

APÊNDICE 01

ITEM 01: CAPACETE PARA BOMBEIROS

1. Capacete (com protetor de nuca) de segurança para bombeiros composto de casco injetado em termoplástico (poliamida) nas cores branco, amarelo, vermelho e preto, combinadas com tiras refletivas ou não, conjunto de absorção contra impacto e risco elétrico confeccionado em placa de espuma moldada em poliuretano com reforço de aramida, conjunto de suspensão composto de carneira com cremalheira horizontal para regulação com sistema de catraca, revestida com almofadas de absorção para proteção em couro antialérgico, presas através de tiras que são distribuídas em 06 pontos de fixação, tira jugular ergonômica de encaixe rápido com 03 pontos de apoio e laterais almofadadas, visor interno retrátil de policarbonato transparente, visor externo retrátil de termoplástico com revestimento metalizado por ouro. Opcionalmente pode-se utilizar lanterna à prova de explosão com adaptador, módulo de iluminação integrado com 4 LEDs brancos e sistema de comunicação.
2. Protetor de nuca incluso: Sim
3. Material do Casco Externo: 100% Poliamida ou superior
4. Cobertura Área Frontal: 3b
5. Cobertura completa casco: Tipo B
6. Aprovação E2: Sim
7. Aprovação E3: Sim
8. Material Protetor Facial: Policarbonato
9. Aprovação do Protetor Facial: Uso para Bombeiro / Antifog / Anti Risco / Propriedades Elétricas – Isolamento Superfície
10. Lente Interna: Transparente
11. Material da Lente Interna: Policarbonato
12. Aprovação Lente Interna: Anti Risco / Propriedades Elétricas - Isolamento Superfície / Temperaturas Extremas - 30°C +120°C / Filtro UV
13. Sistema de Ajuste Lente Interna: Sim
14. Protetor de Nuca: Aluminizado / Nomex / Lã com Nomex (ou superior)
15. Sistema de ajuste da suspensão: Catraca
16. Tamanho Capacete Médio Médio (52 cm à 62 cm)
17. Peso do Capacete Médio: no máximo 1.500 gramas +/- 30 gramas (sem acessórios)
18. Tamanho Capacete Grande Grande (57 cm à 65 cm)
19. Peso do Capacete Médio: no máximo 1.600 gramas +/- 30 gramas (sem acessórios)
20. Material do Casco Interno: Poliuretano reforçado com aramida
21. Sistema de Ajuste Angular Suspensão: Sim (2 pontos - um ponto frontal e outro ponto traseiro)
22. Jugular: 3 pontos com fivela plástica e velcro (2 pontos na lateral e 1 ponto na parte traseira)
23. Material da Jugular: Têxtil ou Couro (Antichama e Antialérgico)
24. Material da Parte Interna do Capacete: Têxtil ou Couro (Antichama e Antialérgico)
25. Cores: Branco, Amarelo, Vermelho, Preto e Amarelo
26. Aprovação: EN 443 / EN 14.458

ITEM 02: ROUPA DE PROTEÇÃO (CASACO E CALÇA) DE COMBATE A INCÊNDIO ESTRUTURAL

1. Dos Requisitos específicos: Requisitos específicos do casaco de proteção para combate a incêndio estrutural:
 - a) possuir, no mínimo, três camadas, e ser dotado de alça de salvamento na cintura escapular;
 - b) obedecer ao desenho esquemático da figura 1, ou similar; Os desenhos possuem a função de permitir uma visualização mais adequada do que se pretende, contudo nem sempre refletem 100% das exigências descritas neste TR, assim sendo, caso haja divergências entre o exigido na escrita e nos desenhos esquemáticos, sempre prevalecerá a escrita.
 - c) possuir dois bolsos dispostos anteriormente na altura da cintura pélvica;
 - d) possuir dois bolsos, embutidos ou não, um de cada lado, em sua parte frontal;
 - e) possuir bolsos com medida mínima de 200 mm x 180 mm, medidos internamente. Deverá possuir abertura de no mínimo 190 mm por 10 mm, travetados nas extremidades. Deverá possuir tampa em tecido duplo do mesmo material da camada externa, fixada na junção da parte inferior do casaco, medindo no mínimo, 80 mm x 210 mm, travetada nas extremidades. Deverá possuir dispositivo para pendurar luvas, internamente ao bolso, ou na parte frontal do blusão. O fechamento deverá ser através de duas fitas horizontais, fixadas nas bordas da tampa e bolso, sendo o lado macho com ganchos e o lado fêmea com argolas, medindo 25 mm x 200 mm, sendo o lado fêmea fixado na tampa e o macho na

primeira camada. Deverá possuir ainda, no mínimo, um bolso disposto na região do tórax, localizado em linha, no centro da linha média entre as axilas, para acomodação de rádio portátil, do lado esquerdo a uma distância de 170 mm da base da gola, medindo no mínimo 180 mm x 90 mm x 50 mm, devendo ser do tipo envelope, sanfonado com tampa em tecido duplo do mesmo material da camada externa medindo, no mínimo, 110 mm x 60 mm, fixada na parte interna ou externa do bolso por costura reta. Na parte interna da tampa deverá possuir fita lado macho e ganchos ou sistema de ganchos e argolas, medindo no mínimo 50 mm x 40 mm, e na vista do bolso deverá ser fixado um sistema de ganchos e argolas medindo no mínimo 50 mm x 40 mm. Na parte inferior o bolso deverá ter fundo confeccionado com fita dupla do mesmo material da camada externa deixando aberturas laterais para expulsão de líquido.

f) possuir suporte para lanterna na primeira camada, do mesmo material do casaco, medindo, no mínimo, 70 mm por 80 mm, travetado em quatro pontos afim de fixar do lado direito uma fita dupla do mesmo material da primeira camada, medindo, no mínimo, 40 mm por 20 mm, com uma argola não metálica, ou sistema de ganchos e argolas, afim de servir de apoio para ajuste;

g) possuir aba em material de grande resistência e de aderência elevada em todos os bolsos, ou em tecido da camada externa, de modo a facilitar sua abertura, mesmo quando o utilizador estiver calçado de luvas de combate a incêndio;

h) possuir fechamento e abertura da capa ao longo da linha média no tronco, chegando ao pescoço, dentro do plano sagital que passa anteroposteriormente ao longo do esqueleto axial com sistema de abertura por zíper e velcro. O zíper deverá ser coberto por duas tiras, na parte frontal, de 8 cm de largura que se estenderão ao longo do fechamento do casaco, ou por uma única aba de tempestade, desde que faça a mesma função do sistema anterior. As partes internas das duas tiras de cobertura do fecho frontal de aplicação do zíper do casaco devem ser fabricadas como barreira de absorção de laminado respirável ou em sistema equivalente e que cumpra a mesma função, sendo aprovado segundo a Norma EN 469 nível 2. Ambos os lados do zíper têm de ser reforçados na parte inferior para que não sejam arrancados involuntariamente. No fecho de velcro da parte frontal, sob todo o zíper de fechamento do casaco, deve ter largura entre 2 e 3 cm. Deverá possuir gola alta de fechamento e abertura em velcro que permita a proteção de toda a circunferência do pescoço, compreendendo a base da nuca, acima da região da vértebra C1, e a ponta do queixo, devendo se encaixar ergonomicamente, sem deixar sobras, respeitando o contorno do queixo. Deverá possuir cotovaleira acolchoada, reforçada e confeccionada em espuma de silicone, antichama, impermeável, de 10 mm de espessura, ou em material de grande resistência mecânica, antichama, impermeável, e aderência elevada, com no mínimo 10 mm de espessura, respeitando a ergonomia do braço na região do cotovelo, não devendo “agarrar” ou “puxar” os tecidos adjacentes. As faixas refletivas deverão estar dispostas, no mínimo, como nas figuras 1 e 2, devendo possuir ainda faixa refletiva na parte posterior do casaco, na altura da nuca, sendo esta última, posicionada na horizontal ou na vertical, e nas cores refletivas amarela, prata e amarela (ou laranja, prata e laranja) com no mínimo 50 mm de largura, devendo ser respiráveis para permitir a transpiração. A extremidade da capa deverá possuir punho em tecido antichama, vazado na região do dedo polegar, reforçado, e com orifício único para os outros quatro dedos restantes. A região dos cotovelos e ombros da capa deverá permitir a mobilidade articular, sendo mais largas que o previsto para roupas de mesma configuração nessa região, de modo a impedir o “agarre” e a diminuição da mobilidade articular quando da realização de flexão completa da articulação do cotovelo nas tarefas de bombeiro. Na altura do peito deverá ser fixada fita medindo, no mínimo, 80 mm por 15 mm. Ainda na altura do peito, deverá ser fixada fita fêmea (confeccionada em tecido antichama) com argolas, medindo 25 mm x 140 mm, para fixação de identificação nominal em um dos lados e função no lado oposto (obs: a identificação nominal também deve ser confeccionada em tecido antichama para não danificar a vestimenta).



Fig. 1 - Vista frontal do casaco de proteção

i) possuir, na região posterior (Figura 2) superior das costas, sobre os ombros, sistema que impeça a aproximação das camadas de proteção quando da utilização de equipamento autônomo de proteção respiratória (EAPR) por meio de espuma confeccionada em silicone, antichama, impermeável, de 10 mm de espessura, ou em material de grande resistência mecânica, antichama, impermeável, e aderência elevada, com no mínimo 10 mm de espessura. Deverá ainda possuir alça de resgate de, no mínimo, 3 cm de largura confeccionada 100% em para-aramida ou em material com característica comprovadamente equivalente, disposta na cintura escapular, escondida e sinalizada por fita refletiva amarela (ou laranja) na altura do músculo trapézio, em sua porção superior. A alça de resgate deverá ter tempo de incandescência e propagação igual a zero, mesmo após 05 lavagens, não podendo formar furos ou derreter, de acordo com a EN ISO 15025, devendo ainda ter resistência mínima de 3000 N. Deve possuir ainda na porção posterior, na região glútea, prolongamento destinado a impedir a exposição do dorso do usuário ao ambiente, podendo ser utilizado para identificação com faixas refletivas do nome do usuário. Deverá o casaco de proteção para combate a incêndio estrutural ter proteção reforçada na região dos ombros, em sua camada externa. Nas costas deverá ser impresso em faixa refletiva prata com no mínimo 480 Cd/(lx.m²), estampada a quente com letras cheias, maiúsculas, com dizeres “BOMBEIROS AVIAÇÃO DO EXÉRCITO”, medindo 8 cm de altura e no mínimo 1,2 cm de espessura, conforme figura 2. Apresentação de certificado de teste com atendimento aos índices descritos, deverá ser entregue junto com a proposta.



Fig. 2 - vista dorsal do casaco de proteção e alça de salvamento

2. Requisitos específicos da calça de proteção para combate a incêndio estrutural:

a) possuir, no mínimo, três camadas;

b) possuir suspensório removível, disposto ao longo dos ombros na região posterior, descendo pelos planos sagitais latero-laterais por sobre os mamilos. A parte posterior do suspensório deverá ser em formato "Y". O suspensório deverá unir suas duas extremidades na região posterior, revestido por meta-aramida ou pelo mesmo tecido da camada externa, preferencialmente na cor preta. O suspensório deverá ser removível de modo a permitir a lavagem do equipamento e deverá possuir ajuste na parte frontal, bipartida do mesmo no plano transversal entre o peito e o abdômen do usuário. Na cintura pélvica, região posterior, deverá possuir aparato elevado, compreendendo as cristas ilíacas e acima destas, de modo a propiciar a saída alta da ligação do suspensório a calça de proteção e impedir o desconforto quando do uso de EAPR. Não deve possuir nenhum sistema constritor nessa região de modo a propiciar conforto ao usuário e permitir a circulação sanguínea periférica livre. Na região pubiana deverá possuir sistema de abertura e fechamento por meio de zíper e velcro, ou por meio de fitas de ganchos e argolas. A calça deve possuir dois bolsos, latero-lateralmente à coxa, ao longo do músculo vasto lateral, sanfonados, um de cada lado, fixados entre a articulação do quadril e do joelho, tendo sua base localizada no terço inferior acima da articulação do joelho, posicionados de maneira que o centro do bolso fique na costura lateral da perna da calça (figura 3). Sendo o bolso do lado esquerdo com medida mínima de 210 mm x 170 mm e expansor de no mínimo 50 mm, deverão ser travetados em três pontos, fazendo com que o expansor retorne à posição de descanso quando o bolso é esvaziado. Deverá possuir tampa em tecido duplo do mesmo material da primeira camada, fixada na parte superior do bolso medindo, no mínimo, 180 mm x 60 mm. Fechamento por meio de quatro fitas horizontais, fixadas nas bordas da tampa e bolso, sendo o lado macho com ganchos e o lado fêmea com argolas, medindo 20 mm x 40 mm, sendo que o lado fêmeo deverá ser fixado na tampa e o macho no bolso. Do lado de cada bolso poderá possuir dispositivo de transporte de luvas com conector de abertura do gatilho de 10 mm, corpo com 80 mm, eixo longitudinal 25 mm, e eixo transversal 15 mm. A calça deve possuir na região dos joelhos proteção confeccionada em tecido 100% para-aramida ou equivalente, revestido com silicone impermeável. A estrutura de tecido e proteções existentes na região dos joelhos não deve “agarrar” ou “puxar” tecidos adjacentes de modo a não diminuir a camada de ar formada quando da flexão do quadril e dos joelhos simultaneamente, (Figura 3). Deve ainda possuir joelheira interna confeccionada em espuma de silicone, antichama, impermeável, de 10 mm de espessura, ou em material de grande resistência mecânica, antichama impermeável, e aderência elevada, com no mínimo 10 mm de espessura, dividida de modo a propiciar a flexão e extensão livre da articulação do joelho. Deve possuir faixas refletivas posicionadas ao redor da perna, com no mínimo 50 mm de espessura, obedecendo ainda o índice mínimo de visibilidade da EN 471.



Fig. 3 - vista frontal da calça de proteção

c) Deverá possuir sistema ou design que impeça o esmagamento da extremidade da calça. A região do joelho deve possuir folga que permita o perfeito ajuste ergonômico. As faixas refletivas deverão estar dispostas, no mínimo, como nas figuras 3 e 4, nas cores refletivas: amarela-prata – amarela (ou laranja, prata e laranja). A região do quadril e dos joelhos deverá permitir a mobilidade articular, sendo mais larga que o previsto para roupas de mesma configuração, ou seja, calças sociais comuns, entre outros, de modo a impedir o “agarre” e a diminuição da mobilidade articular quando da realização das tarefas de bombeiro. Deverá ter braguilha de fechamento com duas fitas, sendo o lado macho com ganchos e lado fêmea com argolas medindo, no mínimo, 160 mm x 40 mm e, 30 mm x 25 mm, respectivamente. No dorso deve possuir sistema de prender o suspensório que não propicie incômodo quando da utilização de EAPR, de modo a não deixar sobressaltos e pontos de pressão ao longo do esqueleto axial. Deverá possuir proteção ao redor da barra da calça por todo o perímetro com tecido diferente da camada externa, de elevada resistência mecânica. Internamente deve possuir revestimento em Poliuretano com Meta-Aramida ou material de características equivalentes, internamente na barra da calça até acima da articulação tibial talâmica, para prevenir de molhar.

