

GUARDA CIVIL MUNICIPAL

Serra Negra, 15 de Agosto de 2024.

MEMORANDO INTERNO Nº 20 / 2024

A/C do Sr. Mateus Berton - Setor de Licitações

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 093/2024

Venho por meio desta, emitir relatório após análises das amostras apresentadas neste setor, a fim de garantir que atendam as características exigidas pelo edital, assim podendo dar prosseguimento ao processo licitatório.

LOTE 01 – EMPRESA RAISK LTDA

ITEM 01: APONTAMENTOS

- Bolsos dianteiros não estão confeccionados com o mesmo tecido da calça (**Imagem 01**);
- Calça não possui abertura para porta caneta no bolso lateral esquerdo (**Imagem 02**);
- Não possui reforço nos joelhos com o mesmo tecido da peça, almofadado com matelassê internamente (**Imagem 03**).

IMAGEM 01



IMAGEM 02



IMAGEM 03



ITEM 02: APONTAMENTOS

- Bolsos dianteiros não são do tipo faca (**Imagem 04**);
- Bolsos traseiros não possuem velcro nas lapelas (**Imagem 05**);
- Não há etiqueta com a composição do material, nome das fibras ou filamentos, etc... (**Imagem 06**).

IMAGEM 04



IMAGEM 05



IMAGEM 06



ITEM 03: APONTAMENTOS

- O tecido Tipo DRY não está na cor do Pantone 19-3815 TPX (**Imagem 07**);
- Não possui martingale nos ombros (**Imagem 08**);
- Os punhos das mangas estão com 7,7 cm de largura contra os 05 cm especificados no edital (**Imagem 09**).

IMAGEM 07



IMAGEM 08



IMAGEM 09



ITEM 04: APONTAMENTOS

- A amostra está com a gola modelo “Padre”, diferente do edital que especifica gola esporte (**Imagem 10**).

Imagem 10



ITEM 05: APONTAMENTOS

- Os forros internos dos bolsos não estão no mesmo tecido da peça (**Imagem 11**);
- Não possui aplicação de velcro no lado direito para fixação de tarja de identificação (**Imagem 12**);
- Não possui aplicação de botão de pressão na ponta superior próximo a gola (**Imagem 13**).

