



ANEXO III

TERMO DE REFERÊNCIA

Pregão Eletrônico nº 077/2013 – SSPJ

Processo n.º 201200011000644

Elaborado pelo requisitante da despesa.

SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO PARA EVENTUAL AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL DE COMBATE A INCÊNDIOS.

1. DO OBJETO

Este processo tem por objeto o registro de preço para a eventual aquisição de equipamentos de proteção individual de combate a incêndios para o Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, conforme especificado neste termo.

2. JUSTIFICATIVA

A aquisição do objeto deste Termo de Referência visa suprir as necessidades institucionais no que diz respeito à distribuição de equipamentos individuais de proteção para os bombeiros militares que atuam na atividade de combate a incêndios e salvamento terrestre, além de proporcionar proteção às partes superiores e inferiores do corpo, excluindo cabeça, mãos e pés, contra efeitos ambientais adversos durante o combate a incêndio estrutural, bem como em outras operações de emergência onde exista uma ameaça de incêndio ou onde certos riscos físicos são prováveis de serem encontrados, tal como durante operações de salvamento não relacionadas a incêndio, operações de emergências médicas e desencarceramento de vítimas.

3. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO, QUANTIDADES E VALORES ESTIMADOS

LOTE 03 - EPI						
ITEM	OBJETO	CÓDIGO SUPRILOG	Unid.	QTD. TOTAL	Valor Médio Unitário	Valor Médio Total
1	Capacete para combate a incêndios urbanos	58618	Un.	500	R\$ 2.044,75	R\$ 1.022.375,00
2	Conjunto (calça/jaqueta) de proteção contra incêndio	41437	Un.	500	R\$ 4.105,50	R\$ 2.052.750,00
3	Luva de combate a incêndios	54422	Un.	500	R\$ 192,25	R\$ 96.125,00
4	Bota de couro para combate a incêndios	49069	Un.	500	R\$ 800,00	R\$ 400.000,00
5	Balaclava para combate a incêndios	56848	Un.	500	R\$ 130,99	R\$ 65.495,00
VALOR TOTAL DO LOTE 03 É R\$ 3.636.745,00 (Três milhões seiscentos e trinta e seis mil e setecentos e quarenta e cinco reais).						

3.1. CAPACETE DE BOMBEIRO PARA COMBATE A INCÊNDIOS URBANOS

3.1.1. Capacete para combate a incêndio com as classificações Tipo B e E2 da norma EN443:2008 oferecendo segurança integral contra choques mecânicos, penetração, esmagamento lateral, calor



radiante, sólidos quentes, metais derretidos, calor, chamas diretas, agentes químicos e eletricidade e demais acessórios com as devidas especificações e certificações na forma deste termo.

3.1.2. O casco externo deverá ser não condutor de eletricidade, de alta resistência a choques mecânicos e possuir uma crista longitudinal para absorção de choque. Deve possuir desenho ergonômico, que permita o uso normal da peça facial do equipamento de proteção respiratória e a manutenção de todos os movimentos naturais da cabeça. Deve possuir acabamento externo de fácil limpeza e brilhante (polido).

3.1.3. O casco interno deverá ser resistente a impacto e a chamas, dotado de sistema interno de absorção de choques, composto por suspensão regulável por meio de catraca horizontal, espuma rígida para absorção de impactos, tela de tecido antichama para tornar confortável o encosto da cabeça do usuário na espuma rígida e alojamento para acomodação da viseira interna. A carneira e a suspensão devem ser reguláveis para perímetros cefálicos entre, no mínimo, 54 e 64 centímetros.

3.1.4. A viseira externa deverá ser composta de um visor revestido por aplicação metálica dourada, que proteja totalmente a face e a retina do usuário contra irradiação, calor, corpos sólidos e jatos de produtos químicos, com ajuste ao contorno do rosto e espessura mínima de 2,0 mm. Deve possibilitar o uso do equipamento de respiração autônoma, quando introduzida para dentro do capacete. Deve possuir correção óptica para evitar distorção de imagens. A viseira externa deverá apresentar proteção contra raios infravermelhos com escala 4-4 de acordo com a EN 171/2002.

3.1.5. A viseira interna deverá ser transparente, do tipo óculos, de forma que se ajuste ao contorno do rosto para a proteção dos olhos. Deverá permitir uso simultâneo com a viseira externa e ser retrátil. Deverá possuir espessura mínima de 1,0 mm.

3.1.6. Deverá possuir correção óptica para evitar distorção de imagens e tratamento contra arranhões.

3.1.7. Ambas as viseiras deverão atender a pelo menos um dos seguintes conjuntos de normas:

3.1.8. 1º conjunto - EN 166:2001, sendo resistentes a partículas com velocidade de 190m/s. conforme esta norma, correspondendo ao nível "A" e EN 170:2002 apresentando proteção contra raios UV de nível 2-1.2 ou superior.

3.1.9. 2º conjunto - EN 14458:2008, apresentando:

- Proteção contra raios UV de nível 2-1.2 ou superior;
- Resistência à penetração em temperaturas extremas nível "T" ou superior;
- Classificação "K" contra arranhões;
- Classificação "N" contra embaçamento; e
- Classificação "Ω" de isolamento elétrico.

3.1.10. A proteção de nuca deverá ser em material aluminizado antichama, oferecendo proteção integral da nuca, fixada na suspensão de forma que permita a sua retirada para limpeza, mas não permita desprendimento acidental.

3.1.11. Os acessórios devem compreender lanterna, tira de fixação e sistema de adaptadores para uso da máscara de proteção respiratória.

3.1.12. Lanterna acoplada ao capacete: – deverá ser de porte pequeno a fim de ser usada em capacete; deverá proporcionar iluminação a partir de um ou mais LEDs brancos; a vida útil do(s) led(s) deverá ser prevista para 100.000 horas ou mais; a lanterna deverá proporcionar uma luminosidade igual ou superior a 60 lumens; deverá ser construída em polímero de alta resistência e proteção de borracha na parte frontal resistente a impactos, à exceção da proteção de borracha deverá apresentar a cor amarela ou laranja; o peso da lanterna, incluindo-se as pilhas fornecidas, não poderá ultrapassar 200 gramas. A autonomia da lanterna, considerando o uso de pilhas alcalinas novas, deverá ser superior a 100 horas.

3.1.13. Deverá ser acoplada ao capacete por meio de suporte metálico especificamente desenvolvido para este fim.



3.1.14. A tira de fixação deve ser confeccionada em couro antialérgico, do tipo jugular, ajustável por meio de engate rápido ou *velcro*, de modo que não impeça o uso normal da fala ou a retirada involuntária do capacete durante seu uso.

3.1.15. Sistema para fixação de adaptadores montados em peças faciais de equipamentos de proteção respiratória, para uso conjugado, quando necessário.