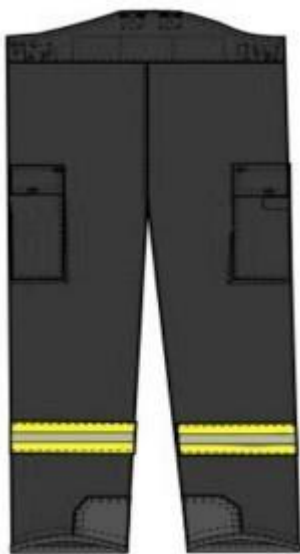


Fig.4 - vista traseira da calça de proteção

3. Da verificação ergonômica do conjunto de proteção: O conjunto de proteção para combate a incêndio

estrutural deve atender às normas previstas da EN 469:2005, e ainda o seguinte:

- a) não possuir superfícies afiadas, duras ou rugosas que causem danos ou restrinjam o movimento do utilizador do equipamento;
- b) possibilitar que seja vestido com facilidade, sem a necessidade de auxílio de terceiros;
- c) não restringir o fluxo sanguíneo;
- d) permitir a perspiração da pele;
- e) fechos de zíper e fechos de ganchos e argolas devem ser facilmente acessíveis e visíveis, não necessitando de ajuda de terceiros para sua abertura ou fechamento rápidos.

4. Da proteção elétrica: O conjunto de proteção para combate a incêndio estrutural deverá ser certificado pela norma EN 1149-5:2008.

5. Especificação de Posição e Dimensões de Velcros nas Mangas

- a. Devem ser aplicados dois velcros fêmea de dimensões especificadas, cujas posições e tamanhos serão detalhadas no parágrafo subsequente.
- b. Manga Esquerda: Velcro de formato retangular com dimensões de 4,7 x 7,5 cm, posicionado a 2,5 cm abaixo da costura entre o ombro e a manga.
- c. Manga Direita: Velcro de formato de círculo com diâmetro de 8,7 cm, posicionado a 2,5 cm abaixo da costura entre o ombro e a manga. Conforme imagem abaixo.



6. Dos tamanhos: As medidas deverão levar em consideração 03 tamanhos e 05 estaturas de possíveis usuários

a) Casacos (as medidas nos quadros abaixo estão em centímetros e será admitida tolerância de $\pm 5\%$)

TAMANHO: 1	MÉDIO 0	GRANDE 0	1° EXTRA GRANDE 0
	48-50	52-54	56-58
Estatura	156-164	156-164	156-164
Medição de peito	94-102	102-110	110-118
Medidas prontas:			
Perímetro do casaco, medido 5cm sob a abertura da manga	124	132	140
Comprimento de manga a partir da gola	77	79	81
Comprimento total	79	79	79

TAMANHO: 2	MÉDIO 1	GRANDE 1	1° EXTRA GRANDE 1
	48-50	52-54	56-58
Estatura	164-172	164-172	164-172
Medição de peito	94-102	102-110	110-118
Medidas prontas:			
Perímetro do casaco, medido 5cm sob a abertura da manga	124	132	140
Comprimento de manga a partir da gola	79	81	83
Comprimento total	79	79	79

TAMANHO: 3	MÉDIO 2	GRANDE 2	1° EXTRA GRANDE 2
	48-50	52-54	56-58
Estatura	172-180	172-180	172-180
Medição de peito	94-102	102-110	110-118
Medidas prontas:			
Perímetro do casaco, medido 5cm sob a abertura da manga	124	132	140
Comprimento de manga a partir da gola	81	83	85
Comprimento total	82	82	82

TAMANHO: 4	MÉDIO 3	GRANDE 3	1° EXTRA GRANDE 3
	48-50	52-54	56-58
Estatura	180-188	180-188	180-188
Medição de peito	94-102	102-110	110-118
Medidas prontas:			
Perímetro do casaco, medido 5cm sob a abertura da manga	124	132	140
Comprimento de manga a partir da gola	83	85	87
Comprimento total	85	85	85

TAMANHO: 5	MÉDIO 4	GRANDE 4	1° EXTRA GRANDE 4
	48-50	52-54	56-58
Estatura	188-196	188-196	188-196
Medição de peito	94-102	102-110	110-118
Medidas prontas:			
Perímetro do casaco, medido 5cm sob a abertura da manga	124	132	140
Comprimento de manga a partir da gola	85	87	89
Comprimento total	88	88	88

b) Calças (as medidas nos quadros abaixo estão em centímetros e será admitida tolerância de $\pm 5\%$)

TAMANHO: 1	MÉDIO 0	GRANDE 0	1° EXTRA GRANDE 0
	48-50	52-54	56-58
Estatura	156-164	156-164	156-164
Cintura	86-94	94-102	102-111
Medidas prontas:			
Cintura das calças medida plana	102	110	118
Assento	114	122	130
Perímetro dos lados medidos sem cintura	97	98	99
Comprimento do passo	68	68	68
Abertura da bainha	52	54	56

TAMANHO: 2	MÉDIO 1	GRANDE 1	1° EXTRA GRANDE 1
	48-50	52-54	56-58
Estatura	164-172	164-172	164-172
Cintura	86-94	94-102	102-111
Medidas prontas:			
Cintura das calças medida plana	102	110	118
Assento	114	122	130
Perímetro dos lados medidos sem cintura	102	103	104
Comprimento do passo	72	72	72
Abertura da bainha	52	54	56

TAMANHO: 3	MÉDIO 2	GRANDE 2	1° EXTRA GRANDE 2
	48-50	52-54	56-58
Estatura	172-180	172-180	172-180
Cintura	86-94	94-102	102-111
Medidas prontas:			
Cintura das calças medida plana	102	110	118
Assento	114	122	130
Perímetro dos lados medidos sem cintura	107	108	109
Comprimento do passo	76	76	76
Abertura da bainha	52	54	56

TAMANHO: 4	MÉDIO 3	GRANDE 3	1° EXTRA GRANDE 3
	48-50	52-54	56-58
Estatura	180-188	180-188	180-188
Cintura	86-94	94-102	102-111
Medidas prontas:			
Cintura das calças medida plana	102	110	118
Assento	114	122	130
Perímetro dos lados medidos sem cintura	112	113	114
Comprimento do passo	80	80	80
Abertura da bainha	52	54	56

TAMANHO: 5	MÉDIO 4	GRANDE 4	1° EXTRA GRANDE 4
	48-50	52-54	56-58
Estatura	188-196	188-196	188-196
Cintura	86-94	94-102	102-111
Medidas prontas:			
Cintura das calças medida plana	102	110	118
Assento	114	122	130
Perímetro dos lados medidos sem cintura	117	118	119
Comprimento do passo	84	84	84
Abertura da bainha	52	54	56

7. Documentação Técnica
8. Juntamente com a proposta, a licitante deverá apresentar a seguinte documentação técnica: certificação válida do conjunto de proteção nos termos da norma EN 469:2005 + A1 2006 ou posterior (figura 5), com os níveis de desempenho Xf2, Xr2, Y2, Z2, bem como o devido certificado válido das propriedades eletrostáticas, segundo o que preconiza a norma EN 1149-5, com categoria EPP III (figura 6), tudo acompanhado dos laudos de comprovação das respectivas certificações;
9. Laudo de resistência à penetração de vírus ISO 16604, da barreira de umidade descrita na certificação da vestimenta de forma a comprovar que a vestimenta protege de vírus. As certificações deverão ser apresentadas com a descrição das amostras dos EPIs utilizados na obtenção do certificado, com fotos nítidas e coloridas destas, e com no mínimo as seguintes informações: Composição de todos os tecidos que constituem a roupa; gramatura, composição dos reforços de cotovelos; composição dos reforços de joelhos; composição da proteção sobre os ombros, tamanhos disponíveis, e existência de alça de

resgate;

10. Os documentos estrangeiros somente serão aceitos se estiverem APOSTILADOS ou CONSULARIZADOS, acompanhados da devida tradução juramentada (traduzidos para o português do Brasil por tradutor inscrito em qualquer Cartório de Registro do Comércio do Brasil – Junta Comercial). Haja vista que a consularização ou apostilamento pode acarretar em um documento em preto e branco, a licitante deverá apresentar também uma via colorida da certificação que permita a análise adequada das fotos e imagens do conjunto
11. O Pregoeiro, com vistas à análise técnica das propostas, poderá requisitar qualquer documentação complementar que tenha por objetivo comprovar as especificações técnicas contidas no Termo de Referência.
12. Não haverá prorrogação do prazo aqui mencionado, devendo as empresas participantes se prepararem com antecedência, pois não será aceito desconhecimento dos termos do Edital e deste Termo de Referência;



EN 469/2005+A1/2006



EN 1.149-5/2008

Fig. 5 - EN 469:2005 + A1 2006, Xf2, Xr2, Y2, Z2 Fig. 6 - EN 1149-5 com categoria EPP III

13. Conforme estabelecido pela Norma Regulamentadora nº 6 do Ministério do Trabalho e Emprego, o certificado somente será aceito como válido quando o organismo certificador for acreditado por organismo signatário de acordo multilateral de reconhecimento (Multilateral Recognition Arrangement – MLA), estabelecido por uma das seguintes cooperações:
 - International Accreditation Forum, Inc. – IAF;
 - European co-operation for Accreditation - EA;
 - International Laboratory Accreditation Cooperation - ILAC;e
 - Interamericam Accreditation Cooperation – IAAC.
14. Caberá ao licitante informar, por meio de declaração assinada pelo representante legal da empresa proponente, qual o organismo signatário de acordo multilateral acreditado, o organismo certificador e o laboratório de testes emitentes da documentação técnica apresentada para certificação. A declaração referida no subitem anterior deverá ser entregue junto com a proposta de preços.
15. Não será aceita documentação emitida por organismo certificador e laboratório de testes para certificação cuja acreditação esteja suspensa
16. Todos os documentos, relatórios, ensaios ou certificações em língua estrangeira deverão ser apresentados juntamente com a sua tradução feita por tradutor juramentado.
17. Da identificação: Por ocasião da entrega, cada peça deverá trazer, internamente, etiqueta indelével nos locais convencionais, nos termos da norma EN ISO 3758, com as seguintes informações:
 - a) Nome do fabricante ou importador, marca ou razão social, e CNPJ;
 - b) identificação da composição do tecido;
 - c) identificação do tamanho;
 - d) data de fabricação (mês e ano) e lote;
 - e) Instruções de lavagem e conservação da vestimenta;
 - f) Indicação das Normas a que a roupa ou o tecido atendem.
18. No tocante à embalagem, deve ser observado o seguinte:
 - a) os conjuntos de proteção deverão ser acondicionados individualmente em saco plástico lacrado por costura térmica, ou similar, com indicação do tamanho do manequim e o nome do fabricante de forma legível e em local de fácil identificação;
 - b) na embalagem plástica deverá constar ainda as instruções necessárias para uso, conservação,

higienização e armazenamento;

c) os conjuntos embalados nos termos das alíneas anteriores deverão ser entregues em caixas de papelão, onde deverá constar o nome do fabricante, marca ou razão social, número (tamanho do manequim) e quantidade.

ITEM 03: LUVA PARA COMBATE A INCÊNDIO

1. Luva polivalente de combate a incêndio com cinco dedos, na cor escura. As luvas para bombeiro deverão estar certificadas pelas Normas Europeias EN 388:2003, EN 420:2003+A1:2009 e EN 659:2003+A1:2008 (ou versões mais recentes).
2. A luva deverá ser confeccionada em couro ou tecido com a seguinte composição: 99% aramida e 1% fibra antiestática, peso: 210 gramas/m² com $\pm 5\%$ de tolerância.
3. A palma da luva deverá estar confeccionada em couro na cor preta com espessura mínima de 0,8 mm; com reforço externo na palma e polegar, com costuras paralelas duplas em toda volta do reforço e costuras paralelas, com distância de 10 mm entre si (admitida a variação de ± 1 mm); ou tecido siliconado de alta resistência a abrasão com as seguintes características: Composição: 50% Meta-aramida e 50% Para-aramida, peso: 600 gramas/m² com $\pm 5\%$ de tolerância.
4. A luva deverá possuir forro interno que aumente o desempenho térmico, proteção ao calor, em para-aramida ou para-aramida/aramida, peso: 300 gramas/m² com $\pm 5\%$ de tolerância.
5. Deverá possuir barreira de umidade com membrana de micro poros 100% impermeável e respirável e totalmente selada com resistência a penetração de líquidos conforme norma EN 659:2003+A1:2008 (ou versão mais recente).
6. O dorso da luva deverá ser de couro com espessura mínima de 1,4 mm, ou de tecido sendo que no dorso da luva e na ponta dos dedos deverão possuir reforço em tecido siliconado com pelo menos 30 mm de largura (o reforço do dorso) além de uma fita refletiva formada por microesferas de vidro na cor cinza para melhorar a visibilidade das mãos em condições de pouca visibilidade.
7. A luva deverá possuir punho de no mínimo 70 mm em tecido elástico antichama, deverá ter proteção do punho interno com no mínimo 70 mm, na costura do punho e palma e se estender até o final do ajuste do punho; a costura da malha do punho com a estrutura interna da luva deverá ter acabamento com viés, afim de, eliminar excessos e rebarbas internas, para proteger as artérias.
8. Para solicitação dos tamanhos das luvas o usuário (Contratante) deverá proceder conforme figura ilustrativa 5: usar uma fita métrica e tirar a medida da circunferência da mão seguindo a linha horizontal, representado pela letra "A", depois conferir a medida e indicar o tamanho conforme tabela abaixo:
9. Tabela 1 - Grade de tamanho das luvas

Tamanho das luvas							
Tamanho	pequeno (x-Small)	pequeno (Small)	médio (Medium)	grande (large)	grande (x-large)	Extra grande (xx-large)	Extra grande (xxx-large)
Tamanho numérico	7	8	9	10	11	12	13
Centímetros	18	20	23	25	28	30	33

10. Deverão se prestar a trabalhos de combate a incêndio do Corpo de Bombeiros, bem como oferecer alto grau de proteção para as mãos dos militares contra superfícies abrasivas, cortantes e perfurantes além de proteção contra calor e combustão a ser certificados e comprovada pela ostentação dos seguintes níveis mínimos:
 - a) No mínimo, nível 3 para resistência a abrasão (desgaste); no mínimo, nível 3 para resistência ao rasgo; no mínimo nível 3 para perfuração e no mínimo, nível 3 para resistência ao corte, conforme EN 388:2003;
 - b) No mínimo, nível 4 para a resistência à chama (inflamabilidade), conforme EN 407;
 - c) No mínimo, resistência ao calor de contato ≥ 22 segundos, luvas secas, conforme EN 702;
 - d) No mínimo, resistência ao calor convectivo (HTI24) ≥ 19 segundos conforme EN 367;
 - e) No mínimo, proteção contra calor irradiante (RHTI24) ≥ 22 segundos, conforme EN ISO 6942;
 - f) No mínimo, nível 4, em relação a destreza (sensação de tato), conforme EN 420;
 - g) No mínimo 350 Newton de resistência das costuras; conforme EN ISO 13935-2;
 - h) Nenhuma penetração líquidos químicos H₂SO₄ e NaOH e HCl.

