



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



JOSÉ
ANTÓNIO
OLIVEIRA DIAS

Assinado de forma digital por
JOSÉ ANTÓNIO OLIVEIRA DIAS
Dados: 2020.10.28 12:43:44 Z

CONCURSO PÚBLICO

COM PUBLICIDADE INTERNACIONAL N.º 3/2020, DO SRPC, IP-RAM

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPIS

CADERNO DE ENCARGOS

Assinatura
2020.10.27



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 – Enfermagem
841 – Proteção de pessoas e bens

5



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



PARTE I

CLÁUSULAS GERAIS

Artigo 1.º

Objeto

O objeto do contrato consiste no fornecimento dos seguintes equipamentos de proteção individual- EPIS: 650 Fatos de Proteção Contra Incêndios Florestais, 500 Fatos de Proteção Contra Incêndios Urbanos e 700 pares de Botas de Proteção Contra Incêndios Urbanos, com as características técnicas descritas na Parte II do presente Caderno de Encargos.

Artigo 2.º

Entidade Adjudicante

A entidade adjudicante é o Serviço Regional de Proteção Civil, IP – RAM, sito ao Caminho do Pináculo, n.º 14, São Gonçalo, 9060-236 Funchal.

Artigo 3.º

Parâmetro base quanto ao preço

O preço base total do presente procedimento é de 626.000€ (seiscentos e vinte e seis mil euros), acrescido do valor do IVA, à taxa legal em vigor, dividido da seguinte forma, por 3 Lotes:

Pág. 2 de 34



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 – Intervenção
841 – Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM



- **Lote 1** – fornecimento de 650 Fatos de Proteção de Combate a Incêndios Florestais, no valor base de 100.000,00€ (cem mil euros), a que acresce o valor do IVA, à taxa legal em vigor;
- **Lote 2** – fornecimento de 500 Fatos de Proteção de Combate a Incêndios Urbanos, no valor base de 400.000,00€ (quatrocentos mil euros), a que acresce o valor do IVA, à taxa legal em vigor;
- **Lote 3** – fornecimento de 700 pares de Botas de Combate a Incêndios Urbanos, no valor base de 126.000,00€ (cento e vinte e seis mil euros), a que acresce o valor do IVA, à taxa legal em vigor.

Artigo 4.º

Local da entrega do bem

A entrega dos bens deverá ser feita da sede do Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM, sita no Caminho do Pináculo, n.º 14, na freguesia de São Gonçalo, concelho do Funchal.

Artigo 5.º

Prazo de entrega dos bens

1. Os Equipamentos de Proteção Individual que integram o **Lote 1** do presente caderno de encargos **deverão ser entregues no prazo máximo de 60 dias**, a contar da data da notificação do cocontratante dos tamanhos dos mencionados equipamentos.

Pág. 3 de 34



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 – Enfermagem
841 – Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



2. Os Equipamentos de Proteção Individual que integram o Lote 2 do presente caderno de encargos **deverão ser entregues no prazo máximo de 120 dias** a contar da data da notificação do cocontratante dos tamanhos dos mencionados equipamentos.
3. Os Equipamentos de Proteção Individual que integram o **Lote 3** do presente caderno de encargos **deverão ser entregues no prazo máximo de 120 dias**, a contar da data da notificação do cocontratante dos tamanhos dos mencionados equipamentos.

Artigo 6.º

Conformidade e operacionalidade dos bens

1. O fornecedor obriga-se a entregar à entidade adjudicante os bens objeto do contrato de acordo com os requisitos técnicos previstos na Parte II do presente caderno de encargos.
2. O fornecedor é responsável perante a entidade adjudicante por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.
3. Os bens objeto do contrato não devem conter quaisquer substâncias consideradas oficialmente tóxicas ou perigosas para a saúde das pessoas.



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 – Enfermagem
861 – Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



Artigo 7.º

Inspeção e aceitação dos bens

1. Efetuada a entrega dos bens objeto do contrato, a entidade adjudicante deverá proceder, no prazo de 3 (três) dias úteis, à inspeção dos mesmos com vista a verificar, respetivamente, se correspondem às quantidades estabelecidas na Parte II do presente caderno de encargos e se reúnem as especificações técnicas definidas na referida Parte II.
2. Após a inspeção referida no número anterior, a entidade adjudicante, se não detetar defeitos ou discrepâncias nos bens entregues, notifica o fornecedor, no prazo máximo de 2 (dois) dias, da respetiva aceitação.
3. Sendo detetados defeitos ou discrepâncias nos bens entregues, a entidade adjudicante procederá de acordo com o previsto na cláusula seguinte.
4. A aceitação referida no n.º 2 da presente cláusula não prejudica, *a posteriori*, o direito da entidade adjudicante proceder à devolução dos bens objeto do contrato, nos termos e de acordo com a cláusula seguinte.