IMAGEM 11

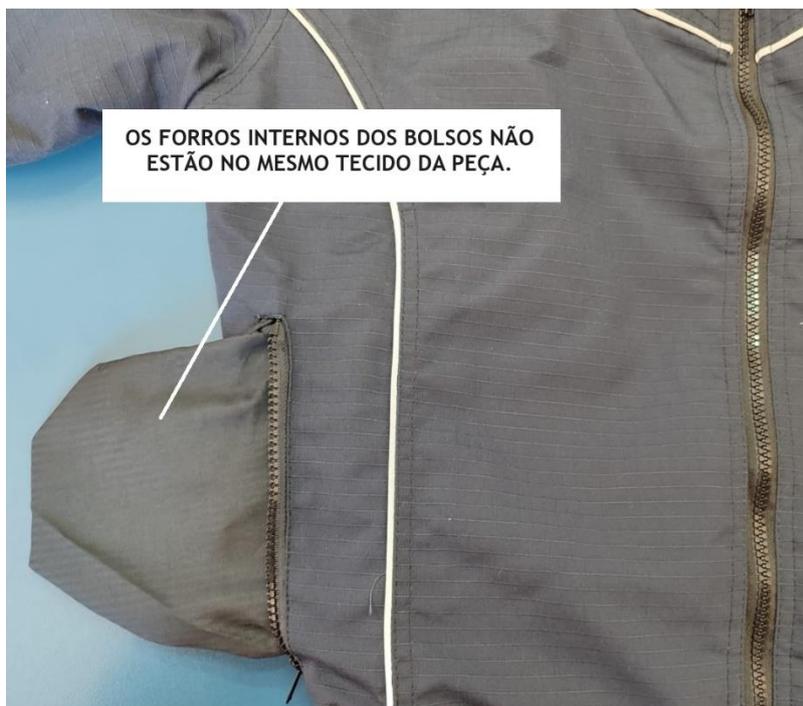


IMAGEM 12

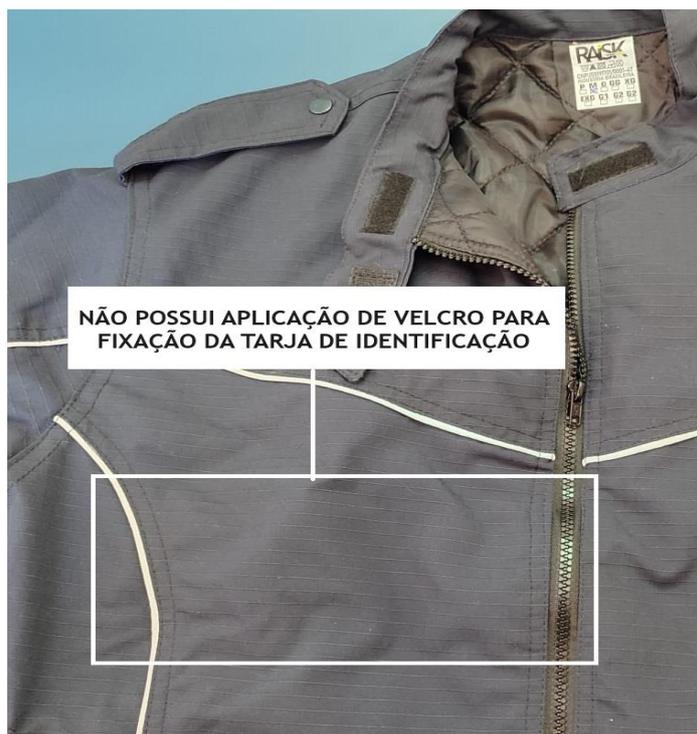
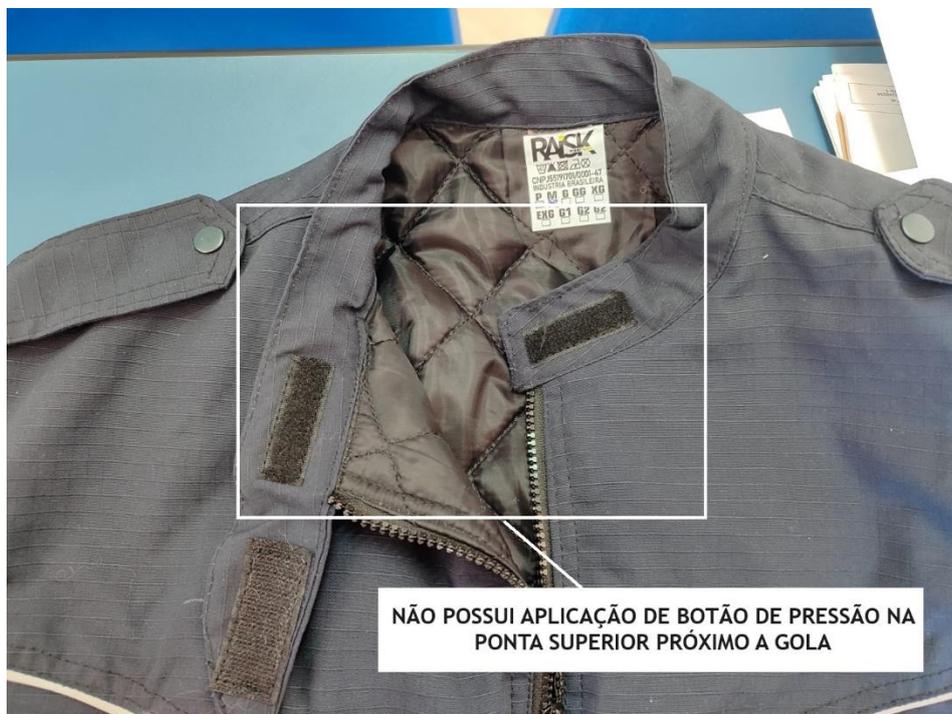


IMAGEM 13



ITEM 06: APONTAMENTOS

- Não possui regulador plástico afixada por meio de uma tira presa a costura lateral, para ajuste da cintura da jaqueta (**Imagem 14**);
- A amostra está com a gola modelo esporte, diferente do edital que especifica gola padre (**Imagem 15**);
- Não possui colete removível impermeável, somente o colete de inverno em material matelassê (**Imagem 16**).