ITEM 04: BALACLAVA DE COMBATE A INCÊNDIO URBANO

1. Balaclava uso combate a incêndio, fibra de carbono e aramida, camada dupla, cobertura total da cabeça, pescoço e parte dos ombros e busto, orifício elástico facial que descobre todo o rosto até o queixo
2. Balaclava de combate a incêndio urbano, de camada dupla, confeccionada em tecido não inflamável, composto de Poliacrilonitrila Oxidado (fibra de carbono e aramida), na cor preta.
3. A costura da vestimenta deverá ser confeccionada com fios de metaaramida (nomex ou similar).
4. Deve possuir duas camadas de no mínimo 220 g/m², cada; cada balaclava não deve possuir peso superior a 200 g, admitindo-se variação de 15% para mais ou para menos no peso; deve possuir tamanho suficiente para cobrir toda a metade proximal do ombro, pescoço, orelhas e toda a abóboda craniana;
5. Deverá possuir orifício inferior (de pescoço) que permita a colocação da balaclava, mesmo com a utilização, de máscara facial, de equipamentos de proteção respiratória autônomos, de qualquer fabricante existente no mercado, de acordo com a norma EN 13911:2004 anexo B;
6. Deverá possuir orifício superior, ou de face, (direcionado à região dos olhos boca e nariz) dotado de elástico de grande poder de retração e alongamento de modo a possibilitar a utilização, com máscara facial, de equipamentos de proteção respiratórios autônomos (EPRA) de qualquer fabricante existente no mercado sem diminuir o campo de visão do utilizador, de acordo com a norma EN 13911:2004;
7. Deverá ser compatível para a utilização com capacetes MSA GALLET F1XF existentes na Seção contra incêndio da Base de Aviação de Taubaté;
8. Deverá permitir sua vestimenta mesmo com a máscara facial, de face inteira de EPRA, já ajustada à face do utilizador; deverá permitir a vestimenta quando pousada na região do pescoço, com os dois orifícios contemplando a circunferência do pescoço, por sob a máscara facial de EPRA, sem prejudicar a respiração por meio de constrição da traquéia ou da glote;
9. Deverá ajustar-se perfeitamente à máscara facial, ao redor da selagem que circunda a face, sem prejudicar a visão, ou seja, sem avançar por sobre o visor; deverá permitir a formação de camada de ar entre a pele e o tecido da camada interna (das duas existentes) e entre a camada interna e externa;
 - a) Ao redor do pescoço; Ao longo da região dos ossos temporais; Na região das orelhas; e Na região do maxilar e mandíbula;
10. Balaclava deverá possuir duas costuras centrais, ao longo da sutura parietal da cabeça, totalmente chatas, de modo a não provocar incômodos ao utilizador quando da utilização do capacete;
11. O elástico que compreende a circunferência da face deverá possuir entre 2 cm e 2,5 cm de largura, de modo a diminuir a pressão oferecida na face no utilizador quando do ajuste com a máscara facial.
12. A balaclava deve apresentar dimensões, conforme figuras 1 e 2, admitindo-se variação de 10 % para mais;

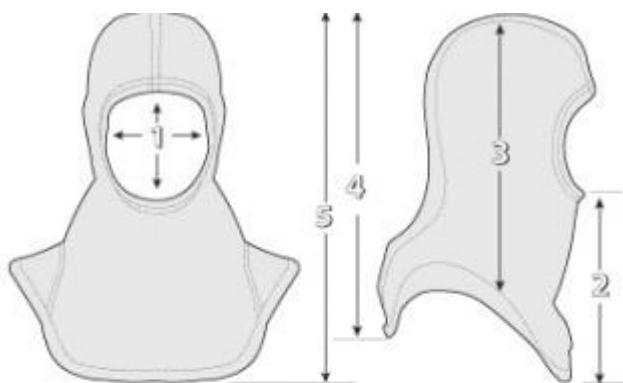


Fig. 1

Medidas	
1	116 mm
2	304 mm
3	430 mm
4	490 mm
5	510 mm

Fig. 2

13. O perímetro do orifício da face deverá medir $\varnothing$ 38 cm, com o elástico relaxado, e $\varnothing$ 56 cm, com o elástico totalmente tensionado, admitindo-se variação 5% em cada medida, para mais ou para menos.
14. Deverá apresentar índice de transferência de calor de HTI 24 > 12s ou superior, de acordo com a norma EN 367:1992 e e RHTI 24 > 20s.
15. Deverá apresentar certificado emitido por laboratório independente, com tradução juramentada, de que é certificada pela norma EN 13911:2004.

ITEM 05: BOTAS DE COMBATE A INCÊNDIO

1. Bota de proteção em couro para uso em atividades de combate a incêndio e salvamento, exercidas pelos Corpos de Bombeiros Militares
2. Características gerais:
 - a) A bota deverá ser confeccionada na gáspea, cano e reforço traseiro em couro de grão integral liso, na cor preta, espessura de 2,5 a 2,7 mm, hidrofóbico, certificado pela Norma EN ISO 5.403-1, costurada com fio de aramida com espessura mínima de 30/3, hidro-repelente.
 - b) Membrana respirável com permeabilidade à água de 3,5 mg/cm², certificado pela Norma EN 18.268 e EN ISO 20345:2015.
 - c) Acolchoamento em espuma reticulada com 3 e 7mm de espessura e uma densidade de 95 kg/m³, com tolerância de $\pm$ 5 kg/m³
 - d) Forro do cano em tecido de malha em poliéster, permeável ao ar com gramatura 190 g/m², com tolerância de $\pm$ 20 g/m², e espessura: 1.9 a 2.1mm.
 - e) Sola em borracha, não marcante, antiestética, resistente a hidrocarbonetos (óleos e combustíveis) certificado pela Norma EN ISO 20.345, dureza Shore A: (65 $\pm$ 3)°, palmilha antiperfuração, fixada à sola no interior da sola deverá ser preenchida com espuma de poliuretano como isolamento térmico e amortecimento de impactos, a construção da sola deverá cumprir os requisitos da Norma EN 15.090/2012.
 - f) O peso individual da bota não poderá exceder 1.300 gramas (permitindo-se variação de +5% para mais, referente ao tamanho 40 BR).
 - g) As botas deverão ser Certificadas pela Norma Europeia EN 15.090/2012; deverão cumprir a Classificação I, Tipo F2A, com o nível HI3 e performance de isolamento do complexo da sola ao calor e com os requisitos adicionais CI e SRC, devendo permitir a dorsiflexão quando na posição de 4 apoios, ajoelhado, na realização de atividade de combate a incêndio. Ademais, quando nesta posição, deverá permitir o apoio completo do 1º terço distal do solado do calçado.
 - h) A designação EN 15.090/2012 HI3 CI SRC - Typ F2A; deverá estar marcado em forma indelével na parte exterior do cano da bota, conforme a figura 10 (pictograma) abaixo.
 - i) As botas devem ser produzidas do tamanho 33 ao 49 nos tamanhos brasileiros. Estando em tamanhos

estrangeiros, deverá ser usada tabela de conversão compatíveis com a tabela da numeração brasileira, conforme Tabela abaixo, com tamanho convertido gravado de forma indelével no calçado.

- j) A bota deverá ser do tipo galocha, com alças laterais para auxiliar no calçamento.
- k) Cada bota deverá apresentar uma marcação térmica legível, durável e resistente contendo informação específica tal como: número de série, tamanho e local de produção. O número de série deverá ser único para cada par de botas. Adicionalmente, este número deverá ser colocado de forma visível na parte exterior da sua embalagem.



EN 15.090/2012
HI3 CI N (ou M) SRC

Figura 10 - Pictograma

TABELA DE NUMERAÇÃO BRASILEIRA

Tamanhos de calçados – conversão																	
BR	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
US	4	4,5	5,5	6	7	7,5	8,5	9	10	10,5	11,5	12	13	13,5	14,5	15	16
EU	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
UK	3	3,5	4,5	5	6	6,5	7,5	8	9	9,5	10,5	11	12	12,5	13,5	14	15
MM	225	230	240	245	250	255	265	270	280	285	290	295	305	307	315	320	330

3. Cano:

- a) Deverá ter no mínimo 28cm contados da base da palmilha na região do calcanhar até a borda do cano; deverá ser do tipo galocha. A gáspea deverá ser costurada ao reforço traseiro e ao cano por costuras triplas; acima do reforço traseiro deverá possuir uma área de flexão, para garantir um ângulo maior de movimentos durante a caminhada e conforto ao conduzir veículos; acima da área de flexão deverá ser fixada uma tira dupla do mesmo material externo da bota, formando uma pega para auxiliar no calçar da
- b) bota; no topo do cano, a bota deverá possuir um sistema de circulação de ar que permita, portanto, a circulação de ar e expulsão do vapor de água e suor ao andar; deverá possuir membrana respirável em politetrafluoretileno (PTFE), com costuras seladas que deverão ter resistência de pressão de água de 1 bar com duração de 5 minutos, certificado pela Norma EM 20.811; A membrana deverá ser montada na estrutura da sola abaixo da palmilha de montagem, a membrana não deverá ser de construção tipo meia.
- c) Na parte interna do cano, deverá possuir tira resistente a abrasão, com largura de no mínimo 28mm, da base da palmilha até pelo menos 20mm da borda do cano fixada no forro, com a finalidade de proteção do forro no ato de calçar e descalçar a bota; na parte interna do calcanhar entre o contraforte e a tira de resistência a abrasão, deverá possuir espuma reticulada com, no mínimo, 6mm de espessura, acompanhando anatomicamente o calcanhar.

3. Biqueira:

- a) Deverá possuir biqueira de proteção contra quedas de materiais pesados, em aço ou composite, com proteção em borracha para evitar danos à membrana respirável; a bota deverá possuir uma cobertura externa, em borracha da biqueira. Esta cobertura deverá estar fixada a gáspea com uma costura. Esta costura deve ser rebaixada à superfície da cobertura para evitar que a fricção a destrua; a bota deverá ter propriedades antiestáticas; palmilhas anatômicas, laváveis e removíveis.

4. Sola:

- a) Deverá ser em borracha, não marcante, colado ou injetado diretamente no cabedal em peça única e seu contorno deverá envolver as partes superiores da bota, unindo-se a elas, embaixo e nos lados de forma perfeitamente selada; esta junção não deverá ter emendas; Com propriedades antiestática, sendo por fita de fios de poliéster com 40 % de fibras metálicas com largura máxima de 10 mm; resistente a hidrocarbonetos (óleo e combustíveis) de acordo com a Norma EN ISO 20.345; deverá possuir palmilha antiperfuração, fixada na sola, certificado pela Norma EN ISO 20.345 e DIN EN 18.568.
- b) A sola deverá ser antiderrapante em todos os sentidos, a construção deverá cumprir os requisitos da Norma EN 15.090/2012 (ou atualização posterior), com os seguintes parâmetros, profundidade dos sulcos da frente da sola. Os sulcos deverão ser auto limpante, ou seja, deverão ter ângulo arredondado e distância entre si que facilitem a expulsão de lamas; o perfil da sola deverá ser não deslizante; deverá ter palmilha antiperfuração fixada à sola; deverá ter palmilha removível, lavável e anatômica, em material respirável e acolchoado, deverá suportar pelo menos 100 mil ciclos de fricção certificado pela Norma EN ISO 20.344:2015; a sola em seu interior deverá ter sistema de absorção de impacto e isolamento térmico através de injeção de espuma de poliuretano ou similar com as mesmas características físicas.

5. Certificação exigida:

- a) A bota de proteção em couro para uso em atividades de combate a incêndio e salvamento deverá ser certificada pelas seguintes Normas:
 - i. Norma EN ISO 5.403-1;
 - ii. Norma EN 18.268 e EN ISO 20345:2015;
 - iii. Norma EN ISO 20.345;
 - iv. Norma Europeia EN 15.090/2012.

6. Documentação Técnica:

6.1 Deverá ser apresentada Certificação técnica incluindo relatórios de ensaio, emitido por organismo certificador ou laboratório de testes por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que as botas atendem as normas EN 15090:2012, conforme parâmetros descritos neste Termo de Referência.

6.2 Certificado CE da Norma EN 15090:2012 atestando que as botas atendam simultaneamente aos seguintes itens:

- a) Foram testadas quanto à proteção mecânica e térmica enquadrando-se como do tipo 2 para bombeiros, código correspondente: "F2";
- b) Foram testados quanto à proteção elétrica enquadrando-se como antiestática ou calçadas isolantes ou sola de alta resistência a descargas elétricas, códigos correspondentes: "A";
- c) Foram testadas conforme o isolamento térmico com código "HI3";
- d) Foram testadas quanto à propriedade que cumpre os testes de escorregamento em chapa de metal e cerâmica apresentando o código "SRC";
- e) Foram testadas conforme isolamento térmico com código "CI";
- f) Foram testados com proteção ao impacto no tornozelo ou Metatarso, apresentando o código "AN" ou "M".

6.3 Todas as informações referentes aos requisitos mínimos e máximos da norma ISO 20345 deverão ser comprovadas por relatórios de ensaio, emitido por organismo certificador ou laboratório de testes por pessoa jurídica de direito público ou privado.

6.4 Será aceita também documentação técnica que ateste o cumprimento de versões das normas e EN mais recentes do que as citadas neste item.

6.5 Declaração assinada pelo representante legal da empresa proponente, discriminando o organismo signatário de acordo multilateral acreditado, organismo certificador e o laboratório de testes emissores da documentação técnica apresentada, para certificação. A não inclusão da informação mencionada acarretará a imediata desclassificação da proponente.

- 6.6 Não será aceita documentação emitida por organismo certificador e laboratório de testes para certificação cuja acreditação estiver suspensa.
- 6.7 A documentação técnica será reconhecida pelo órgão licitante, apenas nos casos em que, explicitamente, fizer menção ao atendimento às normas exigidas e, quando exigidos, fizer menção ao atendimento a requisitos de desempenho específicos constantes do escopo das citadas Normas.
- 6.8 Documento indicando empresa estabelecida ou representante residente em território brasileiro, com nome CNPJ ou CPF, endereço, telefones para contato, a fim de ser o contato do órgão licitante com a empresa.
- 6.9 Os documentos estrangeiros somente serão aceitos se estiverem APOSTILADOS ou CONSULARIZADOS, acompanhados da devida tradução juramentada (traduzidos para o português do Brasil por tradutor inscrito em qualquer Cartório de Registro do Comércio do Brasil – Junta Comercial).
- 6.10 Caso o produto não possua os certificados exigidos, a comprovação de qualidade e desempenho poderá ser verificada através da apresentação de laudos emitidos por laboratório idôneo, demonstrando que o objeto ofertado alcança os índices de desempenhos exigidos nas normas aqui referenciadas.

ITEM 06: MANGUEIRA TIPO 4 / 1^{1/2}" 30 METROS

1. Externamente revestida com "blend" de PVC e borracha nitrílica, com reforço têxtil confeccionado 100% em fio sintético poliéster de alta tenacidade.
2. Tipo 4
3. Indicada para indústrias químicas, petrolíferas, aeroportos e naval.
4. Diâmetro 1 1/2" .
5. Uniões tipo Storz em Latão.
6. Comprimento 15 Metros.
7. Pressão de Trabalho: 14 Kgf/cm²
8. Pressão de Ruptura: Acima de 55 Kgf/cm².
9. Fabricada conforme norma ABNT NBR 11861 ou norma mais atual.