Artigo 8.º

Defeitos nos bens ou falta de entrega da totalidade dos bens

1. Sempre que a entidade adjudicante verifique defeitos de conceção ou fabrico ou problemas técnicos com os bens objeto do contrato, esta procederá à sua devolução ao fornecedor, concedendo-lhe um prazo razoável para a substituição dos mesmos ou entrega dos bens em falta.

Pág. 5 de 34



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 – Enfermagem
861 – Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



2. O fornecedor deve proceder, à sua custa e no prazo concedido pela entidade adjudicante, às substituições necessárias para cumprimento das especificações técnicas exigidas ou, no caso da não entrega da quantidade de bens solicitada, proceder à entrega dos restantes bens.

Artigo 9.º

Preço contratual

1. Pelos bens fornecidos, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a entidade adjudicante deve pagar ao fornecedor dos bens a quantia total constante da sua proposta.
2. O valor da proposta apresentada já deve contemplar o valor do transporte, seguros e todas as demais despesas de envio dos bens até à sede da entidade adjudicante.

Artigo 10.º

Condições de pagamento

1. As quantias devidas pela entidade adjudicante, nos termos contratualmente estabelecidos, ao abrigo do n.º 4 do artigo 299.º do CCP, devem ser pagas no prazo de 60 dias após a receção pela entidade adjudicante das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento das obrigações respetivas, sendo que se considera que estas se vencem com a entrega dos bens nos prazos constantes no artigo 5.º.

Pág. 6 de 34



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 - Enfermagem
861 - Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



2. Em caso de discordância, por parte da entidade adjudicante, quanto aos valores indicados na(s) fatura(s), deve esta comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o fornecedor obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova(s) fatura(s) corrigida(s).
3. O cocontratante não poderá ceder quaisquer direitos ou obrigações emergentes do presente contrato, incluindo a cessão de créditos, sem a prévia autorização escrita, por qualquer meio registado, do contraente público.
4. Em caso de violação do disposto no número anterior, incluindo a realização de uma cessão de créditos com a expressa oposição do contraente público, o cocontratante será responsável por todos os custos acrescidos que o cumprimento da obrigação perante o cessionário acarretar para o contraente público.

Artigo 11.º

Gestor do Contrato

É designado como gestor do contrato, nos termos do art. 290.º-A do CCP, conjugado com o artigo 8.º-A do Decreto legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto, na sua redação atual, Nelson Jesus Rodrigues Bettencourt, Técnico Superior da Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia, a prestar serviço no SRPC, IP-RAM, em regime de destacamento.

Pág. 7 de 34



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 – Enfermagem
861 – Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



Artigo 12.º

Sigilo

- 1 O fornecedor deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo fornecedor dos bens ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Artigo 13.º

Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de dois anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Pág. 8 de 34



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 – Enfermagem
861 – Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



Artigo 14.º

Cessão da posição contratual

A cessão da posição contratual e a subcontratação obedece ao disposto e aos termos previstos nos artigos 316.º a 324.º do CCP.

Artigo 15.º

Penalidades

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a entidade adjudicante pode exigir do fornecedor dos bens o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a) Pelo incumprimento do prazo de entrega dos bens objeto do contrato, o valor diário de 0,5 (meio) por mil do valor contratado, até ao máximo de 5% (cinco por cento) desse valor.
2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do fornecedor, a entidade adjudicante pode exigir-lhe uma pena pecuniária até 5% (cinco por cento) do valor contratado.
3. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo fornecedor ao abrigo da alínea a) do n.º 1, relativamente aos serviços cujo atraso na respetiva conclusão tenha determinado a resolução do contrato.



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 – Enfermagem
861 – Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



4. Na determinação da gravidade do incumprimento, a Entidade Adjudicante tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do Adjudicatário e as consequências do incumprimento.
5. O Adjudicatário pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
6. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a Entidade Adjudicante exija uma indemnização pelo dano excedente.

