



Governo do Distrito Federal
Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal
Seção de Expediente
Seção de Logística

Relatório Nº 8/2023 – CBMDF/GPCIU/EXP/SELOG

Brasília, 30 de agosto de 2023.

Assunto: Relatório de Análise de Amostra - Luva TREX Rostaing

À senhora Ten Cel QOBM/Comb. Pregoeira CBMDF/2023

1. DA COMISSÃO DE ANÁLISE DE AMOSTRA

1.1. Às 14h30 de 28 de agosto de 2023, a comissão de análise de amostra do **PREGÃO ELETRÔNICO INTERNACIONAL (PEI) Nº 2/2023 - DICOA/DEALF/CBMDF - PROCESSO Nº 00053-00207677/2022-20** compareceu à Diretoria de Contratos e Aquisições – DICOA, sendo composta pelos seguintes militares:

1.2. Ten-Cel. QOBM/Comb. PAULO FERNANDO **LEAL** DE HOLANDA CAVALCANTI, Matr. 1414788;

1.3. Cap. QOBM/Comb. LEONARDO SILVA JÚLIO **RODRIGUES**, Matr. 3001883;

1.4. 2º Sgt. QBMG-1 JOSÉ GUILHERME DE MELLO **MARTINICHEN**, Matr. 1909479.

2. DOS PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE AMOSTRA

2.1. Com o intuito de garantir a lisura do processo e dar publicidade a esta análise, o procedimento foi gravado e pode ser acessado por [AQUI](#). Todas as **Figuras de Verificação (FV.)** foram extraídas do próprio vídeo. Além disso, para garantir a impessoalidade e proteger a identidade dos militares, apenas um militar da comissão aparece nas imagens, sempre utilizando uma cobertura no rosto e sem nenhuma identificação pessoal.

2.2. A comissão recebeu uma caixa (FV. 1) da Ten Cel QOBM/Comb. Karla Regina B. Alves, Matr. 141478, pregoeira responsável pelo certame, contendo a amostra apresentada pela empresa vencedora da disputa.



FV.1 - Caixa contendo a amostra

2.3. Dentro da caixa havia dois objetos, uma luva inteira (FV. 2) e uma luva cortada ao meio (FV. 3). Após a ruptura do saco plástico que as guardava, seguiu-se aos testes descritos no item 7 do **TERMO DE REFERÊNCIA Nº 359/2022 - DIMAT**, na parte intitulada **“CRITÉRIOS, MÉTODOS, EQUIPAMENTOS DE AFERIÇÃO E PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DA AMOSTRA:”**, publicado no Edital de Licitação – PEI Nº 2/2023



FV. 2 - Luva inteira



FV. 3 - Luva cortada transversalmente

2.4. MATERIAIS:

2.4.1. Para análise dos testes foi utilizado um paquímetro digital para aferir se a amostra cumpriria com as exigências do Item 6.2 – Requisitos Gerais do TR. Além disso, o equipamento aferiu todas as medidas em milímetros (mm), as quais foram convertidas para centímetros (cm) neste relatório, para comparação com as medidas exigidas no TR.

2.5. TESTES:

2.5.1. Teste 1: Conforme descrito no item 7 do TR, deverá ser verificado o comprimento do punho, o qual deverá ser de 7 cm, permitindo-se uma variação de até 1 cm, segundo a exigência do item 6.2 do TR:

“6.2 REQUISITOS GERAIS

...

O punho da luva (Fig. 1) deverá possuir tecido elástico de material antichama e ter 7cm de comprimento, permitindo-se uma variação de 1cm.

...

7 AMOSTRAS

...

Será medido o comprimento do punho em tecido antichama com uma régua ou paquímetro, conforme Fig.1. do TR”

2.5.2. Conforme o descrito acima, foi aferido o comprimento de 7,503 cm, como pode ser visto abaixo em FV. 4.



FV. 4 - Medição do tamanho do punho.

2.5.3. Teste 2: Conforme descrito no item 7 do TR, deverá ser verificado a área do protetor de artéria do punho, o qual deverá ser $\geq 20 \text{ cm}^2$, segundo a exigência do item 6.2 do TR:

“6.2 REQUISITOS GERAIS

...