ITEM 07: MANGUEIRA TIPO 4 / 2^{1/2}" 30 METROS

1. Externamente revestida com "blend" de PVC e borracha nitrílica, com reforço têxtil confeccionado 100% em fio sintético poliéster de alta tenacidade.
2. Tipo 4
3. Indicada para indústrias químicas, petrolíferas, aeroportos e naval.
4. Diâmetro 2 1/2".
5. Uniões tipo Storz em Latão.
6. Comprimento 30 Metros.
7. Pressão de Trabalho: 14 Kgf/cm²
8. Pressão de Ruptura: Acima de 55 Kgf/cm².
9. Fabricada conforme norma ABNT NBR 11861 ou norma mais atual.

ITEM 08: MANGUEIRA TIPO 5 / 1^{1/2}" 15 METROS

1. Externamente revestida com "blend" de PVC e borracha nitrílica, com reforço têxtil confeccionado 100% em fio sintético poliéster de alta tenacidade.
2. Tipo 5
3. Indicada para indústrias químicas, petrolíferas, aeroportos e naval.
4. Diâmetro 1 1/2".
5. Uniões tipo Storz em Latão.
6. Comprimento 15 Metros.
7. Pressão de Trabalho: 14 Kgf/cm²
8. Pressão de Ruptura: Acima de 55 Kgf/cm².
9. Fabricada conforme norma ABNT NBR 11861 ou norma mais atual.

ITEM 09: MANGUEIRA TIPO 5 / 2^{1/2}" 15 METROS

1. Externamente revestida com "blend" de PVC e borracha nitrílica, com reforço têxtil confeccionado 100% em fio sintético poliéster de alta tenacidade.
2. Tipo 5
3. Indicada para indústrias químicas, petrolíferas, aeroportos e naval.

4. Diâmetro 2 1/2".
5. Uniões tipo Storz em Latão.
6. Comprimento 30 Metros.
7. Pressão de Trabalho: 14 Kgf/cm²
8. Pressão de Ruptura: Acima de 55 Kgf/cm².
9. Fabricada conforme norma ABNT NBR 11861 ou norma mais atual.

ITEM 10: CHAVE STORZ DUPLA 1 1/2" E 2 1/2" LATÃO

1. Chave para engate rápido Storz 1.1/2" x 2.1/2" projetada para engatar e desengatar conexões tipo storz, ou seja, conectar e desconectar mangueiras de incêndio.
2. Tipo de engate: Engates Rápido Storz 1.1/2" e 2.1/2"
3. Acabamento: Jateado e Usinado
4. Atende a NBR 6941 e 14341 ou normal mais atual.

ITEM 11: LANTERNA DE BOMBEIRO

Tipo: Antiexplosivo com segurança intrínseca;

Alimentação: Bateria de lítio inteligente de 6,2V e 1,5Ah, recarregável em 10h, por 1.500 vezes, via fonte de 127, 230 ou adaptador 12 Vcc;

Tipo Lâmpada: Led;

Capacidade Focal: de 60 a 175 lm ou superior

Características Adicionais: botão no topo, clipe para cinto, argola de fixação, resistente a água.

ITEM 12: CAPACETE INCENDIO FLORESTAL

1. O capacete deverá ser fabricado conforme as normativas EN 16471:2014, EN 16473:2014, EN 12492:2012 e EN 1385:2012, certificações próprias para operações de combate a incêndio florestal, resgate técnico (BREC, resgate veicular, acidentes naturais, etc.), resgate em altura e resgate em águas rápidas. O casco externo deverá ser feito em termoplástico, com tratamento retardador de chamas. Não serão aceitos cascos externos feitos em ou que contém fibra de vidro, devido à deformação do material. O casco externo deverá oferecer total segurança ao crânio do usuário contra impactos mecânicos, e com isolamento elétrico de capacidade E2 conforme a normativa EN 397. O casco externo deverá ser anti-risco e possuir adesivos refletivos. É necessário que o casco externo apresente um suporte para lanternas, possibilitando seu uso em operações noturnas. O casco externo deverá possuir cume longitudinal para auxiliar na proteção contra impactos mecânicos. O casco interior deve ser removível, possibilitando sua manutenção ou troca quando necessário. Deverá possuir estofamento interno feito em material antialérgico, capaz de ser removido para limpeza. A queixeira deverá possuir no mínimo três pontos de fixação e ser feita em material antialérgico, para prevenir irritação na pele do usuário. O sistema de ajuste deverá estar localizado fora do casco externo, possibilitando que o usuário varie de tamanho entre 47cm até 68cm sem retirar o capacete e com uso de luvas, serão aceitos sistemas mais eficientes. O capacete deve possibilitar a fixação de protetores de pescoço através de um sistema de no máximo três pontos, permitindo a fixação/troca de maneira rápida.
2. MODELO DE REFERÊNCIA: CAPACETE DE COMBATE A INCÊNDIO FLORESTAL KZPT TYTAN MAX, ou MSA GALLETT F2, similar ou de qualidade superior.

ITEM 13: PINGA FOGO

1. Material: Aço Inoxidável;
2. Tipo: Queimador;
3. Capacidade Tanque: 4,5 litros a 5,5 litros;
4. Formato: Cilíndrico;
5. Tempo Vazão: 30 minutos a 40 minutos;
6. Características Adicionais: Com Alça Para Transporte E Bico Dosador Com Válvula;
7. Aplicação: Suporte Para Combate A Incêndio Florestal.
8. tubo de descarga sifonado de aço, anti-tenho e com pavio de fibra de vidro.
9. Dispositivo de ignição que vai além do bocal, (promove proteção contra o retorno do fluido).

ITEM 14: OCULOS DE PROTEÇÃO PARA COMBATE FLORESTAL

1. Material Armação: PVC de alta resistência;
2. Tipo Proteção: Visão Periférica;
3. Tipo Lente: Acetato / Policarbonato (Antiembaçante)
4. Cor Lente: Incolor;
5. Aplicação: Combate Incêndio Florestal e Salvamento Terrestre;
6. Características Adicionais: Moldura Frontal; Tipo Fixação: Faixa De Borracha; Revestimento Interno: Borracha

ITEM 15: ESCADA ARTICULADA

1. Material: Alumínio; Tipo: Articulada Multifuncional;
2. Quantidade Degraus: 20 UN;
3. Características Adicionais: Sapatas Emborrachadas E Travas Automáticas;
4. Capacidade: 150 KG;
5. Posições: 13 UN;
6. Aplicação: Combate a Incêndio e Salvamento.

ITEM 16: ESGUICHO REGULÁVEL 2 ½

1. Pode ser operado em três posições, bocal aberto, neblina e bocal fechado, podendo alcançar um leque de abertura de até 120°.
2. Engate: Storz 2 ½".
3. Pressão de Trabalho: 5 a 14 kgf/cm².
4. Material Latão.
5. Acabamento: Jateado e Usinado.
6. Possui Borrachas de Vedação SBR.
7. Atende a NBR 14870 ou norma mais atual vigente.

ITEM 17: ESGUICHO REGULÁVEL 1 ½

1. Pode ser operado em três posições, bocal aberto, neblina e bocal fechado, podendo alcançar um leque de abertura de até 120°.
2. Engate: Storz 1 ½".
3. Pressão de Trabalho: 5 a 14 kgf/cm².
4. Material Latão.
5. Acabamento: Jateado e Usinado.
6. Possui Borrachas de Vedação SBR.
7. Atende a NBR 14870 ou norma mais atual vigente.

ITEM 18: ESGUICHO REGULÁVEL TIPO PISTOLA 1 ½

1. O esguicho deverá ser classificado como sendo do Tipo 03 conforme norma EN 15182-2 e/ou NFPA 1964.
2. O esguicho deverá proporcionar jato de água com cone cheio, possuir filtro em aço inoxidável na entrada do mesmo e suportar uma pressão máxima de trabalho de 16 BAR.
3. O corpo do esguicho deverá ser construído em material Alumínio Anodizado, ou material de qualidade similar ou superior, comprovadamente.
4. O esguicho deverá ter acoplamento para mangueira de combate a incêndio de 1½ polegada do tipo "STORZ" em alumínio ou mesmo material do esguicho, padrão brasileiro, integrado ao corpo do esguicho. A conexão "STORZ", ou seu elemento de ligação deverão permitir a rotação da junta infinitamente de modo a impedir a desconexão do esguicho e não torcer a mangueira de incêndio. O torque da rotação não deverá ser superior a 5 N/m (newton-metro), conforme exigido na EM 15182-2.
5. A vazão do esguicho deverá ser selecionável por meio de controle rotativo manual montado ao redor do corpo do esguicho, localizado posteriormente à seleção de amplitude do jato; deverão existir no mínimo três seleções de vazões possíveis; a vazão máxima deverá estar compreendida entre 400 e 500 LPM (litros por minuto) e a vazão mínima compreendida entre 90 e 130 LPM (litros por minuto), considerada uma pressão de 06 BARES em operação. A identificação da vazão no esguicho deverá ser em litros por minuto (LPM) ou em galões por minuto (GPM). No seletor de vazão deverá existir uma posição de "flush" (descarga) destinada à limpeza do equipamento.
6. Deverão existir 03 marcações de seleção de amplitude do jato, identificadas facilmente por meio da audição e pelo tato. Ao se atingir cada uma das seleções de amplitude do jato deverá ser produzindo um som característico, comumente conhecido por "clique" e deverá ser possível, pelo tato, perceber o encaixe na seleção desejada. Não serão tolerados outros "cliques" além dos mencionados. Além dos "cliques", o seletor de 3 vazão deverá possuir uma marcação em alto relevo que permita identificar pelo tato a vazão máxima do esguicho, conforme exigido pela norma EM 15182-2. As seleções possíveis serão: o jato sólido, em um dos

extremos da rotação do seletor de amplitude; o jato totalmente aberto no extremo oposto de rotação do seletor de amplitude; e uma marcação intermediária, em alto relevo, compreendida entre as duas seleções já mencionadas, selecionando o jato para uma abertura mínima de 30°. A transição entre o jato sólido e o jato neblinado não poderá exceder de ¼ de volta (90°).

7. A cabeça de seleção de amplitude deverá ser fabricada em poliuretano resistente à altas temperaturas, hidrocarbonetos e produtos químicos. A rotação da cabeça de seleção de amplitude do jato do esguicho deverá ser de, no máximo, 180°, da forma a seguir: em um dos extremos a seleção para jato sólido, compacto (considera-se esta posição 0°); no outro extremo da cabeça de seleção de amplitude do jato, sua amplitude máxima, totalmente “neblinada” (a rotação para se atingir este ponto deverá ser de, no máximo, 180°). A mudança de amplitude deve ocorrer tão logo haja a rotação do seletor de amplitude.
8. Na posição totalmente “neblinada” o ângulo de abertura do jato não poderá ser inferior a 100°.
9. O bocal de saída do jato, onde se encontra o difusor, deverá ser protegido por uma coroa circular e fixada ao seletor de amplitude.
10. Caso o esguicho não possua difusor, deverá possuir sistema equivalente (que será analisado pela equipe técnica da contratante) capaz de produzir o jato neblinado.
11. O esguicho (incluindo a junta STORZ de acoplamento à mangueira) deverá ter peso máximo de 3,0 kg e comprimento máximo de 300 mm.
12. A abertura e o fechamento deverão ser realizados por meio de esfera metálica vazada transversalmente, controlada por manopla (alavanca) localizada na parte superior, em oposição à empunhadura tipo pistola, do esguicho, ou sistema mais eficiente.
13. A manopla de abertura do fluxo (alavanca) deverá possuir no mínimo 06 posições (05 + posição fechada) e proporcionar espaço suficiente para empunhadura completa, mesmo com a utilização de luvas específicas para combate a incêndio urbano (luvas em conformidade com a norma EN 659).
14. O esguicho deverá estar na posição fechada quando a manopla, de abertura e fechamento, estiver na posição mais próxima da cabeça defletora do esguicho, devendo mostrar a inscrição FECHADO ou CLOSED. O esguicho deverá estar na posição aberta quando a manopla estiver na posição mais próxima da junta de conexão à mangueira devendo mostrar a inscrição ABERTO ou OPEN.
15. O esguicho deverá possuir relatório de ensaio, declaração de conformidade ou certificado, emitidos por organismo certificador ou laboratório de testes, que comprove que o esguicho atende à norma EM 15182-2 e/ou NFPA 1964.

ITEM 19: ESGUICHO REGULÁVEL TIPO PISTOLA 2 ½

1. O esguicho deverá ser classificado como sendo do Tipo 03 conforme norma EN 15182-2 e/ou NFPA 1964.
2. O esguicho deverá proporcionar jato de água com cone cheio, possuir filtro em aço inoxidável na entrada do mesmo e suportar uma pressão máxima de trabalho de 16 BAR.
3. O corpo do esguicho deverá ser construído em material Alumínio Anodizado, ou material de qualidade similar ou superior, comprovadamente.
4. O esguicho deverá ter acoplamento para mangueira de combate a incêndio de 2½ polegada do tipo “STORZ” em alumínio ou mesmo material do esguicho, padrão brasileiro, integrado ao corpo do esguicho. A conexão “STORZ”, ou seu elemento de ligação deverão permitir a rotação da junta infinitamente de modo a impedir a desconexão do esguicho e não torcer a mangueira de incêndio. O torque da rotação não deverá ser superior a 5 N/m (newton-metro), conforme exigido na EM 15182-2.
5. A vazão do esguicho deverá ser selecionável por meio de controle rotativo manual montado ao redor do corpo do esguicho, localizado posteriormente à seleção de amplitude do jato; deverão existir no mínimo três seleções de vazões possíveis; a vazão máxima deverá estar compreendida entre 400 e 500 LPM (litros por minuto) e a vazão mínima compreendida entre 90 e 130 LPM (litros por minuto), considerada uma pressão de 06 BARES em operação. A identificação da vazão no esguicho deverá ser em litros por minuto (LPM) ou em galões por minuto (GPM). No seletor de vazão deverá existir uma posição de “flush” (descarga) destinada à limpeza do equipamento.
6. Deverão existir 03 marcações de seleção de amplitude do jato, identificadas facilmente por meio da audição e pelo tato. Ao se atingir cada uma das seleções de amplitude do jato deverá ser produzindo um som característico, comumente conhecido por “clique” e deverá ser possível, pelo tato, perceber o encaixe na seleção desejada. Não serão tolerados outros “cliques” além dos mencionados. Além dos “cliques”, o seletor de 3 vazão deverá possuir uma marcação em alto relevo que permita identificar pelo tato a vazão máxima do esguicho, conforme exigido pela norma EM 15182-2. As seleções possíveis serão: o jato sólido, em um dos extremos da rotação do seletor de amplitude; o jato totalmente aberto no extremo oposto de rotação do seletor de amplitude; e uma marcação intermediária, em alto relevo, compreendida entre as duas seleções já

mencionadas, selecionando o jato para uma abertura mínima de 30°. A transição entre o jato sólido e o jato neblinado não poderá exceder de ¼ de volta (90°).

7. A cabeça de seleção de amplitude deverá ser fabricada em poliuretano resistente à altas temperaturas, hidrocarbonetos e produtos químicos. A rotação da cabeça de seleção de amplitude do jato do esguicho deverá ser de, no máximo, 180°, da forma a seguir: em um dos extremos a seleção para jato sólido, compacto (considera-se esta posição 0°); no outro extremo da cabeça de seleção de amplitude do jato, sua amplitude máxima, totalmente "neblinada" (a rotação para se atingir este ponto deverá ser de, no máximo, 180°). A mudança de amplitude deve ocorrer tão logo haja a rotação do seletor de amplitude.