3.1.16. O conjunto formado pelo capacete e acessórios não poderá apresentar peso superior a 1.800 gramas.

3.1.17. Os equipamentos deverão possuir certificação técnica.

3.1.18. No ato da realização do pregão eletrônico, quando determinado pelo pregoeiro, o licitante que detiver a melhor proposta deverá enviar – via fax – documentação técnica (certificados, laudos ou relatórios de ensaio) que comprove os diversos requisitos técnicos exigidos pelo CBMGO, a saber:

a) O capacete para combate a incêndio é classificado como sendo do Tipo B em relação à área protegida e E2 em relação ao isolamento térmico, tudo da norma EN443:2008.

b) A viseira externa apresenta proteção contra raios infravermelhos com escala 4-4 de acordo com a EN 171/2002.

c) As viseiras (interna e externa) detém o nível “A” da norma EN 166:2001 resistindo a partículas com velocidade de 190m/s OU atendem à norma EN 14458:2004, apresentando:

- Proteção contra raios UV de nível 2-1.2 ou superior;
- Resistência à penetração em temperaturas extremas nível “T” ou superior;
- Classificação “K” contra arranhões;
- Classificação “N” contra embaçamento; e
- Classificação “Ω” de isolamento elétrico.

d) A lanterna deve apresentar, no mínimo, os seguintes padrões NEC (National Electric Code) para segurança em ambientes potencialmente explosivos ou com significativo risco de incêndio: Classe I, Divisão 1, Grupos C, D e Divisão 2, Grupos A, B, C, D; Classe II, Divisão 2, Grupos F,G; Classe III, T3C.

3.1.19. Os documentos a serem apresentados devem ser originais ou cópias autenticadas.

3.1.20. Os certificados somente serão aceitos como válidos quando o organismo certificador for acreditado por um organismo signatário de acordo multilateral de reconhecimento (Multilateral Recognition Arrangement – MLA) estabelecido por uma das seguintes cooperações:

- a) Internacional Accreditation Forum, Inc. – IAF; e
- b) Interamerican Accreditation Cooperation – IAAC.

3.1.21. Os resultados de laboratórios de ensaio serão aceitos quando o laboratório for acreditado por um organismo signatário de acordo multilateral de reconhecimento mútuo, estabelecido por uma das seguintes cooperações:

- a) Interamerican Accreditation Cooperation - IAAC;
- b) European co-operation for Accreditation - EA; e
- c) International Laboratory Accreditation Cooperation - ILAC.

3.1.22. Caberá ao licitante vencedor informar qual organismo signatário de acordo multilateral acredita o(s) organismo(s) certificador(es) e o(s) laboratório(s) de testes emitentes da documentação técnica apresentada.

3.1.23. A documentação técnica será reconhecida pelo CBMGO apenas nos casos em que, explicitamente, fizer menção à marca e modelo do capacete, ao atendimento às normas exigidas e, quando exigidos, fizer menção ao atendimento a requisitos de desempenho específicos constantes do escopo das citadas normas.

3.1.24. Não será aceita documentação técnica emitida por organismo certificador e laboratório de testes cuja acreditação estiver suspensa.

3.1.25. Os equipamentos deverão possuir garantia, conforme disciplinado nos subitens seguintes.

IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA.



3.2. CONJUNTO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

3.2.1. OBJETIVO

3.2.1.1. Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para a aquisição de roupa de proteção para combate a incêndio estrutural, **com garantia de 12 meses contra defeito de fabricação**. Esta especificação detalha critérios de confecção e de materiais para proporcionar proteção às partes superiores e inferiores do corpo, excluindo cabeça, mãos e pés, contra efeitos ambientais adversos durante o combate a incêndio estrutural, bem como em outras operações de emergência onde exista uma ameaça de incêndio ou onde certos riscos físicos são prováveis de serem encontrados, tal como durante operações de salvamento não relacionadas a incêndio, operações de emergências médicas e desencarceramento de vítimas.

3.2.1.2. A roupa de proteção divide-se em **jaqueta de proteção** e **calça de proteção**, e para fins de compatibilidade entre jaqueta e calça estas peças devem ser fornecidas pelo mesmo fabricante, e por isso não foram separadas em especificações isoladas.

3.2.1.3. Os fabricantes devem ater-se a todos os detalhes desta especificação, quando forem construir suas roupas de proteção e devem observar também para que elas tenham características de conforto, leveza e resistência aos ambientes adversos citados no item 3.2.1.1.

3.2.2. DEFINIÇÕES

3.2.2.1. Atavio Fluorescente Retrorrefletivo (*trim*): material retrorrefletivo e fluorescente preso à superfície mais externa da calça e da jaqueta de proteção para intensificação da visibilidade. Materiais retrorrefletivos intensificam a visibilidade noturna, e materiais fluorescentes intensificam a visibilidade diurna.

3.2.2.2. Barreira de Umidade: porção do compósito desenhada para evitar a transferência de líquidos do meio exterior para o meio interior.

3.2.2.3. Barreira Térmica ou Forro térmico: porção do compósito da roupa de proteção que é desenhada para proporcionar proteção térmica.



3.2.2.4. Calça de Proteção: parte da roupa de proteção desenhada para proporcionar proteção mínima ao tronco inferior e pernas, excluindo-se os tornozelos e os pés.

3.2.2.5. Jaqueta de Proteção: parte da roupa de proteção desenhada para proporcionar proteção mínima para o tronco superior e braços, excluindo-se as mãos e a cabeça.

3.2.2.6. Combate a Incêndio Estrutural: atividades de salvamento, extinção de incêndio e conservação de propriedade em edificações, estruturas fechadas, veículos, embarcações, ou propriedades semelhantes que estão envolvidas em um incêndio ou situação de emergência.

3.2.2.7. Compósito: camada ou combinação de camadas da roupa de proteção que proporciona a proteção exigida.

3.2.2.8. Estrutura Externa (Outer shell): camada mais exterior do compósito com exceção dos atavios, ferragens, material de reforço, e material dos punhos.

3.2.2.9. Ferragens (hardware): componentes não têxteis da roupa de proteção para combate a incêndio estrutural incluindo, mas não limitados, àqueles feitos de metal ou plástico.

3.2.2.10. Matelassê (quilt stitched): trabalho feito com pespontos num tecido previamente dobrado ou acolchoado, o que forma, no conjunto, um desenho em relevo.

3.2.2.11. Nesga (gusset): pedaço de pano triangular ou ovalado que se costura entre duas partes de um vestuário para aumentar sua largura.

3.2.2.12. Travetear (to bartack): Costurar travetes (costuras em barra).

3.2.2.13. Resistência ao Calor Compressivo e Condutivo - RCCC (CCHR – Conductive and Compressive Heat Resistance): Índice de tempo, em segundos, que mensura a capacidade dos reforços (ombros, joelhos e cotovelos) existentes em um compósito de não elevar a temperatura em 24°C, quando comprimidos pela pressão exercida nos ombros pelos tirantes de uma máscara autônoma carregada, ao entrar em contato com uma superfície plana aquecida a 280° C.

3.2.2.14. Desempenho de Proteção Térmica - DPT (TPP – Thermal Protective Performance): Índice de medição de proteção térmica, que demonstra a capacidade de proteção térmica que um compósito (estrutura externa, barreira de umidade e barreira térmica) fornecerá, durante determinado intervalo de tempo, até que ocorram queimaduras de segundo grau em uma situação de flashover.

