e grupamento deve ser inferior a pelo menos 1 MOA. O fabricante deve ser capaz de apresentar os resultados do teste para cada número de série de supressor e manter banco de dados para futura referência por pelo menos dez anos;</p> <p>10) <u>Supressão de assinatura de fogo</u>: Quando acoplado no fuzil deve reduzir a assinatura de fogo da arma em pelo menos 99% das vezes. Caso haja assinatura da chama, esta não poderá exceder 5 cm em diâmetro e 21 cm em comprimento.</p> <p>11) <u>Acoplagem</u>: O supressor deve ser de rápida instalação e remoção (Menos de 3 segundos) e sem o uso de ferramentas. Deve ainda, quando acoplado, estar sempre na mesma posição, permitindo que o conjunto fuzil, adaptador e supressor mantenham a consistência na trajetória do projétil após as ações de desinstalação/instalação do mesmo.</p> <p>12) <u>Identificação</u>: Todos os supressores devem ser identificados individualmente com número de série e modelo, todos gravados a laser no corpo do supressor;</p> <p>13) <u>Vida útil</u>: No mínimo 10.000 tiros;</p> <p>14) <u>GARANTIA</u> de no mínimo 02 anos;</p> <p>* O equipamento deve ser igual ou similar ao da marca SUREFIRE modelo SOCOM556-MG</p>
28	<p>ADAPTADOR PARA SUPRESSOR DE RUIDO PARA O CALIBRE 5,56 MM PARA METRALHADORAS FN MINIMI</p>	<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <p>1) <u>Calibre</u>: 5,56 x 45;</p> <p>2) <u>Rosca de cano</u>: ½ x 28</p> <p>3) <u>Tipo</u>: Quebra Chamas</p> <p>4) <u>Comprimento</u>: De no máximo 7.1 cm;</p> <p>5) <u>Composição do adaptador</u>: Construído em aço inoxidável tratado com calor, sendo robusto, resistente a corrosão e com acabamento em "lonbond" na cor preta.</p> <p>6) <u>Construção</u>: Processo de corte de único ponto (<i>Single point cut</i>) e em titânio;</p> <p>7) <u>Instalação</u>: A instalação não requer modificação permanente na metralhadora FN MINIMI;</p> <p>8) <u>Acoplagem</u>: Deve possuir uma sólida montagem com o supressor no calibre 5.56 especificado no item 8;</p> <p>9) <u>Design</u>: Os selos do labirinto do adaptador devem diminuir o vazamento de gás dos anéis de trancamento do supressor. Deve ainda possuir medidas de concentricidade e alinhamento com dimensões exatas;</p> <p>10) <u>Acabamento</u>: Na cor preta;</p> <p>11) <u>Vida útil</u>: De no mínimo 10.000 tiros;</p> <p>12) <u>GARANTIA</u> de no mínimo 02 anos;</p> <p>* O equipamento deve ser igual ou similar ao da marca SUREFIRE modelo SF3P-556-MK46.</p>
		<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acabamento externo em Cordura 500 Denier com tratamento do tipo NIR (Near Infrared)