8. Na posição totalmente "neblinada" o ângulo de abertura do jato não poderá ser inferior a 100°.

9. O bocal de saída do jato, onde se encontra o difusor, deverá ser protegido por uma coroa circular e fixada ao seletor de amplitude.

10. Caso o esguicho não possua difusor, deverá possuir sistema equivalente (que será analisado pela equipe técnica da contratante) capaz de produzir o jato neblinado.

11. O esguicho (incluindo a junta STORZ de acoplamento à mangueira) deverá ter peso máximo de 3,0 kg e comprimento máximo de 300 mm.

12. A abertura e o fechamento deverão ser realizados por meio de esfera metálica vazada transversalmente, controlada por manopla (alavanca) localizada na parte superior, em oposição à empunhadura tipo pistola, do esguicho, ou sistema mais eficiente.

13. A manopla de abertura do fluxo (alavanca) deverá possuir no mínimo 06 posições (05 + posição fechada) e proporcionar espaço suficiente para empunhadura completa, mesmo com a utilização de luvas específicas para combate a incêndio urbano (luvas em conformidade com a norma EN 659).

14. O esguicho deverá estar na posição fechada quando a manopla, de abertura e fechamento, estiver na posição mais próxima da cabeça defletora do esguicho, devendo mostrar a inscrição FECHADO ou CLOSED. O esguicho deverá estar na posição aberta quando a manopla estiver na posição mais próxima da junta de conexão à mangueira devendo mostrar a inscrição ABERTO ou OPEN.

15. O esguicho deverá possuir relatório de ensaio, declaração de conformidade ou certificado, emitidos por organismo certificador ou laboratório de testes, que comprove que o esguicho atende à norma EM 15182-2 e/ou NFPA 1964.

ITEM 20: EXTINTOR DE INCÊNDIO SOBRE RODAS ESPUMA 50 LITROS

1. Extintor carreta de espuma mecânica
2. Capacidade da carga: 50L
3. Indicado para classe de fogo: A e B
4. Capacidade extintora: 6-A e 40-B
5. Comprimento da mangueira (completa): 5m ou superior
6. O extintor deve atender as normas vigentes

ITEM 21: EXTINTOR DE INCÊNDIO SOBRE RODAS PÓ QUÍMICO 50KG BC

1. O extintor BC de 50 quilos é sobre rodas de pressurização direta, com carga de pó químico seco ABC, fabricado conforme ABNT NBR 15808 / 2010 em chapa de aço carbono. (ou norma vigente no momento da aquisição)
2. O extintor de incêndio BC de 50 kg destinado ao combate de princípios de incêndio das Classes B (Líquidos inflamáveis), C (equipamentos Elétricos).
3. O Extintor BC de 50 quilos deve possuir a capacidade extintora de 80BC.
4. Pintado pelo processo eletrostático com tinta em pó na cor vermelha.
5. Acompanhar mangueira e suporte de parede.

Item 22: ADAPTADOR STORZ 1 1/2" X ROSCA 1 1/2"

1. Engates Storz 1 1/2".
2. Material: Latão.
3. Rosca 5FF - BSP.
4. Acabamento: Jateado e Usinado
5. Possui Borrachas de Vedação SBR.
6. Atende a NBR 14349 e 16021

Item 23: ADAPTADOR STORZ 2 1/2" X ROSCA 2 1/2"

1. Engates Storz 2 1/2".

2. Material: Latão.
3. Rosca 5FF - BSP.
4. Acabamento: Jateado e Usinado
5. Possui Borrachas de Vedação SBR.
6. Atende a NBR 14349 e 16021

ITEM 24: PRANCHA RÍGIDA

1. Prancha De Resgate De Polietileno Adulto.
2. Projetado para transporte manual de vítimas de acidentes. Dimensionada para suportar vitimas com peso ate 200 KG. Rígida leve confortável.
3. Possui pegadores amplos para facilitar o uso com luvas. Design em angulo para melhor acomodação do paciente. Translucida, para o uso em raio x e ressonância magnética.
4. Possui aberturas especificas para facilitar a imobilização da vítima.
5. Possibilita o resgate na água ou em alturas. Produzida em polietileno com alta resistência a impactos.
6. Dimensões: 184x43x4cm
7. Componentes:
 - a. 01 prancha longa 184x43x4cm
 - b. 01 cinto tipo aranha (confeccionado em fitas de nylon, fixado por fitas em velcro de 50 mm de largura, nas cores: preta, verde, amarela, vermelha)
 - c. 01 Imobilizador Lateral de Cabeça Tipo Head Block Adulto

ITEM 25: PRANCHA CURTA

1. Material: Polietileno;
2. Tipo: Prancha Curta;
3. Tamanho: Adulto;
4. Largura: Cerca de 0,44 M;
5. Comprimento: Cerca de 0,80M;
6. Capacidade De Carga: Até 140 KG;
7. Componentes: Cinto de engate rápido
8. Características Adicionais: Aberturas Oblongas

ITEM 26: BOLSA DE RESGATE COMPLETA TAMANHO M

1. Material: Resistente e impermeável;
2. Tipo: Bolsa de Transporte;
3. Dimensões: 70 x 35 x 25 cm;
4. Características Adicionais: Divisórias Tipo Colmeia/Pochete Fixada Com Velcro e bolsas individuais;
5. Aplicação: Guardar Material De Primeiros-Socorros.
6. Devera conter os itens de atentimento pré-hospitalar incluso:

03 Atadura de crepe Tam. 10 x 4,5 cm 13 fios
 03 Atadura de crepe Tam. 15 x 4,5 cm 13 fios
 02 Bandagem triangular Tam; 1,42 x 1,00 x 1,00 cm
 01 Colar cervical resgate com regulagem Tam. PP
 01 Colar cervical resgate com regulagem Tam. P
 01 Colar cervical resgate com regulagem Tam. M
 01 Esparadrapo hidrófoli Tam. 10 x 4,5 cm
 01 Fita crepe hospitalar Tam. 19 x 50 cm
 01 Tala aramada em EVA Tam. 30 x 08 cm PP
 01 Tala aramada em EVA Tam. 53 x 08 cm P
 01 Tala aramada Em EVA Tam.63 x 9 cm M
 01 Tipóia em TNT descartável Tam. Único
 01 COLAR CERVICAL DE ESPUMA M
 02 PARES DE LUVAS DE PROCEDIMENTO

Materiais da Mala cor Marrom – QUEIMADURAS

01 Atadura de rayon Tam. 7,5 x 5 cm não estéril
 01 Manta térmica Tam. 2,10 x 1,40 cm
 01 Protetor de queimaduras e evisceração Tam. 0,50 x 0,50 cm

Materiais da Mala cor Azul – VIAS AEREAS

- 01 Cânula endotraqueal estéril nº 6,5
- 01 Cânula endotraqueal estéril nº 7,5
- 01 Cânula endotraqueal estéril nº 8,5
- 01 Cânula tipo Guedel nº Ø
- 01 Cânula tipo Guedel nº 1
- 01 Cânula tipo Guedel nº 2
- 01 Cânula tipo Guedel nº 3
- 01 Cânula tipo Guedel nº 4
- 01 Cânula tipo Guedel nº 5

Materiais da Mala cor Vermelha – VENOSO

- 02 Cateter tipo Jelco nº 16
- 01 Garrote em látex Tam. 40 cm
- 02 pares de luvas de procedimento M
- 02 Swab alcool Gel
- 04 Scalp nº 23
- 02 Seringa agulhada descartável Tam. 05
- 02 Seringa agulhada descartável Tam. 10
- 02 Seringa agulhada descartável Tam. 20
- 01 equipo macrogotas

Materiais da Mala cor Preta – EQUIPAMENTOS

- 01 – Esfigmomanômetro braçadeira fechamento em velcro Adulto
- 01 – Estetoscópio Tam. Adulto
- 02 – Óculos de proteção hospitalar

Materiais da Mala cor Preta – CURATIVOS

- 10 – Abaixador lingual estéril (Embalados individualmente)
- 05 – Compressa estéril 7,5 x 7,5 cm com 5 unidades
- 01 – Curativo tipo Bad-Aid caixa com 35 unidades
- 01 sacos lixo hospitalares
- 02 Compressas Zobec

Materiais da Mala cor Preta – APOIO

- 10 pares de Luva de procedimento

Materiais do Holster cor Preta – KIT SOCORRISTA HOLSTER

- 01 – Lanterna pupilar tipo lanterna
- 01 – Pinça anatômica tam 16
- 01 – Termômetro clínico digital com capa
- 01 – Tesoura tipo ponta romba corta vestes

Garantia do vendedor: 6 meses

ITEM 27: DESFIBRILADOR

1. 01 (um) Desfibrilador Externo Automático: com display e traçado ECG, portátil, para uso em situações de emergências cardíacas; com alça para transporte; a tela de cristal líquido, led ou lcd com exibição de mensagens de texto em português, número de choques realizados, hora e tempo decorrido desde a instalação do aparelho; sistema automático de análise do sinal de ECG com detecção de arritmias malignas (taquicardia ventricular e fibrilação ventricular) que necessitam de desfibrilação; para uso em indivíduos adultos e pediátricos a partir de 1 (um) ano de idade; o equipamento deve ser leve, não ultrapassar 3,5 kg, incluindo a bateria; dimensão máxima 295 x 225 x 155 mm; deve ser resistente a quedas, vibrações resistente a água e poeira conforme normas de segurança internacionais, com grau de proteção superior ao ip55; o equipamento deve possibilitar a visualização e o áudio da sequência de operação para o usuário, com comando de voz em português; deve possuir metrônomo interno para ajudar a manter o ritmo das compressões cardíacas; deve possuir sistema de detecção da qualidade das compressões durante a reanimação cardiorespiratória (RCP) com comandos de voz para auxiliar o socorrista (comprima mais forte, boas compressões); comando do choque: botão no painel frontal, quando piscando; botão ligar/ desligar na

parte frontal; com bateria de lítio recarregável, capacidade mínima de 2200 mah, carregador de bateria bivolt (100/240v) deve ser fornecido juntamente como equipamento, vida útil mínima de 4 (quatro) anos em standby com capacidade mínima de 4 (quatro) horas de monitoramento contínua ou quantidade mínima de 140 (cento e quarenta) choques em 150 (cento e cinquenta) joules (modo adulto) com a bateria totalmente carregada; sistema automático para disparos em 150 (cento e cinquenta) joules, 200 (duzentos) joules e 200 (duzentos) joules no modo adulto e 50 (cinquenta) joules fixo no modo infantil; para uso pediátrico (modo infantil), o aparelho deve limitar a carga em ¼ da energia para adulto de forma automática ao inserir a pá pediátrica; deve possuir tecnologia de onda exponencial truncada bifásica em conformidade com a guideline 2015, oferecer sem custos possibilidades de atualização futura de protocolo no próprio local onde o equipamento estiver instalado; deve possuir escala de energia para indivíduos adultos e crianças até o máximo de 200 joules; a memória interna para armazenar no mínimo 45 minutos de ECG e eventos; o dispositivo deve possibilitar a transferência de dados para um computador através de cabo USB; deve realizar autotestes diários; os autotestes deve verificar os sistemas internos, baterias e circuito de descarga; a frequência com que o autoteste é realizado será alterada de acordo com o nível da bateria, aumentando conforme a carga abaixa, ou seja, à medida que o nível da bateria diminui os alarmes sonoros e visuais ficam mais frequentes indicando que a bateria precisa ser carregada. O DEA deverá ter bolsa para transporte, resistente, que suporte vibrações e choques externos, cd com software de gerenciamento compatível com a Microsoft, cabo USB para transferência de dados para o computador e manual do usuário e certificado de garantia. A garantia do equipamento deverá ser no mínimo 5 (cinco) anos comprovada através do manual da Anvisa. Deverá apresentar carta de credenciamento de fornecedor, autorizando o fornecimento do equipamento. Além disso, o desfibrilador deve vir com 1 par de pás adesivas (eletrodos) para adultos, resistente, que suporte vibrações e choques externos, multifuncionais (monitoram e desfibrilam), descartáveis e auto aderentes, que devem ser dotados de sistema que detecte a frequência e a profundidade das compressões torácicas durante a rcp com validade de no mínimo 18 meses no momento da entrega. O eletrodo deverá possuir número específico de registro no Ministério da Saúde/Anvisa e 1 par de pás adesivas (eletrodo) pediátrico, resistente, que suporte vibrações e choques externos. Multifunção, descartáveis e auto aderentes com validade de no mínimo 18 (dezoito) meses no momento da entrega. O eletrodo deverá possuir número específico de registro no Ministério da Saúde/Anvisa

2. 03 (três) pares de pás adesivas (eletrodos) para adultos, resistente, que suporte vibrações e choques externos, multifuncionais (monitoram e desfibrilam), descartáveis e auto aderentes, que devem ser dotados de sistema que detecte a frequência e a profundidade das compressões torácicas durante a rcp com validade de no mínimo 18 meses no momento da entrega. O eletrodo deverá possuir número específico de registro no Ministério da Saúde/Anvisa;
3. 06 (seis) lâminas descartáveis para raspagem de pelos, conforme a seguir: aparelho de barbear descartável flex, 3 lâminas paralelas em aço inoxidável, de plástico resistente, alta performance, cabo com textura antideslizante, embalado em cartela.
4. 01 (uma) cabine gabinete compatível para o DEA com as seguintes especificações: gabinete com alarme para guarda de desfibrilador automático externo (DEA); o gabinete deve proteger e permitir rápida identificação do desfibrilador automático, em qualquer ambiente e em variadas condições climáticas; deve possuir cores vibrantes, proporcionando maior acessibilidade e visibilidade ao aparelho; projetado para reduzir a espera para o início do tratamento, aumentando as chances de sobrevivência do paciente; fabricada em poliestireno de alta resistência, tampa em acrílico com travas magnéticas, contendo todas as instruções de uso; fabricado em material que não enferruja, não amarela, não corrói e não descasca; gabinete à prova de água e poeira; janela que permita a visualização do desfibrilador e do display indicador no interior do gabinete; o gabinete deve manter o equipamento em temperatura ambiente; o gabinete deve ter o tamanho suficiente que atenda o modelo do DEA a ser fornecido; deve conter furos para fixação na estrutura da cabine; mantém o DEA ligado à rede elétrica, através de carregador de bateria embutido com sinalização da carga; deve ter um sensor de porta aberta com alarme sonoro e visual (proteção contra furto e alerta de socorro) com alarme sonoro de alta potência; carregador de bateria inteligente; garantia: 12 meses. Deve ter o peso máximo de 1,5 kg; todos os custos de manutenção (fornecimento e substituição de peças com vícios, falhas ou com defeito de fabricação bem como a mão-de-obra para a sua instalação) não serão de responsabilidade do comprador durante o período de garantia.

ITEM 28: OXÍMETRO

1. Oxímetro de dedo apresentando medição do nível de saturação de oxigênio e frequência cardíaca, com escala de Sao_2 de 70 a 99% - frequência cardíaca 30 - 250 bpm, com resolução de 1 %;
2. Display digital, com tolerância de precisão de spo_2 +/- 2%; frequência de +/- 3 bpm, com alarmes

audiovisuais para: baixo nível de saturação e bateria fraca, com sensores integrados ao display, alimentação através de pilhas ou baterias, portátil;

3. Acessórios: 3 jogos de pilha ou baterias sobressalentes, dimensões conforme disponibilidade do mercado;
4. Acompanha cordão para o pescoço, inclui: manual operacional, assistência técnica; garantia mínima de 12 meses.