3.2.2.15. Perda de Calor Total - PCT (THL – Total Heat Loss): Valor que indica a capacidade da vestimenta de permitir que o calor corporal do usuário se dissipe através das três camadas do compósito (estrutura externa, barreira de umidade e barreira térmica), ou seja, mede a respirabilidade da roupa de proteção. Quanto maior a PCT, melhor será a respirabilidade.

3.2.2.16. Dispositivo de Salvamento por Arrasto - DSA (DRD – Drag Rescue Device): O DSA destina-se a auxiliar os bombeiros no salvamento de um bombeiro incapacitado de locomover-se, arrastando-o ao longo de um plano horizontal, auxiliando no ato de puxar ou de arrastar um bombeiro caído. Não deve ser utilizado para operações de salvamento vertical.

3.2.3. MATERIAIS DA ROUPA DE PROTEÇÃO

3.2.3.1. Estrutura Externa (1ª camada)

A estrutura externa deverá ser construída de 40% a 50% de fibra meta-aramida, 50% a 60% de fibra para-aramida, construída no sistema pára-rasgo (RIP STOP), com gramatura não inferior a 7.0 oz/yd2 (ou 237 g/m2), com tratamento de hidro-repelente incolor. A cor do tecido deverá ser preta.

3.2.3.2. Barreira de Umidade (2ª camada)

A Barreira de Umidade será composta por filme (membrana) de PTFE (politetrafluoretileno) ignífugo, que mantém a impermeabilidade e estanqueidade de fora para dentro da roupa, não permitindo a



passagem de vapores ou líquidos perigosos, mas permitindo a respiração de dentro para fora da roupa, fixado a um tecido de fibras de meta-aramida, propiciando resistência térmica e mecânica. Essa 2ª camada terá peso máximo de 6,3oz/yd² (ou 213,6 g/m²) e atuará como barreira de umidade (vapor e líquidos).

3.2.3.3. Barreira Térmica (3ª camada)

A Barreira Térmica é formada por 01 ou 02 camadas de feltro de manta agulhada de fibras em 50% meta-aramida e 50% para-aramida (se for em 02 camadas poderá ser em 100% meta-aramida). Deverá ser unida a um tecido calandrado (calendered) de forro para contato com o corpo do bombeiro, sendo que este forro deverá ser plano e composto de 100% fibras meta-aramida. As costuras da Barreira Térmica deverão ser na forma senoidal ou trapezoidal. O peso total da Barreira Térmica deverá ser entre 7.0 e 7.6oz/yd² (237g/m² a 257g/m²).

3.2.3.4. Reforços Internos de Ombros e Cotovelos

Para dar cumprimento ao item 2.13., para aumentar a resistência ao calor condutivo e compressivo (RCCC), a barreira térmica da roupa de proteção, deverá apresentar reforços internos na região dos ombros (uma camada de Barreira Térmica a mais) e cotovelos (uma camada de Barreira Térmica ou Barreira de Umidade a mais).

3.2.3.5. Reforços Externos Contra Abrasão

O conjunto deverá possuir reforços externos nos ombros/clavícula, cotovelos e joelhos em material flexível e com alta resistência à abrasão e ao calor, visando proporcionar proteção mecânica.

3.2.3.5. Fio Utilizado nas Costuras

Todo o fio de costura utilizado na construção da roupa de proteção e do dispositivo de salvamento por arrasto deverá ser fabricado com fibra inerentemente resistente à chama, em aramida ou similar comprovadamente antichamas. As costuras deverão possuir no mínimo 6 pontos por polegada, para propiciar uma maior resistência na construção da roupa.

3.2.3.6. Desempenho de Proteção Térmica e Perda de Calor Total

Para esta especificação, a roupa de proteção deverá apresentar DPT mínimo de 38.0 e PCT mínima de 230 W/m².

3.2.4. CONSTRUÇÃO DA JAQUETA DE PROTEÇÃO

3.2.4.1. Corpo da Estrutura Externa

A estrutura externa deverá incorporar três painéis de corpo separados, sendo dois painéis frontais e um painel traseiro. Esses painéis de corpo deverão ser especificamente desenhados para proporcionar um caimento confortável. O corpo da estrutura externa deverá possuir nescas, pregas ou qualquer outro tipo de sistema de expansão para melhorar a mobilidade do usuário, sendo certo a necessidade de todas as barreiras acompanharem esse caimento confortável (estrutura externa, barreira de umidade e barreira térmica). O comprimento mínimo da jaqueta, medido da linha do pescoço até a bainha, será de 813 mm (32 pol.).

3.2.4.1.1. No painel traseiro, em sua parte inferior, tangenciando o atavio fluorescente retrorrefletivo, deverá ser instalado um dispositivo para fixação do nome do bombeiro, para possível aquisição futura, nome que será confeccionado no mesmo tecido da camada externa da roupa de incêndio. O dispositivo de fixação poderá ser feita através de fitas prendedoras de ganchos e argolas.

3.2.4.2. Construção das Mangas

As mangas deverão ser de construção de dois painéis, desenho afunilado e expandido. Cada manga deverá possuir uma nesga ou prega subaxilar (criando um sistema de expansão), entre o lado inferior da manga e o corpo da jaqueta, com o objetivo de facilitar o movimento dos braços do usuário, de tal forma que, ao levantá-los, não exponha os punhos. Essa expansão deverá ser utilizada em todas as camadas da vestimenta (estrutura externa, barreira de umidade e barreira térmica), propiciando o mesmo conforto. Deverá ter comprimento e largura variando conforme o tamanho da jaqueta.

3.2.4.3. Construção das Mangas Internas



As mangas deverão ter um “poço d’água” para evitar que líquidos e outros materiais perigosos entrem nelas quando os braços estiverem elevados. Esse poço d’água deverá ser construído de barreira de umidade de algodão/poliéster revestido com Neoprene resistente à chama, com o lado do Neoprene faceando para fora e deverá ser costurado à estrutura externa a aproximadamente 150 (cento e cinquenta) mm da bainha da manga através de pesponto duplo, devendo continuar para baixo no interior da estrutura externa até a área da bainha. Botões de pressão fêmea de metal não ferroso serão fixados na parte interna de união do poço d’água da manga. Esses botões de pressão serão espaçados igualmente uns dos outros de modo a abotoar os correspondentes botões de pressão macho existentes na barreira térmica. Punhos de malha de meta-aramida com duas camadas, medindo aproximadamente 177 mm (7 pol.) de comprimento, deverão ser costurados às extremidades dos poços d’água das mangas. Deverá haver um furo para polegar com uma abertura aproximada de 50 mm (2 pol.) de diâmetro adequadamente posicionado de forma a se alinhar com o polegar do usuário (deverá possuir um acabamento perfeito para não desfiar o tecido).