Artigo 16.º

Casos fortuitos ou de força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao fornecedor, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente:

Pág. 10 de 34



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 - Enfermagem
841 - Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



- a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do prestador de serviços, na parte em que intervenham;
 - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do prestador de serviços ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
 - c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo prestador de serviços de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo prestador de serviços de normas legais;
 - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do prestador de serviços cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do prestador de serviços não devidas a sabotagem;
 - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.

Pág. 11 de 34



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 – Enfermagem
861 – Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Artigo 17.º

Caução para garantir o cumprimento de obrigações

O Adjudicatário deverá prestar uma caução destinada a garantir a celebração do contrato, no valor de 2% do preço contratual, nos termos do n.º 1 do artigo 88.º, conjugado com o n.º 1 do artigo 89.º e do n.º 1 do artigo 90.º todos do CCP.

Artigo 18.º

Patentes, licenças e marcas registadas

1. São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, no fornecimento, de marcas registadas, patentes registadas ou licenças.
2. Caso a entidade adjudicante venha a ser demandada por ter infringido, na execução do contrato, qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o adjudicatário indemniza-o de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar seja a que título for.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



Artigo 19.º

Rescisão do contrato

1. O incumprimento, por uma das partes, dos deveres resultantes do contrato confere, nos termos gerais de direito, à outra parte o direito de rescindir o contrato, sem prejuízo das correspondentes indemnizações legais.
2. Para efeitos do disposto no número anterior, considera-se incumprimento definitivo quando houver atraso no fornecimento dos bens ou falta de reposição por período superior a 30 dias úteis.

Artigo 20.º

Foro competente

Para todas as questões emergentes do contrato será competente o Tribunal Administrativo e Fiscal do Funchal.

Artigo 21.º

Prevalência

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a) Os suprimentos dos erros e omissões do Caderno de Encargos identificados pelos interessados, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;

Pág. 13 de 34



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 - Enfermagem
861 - Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



- c) O presente Caderno de Encargos;
 - d) A proposta adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

Artigo 22.º

Comunicações e notificações

- 1 - Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
- 2 - Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 - Enfermagem
861 - Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



Artigo 23.º

Legislação aplicável

O contrato é regulado pela legislação portuguesa.



Entidade Formadora Certificada

ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:

723 – Enfermagem

861 – Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



PARTE II
DO CADERNO DE ENCARGOS

Ficha Técnica de Equipamentos

Fatos de Proteção Contra Incêndios Florestais, que integram o Lote 1
(de acordo com o Despacho ANPC n.º 7316/2016, de 3 de junho)

1. Definição e âmbito de aplicação:

Equipamento a ser utilizado no combate a incêndios em espaços naturais que confere proteção ao corpo do utilizador, com exceção da cabeça, mãos e pés, compatível com os equipamentos e dispositivos, especialmente a extremidade das mangas com as luvas e a extremidade das calças com as botas, sem reduzir/prejudicar os movimentos.

2. Características do conjunto:

2.1 Constituído por duas peças: Calça e Dólmán.

2.2 O tecido é de construção Rip-Stop e terá um acabamento oil and water repellent (OWR).

2.3 A composição do tecido é 50% meta-aramida com fibra 2.2 dtex (mínimo 80 mm de comprimento) e 50% viscose FR, com uma gramagem 250 gr /m2 ± 5%.

2.4 Confecionado com fio ignífugo e costuras sobrepostas.

2.5 Todos os bolsos devem ter os cantos cortados, exceto os das aberturas. São construídos totalmente do mesmo material exterior, com a abertura coberta em toda a sua largura com pala de proteção, pala essa também com cantos cortados e com um

Pág. 16 de 34



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 - Enfermagem
841 - Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



mínimo em 20 mm $\pm$ 5% e apresentar um sistema de fecho através de fita adesiva FR hook and loop.

2.6 Possui material retrorrefletor (cinza) e fotoluminescente de alta visibilidade (amarelo lima), de 5 cm $\pm$ 5% de largura, no tronco, pernas e braços, conforme figuras 1 a 4, em anexo.