IMAGEM 14



IMAGEM 15



IMAGEM 16



ITEM 07: APONTAMENTOS

- O tecido da amostra não é o Rip Stop Profissional Pesado solicitado no edital (**IMAGEM 17**).

IMAGEM 17



ITEM 08: APONTAMENTOS

- A amostra apresenta zíper em metal na cor dourada, sendo que o edital especifica zíper frontal 100% poliéster na cor do tecido (**Imagem 18**);
- Calça não possui abertura para porta caneta no bolso lateral esquerdo (**Imagem 19**);
- A amostra possui reforço nos joelhos com o mesmo tecido da peça, porém não possui almofadado com matelassê internamente (**Imagem 20**).

IMAGEM 18

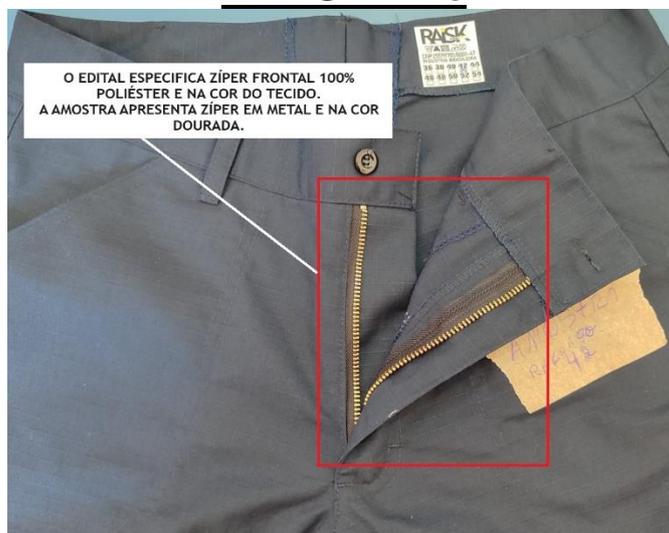


IMAGEM 19



IMAGEM 20



ITEM 09: APONTAMENTOS

- AMOSTRA NÃO APRESENTADA

ITEM 10: APONTAMENTOS

- Não possui aplicação de velcro no lado direito para fixação de tarja de identificação (**Imagem 21**);
- As costas da peça não apresentam 02 pregas laterais partindo do ombro até a barra (**Imagem 22**);
- A amostra não possui bolso embutido na manga do lado esquerdo de quem veste (**Imagem 23**).

OBS: Foi aceita a amostra de cor diferente do Pantone 15-1216 TCX especificado no edital, sendo enviado retalhos do tecido com a cor correta, a fim de análise.