3.2.4.4. Gola

A gola da jaqueta deverá consistir de um compósito de no mínimo 75 mm (3 pol.) de altura em qualquer ponto, quando medido do topo da gola para baixo e deverá possuir um sistema de fechamento com fitas prendedoras de ganchos e argolas. A gola e o sistema de fechamento deverão consistir de estrutura externa e barreira de umidade. No painel interior da gola, na altura da linha do pescoço, deverá ser costurado um pedaço de fita prendedora de ganchos e argolas, com largura mínima de 25 mm (1 pol.), que servirá para fixar o sistema do forro. Uma alça para pendurar, feita de material da estrutura externa, deverá ser fornecida na montagem da gola e deverá ser capaz de suportar uma carga de não menos que 40 kg (80 libras).

3.2.4.5. Construção da Barreira de Umidade/Forro Térmico

A barreira de umidade deverá ser debruada ao forro térmico ao redor do perímetro do forro utilizando-se uma fita de debrum revestida com neoprene resistente à chama. Cada forro deverá ter um bolso com dimensões mínimas de 200 mm X 200 mm (8 pol. X 8 pol.), construído a partir da barreira térmica e forrado com material da barreira de umidade. Todas as bordas do bolso deverão ser overlacadas para evitar desenredamento e o bolso deverá ser costurado ao lado interno esquerdo do sistema do forro com ponto de costura duplo. Todas as costuras da barreira de umidade deverão ser seladas para evitar a penetração de umidade de acordo com as especificações do fabricante da barreira de umidade. Para assegurar abrasão mínima da costura, as costuras da barreira de umidade deverão estar orientadas com os pontos de costura na direção do interior da barreira térmica. Se houver, durante a construção do forro, extremidades com ângulo menores que 100° (cem graus), estas deverão receber travetes (*bartacks*). Na construção do forro, para fins de verificação da barreira de umidade e da fita seladora das costuras, deverá ser apresentada uma janela de inspeção, desde que o conjunto não perca sua estanqueidade.

3.2.4.6. Fixação da Montagem da Estrutura Externa/Forro

O forro deverá ser preso à estrutura externa através de botões de pressão de metal ao longo das bordas guias dos painéis direito e esquerdo do corpo mais externos. As bordas guias dos painéis deverão possuir acabamento costurado e não somente overlacadas. Os botões de pressão devem ser igualmente espaçados ao longo das bordas guias dos painéis direito e esquerdo do corpo mais externos. A posição da porção macho do botão de pressão no forro deverá ser exatamente na mesma localização de tamanhos de forros similares e a porção fêmea do botão de pressão na estrutura externa deverá estar posicionada exatamente na mesma localização de tamanhos de estruturas externas similares. Botões de pressão machos deverão ser posicionados em cada bainha da manga para alinhar as mangas. Uma tira de no mínimo 25 mm (01 pol.) de largura de fita prendedora de ganchos e argolas deverá ser costurada ao topo do forro, faceando o corpo do usuário, para prender o forro interno na região da gola (item 4.4.). Opcionalmente, em lugar dos botões de pressão (ou fita prendedora de ganchos e argolas na gola) para prender o forro à estrutura externa, poderá ser utilizado zíper de termoplástico ou de metal. O tamanho mínimo do cursor do zíper deverá ser N° 10. O zíper deverá ser construído de forma a não interferir de forma alguma no conforto do usuário.

3.2.4.7. Fechamento e Debruns: Zíper Interno e Fita Prendedora de Ganchos e Argolas Externa



3.2.4.7.1. O fechamento frontal da jaqueta deverá consistir de um zíper de metal ou de termoplástico para trabalho pesado nas frentes da jaqueta e fita prendedora de ganchos e argolas na aba de tempestade. Os dentes do zíper deverão ser montados sobre tecido de meta-aramida e deverão ser costurados ao debrum do painel de corpo frontal direito e ao debrum do painel de corpo frontal esquerdo da jaqueta. As partes do zíper deverão ser traveteadas no topo e na base para melhorar a resistência. A aba de tempestade deverá fechar sobre os painéis de corpo esquerdo e direito e ser presa por fita prendedora de ganchos e argolas com dimensões mínimas de 40 mm (1 ½ pol.) por 610 mm (24 pol.).

3.2.4.7.2. A jaqueta deverá ter debruns frontais que se estendem da gola até a área da bainha. Esses debruns deverão ter no mínimo 50 mm (2 pol.) de largura e deverão ser compostos de material da estrutura externa e da correspondente barreira de umidade. O material da estrutura externa deverá fazer face ao corpo do usuário quando a jaqueta estiver na posição fechada. A barreira de umidade deverá ser costurada na traseira da porção da estrutura externa e fazer face ao lado de dentro do painel de corpo da jaqueta. Um pedaço de barreira de umidade de no mínimo 75 mm (3 pol.) deverá ser costurado dentro do debrum da jaqueta e estender-se pelo comprimento da abertura da jaqueta. Esta barreira de umidade adicional deverá assegurar que não haverá falha na cobertura entre a estrutura externa e o corpo do usuário. Os debruns deverão ter acabamento costurado com neoprene (com aplicação de travetes na gola e na bainha) e não somente overlocados (poderá ser feito o acabamento com o próprio material da barreira de umidade). A montagem da barreira térmica/barreira de umidade deverá ser presa a esses debruns conforme item 4.6.

3.2.4.8. Aba de Tempestade

Uma aba de tempestade retangular deverá ser centralizada sobre os painéis de corpo esquerdo e direito para assegurar que não haverá interrupção na proteção. A aba de tempestade deverá ser de construção com três camadas, com uma camada de barreira de umidade sanduichada entre duas camadas de material da estrutura externa. A aba de tempestade deverá ser reforçada no topo e na base com travetes.

3.2.4.9. Bolsos e Reforços

3.2.4.9.1. Bolsos da Jaqueta (*pocket*)

Um bolso tipo envelope ou cargueiro, medindo no mínimo 228 mm X 228 mm (9 pol. X 9 pol.), deverá ser costurado em cada lado frontal da jaqueta, com a borda inferior próxima à bainha. Cada bolso deverá ter abas medindo no mínimo 75 mm X 228 mm (3 pol. X 9 pol.) e deverão fechar os bolsos através de dois pedaços de fitas prendedoras de ganchos e argolas de no mínimo 40 mm X 50 mm (1½ pol. X 2 pol.), inversamente orientados, fechando em cruz. Cada bolso deverá ter dois ilhoses de drenagem localizados na base do bolso para a drenagem de água. Cada metade inferior de cada bolso deverá ser reforçada com material da estrutura externa (ou outro material similar).

3.2.4.9.2. Bolso e Tira de Tecido para Rádio Transceptor e Microfone

3.2.4.9.2.1. Cada jaqueta deverá ter um bolso desenhado para alojar um rádio transceptor portátil que deverá medir aproximadamente 63 mm (2,5 pol.) de profundidade X 75 mm (3 pol.) de largura X 175 mm (7 pol.) de altura (será aceito altura máxima de 200 mm ou 8 pol.). Esse bolso deverá ser protegido pela aba com vão para passagem da antena do rádio dos dois lados.