ITEM 29: COLAR CERVICAL

1. Matéria Prima: Polietileno
2. Com 16 ajustes (ou mais) precisos para encaixe personalizado na faixa de quatro ajustes padrão para adultos.
3. Possuir sistema de dimensionamento abrangente para dimensionamento fácil e preciso.
4. Possuir apoio de queixo dobrável que facilita procedimentos de intubação, translúcido e compatível com exames de Ressonância Magnética, tomografia computadorizada.
5. Especificações
6. Comprimentos: 16 ajustes de Sem pescoço (tamanho 3) a Alto (tamanho 6)
7. Dimensões: 56 x 18 x 1,5 cm
8. Tamanho: Regulável

ITEM 30: TALAS DE IMOBILIZAÇÃO

1. Kit tala para imobilização de membros, confeccionada em tela aramada, maleável, galvanizada, coberta com EVA (4mm) – colorido para identificar o seu tamanho.
 - a. Cor: ROXA Tamanho: PP Dimensões: 30 x 8cm
 - b. Cor: AZUL Tamanho: P / Dimensões: 53 x 8cm
 - c. Cor: Laranja Tamanho: M / Dimensões: 63 x 9cm
 - d. Cor: VERDE Tamanho: G / Dimensões: 86.5 x 10cm

ITEM 31: COLETE DE IMOBILIZAÇÃO (KED)

2. Colete Imobilizador Dorsal Adulto - Confeccionado em tecido sintético, lavável, impermeável e resistente à abrasão; com hastes em madeira maciça com uma camada de verniz ou em acrílico, totalmente radio transparente; terá as seguintes medidas (com tolerância de +/- 10%): Altura de 850 mm; Comprimento superior 480 mm; Comprimento inferior 810 mm; Comprimento central 220 mm. A fixação do colete à vítima será por meio de cintos confeccionados em nylon costurados internamente, com fechos antiderrapantes, de engate rápido, confeccionados em 100% poliamida, nas seguintes cores padrão e medidas:
 - a. **Cinto torácico:** Na cor verde; medindo na sua totalidade, no mínimo, 1600 mm de comprimento, sendo que, no mínimo, 800 mm ficarão suspensos e ajustáveis; com, no mínimo, 50 mm de largura e engate rápido na cor preta.
 - b. **Cinto central:** Na cor amarela; medindo na sua totalidade, no mínimo, 1600 mm de comprimento, sendo que, no mínimo, 800 mm ficarão suspensos e ajustáveis; com, no mínimo, 50 mm de largura e engate rápido na cor preta.
 - c. **Cinto subabdominal:** Na cor vermelha; medindo na sua totalidade, no mínimo, 1600 mm de comprimento, sendo que, no mínimo, 800 mm ficarão suspensos e ajustáveis; com, no mínimo, 50 mm de largura e engate rápido na cor preta. Cintos para pernas: Na cor preta; medindo, no mínimo, 1100 mm de comprimento e de, no mínimo, 50 mm de largura; com engate na cor branca. Deverá possuir na parte superior do colete duas alças centrais em “V” (detalhe 9) e na parte inferior duas alças laterais; todas confeccionadas em nylon, na cor preta, medindo, no mínimo, 200 mm de comprimento x 50 mm de largura. Todos os cintos e alças deverão possuir costuras reforçadas em “X”; suportara uma vítima de, no mínimo, 120 kg; possuirão na parte superior, fitas prendedoras de argolas (fêmea) para imobilização da cabeça no colete;
3. Acompanhara o colete: Uma almofada anatômica, para ser utilizada dobrada; confeccionada no mesmo material do colete;
4. Medindo, 650 mm de comprimento, 180 mm de largura e 25 mm de espessura (com tolerância de +/- 10%); para adaptação e fixação da cabeça no colete, deverá possuir fitas prendedoras de ganchos e argolas, no sentido do comprimento; possuirão duas tiras confortáveis para fixação da cabeça (testa e queixo), confeccionadas em material resistente, na mesma cor do colete, com dispositivo de ganchos (macho) para fixação no colete. Será acondicionada numa bolsa, da mesma cor e material do colete, com alça para facilitar o transporte; O produto deverá possuir registro no Ministério da Saúde. Embalagem: embalado individualmente e acondicionados em caixa de papelão com, no máximo, 10 unidades.

ITEM 32: BANDAGEM TRIANGULAR

Bandagem formato triangular em algodão cru lavável. Deverá ser entregue em embalagem individual com abertura asséptica e conter na embalagem dados de identificação do produto. Devem ter as medidas aproximadas (1,40 x 1,40 x 2,00). A bandagem triangular é multifuncional e indispensável tanto nos ambientes hospitalares quanto em atendimento Pré-hospitalar. Acessório com múltiplas funções, utilizado no resgate a vítimas, podendo ser empregada em diferentes partes do corpo para imobilizações provisórias, muito utilizada como tipoia. Tamanho utilizado em vítimas com grande estatura.



Figura meramente ilustrativa

ITEM 33: TORNIQUETE TÁTICO

1. **APLICAÇÃO:** Equipamento de atendimento pré-hospitalar na contenção de hemorragia e hemostasia temporária em membros inferiores e superiores.
2. **DESCRIÇÃO:** Torniquete de aperto manual, composto por: um único sistema de fivela (em polímero) simples para tracionamento rápido e remoção de folgas; barra de tracionamento com sobressaltos nas extremidades, para facilitar seu manejo, de localização fixa, que após aplicação do torniquete, ao ser girada no próprio eixo, traciona o sistema, produzindo a oclusão sanguínea no membro; entrada chanfrada bilateral para trava rápida da barra de tracionamento, deve suportar o tracionamento para correta oclusão sanguínea; sistema de travamento da barra por pressão OU por meio de fita afixada com solda ultrassônica ao torniquete, para fechar a entrada chanfrada bilateral depois da barra de tracionamento travada; com espaço para escrita a caneta; placa de estabilização com bordas arredondadas para não pinçar a pele do Operador.
3. **CARACTERÍSTICA(S):** Torniquete utilizado em combate militar, recomendado pelo Comitê para o Tactical Combat Casualty Care (Co TCCC) e com Certificação Europeia (CE) OU, alternativamente, que possuam estudos clínicos comprobatórios da eficácia e segurança; possibilidade de auto aplicação com uma das mãos; capacidade de cessar completamente a hemorragia massiva nas extremidades dos membros; de aplicação simplificada com um único protocolo para todas as necessidades; desenhado para utilização em todas as condições climática; com registro de produto no Ministério da Saúde/ ANVISA.
4. **MEDIDA(S):** Mínimo de 95,25 cm comprimento e 3,81 cm de largura.
5. **COR (ES):** Preta.
6. **PRAZO MÍNIMO DE VALIDADE:** 24 (vinte e quatro) meses contados a partir da data de recebimento.
7. **ACONDICIONAMENTO:** Embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material.
8. **OBSERVAÇÃO(ÕES):** O funcionamento do torniquete deve ser dado pelo posicionamento justo de fitas formando uma espécie de tubo, que comporta outra fita simples dentro deste referido tubo passando livremente por ele. Esta fita simples é conectada a barra de tração, que ao ser girada, traciona o sistema. Esse conjunto de fitas proporcionam a distribuição igual de toda pressão exercida pelo tracionamento. Os estudos clínicos comprobatórios da eficácia e segurança devem ser apresentados para análise caso o torniquete não possua recomendação do Tactical Combat Casualty Care (Co TCCC) e/ou não possua a Certificação Europeia (CE).
9. **MARCA(S)/MODELO(S) DE REFERÊNCIA:** CAT Resources/ Combat Application Tourniquet Tactical Gen 7; Tacmed/ SOFT-T Gen 4; T-APH Desmodus/ T-APH Tático.

ITEM 34: CÂNULA OROFARÍNGEA

1. A cânula deve evitar que a base da língua obstrua a região orofaríngea e, conseqüentemente, melhora a oxigenação durante o resgate dos operadores da DFNSP porventura vitimados durante operação.
2. Equipamento deve possuir formato anatômico evitando o desconforto, suas extremidades devem ser macias e arredondadas para evitar lesões na parede da cavidade de entrada evitando lesões.
3. A parte interna deve possuir orifício capaz de permitir acesso ao cateter de sucção e projeção que evite a obstrução do trato respiratório.
4. O kit de Cânula Orofaringea deve conter 08 (oito) unidades de 60 a 100mm, acondicionados em estojo organizador e certificado pelo INMETRO, conforme relação abaixo:

5. Especificações técnicas:
 - a. Matéria Prima: Polietileno;
 - b. Método de Esterilização: Óxido de Etileno;
 - c. Produto Estéril;
 - d. Validade: 5 anos ou mais;

ITEM 35: MANEQUIM COM OU SEM MONITOR ADULTO

1. Tipo: Manequim Adulto;
2. Material: Resina Plástica Finalidade: Simulação Para Treino Avançado De Enfermagem E RCP;
3. Aplicação: Treinamento Características Adicionais: Com Unidade Eletrônica;
4. Outros Componentes: Corpos Estranhos, Pulmões De Reposição;
5. Acessórios: Bolsa Para Transporte

ITEM 36: MACA CESTO

1. Material: Polietileno com estrutura de alumínio;
2. Tipo: Prancha/Maca;
3. Largura: Cerca De 650 mm;
4. Comprimento: Cerca de 2140 mm ;
5. Altura: Cerca De 200 mm;
6. Capacidade De Carga: Até 280 KG;
7. Componentes: Até 5 Cintos De Segurança;
8. Características Adicionais: Até 20 Pega Mãos e ilhós para a fixação.

ITEM 37: COMPRESSA GAZE

1. Unidade de compressa de gaze não estéril confeccionada com fios 100% algodão em tecido tipo tela, com 8 camadas e 5 dobras proporcionando maior absorção de fluidos e retenção de líquidos, na cor branca, macia, isenta de impurezas, com dimensão de 7,5cm x 7,5cm quando fechadas e 7,5cm x 30cm quando abertas.
2. Material deve atender a certificação do INMETRO. Utilizado na aplicação de material asséptico e desinfecção de equipamentos como macas, pranchas e entre outros devido sua característica não estéril.

ITEM 38: ATADURA DE CREPON

1. Atadura de crepom confeccionada em, **no mínimo, 92% algodão cru**, com trama regular fechada, com propriedade elásticas e compressiva na superfície longitudinal e transversal, bordas delimitadas e devidamente acabadas, enroladas (em forma cilíndrica), isenta de defeitos no tamanho de **15cm x 3,00m** embalada individual e acondicionadas em pacote contendo 12 unidades, material que atenda a norma ABNT NBR 14056:2002 e suas atualizações.
2. Material utilizado para imobilizar parte do corpo restringindo sua movimentação, apoiar uma parte do corpo quando utilizado como tipoia, fixar curativos e proteger a superfície, evitando ou reduzindo edemas. Utilizada em médias regiões e escoriações, como Joelho e ombros.

ITEM 39: LANTERNA DE PUPILA

1. Tipo Foco: Fixo;
2. Tamanho Pilha: AAA;
3. Características Adicionais: Régua E Medidor De Pupila Para Profissionais Da Saúde;
4. Aplicação: Hospitalar/APH;
5. Tipo Lâmpada: Led;
6. Modelo: Pen Light

ITEM 40: BOLSA VÁLVULA MÁSCARA (AMBÚ)

1. Ressuscitador reutilizável Adulto Completo (incluindo reservatório e máscara). Com bolsa dupla de silicone que fornece limitação de pressão incorporada; Sistema de válvula exclusivo de obturador único (unidirecional); 100% isento de látex; Projetado para ventilação manual de adultos e crianças com o peso corporal acima de 15 kg (3 anos); com elasticidade da cobertura externa para impedir que a pressão das vias respiratórias exceda aproximadamente 7 kPa (70 cm H₂O) durante a operação do ressuscitador com uma mão; Design fino e com a caixa transparente que abriga a válvula exclusiva unidirecional permitindo a observação da operação da válvula e facilitar a visualização e gerenciar o fluxo de ar para o paciente; Possui um pino giratório entre a válvula do paciente e a máscara e também entre a válvula e a bolsa, permitindo mudar de posição ou trocar de mão sem interromper a ventilação do paciente; Tanto o ressuscitador reutilizável quanto o reservatório de oxigênio, podem ser esterilizados em autoclave à temperatura de 134 °C.

ITEM 41: MASCARA POCKET

2. Aplicação: P/ Reanimação Cardiopulmonar Boca A Boca;
3. Modelo: Facial;
4. Material: Plástico;
5. Tamanho: Único;
6. Componente Adicional: C/ Válvula Unidirecional;
7. Adicionais: De Bolso

ITEM 42: MOSQUETÃO/AÇO OVAL

1. Trava de rosca;
2. Carga mínima de ruptura 38kN;
3. Carga mínima de ruptura lateral 16kN;
4. Carga mínima de ruptura com gatilho aberto 15kN Certificação CE (Conformidade Europeia) ou FFP A (National Fire
5. Protection Association - Categoria mínima Light Use) ou UIAA (União Internacional das Associações de Alpinismo);
6. Garantia mínima de 1 ano contra defeitos de fabricação

ITEM 43: FREIO OITO COM ORELHA

1. REIO EM 8 COM ORELHAS fabricado em alumínio, aço zincado, aço zincado (preto) ou aço inox para ser utilizado com cordas de 9 a 16 mm de diâmetro, Resistência de 40 KN a 67 KN, Peso:150 g até 635 g, Dimensões: 140mm de altura x 130mm de largura máxima até 172mm de altura x 170mm de largura máxima, Orifício para passagem da corda: 50 mm até 72 mm e Orifício para conexão do mosquetão: 25 mm até 40 mm. Marca de referência: Alpen Pass, CT ou similar

ITEM 44: LUVA

1. LUVA DE RAPEL - confeccionada em couro natural de alta qualidade com palma reforçada. Dupla camada de couro em áreas de maior desgaste (ponta dos dedos, palma, entre o polegar e o dedo indicador). Dorso da mão fabricado em couro resistente a abrasão, com nylon respirável e flexível nas partes articuláveis. Punho de Neoprene com fecho em tiras autocolantes. Orifício circular localizado no punho, para prender as luvas no cinto com um mosquetão. O orifício é revestido em couro para garantir maior durabilidade. Com corte ergonômico que se ajusta a mão sem a necessidade da luva estar apertada. Parte interna forrada com espuma fina que proporciona maior conforto as mãos. - Material: couro de cabra e nylonStretch. - Permite utilização a temperaturas entre – 40°C e + 80°C. - Certificações: EAC e/ou CE e/ou UIAA sendo proteção contra abrasão, corte, rasgos e perfuração – Tamanhos: M, G e XG - Cor Preta - Marca de referência Petzl ou qualidade superior

ITEM 45: CORDA DE POLIAMIDA - Metro

1. CORDA SEMI ESTÁTICA: norma de fabricação NBR 15986, resistente abrasão e tração, maleável, baixo alongamento, proteção contra raios UV. Poliamida , Tipo: Trançado (Tipo "A") , Diâmetro: 12 MM, Cor: Amarela, Vermelha E Azul , Aplicação: Salvamento, Características Adicionais: Semi-Estático. Certificada EN 1891, cumprindo a EN 12841, para operar com equipamentos de segurança, Resistência 32kN

ITEM 46: ANEL DE FITA

1. FITA TUBULAR expressa em anel para ancoragens 20 mm x 100 cm resistência mínima de 22 KN. Certificação CE e UIAA. Marcas de referência: Black Diamond ou Petzl

ITEM 47: PLACA DE ANCORAGEM

1. PLACA DE ANCORAGEM - Fabricada em liga de alumínio de altíssima qualidade, garantindo assim, alta durabilidade, resistência a corrosão e anos de confiabilidade. Utilizada em diversas atividades em altura, bem como em locais confinados. Placa multiplicadora de ancoragens de alta resistência utilizada para ancoragem em sistemas de forças. Carga de ruptura 45KN (4.500kg). Ideal para sistemas de ancoragem de alta performance. Obedece às normas internacionais da Comunidade Europeia. Com no mínimo 8 furos. Em conformidade com EN 795.