IMAGEM 21



IMAGEM 22

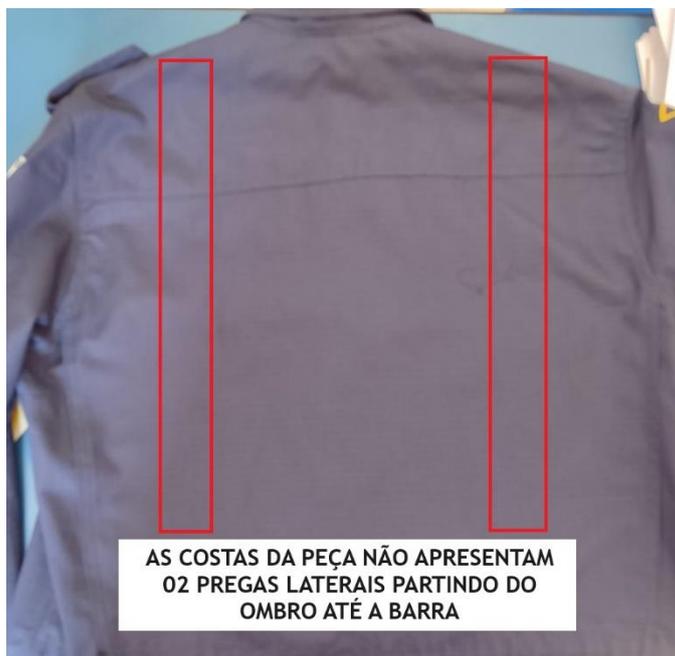
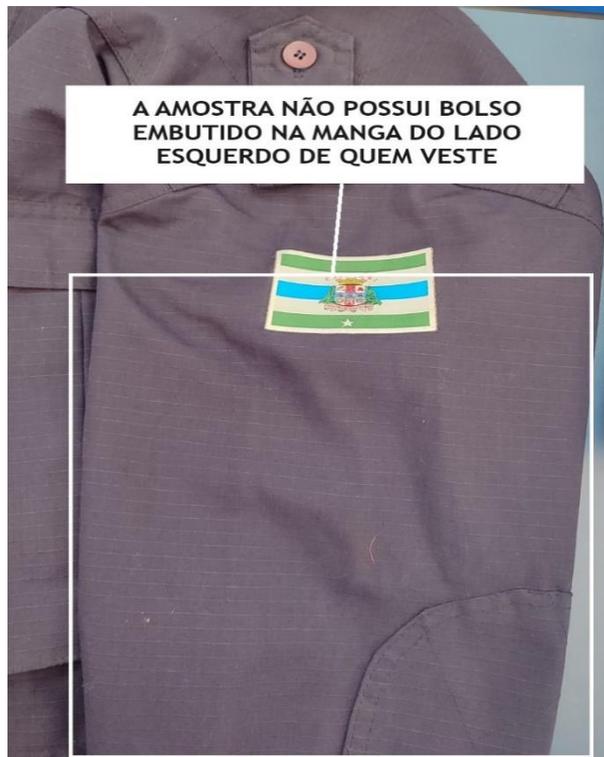


IMAGEM 23



ITEM 11: APONTAMENTOS

- Não há etiqueta com a composição do material, nome das fibras ou filamentos, etc... (Imagem 24);

IMAGEM 24



ITEM 12: APONTAMENTOS

- Não há etiqueta com a composição do material, nome das fibras ou filamentos, etc... (**Imagem 25**);
OBS: Foi aceita a amostra de cor diferente do Pantone 15-1216 TCX especificado no edital, apenas para análise do material.

IMAGEM 25



RELATÓRIO FINAL DE ANÁLISE DAS AMOSTRAS DO LOTE 01

Com base nos apontamentos anotados acima, evidenciamos que as amostras apresentadas pela empresa RAISK LTDA, **NÃO ATENDEM** as especificações constantes no edital do Pregão Eletrônico 093/2024.

Sem mais para o momento, renovo votos de elevada estima e apreço.

Atenciosamente,



GCM 1ª CLASSE ADRIANO R. CAZOTTO
SETOR ADMINISTRATIVO DA GCM / FISCAL DO CONTRATO
MATRÍCULA Nº 39012

GUARDA CIVIL MUNICIPAL

Serra Negra, 15 de Agosto de 2024.

MEMORANDO INTERNO Nº 21 / 2024

A/C do Sr. Mateus Berton - Setor de Licitações

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 093/2024

Venho por meio desta, emitir relatório após análises das amostras apresentadas neste setor, a fim de garantir que atendam as características exigidas pelo edital, assim podendo dar prosseguimento ao processo licitatório.

LOTE 02 – EMPRESA RAISK LTDA

ITEM 13

- A amostra está de acordo com a especificação do edital (**Imagem 01**).