3.2.4.9.2.2. Esse bolso deverá ser de construção tipo caixa, costurado com pesponto duplo à jaqueta, e deverá ter um ilhós para drenagem em sua base. A aba do bolso deverá ser construída de duas camadas de material da estrutura externa medindo no mínimo 100 mm (4 pol.) de profundidade e no mínimo 12,7 mm (½ de pol.) mais larga do que o bolso. A aba do bolso deverá ser fechada por meio de fita prendedora de ganchos e argolas, com dimensões mínimas de 35 mm (1¼ pol) por 50,8 mm (2 pol). Além disso, todo o interior do bolso deverá ser forrado com material da barreira de umidade em algodão/poliéster revestido com neoprene (ou da Barreira de Umidade do item 3.2), para assegurar que o rádio estará protegido dos elementos climáticos. O material de barreira de umidade descrito deverá também ser sanduichado entre as duas camadas de material da estrutura externa na aba do bolso para proteção adicional. Esse bolso deverá ser instalado no painel frontal esquerdo, tangenciando a borda do debrum de fechamento da jaqueta.



3.2.4.9.2.3. Acima do bolso, a uma distância aproximada de 75 mm (3 pol.) da aba, deverá ser instalada uma tira de tecido de material da estrutura externa, medindo aproximadamente 20 mm (¾ de pol.) de largura por 50 mm (2 pol.) de comprimento, traveteada (*bartacked*) somente nas extremidades, que servirá para prender o clipe do microfone do rádio.

3.2.4.9.3. Tira de Tecido e Tira de Tecido com Fita Prendedora de Ganchos e Argolas para Lanterna Tipo “L”

3.2.4.9.3.1. Cada jaqueta deverá ter um sistema para pendurar e reter uma lanterna recarregável de segurança do tipo “L”.

3.2.4.9.3.2. Esse sistema deverá ser construído da seguinte forma: uma tira de fixação (aproximadamente 20 mm X 50 mm) em tecido da estrutura externa deverá ser traveteada (*bartacked*) à estrutura externa da jaqueta, cerca de 50 mm acima de uma outra tira feita de material da estrutura externa, medindo aproximadamente 75 mm de largura X 200 mm de comprimento, sendo também traveteada em sua metade central à estrutura externa da jaqueta. Esta tira de material da estrutura externa deverá possuir fita prendedora de ganchos e argolas costurada em cada extremidade, de tal forma que a tira possa envolver e se fechar ao redor do corpo da lanterna, segurando-a firmemente no lugar. A tira deverá ser longa o suficiente para acomodar o modelo de lanterna tipo “L” (tipo RESPONDER, SURVIVOR, etc). Esse sistema deverá ser instalado no painel frontal direito, tangenciando a borda do debrum de fechamento da jaqueta, não interferindo no conforto quando o usuário estiver utilizando os arreios do equipamento de proteção respiratória.

3.2.4.9.4. Bainhas das Mangas Reforçadas

Cada extremidade de bainha da manga deverá ser reforçada com um pedaço de material da estrutura externa preto, ou couro térmico preto, ou em tecido de para-aramida com revestimento de polímero (Ex: arashield, stedshield, etc), com 50 mm (2 pol.) de largura. Os reforços da manga deverão ser dobrados pela metade, aproximadamente uma metade no lado de dentro e uma metade no lado de fora da extremidade da manga para maior resistência à abrasão. Esse reforço deverá ser costurado à extremidade da manga com pesponto duplo.

3.2.4.10. Atavio Fluorescente Retrorrefletivo

Cada jaqueta deverá ter uma quantidade adequada de atavios costurados com pesponto duplo com fio de meta-aramida ao lado de fora da estrutura externa. O padrão de ataviamento deverá ser o de 75 mm (3 pol.) padrão do Corpo de Bombeiros de Nova Iorque (NYC) e deverá ser posicionado como se segue: Uma tira de 75 mm (3 pol.) ao redor da área do tórax, uma tira de 75 mm (3 pol.) ao redor da bainha, uma tira de 75 mm (3 pol.) ao redor dos braços, logo acima dos cotovelos e uma tira de 75 mm (3 pol.) ao redor de cada extremidade de manga. O atavio retrorrefletivo a ser utilizado deverá ser na cor amarelo-limão/prata/amarelo-limão, com índice de retrorreflexão de no mínimo 500 (quinhentas) candelas por lux por metro quadrado.

3.2.4.10.1. Letras Retrorrefletivas

No painel traseiro da jaqueta, tangenciando a abertura de acesso ao DSA, deverão ser aplicados letras retrorefletivas (dimensões de 50 mm por 35 mm – altura x largura) em cor prata, índice de retrorreflexão mínimo de 500 candelas por lux por metro quadrado, formando as palavras BOMBEIROS, em padrão reto e horizontal. As letras deverão possuir ótima simetria.

3.2.4.11. Construção do Dispositivo de Salvamento por Arrasto

O dispositivo de salvamento por arrasto deve ser localizado entre o forro e a estrutura externa de cada jaqueta. O DSA deve ser feito com uma tira construída com fio inerentemente anti-chama. Uma ou duas fendas de aproximadamente uma polegada devem ser cortadas horizontalmente no painel traseiro superior da estrutura externa da jaqueta à aproximadamente 03 polegadas da gola. A área ao redor da(s) fenda(s) deve(m) ser reforçada(s) com uma camada de material da estrutura externa ou com tecido de para-aramida com revestimento de polímero (Ex: arashield, stedshield, etc). A tira (trama) de para-aramida deve então ser enfiada através das fendas e costurada com fio de para-aramida de alta resistência, criando uma grande alça. Uma aba de material da estrutura externa e atavio refletivo devem ser costurados sobre a parte externa da alça e sobre as aberturas das fendas.



A estrutura externa e a aba terão fechamentos com fita de ganchos e argolas correspondentes para prender a aba. A aba deve também apresentar uma lingüeta para facilmente acessar o dispositivo de salvamento por arrasto com uma mão enluvada.

3.2.5. CONSTRUÇÃO DA CALÇA DE PROTEÇÃO

3.2.5.1. Corpo da Estrutura Externa e Sistema de Joelho Expansivo

3.2.5.1.1. O corpo da estrutura externa da calça deverá ser construído de quatro painéis de corpo separados, consistindo de dois painéis frontais e dois painéis traseiros. A área do gancho (*crotch*) deverá ter uma nesga (*gusset*) para expansão, incluída para melhorar a mobilidade e a liberdade de movimento, devendo estar presente em todas as três camadas do compósito. Os painéis de corpo deverão ter formato para melhorar o movimento do corpo, tendo um caimento sob medida, e deverão ser costurados juntos por meio de pesponto duplo. Todo o fio deverá ser de fibra 100% meta-aramida (A altura na frente da calça deverá ter aproximadamente 405 mm (16 pol.) a partir do topo do cóis até a base das costuras do gancho e variando com o tamanho).

3.2.5.1.2. Expansão nos Joelhos

As calças deverão possuir, na área dos joelhos, um sistema expansivo que melhore a mobilidade do usuário, principalmente nas ações de subir escadas, ajoelhar, engatinhar. Esse sistema expansivo deverá existir em todas as três camadas da calça de proteção.