29	COLDRE PISTOLA GLOCK	<p>Signature Management Technology*) no padrão MULTICAM de camuflagem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parte interna forrada com tecido camuça visando a proteção do aparelho de pontaria. • Construção do corpo do coldre em polímero ejetado laminado aplicado sob pressão e calor. • Características: <ul style="list-style-type: none"> • Retenção Simples nível I (com uma trava mecânica) com objetivo de permitir saques rápidos; • Parte superior aberta; • Sistema de travamento automático quando do coldreamento da pistola (igual ou similar ao ALS da empresa SAFARILAND); • Compatível com a pistola da marca GLOCK modelo G17 e G19 GEN de dotação do Comando de Operações Táticas; • Compatível com a lanterna de pistola da marca SUREFIRE modelo XVL2 de dotação do Comando de Operações Táticas; • Possibilidade de uso do coldre com pistola sem lanterna acoplada de maneira segura; • Sistema de destravamento do coldre com acionamento simples com apenas uma das mãos; • Possibilidade de uso modular com diferentes acessórios; • Compacto e de perfil baixo; • Possuir parafuso de ajuste de tensão no corpo do coldre; • Possuir garfo da trava do coldre • Adaptador flexível para coldre com base de perna com passagem singular de passante <p>- Com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construção do corpo do equipamento em polímero ejetado laminado aplicado sob pressão e calor. • No padrão de camuflagem multicam • Uso conjugado com o coldre tático descrito no item 01 e dos acessórios descritos nos itens 04 e 05; • Passante de perna singular com sistema de trava rápida; • Adaptador flexível para cintos táticos de até 58 mm de largura; • Adaptador com possibilidade de ajuste de altura para posicionamento da base de perna do coldre; • Possuir receptáculo para os "garfos" da travas do coldre e acessórios • Desenvolvido como plataforma de acoplagem para os "garfos" de trava (item 1); • Igual ou similar ao da marca SAFARILAND modelo (6004-27-55). • Adaptador de coldre para cintos universal de baixa montagem • Com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> • Construção: <ul style="list-style-type: none"> • Construção do corpo do equipamento em polímero ejetado laminado aplicado sob pressão e calor. • No padrão de camuflagem multicam • Características: <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvido para uso conjugado com o coldre tático descrito no item 01; • Passador para cintos táticos de até 58 mm de largura; • Fixado através de parafusos no coldre tático; • GARANTIA de, no mínimo, 12 meses. • Igual ou similar ao da marca SAFARILAND modelo 6354DO ALS
		<p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacete não balístico/fast-carbon com suporte para binóculos de visão noturna para Operadores <p>Característica:</p> <p>Proteção de impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve obedecer ao padrão de impacto EN 1385, e/ou ACH COPD05-04:2007, • Deve obedecer aos requisitos de absorção de choque da BS EN 1385: 2012 (Whitewater), e a norma AR / PD 10-02 16 DEC 13; • A matéria prima principal dos cascos deve ser composto, majoritariamente, por fibras de carbono híbridas; • O casco deve conter aberturas que permita ventilação, sem comprometer a resistência; • Deve possuir VELCRO® Mil Spec (LOOP 1100), próprio para equipamentos militar, na área externa ao longo do capacete para fixação de outros acessórios e identificação dos operadores na cor verde ou coyote; • Modelo: igual ou similar ao SUPER HIGH CUT <p>Os Testes ambientais devem obedecer a norma MIL-STD-810 G METHODS, nos seguintes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 501.5P1 High Temperature • 502.5P1 Low Temperature • 507.5 Humidity • 509.5 Salt Fog • 510.5P1 Blowing Sand/Dust • 514.6 Loose Cargo Vibration • 500.5P1 Low Pressure (Altitude) • Dimensões: <ul style="list-style-type: none"> • Médio 53cm a 57cm • Grande 56cm a 59cm • Extra Grande 59cm a 63cm. • A definição dos tamanhos e das respectivas quantidades a serem solicitados serão definidos quando da assinatura do contrato e da definição da marca do fabricante dos capacetes vencedora da licitação; <p>Peso: O peso total do capacete com acessórios (Trilhos, carneira e Shroud do OVN) deve ser de no máximo 800g;</p>

CAPACETE NÃO BALÍSTICO

Cor: MultiCam®

Sistema dos tirantes do capacete:

- Sistema de retenção do tirante tipo "Head-Loc" ajustáveis e integrada com 4 pontos e almofadas antimicrobianas na nuca;
- Sistema de retenção do tirante deve ser similar ou igual ao sistema Boa® Fit System integrado com 4 pontos e almofadas em 500D Cordura com esponja em Zorbium®, ou similar, para absorver choque e impactos segundo a norma EN 1385:2012
- Queixera em couro segundo norma ML-DTL-32067;
- Deve ter ajuste rápido de pressão por sistema de disco similar ou igual ao Boa® Fit System;
- Sistema de absorção interno à impactos:
- Deve possuir um sistema de suspensão com uma camada de cobertura total de impacto e almofadas modulares tipo EEP em 500D Cordura com esponja em Zorbium®, ou similar, para o absorver o choque e os impactos segundo a norma EN 1385:2012, respiráveis, de baixa absorção, removíveis, reposicionáveis, laváveis, com no mínimo 3 tamanhos diferentes permitindo a personalização, não afetadas por temperatura, altitude ou umidade;
- Sistema de Trilhos modular:
 - Acessório de trilho de 4 posições, pontos de conexão que não se engancham para fixação rápida e segura de acessórios para o capacete;
 - Trilho superior para encaixar dispositivos com lâmpadas de baixo perfil, câmeras de vídeo, visor, cobertura lateral para mandíbula;
 - Trilhos picatinny fabricados em polímero reforçado e devem apresentar chanfrs nas extremidades, para reduzir o atrito e eliminar cantos e bordas afiadas;
 - Fecho do trilho nos cantos para tirantes das máscaras de gás ou oxigênio que eliminam o granel e a desorganização do estilo tradicional de montagens estilo baioneta;
 - Trilho inferior para encaixar dispositivos de comunicações, compartimento para bateria, tirante para óculos de proteção e cobertura lateral para mandíbula;
- Gancho de conexão lateral sobre o centro para dispositivos como iluminador, luz estroboscópica de infravermelho e compartimento para bateria;
- Deve permitir a instalação do visor numa viseira balística ou de uma viseira não balística de proteção facial;
- Todas as partes metálicas ou parafusos devem estar de acordo com a norma ML-DTL-13924D com tratamento contra a Oxidação;
- Compatibilidade: Deve ser compatível com OVN's, Máscaras QBRN, máscaras de gás e oxigênio e dispositivos de comunicação;
- Da compatibilidade de uso com OVN:
 - O capacete deve possuir fiel com tensão tipo Shock Cord BISS NVD para eliminar a vibração de dispositivos de visão noturna;
 - Padrão de 3 furos na parte frontal para fixação de Mount para o OVN;
 - Possuir o fixador de Mount para OVN similar ou igual ao modelo Bungee Shroud da OPS-CORE ou da Wilcox, utilizados para fixação de OVN no capacete, seguindo o padrão MARSOC/WARCOM;
 - 1 ATN/PVS-14 headmount adapter, J Arm para cada capacete, para adaptação do visor noturno PVS-14 e AN/PVS-15, todos com compatibilidade exigida para os visores noturnos – 68 Unidades.
 - 1 Sinalizador IR para cada capacete, com modos de iluminação IR e luz verde. Possibilidade de ativação com apenas uma mão e sistema vibratório para indicação de funcionamento e nível de bateria. Sistema de segurança para ativação dos módulos de luz. Pesando até 43 gramas e com dimensões máximas de 8 cm de comprimento, 6 cm de largura e 3,5 cm de altura. Acabamento preto, igual ou similar ao da marca S&S Precision modelo Manta Strobe Green;
 - 3 Coberturas para cada capacete, camufladas no padrão MULTICAM, MULTICAM BLACK E MULTICAM TROPIC (um modelo de cada por capacete); igual ou similar ao da marca First Spear Ops-Core Fast Ballistic Helmet Cover (34500-15-00081-9004-5x) ou Crye Precision AirFrame Cover (35ACC-HC5).