2.7 Todos os componentes das duas peças (calça e dólman) têm que ser ignífugos.

3. Descrição do estilo:

3.1 Calça

a) As calças, são compostas de frentes, traseiras, cós, bolsos e reforços e têm as seguintes características:

a. O cós (35mm $\pm$ 5%) leva passadores pregados com uma distância máxima entre si ou entre passador e o botão do cós de 10 cm $\pm$ 5%. A carcela é fechada por fecho de correr em material não metálico e o botão do cós é de massa e do tipo corrente;

b. Dois bolsos laterais inclinados a 5º com rasgos;

c. Dois bolsos sobrepostos (21 x 18,5 cm) $\pm$ 5%, a meia altura das coxas, do lado de fora, cosido à frente, com fole inferior e posterior;

d. Apresenta reforços, do mesmo tecido, retangulares na perna, protegendo a zona dos joelhos de modo a conferir proteção na posição de ajoelhado e bipartido entre pernas;

e. As extremidades das pernas (bainha) terão um sistema de aperto, através de elástico, que permita o ajuste das bainhas às botas impedindo a entrada de vegetação ou brasas.



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 – Enfermagem
861 – Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



3.2 Cor da calça

- a) **Corpos de Bombeiros Mistos e Voluntários:** Azul Pantone TPX 19-4024, com as coordenadas LAB: L= 21,00; a= -0,20; b = -10,00, com um Delta E máximo de 2,0;
- b) **Corpos de Bombeiros Profissionais:** Azul Navy, Pantone TCX 19-4013, com as coordenadas LAB: L= 19,30; a= -0,10; b = -5,90, com um Delta E máximo de 2,0.

3.3 Dólmán

- a) O dólmán terá sistema de fecho de correr, não metálico, colocado desde a extremidade inferior até à linha do colarinho, protegido por uma aba que o acompanha em toda a sua extensão;
- b) Possui proteção que circula o pescoço com um sistema de fecho, ao nível da gola, a qual deve permanecer fechada e na posição vertical quando ajustada para operações de combate. A gola é mais alta 1 cm $\pm$ 5% nas costas do que à frente;
- c) Possui dois bolsos iguais retangulares, proporcionais ao tamanho do dólmán, com um mínimo de 15 cm $\pm$ 5% de altura e 12,5 cm $\pm$ 5% de largura, sobrepostos na altura do peito, com portinholas direitas e cantos cortados, exceto nos cantos da abertura, fechando com fita adesiva FR hook and loop, coberto com pala de proteção, também com cantos cortados, em toda a sua largura. Possui ainda dois bolsos inclinados, conforme figura 1;
- d) Tem platina sobreposta no bolso esquerdo, fechando sob a portinhola com fita adesiva FR hook and loop, para colocação do distintivo. Tem uma tira de fita adesiva FR hook and loop, de cor vermelho, com 8 cm de comprimento e 3 cm de altura, sobre o bolso superior direito, para fixação da placa de identificação;
- e) Tem colocado na parte superior das costas, sob a pala DRD, uma pega de resgate por arrastamento, do mesmo tecido do dólmán. É confeccionado de forma a estar permanentemente operacional e a suportar o peso da vítima. De forma a reforçar a

Pág. 18 de 34



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 – Enfermagem
861 – Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



resistência, a pega deve ser cozida conjuntamente com reforço interior;

- f) A inscrição DRD está sobreposta na pala da cobertura, conforme figura 2;
- g) Contém pregas de ação nas costas para aumento da mobilidade, abertas até à penúltima faixa sinalizadora;
- h) As extremidades das mangas terão um sistema de aperto, através de elástico, que permite o ajuste. A mangas terminam com punho em malha rib tubular, ignífugo, com aproximadamente 10 cm de comprimento, na cor azul-marinho;
- i) O dólman tem um cinto, no mesmo tecido do restante, com aproximadamente 4 cm de altura;
- j) Possui reforços nos ombros e cotovelos, sendo nestes retangulares, do mesmo tecido, com medidas proporcionais ao tamanho da peça;
- k) Possui a inscrição “BOMBEIROS” nas costas, contida entre as pregas de ação, com $55 \text{ mm} \pm 5\%$ de altura, dependendo a extensão da palavra, da distância entre pregas de ação, sendo proporcional ao tamanho do dólman.

3.4 Cor do dólman

- a) **Corpos de Bombeiros Mistos e Voluntários:** Vermelho - Pantone TPX 18-1663, com as coordenadas LAB: L= 38,90; a= 51,05; b = 24,00, com um Delta E máximo de 2,0.
- b) **Corpos de Bombeiros Profissionais:**

- i) Azul Navy, Pantone TCX 19-4013, com as coordenadas LAB: L= 19,30; a= - 0,10; b = -5,90, com um Delta E máximo de 2,0.