A face palmar do punho, deverá possuir um protetor de artéria (Fig. 2) construído no mesmo couro da face palmar da luva, protegendo as veias e artérias do punho, de no mínimo 20 cm^2 , no prolongamento desta proteção, deverá possuir uma alça (Fig. 3), em couro resistente a fogo e a tração, com no mínimo 5 cm de comprimento.

...

7 AMOSTRAS

...

Será medida a área (A) do protetor de artéria com uma régua ou paquímetro, seguindo a fórmula $A = [(B+b).h]/2$, sendo que "B"= base maior, "b"=base menor e "h"= a menor distância entre "B" e "b", conforme Fig.2 do TR;”

2.5.4. Seguindo a orientação do TR, foram aferidas as seguintes medidas: B = 7,949 cm (FV. 5); b = 4,557 cm (FV. 6); h = 7,674 cm (FV. 7). Ao aplicar a fórmula “ $A = [(B+b).h]/2$ ” para aferir a área do protetor de artéria, chegou-se ao valor de $47,99 \text{ cm}^2$, superando os 20 cm^2 mínimos exigidos pelo item 6.2 do TR.



FV. 5 - Medida "B"



FV. 6 - Medida "b"



FV. 7 - Medida "h"

2.5.5. Teste 3: Conforme descrito no item 7 do TR, deverá ser verificado o tamanho linear da alça de couro do punho, o qual deverá ser ≥ 5 cm, segundo a exigência do item 6.2 do TR:

“6.2 REQUISITOS GERAIS

..., no prolongamento desta proteção, deverá possuir uma alça (Fig. 3), em couro resistente a fogo e a tração, com no mínimo 5 cm de comprimento.

...

7 AMOSTRAS

...

Será medido o tamanho linear da alça de couro com um barbante, o qual terá seu comprimento medido com uma régua ou paquímetro em seguida, conforme Fig. 3 do TR;”

2.5.6. Seguindo a orientação supracitada, foi aferido o tamanho linear de 6,934 cm, como pode ser visto abaixo em FV. 8.



FV. 8 - Medida do tamanho linear da alça de couro do punho.

2.5.7. Teste 4: Conforme descrito no item 7 do TR, deverá ser verificado o tamanho da argola do dispositivo anti queda, a qual deverá possuir 23 cm, permitindo se uma variação a até 10% , segundo a exigência do item 6.2 do TR:

“6.2 REQUISITOS GERAIS

..., Na parte interna da luva, costurada ao couro da luva, deverá possuir uma tira em elastano com uma argola de 23 cm de diâmetro, permitindo-se uma variação de 10%, que deverá ficar em sua totalidade externa ao punho da luva, que servirá como dispositivo anti-queda.

...

7 AMOSTRAS

...

Será medido o diâmetro (D) da argola de elastano com uma régua ou paquímetro, seguindo a fórmula $D=2Ca$, sendo que "Ca" corresponde a distância entre a costura e a ponta dobrada da argola, conforme Fig. 4 do TR."

2.5.8. Seguindo a orientação acima, a medida "Ca" foi aferida como 12,565 cm (FV. 9). Ao aplicar a fórmula " $D=2Ca$ " para aferir o diâmetro da argola de elastano, chegou-se ao valor 25,13 cm, representando 109% dos 23 cm exigidos pelo item 6.2 do TR, alcançando a variação permitida de até 10%.



FV.9 - Medida da argola de elastano dobrada.

2.5.9. INSPEÇÃO VISUAL

2.5.10. Inspeção Visual 1: Conforme descrito no item 7 do TR, deverá ser verificada a existência da proteção das articulações entre os ossos do carpo e da falange, segundo a exigência do item 6.2 do TR:

"6.2 REQUISITOS GERAIS

... Deverá possuir dobras flexíveis na face dorsal da região da articulação entre o carpo e as falanges dos dedos para proteção térmica (Figura 6), com exceção do polegar, para proteção contra impactos e para atenuar o efeito de retração do couro.