EXIGÊNCIAS TÉCNICAS:

- Proteção balística e de impacto, obedecendo ao padrão balístico NIJ III-A e de impacto CE EN 1385, ASTM F1492 e F2040 e especificação ACH COPD-05-042:2007;
- Testes Ambientais de resistência à compressão mínima: 108 kg de cima para baixo e 136 kg de lado a lado; de Temperatura: Mínima - 51° C e Máxima 71° C e de imersão em água salgada por pelo menos 3 horas a uma profundidade mínima de 3 metros; resistência a Corrosão: Gasolina, Óleo de motor, fluido hidráulico, combustível aeronáutico JP-8, composto de limpeza de armas, óleo lubrificante, tinta de camuflagem; e resistência a chamas, obedecendo ao padrão FED-STD 191 Método 5905-.1.
- Tamanhos e Pesos somente do capacete nos tamanhos, médio e grande, devendo pesar respectivamente, sem acessórios, no máximo 700 gramas e 820 gramas.
- Corte do capacete: SUPER HIGH CUT
- Cobertura de proteção (square coverage) de no mínimo 940 cm² no menor tamanho do capacete;
- Acabamento na cor preta;

31	CAPACETE BALÍSTICO	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensões: Tabela – Médio e Grande; Circunferência da cabeça - 52-57 cm e 56-62 cm. A definição dos tamanhos e das respectivas quantidades a serem solicitados serão definidos quando da assinatura do contrato e da definição da marca do fabricante dos capacetes vencedora da licitação; • Sistema dos tirantes do capacete: sistema de retenção do tirante tipo "Head-Loc" integrada com 4 pontos e almofada na nuca; deve possuir modelo para atiradores com olho diretor invertido; quexeira e almofada da nuca em couro • Sistema de Trilhos modular: acessório de trilho de 4 posições, pontos de conexão que não se engancham para fixação rápida, mas segura de acessórios para o capacete. Devem ainda funciona em conjunto com adaptadores de trava e rotação que utilizam sistemas de emergência de liberação para operações aéreas; trilho superior para encaixar dispositivos com lâmpadas de baixo perfil, câmeras de vídeo, visor, cobertura lateral para mandíbula com blindagem; fecho do trilho nos cantos para tirantes das máscaras de gás ou oxigênio que eliminam o granel e a desorganização do estilo tradicional de montagens estilo baioneta; trilho inferior para encaixar dispositivos de comunicações, compartimento para bateria, tirante para óculos de proteção e cobertura lateral para mandíbula blindada; gancho de conexão lateral sobre o centro para dispositivos como iluminador, luz estroboscópica de infravermelho e compartimento para bateria; • Compatibilidade com OVN's, Máscaras QBRN, máscaras de gás e oxigênio e dispositivos de comunicação; o fixador de mount do tipo VAS-SHROUD para OVN previsto no item 2 da descrição do objeto já deve estar instalado no capacete quando do recebimento pela Comissão de Fiscalização. • Quanto à compatibilidade do uso com OVN, o capacete deve possuir fiel com tensão tipo BISS NVD para eliminar a vibração de dispositivos de visão noturna; padrão de 3 furos na parte frontal para fixação de Mount para o OVN; possuir fixador para Mount de OVN similar ou igual ao modelo VAS SHROUD da empresa OPS-CORE; • O acabamento interno do capacete deve conter almofadas de impacto tipo EPP reposicionáveis e com espuma de conforto em célula fechada tipo LDV não afetadas por temperatura, altitude ou umidade; • O sistema de fixação de outros acessórios e identificação deve possuir velcro ao longo do capacete para fixação de outros acessórios e identificação dos operadores; • O equipamento deve ser igual ou similar ao Capacete da marca OPS-CORE modelo FAST BALISTIC HELMET HB-80 ou ao da marca CRYE PRECISION modelo AIR FRAME. <p>Além das especificações acima, cada o equipamento deverá ser entregue com todos os itens que possibilitem sua plena operacionalização e manutenção, dentre os quais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Fixador de <i>Mount</i> para cada capacete, para OVN similar ou igual ao modelo VAS SHROUD da empresa OPS-CORE (35-99-203), utilizados para fixação de ONV no capacete. (Este acessório já deverá estar afixado ao capacete com os parafusos do kit quando da entrega dos capacetes); • 1 Tirante para a fixação de máscara de oxigênio para cada capacete, com objetivo de realizar saltos do tipo HAHO; • 1 Extensor de tirante para cada capacete, para uso de máscaras do tipo QBRN com o objetivo de uso de equipamento de proteção contra ameaças químicas, biológicas e nucleares; • 1 cobertura para o tirante para cada capacete, para uso com máscara de gás com o objetivo de propiciar um maior conforto para o operador quando do uso com máscara de gás; • 1 Zarelho com clip para óculos tático, para cada capacete, com o objetivo de fixar óculos tático no capacete; • 1 Adaptador para câmera modelo HD CONTOUR, para cada capacete, com o objetivo de acoplar câmera de vídeo para registro de operações • 1 ATN/PVS-14 headmount adapter, J Arm para cada capacete, para adaptação do visor noturno PVS-14 e AN/PVS-15, todos com compatibilidade exigida para os visores noturnos – 68 Unidades. • 1 Sinalizador IR para cada capacete, com modos de iluminação IR e luz verde. Possibilidade de ativação com apenas uma mão e sistema vibratório para indicação de funcionamento e nível de bateria. Sistema de segurança para ativação dos módulos de luz. Pesando até 43 gramas e com dimensões máximas de 8 cm de comprimento, 6 cm de largura e 3,5 cm de altura. Acabamento preto, igual ou similar ao da marca S&S Precision modelo Manta Strobe Green; • 3 Coberturas para cada capacete, camufladas no padrão MULTICAM, MULTICAM BLACK E MULTICAM TROPIC (um modelo de cada por capacete); igual ou similar ao da marca First Spear Ops-Core Fast Ballistic Helmet Cover (34500-15-00081-9004-5x) ou Crye Precision AirFrame Cover (35ACC-HC5). • O Equipamento deverá ter GARANTIA de, no mínimo, 02 anos. • Apresentar comprovação atendimento NJ III-A e de impacto CE EN 1385, ASTM F1492 e F2040 e especificação ACH COPD-05-042:2007
----	--------------------	--

3. REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

3.1. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado que comprovem o fornecimento de 50% das quantidades máximas em registro.

3.2. Além da apresentação dos Atestados de Capacidade Técnica conforme item anterior, o licitante deverá comprovar certificações para os itens conforme tabela a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	CERTIFICAÇÃO REQUERIDA/A COMPROVAR - TESTES NAS AMOSTRAS	JUSTIFICATIVA PARA A EXIGÊNCIA
15	CAMISA DE COMBATE NO PADRÃO DE CAMUFLAGEM MULTICAM ANTI-CHAMAS	Apresentar comprovação de atendimento às seguintes normas ou normas equivalentes:	
16	GANDOLA DE COMBATE NO PADRÃO DE CAMUFLAGEM MULTICAM TROPICAL	<ul style="list-style-type: none"> • Para o item 15: Norma ASTM D 6413-99 (Método de teste padrão para resistência a chama de tecidos) da Associação Americana de Teste e Materiais). • Para os itens 16, 17 e 18 (para tecido do torso): Norma ASTM D 6413-99 (Método de teste padrão para resistência a chama de tecidos) da Associação Americana de Teste e Materiais. • Para os itens 16, 17 e 18: Norma AATCC -96 da Associação Americana de Químicos Têxteis e Coloristas (<i>American Association of Textile Chemists and Colorists</i>) - tecido nas mangas e colarinho • Para o item 16: Norma AATCC -96 da Associação Americana de Químicos Têxteis e Coloristas (<i>American Association of Textile Chemists and Colorists</i>) - tecido nas mangas, colarinho e torso. 	Certificações referentes a resistência a chammas e calor: Trata-se de equipamento de proteção não apenas mecânica para o corpo dos operadores mas também contra chammas e calor, razão pela qual a simples afirmação do fornecedor quanto à resistência a esses agentes não se consubstancia em parâmetro objetivo para aceitação da proposta pois ferimentos causados por equipamento que não ofereça proteção confiável podem, no momento do treinamento ou operação embolar a ação do operador, causando
17	CAMISA DE COMBATE NO PADRÃO DE CAMUFLAGEM MULTICAM		