- ii) Amarelo — Amarelo - Pantone 15-0955 TP (Bombeiros Sapadores).

3.5 Tamanhos:

- a) Calça: 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58 e 60;
- b) Dólman: XS, S, M, L, XL, XXL, 3XL, 4XL e 5XL.



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 – Enfermagem
861 – Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



4. O conjunto (calça e dólman), deverá ter a seguinte certificação:

a) EN 15614: 2007, A1 e A2, EN 1149-5:2018.

Figuras 1. a 4.
DESENHO DO CASACO E CALÇA



Figura 1: Casaco – frente



Entidade Formadora Certificada

ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:

723 - Enfermagem

841 - Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



Figura 2: Casaco – tardoz



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 – Estimulação
861 – Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



Figura 3: Calça – frente



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 – Enfermagem
841 – Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



Figura 4: Calça – tardo



Entidade Formadora Certificada

ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:

723 – Enfermagem

851 – Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



Ficha Técnica dos equipamentos que integram o Lote 2
– Fato (casaco e calça) de Proteção para Combate Incêndios Urbanos

1. Definição e âmbito de aplicação:

Equipamento destinado à proteção do corpo, braços incluindo pulsos e pernas até aos tornozelos, contra temperatura e líquidos.

Apresenta ligação satisfatória, com todos os equipamentos e dispositivos usados pelo utilizador, especialmente a extremidade das mangas com as luvas, ao nível dos pulsos, e a extremidade das calças com as botas, ao nível dos tornozelos.

2. Características do conjunto:

2.1 Composição do tecido exterior:

- a) Meta-aramida, deverá ser igual ou superior a 70%;
- b) Para-aramida, deverá ser igual ou inferior a 28%;
- c) Fibra antiestática, deverá ser igual ou superior a 2%;
- d) Peso, deverá ser igual ou superior a 190 g/m² e igual ou inferior 230 g/m²;
- e) Cor, deverá estar disponível pelo menos nas cores gold, laranja e vermelho.

2.2 Composição da barreira térmica:

- a) Meta-aramida, deverá ser igual ou superior a 93%;
- b) Para-aramida, deverá ser igual ou superior a 3%;
- c) Peso, deverá ser igual ou superior a 110 g/m².

2.3 Composição do forro/ membrana:

- a) Tecido com pelo menos 50% de aramida e restante em viscose FR, laminado com

Pág. 24 de 34



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 – Enfermagem
841 – Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



membrana bicomponente baseada em PTFE;

b) Resistência à penetração de água, deverá ser igual ou superior a 100 kPa, de acordo com a EN 20811 e ISO 811;

c) Peso, deverá ser igual ou superior a 130 g/m² e igual ou inferior a 200 g/m².

2.4 O peso total do composto das 3 capas (tecido exterior, barreira térmica e forro/membrana) deverá ser igual ou superior a 465 g/m² e igual ou inferior a 500 g/m².

2.5 Requisitos mínimos (Qualidade):

a) Transferência de calor “chama”, em conformidade com a norma EN 367:

i. HTI₂₄, deverá ser igual ou superior a 13 segundos;

ii. HTI₂₄ – HTI₁₂, deverá ser igual ou superior a 4 segundos.

b) Transferência de calor “radiação”, em conformidade com a norma EN ISO 6942, método B 40 kW/m²:

i. RHTI₂₄, deverá ser igual ou superior a 18 segundos;

ii. RHTI₂₄ – HTI₁₂, deverá ser igual ou superior a 4 segundos.

c) Resistência à tração, em conformidade com a norma EN ISO 6942 método A 10 kW/m²:

i. Longitudinal, deverá ser igual ou superior a 450 N;

ii. Cruzada, deverá ser igual ou superior a 450 N.

d) Resistência à tração “tecido exterior”, em conformidade com a norma EN ISO 13934-1:

i. Longitudinal, deverá ser igual ou superior a 450 N;

ii. Cruzada, deverá ser igual ou superior a 450 N.

e) Resistência à tração “costuras”, em conformidade com a norma EN 13935-2:

i. Longitudinal, deverá ser igual ou superior a 225 N;

ii. Cruzada, deverá ser igual ou superior a 225 N.