IMAGEM 01



RELATÓRIO FINAL DE ANÁLISE DA AMOSTRA DO LOTE 02

Evidenciamos que a amostra apresentada pela empresa RAISK LTDA, **ATENDE** as especificações constantes no edital do Pregão Eletrônico 093/2024.

Sem mais para o momento, renovo votos de elevada estima e apreço.

Atenciosamente,



GCM 1ª CLASSE ADRIANO R. CAZOTTO
SETOR ADMINISTRATIVO DA GCM / FISCAL DO CONTRATO
MATRÍCULA Nº 39012

GUARDA CIVIL MUNICIPAL

Serra Negra, 15 de Agosto de 2024.

MEMORANDO INTERNO Nº 22 / 2024

A/C do Sr. Mateus Berton - Setor de Licitações

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 093/2024

Venho por meio desta, emitir relatório após análises das amostras apresentadas neste setor, a fim de garantir que atendam as características exigidas pelo edital, assim podendo dar prosseguimento ao processo licitatório.

LOTE 03 – EMPRESA MJ SAFETY EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA LTDA

ITEM 14

- Foram apresentados todos os laudos referentes ao produto licitado, sendo:

- Certificado de Aprovação Válido – CA nº 35.447, emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego – MET;
- Relatório de Ensaio nº 1 146 367-203, emitido pelo IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas;
- Ficha Técnica com descrição de Normas e ISO.

OBS: Todos os documentos estão em anexo.

RELATÓRIO FINAL DE ANÁLISE DA AMOSTRA DO LOTE 03

Evidenciamos que os documentos probatórios apresentados pela empresa MJ SAFETY EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA LTDA relativos ao produto licitado, comprovam que o produto ATENDE as especificações constantes no edital do Pregão Eletrônico 093/2024.

Sem mais para o momento, renovo votos de elevada estima e apreço.

Atenciosamente,



GCM 1ª CLASSE ADRIANO R. CAZOTTO
SETOR ADMINISTRATIVO DA GCM / FISCAL DO CONTRATO
MATRÍCULA Nº 39012



MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - MTE
SECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO - SIT
DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO - DSST

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO - CA Nº 35.447
VÁLIDO

Validade: 18/09/2024

Nº. do Processo: 12600.122534/2019-24

Produto: Nacional

Equipamento: MACACÃO DE SEGURANÇA

Descrição: Macacão de segurança confeccionado com tecido composto por fibras mistas de Lenzing FR, aramida, poliamida e fibra de carbono antiestático, aplicação de faixas retrorrefletivas.

Aprovado para: PROTEÇÃO DO TRONCO, MEMBROS SUPERIORES E INFERIORES DO USUÁRIO CONTRA AGENTES TÉRMICOS (CALOR E CHAMAS) PARA USO EM OPERAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO FLORESTAIS.

Restrições/Limitações: EPI NÃO APROVADO CONTRA ARCO ELÉTRICO, FOGO REPENTINO E INCÊNDIOS DE ESTRUTURAS.

Observação: I) O EPI obteve nível de proteção A1 e A2 para a norma BS EN 15614:2007(E). II) Demais especificações técnicas do EPI deverão ser obtidas junto ao fabricante.

Marcação do CA: Etiqueta Interna.

Referências: 3847.F1

Tamanhos: P, M, G, GG, EG e SM.

Cores: Amarela.

Normas técnicas: BS EN 15614:2007(E)

Laudos:

Nº. Laudo: 1 110 526 - 203

Laboratório: IPT/FRANCA - INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS

Empresa: JOBE LUV INDUSTRIA E COMERCIO LTDA

CNPJ: 44.669.141/0001-77 **CNAE:** 3292 - Fabricação de equipamentos e acessórios para segurança e proteção pessoal e profissional

Endereço: 1 - IM 201

Bairro: PARQUE INDUSTRIAL MARGARETE

CEP: 13505810

Cidade: RIO CLARO

UF: SP

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 146 367-203

CLIENTE: Jobe Luv Indústria e Comércio Ltda
CNPJ: 44.669.141/0001-77
Av. 1-IM, 201 - Parque Industrial Margarete
13505-810 - Rio Claro - SP

MATERIAL: Macacão de segurança.