...

7 AMOSTRAS

...

Será verificada a existência da proteção das articulações entre os ossos do carpo e da falange, conforme Fig. 6;"

2.5.11. Conforme a descrição acima, foi verificada a existência da proteção das articulações entre os ossos do carpo e da falange exigida, como pode ser visto abaixo em FV. 10.



FV. 10 - Inspeção visual da proteção das articulações entre os ossos do carpo e da falange.

2.5.12. Inspeção Visual 2: Conforme descrito no item 7 do TR, deverá ser verificada a existência do reforço na palma cobrindo a área do prolongamento do dedo médio até o polegar, segundo a exigência do item 6.2 do TR:

“6.2 REQUISITOS GERAIS

...As regiões da palma, até a área de prolongação do dedo médio, e do polegar deverão possuir outra camada de reforço do mesmo tipo de couro, ou em para-aramida, para aumentar a resistência e a durabilidade(Fig. 7).

...

7 AMOSTRAS

...

Será verificada a existência e a extensão até o prolongamento do dedo médio do reforço da palma e polegar, conforme Fig. 7”

2.5.13. Conforme a descrição acima, foi verificada a existência do reforço, bem como a extensão exigida, como pode ser visto abaixo em FV. 11.



FV. 11 - Inspeção visual do reforço da palma

2.5.14. Há a previsão de uma terceira inspeção visual no item 7 do TR, em que deveria ser verificada a existência de uma cobertura siliconada nos dedos indicador e médio. No entanto, devido a falta de exigência desta característica no rol de exigência do item 6.2, não foi possível realizar a verificação de tal cobertura, por não haver previsão no TR.

2.5.15. Além destes, foi verificado também, através de inspeção visual, se a amostra apresentada condiz com o objeto ofertado na proposta. Foram confrontadas as características visuais do material (laudos, manual do fabricante, catálogos, folder, prospectos, etc.) apresentado pelo licitante na fase de proposta com as características da amostra, tais como, a disposição e formato do corte dos dedos; o formato anatômico da luva; presença dos

dispositivos atnti-retração em caso de flash-over; a presença, coloração e características de cada uma das camadas externas e internas, bem como a presença de membrana impermeável e respirável(barreira de umidade).

3. CONCLUSÃO

3.1. Ante o exposto, conclui-se que a amostra apresentada a esta comissão condiz com a proposta da empresa para o **PEI Nº 2/2023 - DICOA/DEALF/CBMDF**, bem como cumpre com todas as exigências descritas no TR.

Atenciosamente,

2º Sgt. QBMG-1 JOSÉ GUILHERME DE MELLO **MARTINICHEN**
Matr. 1909479

Comissão de análise de amostra

Cap. QOBM/Comb. LEONARDO SILVA JÚLIO **RODRIGUES**
Matr. 3001883

Comissão de análise de amostra

Ten-Cel. QOBM/Comb. PAULO FERNANDO **LEAL DE HOLANDA CAVALCANTI**
Matr. 1414788

Comissão de análise de amostra

Comandante do Grupamento de Prevenção e Combate a Incêndio Urbano



Documento assinado eletronicamente por **LEONARDO SILVA JÚLIO RODRIGUES - Cap. QOBM/Comb. - Matr.03001883, Chefe da Seção de Logística**, em 31/08/2023, às 07:52, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **JOSE GUILHERME DE MELLO MARTINICHEN - 2º Sgt. QBMG-1 - Matr.01909479, Bombeiro(a) Militar**, em 31/08/2023, às 09:26, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **PAULO FERNANDO LEAL DE HOLANDA CAVALCANTI - Ten-Cel. QOBM/Comb. - Matr.01414788, Comandante do Grupamento de Prevenção e Combate a Incêndio Urbano**, em 31/08/2023, às 10:14, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador=121262590)
verificador= **121262590** código CRC= **544EC833**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"
QS 05 AE 01 Lote 05 - Bairro Águas Claras - CEP 71955-000 - DF
Telefone(s): 3901-8724
Sítio - www.cbm.df.gov.br