18	CAMISA DE COMBATE NO PADRÃO DE CAMUFLAGEM MULTICAM PRETO	<ul style="list-style-type: none"> Para os itens 15, 16, 17 e 18: (mangas e colarinho): Norma ISO 9237: 1995. Para os itens 15, 17 e 18: (Tecido no torso): Norma AATCC 135 Tabela I (3, IV, A, iii) da Associação Americana de Químicos Têxteis e Coloristas (<i>American Association of Textile Chemists and Colorists</i>). Para os itens 15, 16, 17 e 18: Norma ASTM D3787 da Associação Americana de Teste e Materiais. Para os itens 15, 16, 17 e 18: Norma ASTM E 96, Proc. B, da Associação Americana de Teste e Materiais. Para os itens 15, 16, 17 e 18: <i>Internal Natick Method 3</i> do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Natick do Exército Americano (<i>U.S. Army Natick Soldier RD&E Center</i>) para tempo de secagem. Para os itens 15, 16, 17 e 18: <i>Internal Natick Method 4/Dupont</i> do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Natick do Exército Americano (<i>U.S. Army Natick Soldier RD&E Center</i>) mínimo de 90mm/10 minutos para drenagem vertical. Para os itens 15, 16, 17 e 18: Norma AATCC 135 Tabela 1 (3, V, A, iii) para ateste das propriedades antibacterianas: Mínimo Log 2/75% em redução depois de 25 lavagens usando <i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC #6538) e <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (ATCC #9027) quando testado de acordo c/c norma AATCC 100 da Associação Americana de Químicos Têxteis e Coloristas (<i>American Association of Textile Chemists and Colorists</i>). 	<p>risco à integridade física e até mesmo à vida.</p> <p>Certificações referentes a testes de resistência, e estabilidade de cor e encolhimento: além do papel de proteção mecânica desempenhado pelos uniformes, esse parâmetro diz com a durabilidade e apresentação dos uniformes, uma das justificativas elencadas para escolha da especificação já utilizadas com sucesso pelo órgão. Como a especificação redundou em custo que apenas se justificará vantajoso caso este seja diluído no curso do tempo, a simples afirmação do fornecedor quanto à resistência e estabilidade de cor não se consubstancia em parâmetro objetivo para aceitação da proposta.</p> <p>Certificações referentes a testes de secagem: esse parâmetro diz com a disponibilidade dos uniformes para os operadores e diminuição do número de mudas de roupa que serão fornecidos a cada operador e, portanto, com a economicidade. A secagem rápida é necessária pois o esforço físico realizado nas operações e treinamentos (os operadores carregam coletes com equipamentos que chegam a ultrapassar 30 Kg) exige que os uniformes sejam lavados a cada uso. Como a especificação redundou em custo que apenas se justificará vantajoso caso este seja diluído no curso do tempo, a simples afirmação do fornecedor quanto à secagem rápida não se consubstancia em parâmetro objetivo para aceitação da proposta.</p>
19	CALÇA DE COMBATE NO PADRÃO DE CAMUFLAGEM MULTICAM ANTI-CHAMAS	<p>Apresentar comprovação de atendimento às seguintes normas ou normas equivalentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Para o item 19: Norma ASTM D 6413-99 (Método de teste padrão para resistência a chama de tecidos) da Associação Americana de Teste e Materiais; Para os itens 19, 20, 21 e 22: Norma AATCC -96 da Associação Americana de Químicos Têxteis e Coloristas (<i>American Association of Textile Chemists and Colorists</i>); Norma ISO 9237:1995; Norma ASTM D4964 da Associação Americana de Teste e Materiais; Norma - Método de Teste 187 da AATCC Associação Americana de Químicos Têxteis e Coloristas (<i>American Association of Textile Chemists and Colorists</i>) atestando encolhimento de Menos de 5% em cada direção. 	