NATUREZA DO TRABALHO: Ensaio em macacão para fins de renovação do Certificado de Aprovação (CA), expedido pela Coordenação-Geral de Segurança e Saúde no Trabalho (CGSST) da Subsecretaria de Inspeção do Trabalho (SIT) da Secretaria de Trabalho (STRAB) do Ministério do Trabalho e Previdência (MTP).

NORMA DE ESPECIFICAÇÃO: ISO 15384:2018+A1:2021 - Vestimentas de proteção para bombeiros - Métodos de ensaio Laboratoriais e requisitos de desempenho para vestimentas para bombeiros florestais.

REFERÊNCIA: Material recebido: 12/09/2023 e 27/11/2023
Formulário de aprovação via e-mail: 25/09/2023
Data de início dos ensaios: 25/09/2023
Data de término dos ensaios: 21/11/2023
Orçamento FIPT nº 8489/23

1 INFORMAÇÕES SOBRE A AMOSTRA

Fornecida pelo cliente, representada por dois macacões, seis metros quadrados de material e três metros de fita combinada.

Nota: A amostragem/coleta do material foi realizada sob responsabilidade do cliente. As informações apresentadas entre aspas neste Relatório foram fornecidas pelo cliente, e seu conteúdo não é de responsabilidade do Laboratório.

1.1 Referência: “3847.F1”

1.2 Descrição: “Macacão de segurança confeccionado com tecido composto por fibras mistas de Lenzing FR, aramida, poliamida e fibra de carbono antiestático, aplicação de faixas retrorrefletivas.”

1.3 Cor da amostra: amarelo

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã

São Paulo | SP | 05508-901

Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

1.4 Tamanhos disponíveis: P, M, G, GG, EG e SM

1.5 Classificação do EPI de acordo com o Anexo I da NR-6:

H - EPI para proteção do corpo inteiro

H.1 - Macacão

a) macacão para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra agentes térmicos

1.6 Fotografias do EPI:



Figura 1 - Vestimenta de segurança - Frente



Figura 2 – Vestimenta de segurança - Costas

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã

São Paulo | SP | 05508-901

Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

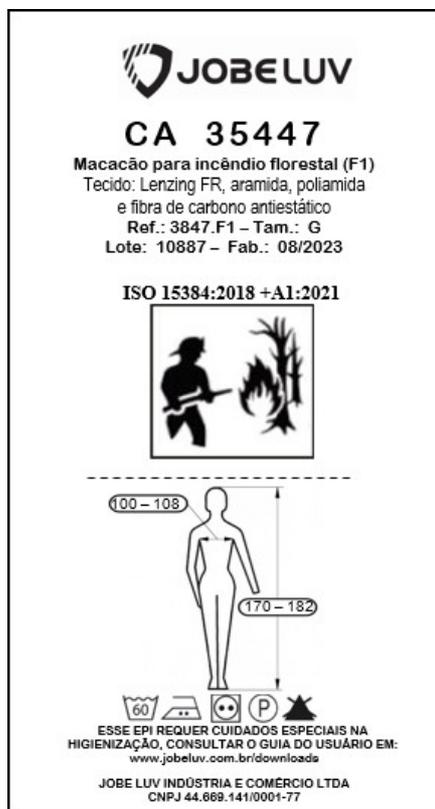


Figura 3 - Marcação / etiqueta

As fotos podem apresentar diferenças de tonalidade em relação às cores originais da amostra.

As informações contidas nas marcações apresentadas neste Documento foram fornecidas pelo cliente e, portanto, são de sua inteira incumbência, não cabendo ao Laboratório qualquer responsabilidade por seu conteúdo.