Pág. 25 de 34





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



f) Resistência ao vapor de água, deverá ser igual ou inferior 30 m²Pa/W, em conformidade com a norma EN 31092.

2.6 O conjunto (casaco e calça) deverá estar disponível, pelo menos nos seguintes tamanhos: XS, S, M, L, XL e XXL.

2.7 O conjunto (casaco e calça) deverá ter a possibilidade de ser lavado a pelo menos 60° C.

2.8 O conjunto (casaco e calça), deverá ter a seguinte certificação/ classificação:

- a) Casaco: EN 469:2005 + A1:2006, Xf2, Xr2, Y2, Z2, anexo B e EN 1149-5:2008;
- b) Calça: EN 469:2005 + A1:2006, Xf2, Xr2, Y2, Z2 e EN 1149-5:2008.

2.9 Folheto informativo:

Cada conjunto (casaco e calça), deverá ser fornecido com um folheto informativo, contendo os seguintes dados:

- a) Indicações gerais de utilização;
- b) Limpeza, armazenamento e reparação.

3. Descrição do estilo

3.1 Casaco

a) Colarinho:

- i. Subido com uma altura igual ou superior a 8.5 cm;
- ii. Fechado por meio de velcro ignífugo, garantindo que quando fechado, não existe qualquer abertura na zona da garganta.

b) Mangas:

- i. Cotovelos com desenho ergonómico, deverão possuir um reforço em aramida revestida a polímero, resistente à abrasão;
- ii. Punhos em malha dupla, com passador para polegar integrado;

Pág. 26 de 34



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 - Enfermagem
861 - Proteção de pessoas e bens



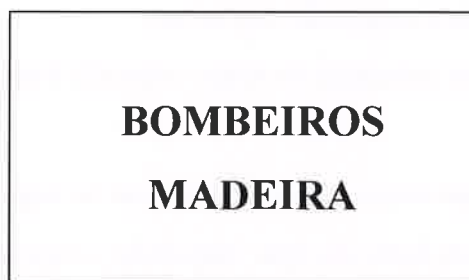
REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



- iii. Faixa refletora tripla (amarelo/ cinza/ amarelo) em tecido, colocada próxima do punho, com largura igual ou superior a 7 cm;
- iv. Faixa refletora tripla (amarelo/ cinza/ amarelo) em tecido, colocada acima do cotovelo, com largura igual ou superior a 5 cm;
- v. Sistema de ajuste por meio de presilha com velcro ignífugo.

c) Costas:

- i. No exterior deverá ser colocada a seguinte inscrição em material refletor (exigência não obrigatória na apresentação das amostras):



- ii. Duas faixas refletoras triplas (amarelo/ cinza/ amarelo) em tecido, colocadas na vertical com largura igual ou superior a 7 cm;
- iii. Duas faixas refletoras triplas (amarelo/ cinza/ amarelo) em tecido, colocadas na horizontal com largura igual ou superior a 5 cm.
- iv. No interior, na parte alta das costas e ombros, sistema de caixa-de-ar, com construção do tipo ripada, que permanecerá inalterada, mesmo que o utilizador coloque o aparelho respiratório isolante de circuito aberto, de forma a conferir proteção térmica e conforto.

d) Frente:

Fecho:

- i. Sistema do tipo Zip “fecho”, com dentes plásticos e com sistema antipânico;

Pág. 27 de 34





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



- ii. O zip “fecho” deverá ser costurado em pestana postiça, de forma a permitir uma rápida e simples substituição;
- iii. Frontal do casaco a todo o comprimento do zip “fecho”, protegida por aba dupla, o fecho da aba dupla efetuado por meio de velcro ignífugo.

Bolsos exteriores:

- i. Pelo menos dois bolsos, com medida igual ou superior a 18x18 cm, abertura dos bolsos na posição horizontal, com pala e fecho por meio de velcro ignífugo. Pelo menos uma presilha com fecho por mola de pressão e mosquetão para suspensão das luvas;
- ii. Um bolso para colocação de rádio, colocado à esquerda na zona do peito.

Bolsos interiores:

- i. Pelo menos um bolso, com medida igual ou superior a 15x15 cm;
- ii. Pelo menos um bolso do tipo “napoleão”, colocado à esquerda na zona do peito, debaixo da aba dupla.