3.2.5.2. Cóis e Painel Traseiro da Calça

3.2.5.2.1. Cada calça deverá ter um cóis separado feito de material da estrutura externa e da barreira de umidade debruados juntos por fita de debrum em algodão/poliéster revestido com Neoprene. O cóis deverá ser costurado à estrutura externa ao longo do topo da linha da cintura. O forro deverá ser preso sob o cóis através de botões de pressão igualmente espaçados entre si. Os botões de pressão machos existentes no forro deverão corresponder igualmente com os botões de pressão fêmea localizados na parte inferior do cóis. O uso de um cóis com essa configuração é necessário para impedir o usuário de acidentalmente enfiar o pé entre a estrutura externa e o forro quando estiver colocando as calças. Na parte frontal desse cóis deverão ser afixados os botões, presilhas ou qualquer tipo de dispositivo necessário para prender a parte frontal dos suspensórios.

3.2.5.2.2. A calça deverá possuir um painel traseiro, costurado ao cóis, de no mínimo 75 mm (3 pol.) de altura, elevando-se acima da linha da cintura em formato trapezoidal. Esse painel traseiro deverá possuir as três camadas do compósito (estrutura externa, barreira de umidade e forro térmico). Na parte superior do painel traseiro deverão ser afixados os botões, presilhas ou qualquer tipo de dispositivo necessário para prender a parte traseira dos suspensórios.

3.2.5.2.2.1. Opcionalmente poderá ser fornecido calça sem o painel traseiro. Nesse caso a calça deverá possuir elástico na região anterior da cintura, sendo seu fechamento através de tiras tensoras construídas com tramas de meta-aramida (aproximadamente 02 pol ou 50 mm) e fivela tipo *quick release* em termoplástico resitente. O fechamento da braguilha será feito, no mínimo, através de fitas prendedoras de ganchos e argolas.

3.2.5.3. Método de Fixação da barreira térmica/Barreira de Umidade

A barreira térmica/barreira de umidade deverá ser completamente removível da estrutura externa da calça. Botões de pressão deverão ser espaçados equidistantemente ao longo do cóis para prender a barreira térmica/barreira de umidade à estrutura externa. As pernas da barreira térmica/barreira de umidade deverão ser presas à estrutura externa por meio de botões de pressão por perna. Na construção do forro, deverá ser apresentada uma janela de inspeção desde que mantenha a estanqueidade do conjunto.

3.2.5.4. Fechamento da Braguilha e Debruns

3.2.5.4.1. Cada calça deverá ter uma aba de braguilha externa construída. A aba da braguilha deverá ser uma parte contínua do painel de corpo frontal esquerdo, começando na cintura e estendendo-se



para baixo, na direção do gancho (*crotch*). A aba deverá ser parte do sistema de fechamento da calça, que deverá ser:

3.2.5.4.1.1. Fita prendedora de ganchos e argolas internamente e “gancho/anel D” externamente – Uma tira de fita prendedora de argolas costurada ao lado inferior da aba da braguilha deverá corresponder com uma fita prendedora de ganchos costurada ao painel frontal direito da estrutura externa. Um anel em “D” deverá ser instalado com rebites reforçados com couro no topo da aba da braguilha, para engatar o gancho que estará preso no painel frontal esquerdo com rebites reforçados com couro. A largura mínima dessa fita prendedora deverá ser de 50 mm (2 pol.).

3.2.5.4.2. Caso o fornecedor opte pela calça sem painel traseiro, conforme item 3.2.5.2.2.1., com fechamento com presilha tipo *quick release*, não será necessário a instalação do anel tipo “D” e seu respectivo gancho, conforme descrito no item 3.2.5.4.1.1.

3.2.5.4.3. Opcionalmente o fechamento da braguilha poderá ser feito através de zíper e fita prendedora de ganchos e argolas.

3.2.5.5. Bolsos Sanfonados

Dois bolsos sanfonados, medindo no mínimo 50 mm (2 pol.) de profundidade X no mínimo 228 mm (9 pol.) de largura X no mínimo 228 mm (9 pol.) de altura, deverão ser costurados com pesponto duplo, um em cada lateral, acima do reforço do joelho. A metade inferior interna de cada bolso deverá ser reforçada com uma camada extra de material da estrutura externa (ou similar). As abas dos bolsos deverão ser fechadas por meio de fita prendedora de ganchos e argolas (mínimo de 35mm x mínimo de 60 mm), posicionadas inversamente em formato de cruz.

3.2.5.6. Bainhas das Pernas Reforçadas

Cada extremidade de bainha deverá ser reforçada com um pedaço de material da estrutura externa na cor preta, ou couro térmico preto, ou em tecido de para-aramida com revestimento de polímero (Ex: arashield, stedshield, etc), com 50 mm (2 pol.) de largura. Os reforços da bainha deverão ser dobrados pela metade, aproximadamente uma metade no lado de dentro e uma metade no lado de fora da extremidade da perna para maior resistência à abrasão. Esse reforço deverá ser costurado à extremidade da perna com pesponto duplo.

3.2.5.7. Reforços para Joelhos

Cada calça deverá ter um reforço de material da estrutura externa, ou couro térmico preto, ou em tecido de para-aramida com revestimento de polímero (Ex: arashield, stedshield, etc), para cada joelho, costurado com pesponto duplo somente nas bordas. O tamanho do reforço para o joelho deverá ter dimensões mínimas de 228 mm de largura X 250 mm de altura (9 pol. X 10 pol.), em formato retangular. A cor do reforço deverá ser preta. A instalação do reforço deverá ter camadas de barreira de umidade ou forro térmico (abaixo do reforço ou na montagem do forro interno), além de absorver sobrecargas no joelho do usuário.

3.2.5.8. Tiras Tensoras com Fivelas Termoplásticas

A calça deverá vir equipada com duas tiras tensoras construídas com tramas de meta-aramida com 25 mm (1 pol.) de largura, sendo posicionadas na área da cintura no exterior da vestimenta, uma de cada lado das laterais. Cada tira tensora deverá possuir uma fivela termoplástica (ou material metálico não-ferroso), que servirá para possibilitar a regulagem da largura do cós da calça. As tiras tensoras deverão possuir lingüetas que deverão ser puxadas para frente para apertar. Isto deverá permitir aproximadamente 100 mm (4 pol.) de ajustagem por tira [(200 mm (8 pol.) no total)]. Essa regulagem não poderá de forma alguma ceder sem a interferência do usuário.

3.2.5.8.1. Caso o modelo da calça seja sem painel traseiro, com fechamento na cintura conforme item 3.2.5.2.2.1., não será necessária observação do item 3.2.5.8.

3.2.5.9. Atavio Fluorescente Retrorefletivo

Cada calça deverá ter uma quantidade adequada de atavios costurados ao lado de fora da estrutura externa. O padrão de ataviamento deverá ser o de 75 mm (3 pol.) padrão NYC ao redor das bainhas.



O atavio retrorrefletivo a ser utilizado deverá ser na cor amarelo-limão/prata/amarelo-limão, com índice de retrorreflexão de no mínimo 500 (quinhentas) candelas por lux por metro quadrado.