1.6.1 Local de marcação: internamente por etiqueta.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

2 MÉTODOS UTILIZADOS

Os métodos utilizados estão de acordo com a Tabela 1:

Tabela 1 – Métodos de ensaio e verificação utilizados

NORMAS/ PORTARIA	ENSAIOS
Norma Regulamentadora nº 6	Verificação da marcação do nome do fabricante, CA e lote
ISO 15384:2018, 10.1 e 10.3 (E) e ABNT NBR ISO 13688:2017(E) (E), 7	Verificação da marcação em vestimentas
ISO 15384:2018, 11 (E) e ABNT NBR ISO 13688:2017(E) (E), 8	Verificação de informações ao usuário
ABNT NBR ISO 13688:2017(E), 6 (E)	Verificação de tamanho
ISO 15384:2018, 4	Verificação do desenho de vestimentas
ISO 15025:2016(E)	Propagação de chamas
ISO 6942:2002	Ensaio de calor radiante
ISO 17493:2016	Ensaio de resistência ao calor
BS EN ISO 3146:2000 + Corrigenda de 2002	Ensaio de resistência ao calor (Ponto de fusão)
ISO 13934-1:2013	Determinação da resistência à tração e alongamento de tecidos
ISO 13937-2:2000	Determinação da força de rasgamento (têxteis)
ISO 12947-2:2016	Determinação da resistência à abrasão
ISO 13935-2:2014	Resistência da costura pelo método Grab
ISO 11092:2014	Resistência térmica – Hotplate
ISO 11092:2014	Resistência ao vapor de água – Hotplate
ISO 3071:2020	Determinação do pH em têxteis
ISO 5077:2007	Alteração dimensional após lavagem e secagem doméstica
DIN EN ISO 20471:2013, 5.1	Ensaio de determinação do coeficiente de retrorreflexão
DIN EN ISO 20471:2013, 6.1	Avaliação de materiais fluorescentes e retrorrefletivos
DIN EN ISO 20471:2013, 6.2.2, 6.2.3 e 6.2.4	Ensaio de determinação do coeficiente de retrorreflexão (Após exposição ao calor)
ISO 15384:2018, 9.2	Verificação da área de cobertura de materiais retrorrefletivos e fluorescentes
ISO 15384:2018, 10.2	Durabilidade e legibilidade da etiqueta
ISO 6330:2021	Lavagem doméstica e procedimentos de secagem para ensaios têxteis

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã

São Paulo | SP | 05508-901

Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

3 RESULTADOS OBTIDOS E ESPECIFICAÇÕES

3.1 Verificação da marcação conforme exigência da NR-6:

A Norma Regulamentadora 6 estabelece no item 6.9.3 que todo EPI deverá apresentar em caracteres indelévels o nome comercial da empresa fabricante, o lote de fabricação e o número do CA, ou, no caso de EPI importado, o nome do importador, o lote de fabricação e o número do CA. A Tabela 2 mostra a verificação da informação.

Tabela 2 - Verificação da marcação conforme a NR nº 6

MARCAÇÃO	VERIFICAÇÃO E LOCAL	ENQUADRAMENTOS
Nome do Fabricante / Importador	- Na etiqueta consta o nome do fabricante: "JOBE LUV IND. E COMÉRCIO LTDA"	Sim
Número do Certificado de Aprovação (CA)	- Na etiqueta contém a indicação "CA 35447"	Sim
Lote / Data de fabricação	- Na etiqueta consta a indicação de lote "10887" - Na etiqueta consta a indicação da data de fabricação "08/2023"	Sim

3.2 Verificações das marcações e informações ao usuário: marcação na vestimenta conforme norma ISO 15384:2018, 10.1, 10.3 e 11, ABNT NBR ISO 13688:2017(E), 7 e 8.