<p>Certificações referentes a testes propriedades antibacterianas: esse parâmetro diz com a proteção à saúde dos operadores e é necessária pois o esforço físico realizado nas operações e treinamentos (os operadores carregam coletes com equipamentos que chegam a ultrapassar 30 Kg) redundam em sudorese intensa e, muitas vezes, em treinamentos ou operações contínuos, por horas ou dias, não é possível realizar troca de uniforme. Como a especificação redundou em custo que apenas se justificará vantajoso caso este seja diluído no curso do tempo, a simples afirmação do fornecedor quanto à secagem rápida não se consubstancia em parâmetro objetivo para aceitação da proposta.</p>
20	CALÇA DE COMBATE NO PADRÃO DE CAMUFLAGEM MULTICAM TROPICAL		
21	CALÇA DE COMBATE NO PADRÃO DE CAMUFLAGEM MULTICAM		
22	CALÇA DE COMBATE NO PADRÃO DE CAMUFLAGEM MULTICAM PRETO		
3	ESCUDO BALÍSTICO TIPO 01	<p>Apresentar comprovação atendimento NIJ Nível III-A 108.1 Multi-Impacto</p>	<p>Trata-se de equipamento de proteção mecânica e balística da equipe como um todo (formação) servindo como meio de proteção e avanço além de proteger área vital dos operadores razão pela qual a simples afirmação do fornecedor quanto à resistência e propriedades desejadas não se consubstancia em parâmetro objetivo para aceitação da proposta pois ferimentos causados pela falta de proteção que deveria ser oferecida pelo equipamento são mortais.</p>
4	ESCUDO BALÍSTICO TIPO 2	<p>Apresentar comprovação atendimento NIJ Nível III-A 108.1 Multi-Impacto</p>	<p>Trata-se de equipamento de proteção mecânica e balística da equipe como um todo (formação) servindo como meio de proteção e avanço além de proteger área vital dos operadores razão pela qual a simples afirmação do fornecedor quanto à resistência e propriedades desejadas não se consubstancia em parâmetro objetivo para aceitação da proposta pois ferimentos causados pela falta de proteção que deveria ser oferecida pelo equipamento são mortais.</p>
8	LUVA TÁTICA MULTICAM	<p>Apresentar comprovação atendimento</p> <ul style="list-style-type: none"> CAT. II 3111 ASTM D6413 Flame Resistance NFPA 1971-07 Section 7.73 Thermal Resistance 	<p>Trata-se de equipamento de proteção não apenas mecânica para as mãos dos operadores mas também contra chamas e calor, razão pela qual a simples afirmação do fornecedor quanto à resistência a esses agentes não se consubstancia em parâmetro objetivo para aceitação da proposta pois ferimentos causados por equipamento que não ofereça proteção confiável podem, no momento do treinamento ou operação embolar a ação do operador, causando risco à integridade física e até mesmo à vida.</p>
30	CAPACETE NÃO BALÍSTICO	<p>Apresentar comprovação atendimento CE EN 1385, ASTM F1492 e chinstrap retention especificação & non ballistic protection ACH COPD-05-042:2007</p>	<p>Para comprovação da proteção oferecida e exigida pela atividade a ser desenvolvida.</p>
31	CAPACETE BALÍSTICO	<p>Apresentar comprovação atendimento NIJ III-A e de impacto CE EN 1385, ASTM F1492 e F2040 e especificação ACH COPD-05-042:2007;</p>	<p>Trata-se de certificação necessária a comprovar a resistência às ameaças enfrentadas pelo grupo tático.</p>

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO



Documento assinado eletronicamente por **ALINE NOVAIS, Papiloscopista Policial Federal**, em 11/12/2020, às 13:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **VINICIUS DE MOURA SECUNDO, Agente de Polícia Federal**, em 11/12/2020, às 13:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **17064587** e o código CRC **2E213331**.