ITEM 48: BLOQUEADOR

Material: Alumínio; Tipo: Multifunção; Diâmetro Corda Aplicável: 8 A 13 MM; Dimensões: 63 MM Aplicação: Bloquear Corda Segurança Em Tecnicas De rapel; Características Adicionais: Com Furo Para Conector Para Trava Rápida Ou Rosca. Em conformidade com EN567.

ITEM 49: DESCENSOR INDUSTRIAL (ID)

1. Material: Alumínio, Aço Inoxidável, Poliamida E Borracha Tipo: Descensor; Diâmetro Corda Aplicável: 9 A 12 MM; Aplicação: Bloquear Corda Segurança Em Técnicas De Rapel; Características Adicionais: Dupla Posição Bloqueio / Bloqueio Automático / Sistema antipático. Certificações, incluindo EN 341 tipo 2 classe A, CE EN 12841 tipo C.

ITEM 50: CAPACETE PARA ALTURA

1. CAPACETE SEGURANÇA: Capacete de segurança na cor LARANJA, AMARELO, BRANCO ou PRETO ideal para ser utilizado em escalada em rocha, resgate, alpinismo e espeleologia, entre as temperaturas de -19º até 49º. Casco fabricado em ABS (acrilonitrila butadieno estireno) e com tratamento UV, possui jugular com 3 pontos de ancoragem e fitas antialérgicas fabricadas em poliamida. Testeira de polietileno com quatro amortecedores (sendo dois frontais e dois laterais) e ajuste de tamanho feito por meio de catraca em ABS (variação de 54 a 62 cm), revestida com material antialérgico, feito com aglomerado de E.V.A, espuma e tecido de poliamida. Suportes de lanterna e encaixe para viseira, protetor auricular e encaixe para protetor de nuca. Certificação INMETRO. Possui ventilação frontal, laterais e traseira protegidas por telas, permitindo maior ventilação. Marca de referência: Montana Focus classe A, tipo III ou similar. Com CA aprovado e que atende a Norma NBR 8221

ITEM 51: TALABARTE

1. Tipo: de Segurança;
2. Material: Poliéster/Poliamida;
3. Modelo: Y;
4. Componentes: 02 Ganchos Dupla Trava / 02 Absorvedores De Energia;
5. Características Adicionais: Elástico Interno/Gancho:55mm/Dupla Trava Com 15mm.
6. com certificado de qualidade do INMETRO e atender as normas ABNT NBR15.834 e 14.629.

ITEM 52: TRAVA-QUEDAS

1. Tipo: Trava Quedas; Material: Aço/ Poliéster/Poliamida; Aplicação: Proteção Contra Queda Em Área Elevadas.
2. Material: Aço Inoxidável E Corda Trançada Sintética
3. Diâmetro: 12 MM
4. Ponto Ruptura: 2.200 KGF (ou superior)
5. Aplicação: Fixação Corda
6. Características Adicionais: C.A Impresso Local Legível Visível
7. Certificações:
 - a. Selo INMETRO.
 - b. Certificado de Aprovação (CA) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).
 - c. De acordo com as Normas NBR: 14.626 e 15.837:2010

ITEM 53: CINTO PARAQUEDISTA

1. Tipo: Cinto Tipo Paraquedista; Material: Poliamida, Poliéster, Alumínio, Aço; Aplicação: Salvamento e Resgate; Características Adicionais: com 6 a 7 pontos de conexão e costuras eletrônicas de segurança; Certificações: em conformidade com a NBR 15835:2010 e NBR 15836:2010.

ITEM 54: CADEIRINHA

1. BOUDRIE - Possui 3 pontos de ancoragem, sendo dois laterais na altura da cintura, feitos de alça costurada, e um ventral (belay loop) que permite maior mobilidade durante a progressão em escalada, e um ponto de restrição dorsal na altura da cintura. O ponto dorsal é mosquetonável permitindo a conexão com uma longe de restrição. Os pontos de ancoragem laterais, por serem têxteis, garantem uma versatilidade maior podendo conectar um mosquetão apenas quando a situação de trabalho exigir essa necessidade, caso contrário o cinto permanece leve. Cinto equipado com quatro fivelas DOUBLEBACK em aço, com travamento automático, o que permite ajuste rápido e fácil. Duas fivelas para ajuste da cintura e uma em cada perneira. Possui uma fivela de aço, localizada na parte traseira da cintura, por onde pode se conectar um peitoral. Essa fivela serve de regulação para as alças das ombreiras, transformando o cinto abdominal num cinto de acesso por cordas. As espumas das perneiras podem ser ajustadas para um posicionamento perfeito. Possui quatro porta-materiais costurados à cintura, que suportam 10 Kg de carga cada, sendo duas grandes rígidas na frente que facilitam o acesso e duas pequenas na parte traseira que não interferem no uso de uma mochila. Carga nominal máxima: 140 kg (150 kg com equipamentos incluso) Vida útil de até 10 anos a partir da data de fabricação Permite trabalhar em temperaturas de - 40° e + 80° C Ponto de fixação ventral: Sim Pontos de fixação laterais: Sim

Ponto de restrição traseiro: Sim Materiais: Poliamida, poliéster e aço Certificações: CE EN 358, CE EN 813, CE EN 12277 tipo C, EAC Garantia: 3 anos Disponível em dois tamanhos: Tamanho 01 = Cintura: 70-93 cm / Pernas: 47-62 cm / Peso: 810 g Tamanho 02 = Cintura: 83-120 cm / Pernas: 50-65 cm / Peso: 840 g Cor: Preto e cinza. Modelo de Referência: PETZL Harness Falcon Mountain ou similar.

ITEM 55: TRIÂNGULO

1. TRIÂNGULO DE EVACUAÇÃO fabricado em nylon, com alças e estrutura em poliamida. Cinto principal com largura mínima de 85 mm e comprimento de pelo menos 1,00 metro. Deve possuir ao menos três alças de regulagem com tamanhos diferentes podendo ser afixado numa criança pesando 20 Kg e num adulto de 120 Kg. Tamanho universal Peso: 550 g a 1300 g

ITEM 56: LANTERNA DE CABEÇA

1. LANTERNA ADAPTÁVEL PARA CAPACETE, com 3 leds de luz branca (1 central e 2 laterais), mínimo de 5 modos de utilização, com foco máximo de aproximadamente 120m com 120 lumens, foco médio de aproximadamente 80m com 47 lumens e foco econômico de 30m com 6 lumens (todos com a lâmpada central). Na utilização das lâmpadas laterais, espalhamento máximo de 6m com 14 lumens e espalhamento econômico de 4,5m com 7 lumens. Bateria alcalina ou lítio. Garantia mínima de 1 ano contra defeitos de fabricação. Modelo de referência Beal FF 120 ou superior.

ITEM 57: MACA-ENVELOPE

1. Material: Polietileno; Tipo: Flexível; Tamanho: Cerca De 100 X 250 CM; Aplicação: Resgate em espaços confinados e altura; Capacidade De Carga: Até 300 KG; Componentes: Até 5 Cintos De Segurança, Correias De Fixação; Características Adicionais: C/ Bolsa E Conjunto P/ Amarração e alças.

ITEM 58: ASCENSOR DE PUNHO

1. ASCENSOR PUNHO - Mão direita e mão esquerda para subida em corda de 8 a 13 mm. Peso 165 a 250 g. Certificação: CE e UIAA. Material: Duralumínio, alumínio ou aço inox, com o punho de borracha e mecanismo de agarra em aço inox ou alumínio. Marca de referência: Alpen Pass, Petzl ou similar.

ITEM 59: ASCENSOR DE PUNHO

1. ASCENSOR PUNHO - Mão Esquerda e mão esquerda para subida em corda de 8 a 13 mm. Peso 165 a 250 g. Certificação: CE e UIAA. Material: Duralumínio, alumínio ou aço inox, com o punho de borracha e mecanismo de agarra em aço inox ou alumínio. Marca de referência: Alpen Pass, Petzl ou similar.

ITEM 60: MANEQUIM COM OU SEM MONITOR INFANTIL

1. Tipo: Manequim Bebê;
2. Material: Pvc E Polímeros Flexíveis;
3. Finalidade: Manobra De Heimlich Para Treinamento De Rcp;
4. Aplicação: Treinamento; Características Adicionais: Anatomia Do Tórax, Mamilos, Costelas, Esterno;
5. Outros Componentes: Corpos Estranhos, Pulmões De Reposição; Acessórios: Bolsa Para Transporte.

ITEM 61: TESOURA PONTA ROMBA

1. Aplicação: equipamento para atendimento pré-hospitalar.
2. Característica(S): tesoura modelo Lister, com lâminas metálicas e ponta romba;
 - a. Destinada ao corte de roupas;
 - b. Dentes serrilhados em um dos lados para facilitar o corte de tecidos espessos;
 - c. Com cabo em polipropileno, que proporcione boa pegada.
3. Garantia mínima: 12 (doze) meses, contados da data do recebimento definitivo.
4. Acondicionamento: embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material.
5. Marca(s)/modelo(s) de referência: edc gear; prestige/medical fluoride scissor 7,5"; mytape/emt trauma shears 7,5".

ITEM 62: CORDELETE DE ANCORAGEM

CORDELETE, diâmetro 7 mm. 100% PP virgem, Comprimento: 4 metros, Capacidade Peso: Mínimo 16,8 Kn, Certificação: CE - EN 564 / UIAA. Marca de referência: Mazzaferro, GRILON ou Similar.

ITEM 63: BLOQUEADOR

1. Material: Alumínio; Tipo: Multifunção; Diâmetro Corda Aplicável: 8 A 13 MM; Dimensões: 63 MM Aplicação: Blocar Corda Segurança Em Tecnicas De rapel; Características Adicionais: Com Furo Para Conector Para Trava Rápida Ou Rosca.

ITEM 64: VESTUÁRIO PARA INCENDIO FLORESTAL

Composto por tecido rip stop retardante a chamas
 Barreira térmica em feltro de aramida
 Com gola reta com ajuste em fitas fecho (velcro)
 Possui reforço na região dos cotovelos e joelhos
 Possui reforço interno nas regiões dos ombros e joelhos
 Possui faixa refletiva ao redor dos braços, tórax e pernas

Tabela de medidas:

TAMANHOS	40	42	44	46	48	50	52	54	56
A - Cintura	157 cm	158 cm	159 cm	160 cm	161 cm	162 cm	163 cm	164 cm	165 cm
B - Comprimento	48 cm	50 cm	52 cm	54 cm	56 cm	58 cm	60 cm	62 cm	64 cm
C - Entrepernas	67 cm	68 cm	69 cm	70 cm	71 cm	72 cm	73 cm	74 cm	75 cm
D - Boca barra	26 cm	26 cm	26 cm	27 cm	27 cm	27 cm	28 cm	28 cm	28 cm

TAMANHOS	58	60	62	TOLERÂNCIA
A - Cintura	166 cm	167 cm	168 cm	± 1 cm
B - Comprimento	66 cm	68 cm	70 cm	± 1 cm
C - Entrepernas	76 cm	77 cm	78 cm	± 1 cm
D - Boca barra	29 cm	29 cm	29 cm	± 1 cm

Especificações

- Matéria Prima: 93% Meta-aramida 5% Para-aramida e 2% Antiestático (ou superior)
- Cor: Amarelo e Laranja
- Tamanho: 40 ao 62
- Gramatura: 185 g/m²
- Peso: 1,3 kg

Norma: Atender as exigências da ISO 15384:2018

ITEM 65: GANCHO CROCK ARTICULADO

- Gancho fundido e enriquecido em duro alumínio, pontiagudo e tracionante;
- Cano de alumínio com espessura de 1 ¼
- Cabo com estrias em fibra de vidro e gel isso, permitindo isolamento térmico e elétrico;
- Peça única;
- Modelo: crock.
- Gancho com 3 mts em 2 ou 3 lances.
- Tensão: 100 kv - 100.000 v gancho anticorrosivo. (ou superior).
- Fabricado conforme NBR 11854 ou norma mais atual.

ITEM 66: PROPORCIONADOR ENTRE LINHAS

- Material: Latão
- Tipo: Flangeado com conexão de engate rápido;
- Acessórios: Mangueira Transparente;
- Características Adicionais: válvula dosadora de 3% e 6% de LGE.

ITEM 67: REDUÇÃO STORZ 2 1/2" X 1 1/2" LATÃO

- Desenvolvida para reduzir o diâmetro das linhas manuais de combate a incêndio que possuam engate rápido.
- Engate Storz 2 1/2" para 1 1/2"
- Material Latão.
- Acabamento: Jateado e Usinado
- Possui Borrachas de Vedação SBR.
- Atende a NBR 14348 e 6914 ou norma mais atual.

ITEM 68: EXTINTOR DE INCÊNDIO SOBRE RODAS CO2 10kg

- Pressão de Trabalho: 12,6 MPa
- Fabricado em: Chapa de aço carbono

12. Norma Aplicável: NBR 15809 ou norma mais atual
13. Agente Extintor: Gás Carbônico (CO2)
14. Capacidade Extintora: 5B-C
15. Classe de Fogo: BC
16. Carga de Agente: 10 KG

ITEM 69: POLIA SIMPLES

1. Tipo: Polia Simples; Material: Aço Inox; Aplicação: Salvamento E Resgate; Características Adicionais: Com Rolamento Spid E Placas Móveis, Para Cordas De rapel.
2. Em conformidade com a norma EN 12278.

ITEM 70: POLIA DUPLA

1. POLIA DUPLA com placas oscilantes, para corda de até 16mm, carga de ruptura mínima de 36KN. Utilizada para diversas atividades em altura, como sistema de bloco de polias para elevação de cargas. Certificação CE (Conformidade Europeia) ou FFPA (National Fire Protection Association - Categoria mínima Light Use) ou UIAA (União Internacional das Associações de Alpinismo); Garantia mínima de 1 ano contra defeitos de fabricação.

ITEM 71: TRIPÉ DE SALVAMENTO

1. Material: Liga de Alumínio Aeronáutico; Altura Máxima: 2,22 M; Altura Mínima: 1,50 M; Aplicação: Resgate e Salvamento; Características Adicionais: Pé Dobrável/Altura Regulável/Base Tipo Tripé/Haste; Certificações: CE 0248 / EN 795B / NFPA 1893 (EUA) / NBR 16325-1.

ITEM 72: SERRA SABRE

Serra Portátil Tipo: Sabre, Capacidade Corte Madeira: 255 MM, Capacidade Corte Aço: 255MM, Capacidade Corte Alumínio: 130 MM, Quantidade Golpes Por Minuto: 2800 UN, Potência: 1.510 W, Tensão Alimentação: 127/110V, Características Adicionais: Industrial.