3.2.5.10. Suspensórios

Junto com cada calça deverão ser fornecidos suspensórios padrões para bombeiros, em tecido não-elástico (poderá haver um pequeno pedaço de tecido elástico, para fins de ajuste e conforto), e removível das calças para fins de lavagem em separado. Poderão ser fixados nas calças através de botões, fivelas de termoplásticos, ou outro meio de desempenho semelhante. As fivelas e/ou peças para regulagem do tamanho poderão ser em termoplástico de alta resistência ou metálico. Os suspensórios deverão ser no estilo em “H”, e com sistema de regulagem através de tirantes que são puxados para abaixo, garantindo assim que as fivelas não fiquem próximas aos ombros do usuário. A cor dos suspensórios poderá ser vermelha ou preta.

3.2.6. TAMANHOS

3.2.6.1. Para a definição dos tamanhos das roupas de proteção, será apresentada uma planilha com as medidas necessárias para confecção da jaqueta e calça do efetivo que receberá o conjunto.

3.2.7. CERTIFICAÇÃO, ETIQUETAGEM E INFORMAÇÕES AO USUÁRIO

3.2.7.1. Toda a construção da roupa de proteção deverão ser certificados por Organismo de Certificação em conformidade com a Norma NFPA 1971 – Conjuntos de Proteção para Combate a Incêndio Estrutural e Combate a Incêndio por Aproximação – Edição de 2007 **ou ainda** em conformidade com a Norma EN 469:2008 – Vestuário de Proteção para Bombeiros.

3.2.7.2. Todas as calças e jaquetas que compõem as roupas de proteção deverão possuir etiquetas do produto, permanentemente nele afixadas, com todas as declarações e informações necessárias.

3.2.7.3. O fabricante deverá providenciar para que as etiquetas do produto citadas no item anterior apresentem seus textos em Língua Portuguesa do Brasil, subsidiariamente, ou em substituição às etiquetas originais no idioma do país de origem do fabricante.

3.2.7.4. Todas as calças e jaquetas que compõem as roupas de proteção deverão possuir manuais ou livretos de informações ao usuário, com todas as declarações, instruções e informações sobre o produto.

3.2.7.5. O fabricante deverá providenciar para que os manuais ou livretos de informações ao usuário citados no item anterior apresentem seus textos em Língua Portuguesa do Brasil, subsidiariamente, ou em substituição aos manuais ou livretos originais no idioma do país de origem do fabricante.

3.2.7.6. As traduções das etiquetas do produto e dos manuais ou livretos que acompanham as roupas de proteção deverão ser executadas por profissional que esteja familiarizado com os termos técnicos e jargões do Corpo de Bombeiros, de tal modo que as traduções sejam fidedignas e de fácil entendimento pelo usuário final.

3.2.8. EMBALAGEM

3.2.8.1. As roupas de proteção deverão estar embaladas, uma a uma, em sacos plásticos de primeira qualidade, e ser acondicionadas em caixas de papelão, onde deverá constar: o nome e o endereço da empresa fornecedora, a data e número do lote, a quantidade por caixa, a data do fornecimento, o número da nota fiscal. O material empregado na confecção das caixas deverá ser resistente ao empilhamento de no mínimo 10 caixas sem apresentar deformação.

3.2.9. EXIGÊNCIAS

3.2.9.1. Documentos de apresentação obrigatória, juntamente com uma amostra da jaqueta e da calça em até três dias úteis após solicitação do pregoeiro para o produto (ROUPA DE PROTEÇÃO PARA COMBATE A INCÊNDIO ESTRUTURAL):

3.2.9.2. Laudo que ateste a conformidade com a Norma NFPA 1971/2007 ou EN 469:2008 para todos os materiais componentes da Roupa de Proteção.

IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA



3.3. LUYA DE COMBATE A INCÊNDIOS

3.3.1. LuyA para bombeiros e brigadistas fabricada em couro de vaqueta, resistente a corte e abrasão. Resistente a temperaturas de até 300°C. Camada externa: couro de vaqueta para resistir temperaturas elevadas com resistência a abrasão e cortes.

3.3.2. 1ª. Camada interna: Barreira de vapor – Filme de poliuretano antichama na cor branca, para inibir passagem de produtos químicos e líquidos.

3.3.3. 2ª. Camada interna: Barreira de calor – Manta 100% fibra aramida com 240 g/m2, para atuar como barreira térmica.

3.3.4. Elástico no dorso em costura zig-zag com fios de para-aramida punho em malha para-aramida com 300 g/m2, sanfonado para inibir entrada de produtos e calor.

3.3.5. O punho é elástico de material antichama e aproximadamente 07 cm de comprimento.

3.3.6. Toda a costura da luyA deve ser feita em linha para-aramida.

IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA.



3.4. BOTA DE COMBATE A INCÊNDIOS

3.4.1. Altura do cano: deverá ter no mínimo 20 cm contados da base da palmilha na região do calcanhar até a borda do cano.



3.4.2. Revestimento externo: deverá ser em couro amaciado, flexível, resistente a chamas, na cor preta. Serão admitidos detalhes em outras cores e materiais desde que não ultrapassem 10% da área externa do cabedal da bota.

3.4.3. Revestimento interno: internamente deverá ser totalmente forrada com barreira de umidade (membrana), que garanta a impermeabilidade e estanqueidade de fora para dentro da bota, não permitindo a passagem de vapores ou líquidos perigosos, mas permitindo a respiração de dentro para fora. O revestimento interno deverá proporcionar alto nível de resistência a abrasão, manter os pés secos, frescos e confortáveis e dispersar a umidade.

3.4.4. Sola: deverá ser uma 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. Deverá ser fabricada em borracha nitrílica, resistente a alta temperatura, abrasão, óleos e ácidos. Deverá ser antiderrapante.

3.4.5. Entressola: deverá apresentar uma palmilha de liga metálica ou de material compósito (*composite*), encapsulada, que atuará como proteção contra perfurações.

3.4.6. Sobre-palmilha: deverá ser removível.

3.4.7. Biqueira: deverá apresentar biqueira de liga metálica ou de material compósito (*composite*) que estará envolvida internamente por todas as camadas descritas no item revestimento interno e externamente pelo mesmo couro da bota. Será admitido que, além do couro, outros materiais recubram a biqueira externamente de modo a proteger o próprio couro.

3.4.8. Fechamento da bota: deverá possuir cadarços e estar equipada com fechamento rápido, sendo admitidos zíper frontal fixado à bota por cadarços, zíper lateral costurado à bota ou outro sistema que desobrigue o usuário de atar e desatar os cadarços ao colocar e retirar as botas.

3.4.9. Tamanhos: deverão estar disponíveis para fornecimento, no mínimo, todos os tamanhos inteiros do 36 ao 45 na numeração brasileira ou tamanhos equivalentes em outros sistemas de numeração.

3.4.10. Documentação técnica:

3.4.10.1. Deverá ser apresentada documentação técnica (incluindo relatórios de ensaio ou declaração de conformidade), emitida por organismo certificador ou laboratório de testes, que comprove que as botas atendem, no mínimo, a um dos conjuntos de normas:

1º conjunto: atende simultaneamente as normas NFPA 1951-2007, NFPA 1977-2005, NFPA 1992-2005 e NFPA 1999-2008.