Suportes/ identificação:

- i. Pelo menos uma presilha para fixação de PTT, colocada na zona do ombro do lado esquerdo;
- ii. Velcro ignífugo fêmea, com medida igual ou superior a 2x13 cm, colocada à esquerda na zona do peito;
- iii. Sistema para fixação/ suporte de lanterna do tipo angular, colocado à direita na zona do peito, composto por presilha (para colocação do clip da lanterna) e presilha ajustável por meio de velcro ignífugo, de forma a prevenir a oscilação da lanterna.

Faixas refletoras:

- i. Duas faixas refletoras triplas (amarelo/ cinza/ amarelo) em tecido,

Pág. 28 de 34



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 – Enfermagem
861 – Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



colocadas na vertical com largura igual ou superior a 7 cm;

ii. Duas faixas refletoras triplas (amarelo/ cinza/ amarelo) em tecido, colocadas na horizontal com largura igual ou superior a 5 cm.

e) Aberturas para inspeção, pelo menos uma, que permita inspecionar o estado da barreira térmica e forro/ membrana, com abertura/ fecho por meio de Zip “fecho”.

f) Barreiras anti humidade:

- i. Barreira, anti humidade no final de cada manga, no seu interior, de forma a prevenir a entrada de líquidos;
- ii. Barreira anti humidade na frente do casaco, colocada na aba dupla, no seu interior, de forma a prevenir a entrada de líquidos;
- iii. Barreira anti humidade na parte inferior do casaco, no seu interior, de forma a prevenir a entrada de líquidos.

3.2 Podem as soluções técnicas apresentar, por forma a melhorar a proposta final do equipamento a adquirir, fita de resgate “ Drag and Rescue Device ” (DRD) colocada de forma a não dificultar os movimentos do operacional e em local que não interfira, no caso de utilização, com o aparelho respiratório isolante de circuito aberto e simultaneamente a solução técnica não deve conter componentes metálicos e a mesma deve permitir a suspensão do operacional.

3.3 Calça

a) Suspensórios:

- i. Tiras elásticas, com largura igual ou superior a 5 cm;
- ii. Sistema de ajuste rápido;
- iii. Totalmente removíveis.

b) Cintura:

- i. Subida na parte traseira, de forma a conferir conforto e proteção adicional

Pág. 29 de 34



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 – Enfermagem
861 – Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



ao utilizador;

- ii. Aberturas verticais laterais, com fecho por meio de velcro ignífugo, para aceder ao interior da calça;
 - iii. Sistema de ajuste por meio de presilha com velcro ignífugo.
- c) Braguilha, com sistema de fecho por meio de velcro ignífugo com largura igual ou superior a 3 cm.
- d) Bolsos:
- i. Dois bolsos, colocados na frente da calça, junto à cintura;
 - ii. Dois bolsos (um em cada perna), colocados lateralmente com medida igual ou superior a 15x20 cm, abertura dos bolsos na posição horizontal, com pala e fecho por meio de velcro ignífugo, pelo menos uma presilha com fecho por mola de pressão.
- e) Joelhos, com desenho ergonómico, deverão possuir um reforço em aramida revestida a polímero, resistente à abrasão, com acolchoado interior de forma a proteger do impacto.
- f) Faixas refletoras:
- i. Uma (em cada perna) faixa refletoras tripla (amarelo/ cinza/ amarelo) em tecido, colocada na vertical com largura igual ou superior a 5 cm;
 - ii. Uma (em cada perna) faixa refletora tripla (amarelo/ cinza/ amarelo) em tecido, colocadas na horizontal, na parte inferior da perna, com largura igual ou superior a 7 cm.
- g) Aberturas para inspeção, pelo menos uma, que permita inspecionar o estado da barreira térmica e forro/ membrana, com abertura/ fecho por meio de Zip “fecho”.
- h) Bainha das calças:
- i. Bordo reforçado em aramida revestida a polímero, resistente à abrasão;

Pág. 30 de 34



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 - Enfermagem
861 - Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



- ii. Reforço na parte inferior, interior da perna, em aramida revestida a polímero, resistente à abrasão.

Quantidade:

- a) Conjunto (casaco e calça) na cor gold: 465 unidades
- b) Conjunto (casaco e calça) na cor laranja: 15 unidades
- c) Conjunto (casaco e calça): 20 unidades na cor vermelha



Entidade Formadora Certificada

ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:

723 - Enfermagem

841 - Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



Ficha Técnica dos Equipamentos que integram o Lote 3
- Bota de Proteção para Combate Incêndios Urbanos

1. Definição e âmbito de aplicação:

Equipamento destinado à proteção dos pés e canelas, torção, queimaduras, humidade, perfuração e esmagamento.