ITEM 73: HALLIGAN

1. Componentes: Alavanca, Halligan; Aplicação: Acesso E Arrombamento; Características Adicionais: Construída Em liga de aço forjado.

ITEM 74: MACHADO

1. Composição da Lâmina: aço SAE 1050; Composição do Cabo: madeira de alta resistência; Comprimento: até 90 cm; Cabeça: até 23 cm; Área de Corte até 9 cm; Peso: 2 kg; Características adicionais: Ferramenta forjada em uma única peça, sem soldas.

ITEM 75: MACHADINHA

1. Material: Aço; Material Cabo: Madeira; Aplicação: Aceiro em Incêndio Florestal.

ITEM 76: DETECTOR DE GÁS

1. Tipo Gás: O2, Co, H2s, Lel; Material Invólucro: Plástico Abs; Características Adicionais: Display Alfanumérico De Cristal Líquido; Alimentação: Bateria Recarregável; Tipo: Portátil Com Função Explosímetro; Uso: Para Monitoramento Do Ar Em Espaços Confinados.

ITEM 77: MOTO ABRASIVO

1. Tipo: Serra Rápida Portátil; Diâmetro Disco: 350 MM; Profundidade de Corte: máximo 125 mm Capacidade Corte: Metal/Alvenaria; Potência: 3.700 WATTS; Peso: 10,10 KG; Motor: 2 Tempos (gasolina).

ITEM 78: MARTELO DEMOLIDOR

1. Tipo: Demolidor; Voltagem: 220 V; Potência: 1.500 W; Aplicação: Demolição De Pisos E Concretos E Abertura De Acesso; Características Adicionais: Sextavado.

ITEM 79: COTOVELEIRA - PAR

1. Tipo: Cotoveleira; Material: Polímero/Tecido; Aplicação: Atividade Militar e Salvamento ; Características Adicionais: Anti-Impacto, Fixação Ajustável.

ITEM 80: JOELHEIRA - PAR

1. Material: Tecido/Poliuretano; Tipo: Tática;; Características Adicionais: Com Rebites Metálicos, Possui Couraça Em Tpu; Tipo Forro: Tecido De Malha; Tipo Fechamento: Clip De Engate Rápido, ou Fixação Ajustável.

ITEM 81: LUVAS DE RESGATE

1. Material: Corpo em Poliamida e Elastano, Palma da mão e região entre polegar e indicador com proteção reforçada em Poliamida, Poliuretano, Poliéster, Vidro, Kevlar, Polietileno e Policloreto de Vinila; Dorso, dedos e nós dos dedos com proteção em Borracha Termoplástica (TPR); Punho em Neoprene e Poliamida; Aplicação: Proteção Individual em operações de salvamento; Características Adicionais: Punho Com Elástico, Tipo: Anatômica.

ITEM 82: MOTOSSERRA

Motoserra Industrial Potência: 1,6 KW, Combustível Motor: Gasolina, Capacidade Tanque Combustível: 0,37 L, Cilindrada Motor: 40,9 CM³, Características Adicionais: Sabre De 33 A 45 Cm.

ITEM 83: MOTOBOMBA AUTOESCORVANTE 10HP

1. Tipo: Bomba Centrífuga de água;
2. Tipo Motor: 4 tempos à Diesel;
3. Potência: 10 HP;
4. Vazão Máxima: 100 m³/h;
5. Aplicação: Sucção de água para ressuprimento.

ITEM 84: KIT EPR COMPLETO

1. Possuir: Cinto Pivotante, Ajuste de altura, Saída adicional (CARONA), Engate rápido do cilindro, Manômetro, Alarme Sonoro com ruído mínimo de 90dB, Máscara facial com visão periférica (Panorâmica), Cilindro com vida útil de no mínimo 15 anos, Atender EN 137:2006 Tipo II.
2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
 - a. Trata-se de um único equipamento de proteção respiratória (EPR) do tipo aparelho autônomo de ar comprimido respirável, dotado das partes a seguir especificadas para atingir a finalidade indicada.
3. Suporte do Cilindro (Sela)
 - a. Deve ter formato dorsal anatômico e ser confeccionado em fibra de carbono, fibra de vidro ou ainda em polipropileno, ambas com revestimento anti-estático e de alta resistência química e mecânica, na cor predominantemente preta.
 - b. O suporte deve possuir cinto pivotante permitindo movimento lateral e ajuste de altura, a fim de proporcionar maior ergonomia e adaptação para bombeiros de diferentes estaturas.
 - c. No suporte deverão ser afixadas, através de presilhas em tecido de fibra inerentemente antichama (fibra meta-aramida, para-aramida ou similar), as mangueiras do manômetro e da peça facial, de forma a permitir maior mobilidade ao usuário.
 - i. As presilhas devem prender-se através de botões de pressão de primeira qualidade.
 - d. Redutor de pressão com saída principal, saída adicional (CARONA) e saída para Manômetro/Alarme sonoro;
 - e. O redutor de pressão deverá ser localizado na parte inferior do suporte do cilindro, e preso através de parafusos apropriados, devendo ter as seguintes características:
 - i. Possuir lacre de segurança e permitir uma pressão de trabalho de 6,0 a 9,0 BAR;
 - ii. Possuir sistema de anticongelamento e ter pressão de trabalho entre 250 e 300 BAR
 - iii. Possuir válvula de segurança para aliviar o excesso de pressão em caso de avaria do redutor, abrindo-se a uma faixa de pressão de 10 a 15 BAR;
 - iv. O padrão de rosca do redutor de pressão deve ser rosca macho, padrão de conexão G 5/8 conforme DIN 477;
 - f. Do equipamento deve sair uma mangueira de média pressão com conexão do tipo engate-rápido padrão dupla trava (compatível com os Equipamentos de Proteção Respiratória existentes no CBMSC) para a conexão com a mangueira de média pressão da válvula de demanda automática da peça facial principal;
 - g. Do equipamento, ou da mangueira de média pressão supracitada, deve sair uma outra mangueira de média pressão (saída para o carona) com conexão do tipo engate-rápido padrão dupla trava (compatível com os Equipamentos de Proteção Respiratória existentes no CBMSC), presa adequadamente ao cinto abdominal ou na altura do peito, do lado direito ou do lado esquerdo, para conexão com a mangueira de média pressão da 2ª peça facial, quando necessário;
 - h. Do redutor de pressão deve sair uma mangueira de alta pressão conectada diretamente ao manômetro, suficientemente longa para que o manômetro fique próximo ao peito do usuário, do lado esquerdo do corpo, de forma a facilitar a sua leitura.

4. Manômetro:
 - a. Deve ter como graduação em unidades BAR, e com indicação de reserva mínima de ar, destacada;
 - b. O manômetro deve ser localizado de tal forma que fique próximo ao peito do usuário, lado esquerdo do corpo.
 - c. O visor do manômetro deve ser feito de material não estilhaçável.
 - d. O mostrador do manômetro deve ser visível na ausência de luz.
5. Alarme Sonoro:
 - a. O alarme sonoro deve ser acionado quando a pressão do cilindro atingir a pressão pré-determinada de 55 BAR , (tolerável com variação de 10 %), a fim de alertar o usuário de que sua reserva de ar está terminando.
 - b. O alarme sonoro deve ser do tipo contínuo, e deve apresentar ruído de no mínimo 90 dB.
6. Cinta de fixação do cilindro:
 - a. A cinta de fixação do cilindro deve ser confeccionada em tecido de fibra inerentemente anti-chama, para fixação do cilindro ao suporte.
 - b. Uma fivela de plástico de alta resistência química e mecânica, com trava.
 - c. Uma fita prendedora de ganchos e argolas.
 - d. A fita prendedora de ganchos e argolas deve ser de primeira qualidade e deve permitir que o cilindro fique fixado com segurança.
 - e. A cinta de fixação do cilindro deve permitir a colocação de cilindros de diâmetros diferentes e, uma vez ajustada, não deve afrouxar inadvertidamente.
 - f. A cinta de fixação do cilindro deve ser totalmente desmontável do suporte do cilindro para fins de limpeza e manutenção, e essa desmontagem deve ser possível de realizar sem o uso de ferramentas.
7. Sistema de Arreio e Transporte
 - a. O suporte do cilindro deverá ajustar-se ao tronco do usuário, acompanhando os contornos naturais, em duas tiras, sendo do tipo acolchoado, confeccionadas com espuma de células fechadas, membrana impermeável e tecido de fibra inerentemente antichama (fibra meta-aramida, para-aramida ou similar).
 - b. Deverá proporcionar conforto e ergonomia aos ombros, aumentando a estabilidade e reduzindo a fadiga, o estresse e o esforço da coluna, permanecendo confortável e firme ao centro de gravidade do corpo.
 - c. Deverá ser provido de cinto abdominal para ajustar-se à cintura do usuário, sendo do tipo acolchoado, em duas tiras, confeccionado com espuma de células fechadas, membrana impermeável e tecido de fibra inerentemente antichama (fibra meta-aramida, para-aramida ou similar).
 - d. As fivelas de fixação do cinto abdominal devem ser do tipo engate-rápido, e confeccionadas em plástico de alta resistência mecânica.
 - e. A regulação do comprimento das duas tiras do cinto abdominal dar-se-á através das próprias fivelas de engate-rápido.
 - f. O cinto abdominal deve possuir um acessório denominado fixador da válvula de demanda, cuja finalidade é acoplar a válvula de demanda ao cinto, quando ela não estiver acoplada à peça facial, a fim de evitar que a conexão engate-rápido da válvula de demanda sofra choques físicos.
 - g. O cinto abdominal deve ser totalmente desmontável do suporte do cilindro para fins de limpeza e manutenção, essa desmontagem deve ser possível de realizar sem o uso de ferramentas.
8. Válvula de Demanda Automática para máscara facial
 - a. Deve ser do tipo “pressão positiva” automática, com o acionamento ativado pela primeira inalação do usuário.
 - b. A válvula de demanda automática deve possuir dispositivo ou chave que desligue a pressão positiva através de comando manual do usuário.
 - c. O acoplamento da válvula de demanda automática à peça facial deve ser do tipo engate-rápido e a sua colocação e retirada pelo usuário deve ser possível somente com uma das mãos, utilizando luvas de proteção contra incêndio estrutural.
 - d. A válvula de demanda automática deve possuir um chicote de média pressão com conexão engate-rápido padrão dupla trava.
 - e. A válvula de demanda automática deve ser desmontável até o nível de primeiro escalão para fins de limpeza e manutenção, essa desmontagem deve ser possível de realizar com o emprego de uma ferramenta simples.
9. Máscara Facial
 - a. Deve ser do tipo peça facial inteira, com ampla visão periférica (panorâmica), vedação perfeita ao redor do perímetro facial, mascarilha interna, membrana para comunicação externa, audível e clara, visor em policarbonato, resistente à abrasão e à prova de estilhaços, constituída em borracha natural,

silicone ou EPDM (borracha de etileno, propileno e dieno), na cor predominantemente preta;

- b. A máscara facial deve possuir tirantes de fixação, podendo ser no formato de 05 tiras ou rede (tipo touca), fabricados em borracha natural, EPDM (borracha de etileno, propileno e dieno) ou kevlar, de tal forma que a peça facial possa ser colocada e retirada facilmente, podendo ser ajustáveis ou auto-ajustáveis e devem manter a válvula de demanda firme e confortável na face do usuário; (ensaios conforme NBR 13695/1996 da ABNT – Equipamentos de Proteção Respiratória – Peça facial inteira).
- c. Deve ser compatível com capacetes do tipo Francês, permitindo-se fácil ajuste e conforto ao usuário.
- d. Deverá possuir uma correia ou alça para que possa ser pendurada no pescoço.
- e. Deve possibilitar o uso de armações internas para lentes corretivas e de amplificador vocal/radio-comunicador.
- f. A peça facial deve ser totalmente desmontável para fins de limpeza e manutenção.

10. Cilindro de Composite

- a. O cilindro deve ser de um composto, consistindo de uma camada interna de liga de alumínio e revestido em fibra de carbono.
- b. A capacidade hidráulica do cilindro deve estar entre 6,5 e 9,0 litros
- c. Pressão de trabalho mínima: 300 BAR, conforme regulamentação técnica.
- d. Volume de ar em litros mínimo de 2.000 litros, conforme padrão nacional.
- e. O sistema de acoplamento entre o cilindro e a válvula de demanda deve ser do tipo engate-rápido, devendo neste caso ser fornecido adaptador para recarga.
- f. Deve ser dotado de uma válvula de abertura com volante de empunhadura anatômica e uma válvula de segurança adicional.
- g. A válvula do cilindro deve ter manômetro com graduação em unidade BAR;
- h. O padrão de rosca do cilindro deve ser rosca fêmea, padrão de conexão G 5/8 conforme DIN 477.
- i. O cilindro deverá ter vida útil mínima de 15 (quinze) anos, com ano de fabricação no mínimo em 2023.

11. Faixas refletivas

- a. O equipamento deverá possuir, no mínimo, 2 (duas) faixas refletivas;
- b. Caso as faixas sejam instaladas no cilindro, devem possuir 05 cm de largura, fixada a aproximadamente 15 cm das extremidades, cobrindo todo o diâmetro do cilindro, devendo ser possível sua visualização de ambas as laterais e pela traseira do equipamento.;
- c. Caso sejam instaladas na sela, devem possuir no mínimo 30cm de comprimento e no mínimo 01cm de largura em cada faixa e não poderão ficar encobertas pelo cilindro, devendo ser possível sua visualização de ambas as laterais e pela traseira do equipamento.

12. Maleta para Transporte

- a. O conjunto deverá ser entregue de forma agrupada (como "kit" - suporte, cilindro, válvulas, máscara facial, máscara para resgate de vítima, manuais, etc.), em receptáculo adequado e resistente que não cause danos ao conjunto durante seu transporte e armazenamento.

13. Documentos e Certificação

- a. O produto deverá possuir Certificação da Norma EN 137:2006 - Tipo II, adequado para situações de combate a incêndio.
- b. Deverá acompanhar com o produto, um catálogo em português com todas as informações técnicas.

14. DA GARANTIA, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- a. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).
- b. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será de, no mínimo, 09 (nove) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de recebimento definitivo do objeto, totalizando, no mínimo, 12 (doze) meses de garantia total (03 meses da garantia legal + 09 da garantia complementar).
- c. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.
- d. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.
- e. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.
- f. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.
- g. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e

desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

- h. Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado ou pela assistência técnica autorizada.
- i. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.
- j. Na hipótese do subitem acima, o Contratado deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.
- k. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem com exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.
- l. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será responsabilidade do Contratado.

m. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

15. MARCA(S)/MODELO(S) DE REFERÊNCIA:

- a. Dräger PSS Air Boss, Dräger PSS 7000, MSA G1 Europeia, MSA M1, Scott ProPak FX ou superior.

ITEM 85: BINÓCULO AMPLIAÇÃO: 10X

19. Binóculo 10x42 à prova d'água

20. Especificações: Ampliação: 10x, - Diâmetro da lente da objetiva: 42 mm, - Alívio para os olhos: 15 mm, - Aluno de saída: 4,2 mm, - Campo de visão linear: 330 pés / 1000 jardas, - Campo de visão angular: 6,3 graus, - Foco próximo: 5 pés, - Distância Inter pupilar: 55 73 mm, - Altura: 5,7 polegadas, - Largura: 5,1 polegadas, - Peso: 21,3 oz.