2º conjunto: atende à norma EN 15090:2006 atestando que as botas atendam simultaneamente aos três seguintes itens:

a) Foram testadas quanto à proteção mecânica e térmica enquadrando-se como do tipo 2 para bombeiros, código correspondente: "F2";

b) Foram testadas quanto à proteção elétrica enquadrando-se como antiestática ou calçado isolante ou sola de alta resistência a descargas elétricas, códigos correspondentes: "A" ou "I" ou "IS"; e

c) Foram testadas quanto à propriedade antiderrapante da sola apresentando o código "SRA", ou o código "SRB" ou o código "SRC".

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

IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA.



3.5. BALACLAVA

3.5.1. Capuz tamanho único; confeccionado a partir de malha anti-chama, com fio batido de no mínimo nx20 na cor crua de 100% meta-aramida, em forma de suedine elástica, resistente a temperatura de no mínimo 250º de aproximação; com comprimento total mínimo de 430 mm; tecido de gramatura mínima de 280 gr/m².

3.5.2. Abas para sobrepor os ombros de no mínimo 190 mm; abertura frontal total para acoplamento de máscara respiratória; costura de acabamento interno em overloque, costura elástica de 3 agulhas com traçador com largura máxima de 8 mm na cabeça, na pala e na união da pala com a cabeça, costura elástica de 2 agulhas com traçador com no máximo 15 mm de acabamento total e elástico embutido não inferior a 10 mm e não superior a 15 mm na abertura frontal para acoplamento de máscara respiratória;

3.5.3. Abertura frontal suficiente para passar toda a cabeça indo descansar no pescoço com folga de conforto; costuras deverão ser em linha de meta-aramida branca com título de 45/3 - 3 cabos - 35tEx e costura do overloque com a mesma linha e fio 20 de meta aramida.

3.5.4. Deverá ser apresentada documentação técnica (incluindo relatórios de ensaio ou declaração de conformidade), emitida por organismo certificador ou laboratório de testes, que comprove que o produto atenda às exigências das normas NFPA ou EN, em suas versões mais recentes.

IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA.



4. DAS OBRIGAÇÕES

4.1. CONTRATANTE

4.1.1. Efetuar o pagamento à CONTRATADA, de acordo com o prazo ora estabelecido.

4.1.2. Expedir as comunicações dirigidas à CONTRATADA e exigir, a qualquer tempo, que seja feito/entregue qualquer serviço/objeto que julgar insuficientes, inadequados ou em desconformidade com o solicitado.

4.2. CONTRATADA



4.2.1. A Licitante vencedora se obriga a cumprir todas as exigências mínimas deste Edital e entregar o objeto, de primeira qualidade, atendendo as condições e qualidades estipuladas.

4.2.2. Será de responsabilidade da vencedora, todas as despesas em sua totalidade, e ainda as com tributos fiscais trabalhistas e sociais, que incidam ou venha a incidir, diretamente e indiretamente sobre o objeto adjudicado.

4.2.3. Manter durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação exigidas na contratação.

4.2.4. Aceitar, nas mesmas condições contratuais constantes do presente instrumento, os acréscimos e supressões que se fizerem necessários até o limite de 25% (vinte cinco) por cento do valor inicial atualizado.

5. DA GARANTIA

5.1. Os produtos deste Termo de Referência deverão possuir **garantia de 12 meses contra defeito de fabricação**, conforme Certificado de Garantia expedido pelo fabricante.

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

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

5.4. As empresas participantes do certame que necessitarem de maiores esclarecimentos a respeito dos objetos poderão entrar em contato com o Departamento de Especificações e Orçamentos DECOR/CAL pelos telefones (62)3201-6386 e (62)3201-6387.

6. LOCAL DE ENTREGA / EXECUÇÃO DO OBJETO

6.1. A entrega dos materiais encerrar-se-á no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados da assinatura do contrato ou da emissão de outro instrumento hábil e, após solicitado pela Contratante, por meio de “Autorização para Entrega”, observando os locais e endereços para entrega fornecidos pela mesma.

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

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

6.4. O recebimento por parte da Contratante observará o estabelecido abaixo:

6.4.1. Recebimento provisório: o objeto será recebido provisoriamente mediante recibo, no prazo constante no item 6.1., para efeito de posterior verificação da conformidade do material entregue, de acordo com a especificação constante deste Termo de Referência e a proposta da empresa vencedora.

6.4.2. Recebimento definitivo: o objeto será recebido definitivamente no prazo de 05 (cinco) dias contados a partir da data do recebimento provisório, após verificação da qualidade (adequação às especificações técnicas, constantes deste anexo), da quantidade e da garantia do material, e após o aceite, a nota fiscal será atestada e remetida para pagamento.

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

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



6.7. Caso o objeto apresente defeito de fabricação, ou quaisquer defeito que impossibilite seu uso, o mesmo deverá ser substituído, no prazo máximo de até 30 (trinta) dias corridos, a partir da data da comunicação feita pelo Comando de Apoio Logístico – CAL.

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

6.9. Frete e demais despesas inclusos no valor do objeto, devendo a empresa contratada entregá-lo no endereço fornecido pela Contratante.

6.10. Os prazos definidos acima poderão ser modificados conforme acordo entre as partes.

7. DO CONTRATO

7.1. O contrato terá a vigência de 12 (doze) meses e sua gestão ficará a cargo de um representante da Administração especialmente designado pela Contratante, em atendimento ao art. 67 da lei 8.666/93;

7.2. É facultada a substituição do contrato por outro instrumento hábil, a critério da Administração e independentemente de seu valor, nos casos de compra com entrega imediata e integral dos bens adquiridos, dos quais não resultem obrigações futuras, inclusive assistência técnica, conforme art. 62, §4º, da Lei 8.666/93;

7.3. No ato da assinatura do contrato, deverá estar definido o cronograma de entregas, baseado no quantitativo total contratado bem como o local de entrega.

8. CONSIDERAÇÕES AO REGISTRO DE PREÇOS

8.1. O Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás será o Órgão Gerenciador responsável pela condução do conjunto de procedimentos do certame para Registro de Preços e gerenciamento da Ata de Registro de Preços dele decorrente;

8.2. A gestão da Ata de Registro de Preços ficará a cargo do Comando de Apoio Logístico do CBMGO;

8.3. A Ata de Registro de Preços terá vigência a partir da data da publicação de seu extrato no Diário Oficial do Estado de Goiás, pelo prazo de 12 (doze) meses;

8.4. Após assinatura da Ata de Registro de Preços, em momento oportuno e conveniente, cada Órgão Participante poderá solicitar autorização ao Órgão Gerenciador da Ata para proceder à abertura de processo administrativo para efetivação da aquisição/ contratação.

9. DO PAGAMENTO

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

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

10. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

10.1. Este Termo foi elaborado pelo Sd Frederico Santos Silva, _____ RG 03.034 QPC; duvidas deverão der tratadas pelo telefone (62) 3201-6387.

Goiânia, __ de __ de 2013.

João Divino Lourenço Júnior – Maj QOC BM
Chefe do Departamento de Especificações e Orçamentos - DECOR