2. Características técnicas:

2.1 Deve apresentar uma altura exterior entre 250 a 270 ± 5 mm, tamanho (EU 42).

2.2 Fabricada em pele de cor preta, com espessura entre 2.2 – 2.4 mm, resistente à penetração de água ao fogo e transpirável, com as seguintes características:

- a) Resistência ao rasgo, deverá ser igual ou superior a 430 N;
- b) Permeabilidade ao vapor de água, deverá ser igual ou superior a 4.5 mg/cm²/h;
- c) Coeficiente de vapor de água, deverá ser igual ou superior 40 mg/cm².

2.3 Forro/ membrana PTFE, composta no mínimo por 4 capas, totalmente impermeável e transpirável, construído em forma de meia completa, com costuras termosseladas, de forma a prevenir a entrada de líquidos para o seu interior.

2.3.1 Composição e características do forro/ membrana PTFE:

- a) Tecido exterior: 100% PA;
- b) Capa intermédia: 100% PES;
- c) Membrana bicomponente impermeável e transpirável, baseada em PTFE;
- d) Malha interior: 100% PA;
- e) Resistência à abrasão a seco, deverá ser igual ou superior a 500.000 ciclos;

Pág. 32 de 34



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 – Enfermagem
861 – Proteção de pessoas e bens



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



f) Resistência à abrasão molhado, deverá ser igual ou superior a 200.000 ciclos.

g) Permeabilidade ao vapor de água Ret, deverá ser igual ou inferior a 20 m²/Pa/W, de acordo com a ISO 11092.

2.4 Palmilha lavável e substituível, com as seguintes características:

- a) Forma anatómica, com tratamento anti fungos e antibacteriano;
- b) Absorção de água, deverá ser igual ou superior a 70 mg/cm²/h;
- c) Eliminação de água, deverá ser igual ou superior a 80%.

2.5 Acolchoados/ zonas de flexão:

- a) Acolchoados devem ser repelentes a fluidos e não absorventes de água e suor, de forma a não aumentar o peso;
- b) Pelo menos uma zona de flexão colocada na parte traseira do cano da bota.

2.6 Deverá existir na zona do tornozelo proteção interna contra impacto, composta por espuma e protetor em material plástico.

2.7 Biqueira de proteção em material não metálico, com resistência ao impacto no mínimo de 200 J e a uma compressão no mínimo de 15 kN, deverá ter proteção no exterior da bota em borracha de nitrilo, resistente ao fogo e abrasão.

2.8 Palmilha de proteção anti perfuração em material não metálico, com resistência à perfuração igual ou superior a 1.100 N, absorção de água igual ou superior a 70 mg/cm² e eliminação de água igual ou superior a 80%.

2.9 Sola, com alta eficiência ao deslizamento, com as seguintes características:

- a) Exterior em borracha de nitrilo e interior com preenchimento a poliuretano, deverá ser anti estática, resistente a hidrocarbonetos, resistente ao fogo, temperatura e frio. Traseira (tacão), com saliência no mínimo 7 mm, de forma a facilitar o descalçar da bota;
- b) Resistência ao rasgo igual ou superior a 10 kN/m;

Pág. 33 de 34





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



c) Perda de volume por fricção (resistência à abrasão) igual ou inferior a 110 mm³.

2.10 Deverá ter alças colocadas na parte superior do cano para ajudar a calçar a bota, em pele, no mínimo duas por bota, resistentes ao fogo e fixadas por meio de costura dupla de fio de aramida.

2.11 Deverá possuir refletor de alta visibilidade, preferencialmente de cor amarela.

2.12 Sistema de fecho/ aperto deverá ser constituído, por:

a) Fecho do tipo cremalheira substituível, resistente ao fogo, protegido por aba de pele e olhais para passagem de cordões resistentes ao fogo.

2.13 Tamanhos disponíveis: 35 ao 50

2.14 Normalização:

a) Certificada de acordo com a EN 15090: 2012

2.15 Classificações adicionais, no mínimo ou superior:

a) F2A

b) SRC

c) HI3

d) CI

e) AN



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
723 – Enfermagem
861 – Proteção de pessoas e bens