Tabela 3 – Verificação da marcação da vestimenta conforme normas BS EN 15614:2007, 10 e ABNT NBR ISO 13688, 7

INFORMAÇÃO	VERIFICAÇÃO	ENQUADRAMENTOS
Marcação na vestimenta de acordo com a norma ABNT NBR ISO 13688:2017(E), 7: a) Nome da empresa b) Designação da vestimenta c) Tamanho da vestimenta d) Referência à norma e ano de publicação e) Pictograma e classe de proteção f) Instruções de lavagem e limpeza, se relevantes g) Informação se é descartável com a informação: não reusar	- Marcação por etiqueta - Possui nome da empresa - Possui designação - Possui tamanho da vestimenta - Possui referência à norma e ano de publicação - Possui informações - Possui instruções de lavagem - Não possui	Sim Sim Sim Sim Sim Sim Não se aplica
Marcação na vestimenta de acordo com a norma ISO 15384:2018, 10.1 e 10.3 a) Designação da aplicação do produto g) Material de composição	- Possui informação - Possui informação	Sim Sim

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã

São Paulo | SP | 05508-901

Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

Tabela 4 – Verificação de informações a serem fornecidas ao usuário conforme normas ISO 15384:2018, 11 e ABNT NBR ISO 13688:2017(E), 8 (Continuação)

INFORMAÇÃO	VERIFICAÇÃO	ENQUADRAMENTOS
Informações da embalagem em contato direto com as vestimentas de acordo com a ISO 15385:2018, 11:	- Informações na embalagem.	
i) Método de secagem	- Possui informação do método de secagem	Sim
j) Aviso de quaisquer problemas que podem surgir, se necessário	- Não possui	Não se aplica
k) Qualquer ilustração útil, se necessário	- Não possui	Não se aplica
l) instrução do tipo de pacote para transporte	- Possui instruções na embalagem	Sim

3.3 Verificação de desenho de acordo com a norma ISO 15384:2018, 4.

Tabela 5 – Verificação do desenho norma ISO 15384:2018, 4

REQUISITOS DA NORMA	ESPECIFICAÇÕES	VERIFICAÇÕES OBTIDAS	ENQUADRAMENTOS
Colarinho	Deve proteger o pescoço e apresentar um sistema de fechamento para mantê-lo fechado.	De acordo com a norma	Sim
Sobreposição "blusa/calça"	Deve haver sobreposição de no mínimo 15 cm entre a blusa e a calça. Esta sobreposição deve ser mantida quando o usuário se inclinar e realizar movimento de rotação.	Não se aplica	Não se aplica
Fechamento das calças	Deve ser dotado de um sistema de fechamento que permita o uso de calçados para bombeiro florestal. A sobreposição deve se manter quando em movimento de combate a incêndio.	Não se aplica	Não se aplica
Fechamento das mangas	Deve possuir sistema de fechamento que permita o uso de luvas e não deve possuir dobras para cima. A sobreposição deve se manter ao realizar movimentos de alongamento dos braços acima da cabeça e rotação.	De acordo com a norma	Sim
Acessórios	Caso existam e perfurem a vestimenta não podem estar em contato com o usuário.	Não se aplica	Não se aplica
Bolsos	Devem possuir aba para fechamento que sobreponha o bolso. A aba deve ser no mínimo 10 mm mais largas que a abertura do bolso, para cada lado. Exceto para bolso de rádio dedicado.	Não se aplica	Não se aplica
Fita	Deve ser anexado a superfície mais externa da vestimenta e deve dar visibilidade a toda volta, tendo pelo menos uma faixa circundando os braços, pernas e regiões do tronco.	De acordo com a norma	Sim

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã

São Paulo | SP | 05508-901

Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

3.4 Qualidade do material de acordo com a norma ISO 15384:2018, itens 6, 7, 8, 9 e 10.2

Tabela 6 – Qualidade do material – requisitos gerais

REQUISITOS DA NORMA	ESPECIFICAÇÕES	VERIFICAÇÕES OBTIDAS	ENQUADRAMENTOS
6 Requisitos térmicos			
6.1 Propagação de chamas ^{(1) e (2)} (s) - material	≤ 2 s Ausência de danos ⁽³⁾ Método A1	0 Sem danos Método A1	Sim
6.1 Propagação de chamas ^{(1) e (2)} (s) - costuras	≤ 2 s Ausência de danos ⁽³⁾ Método A1	0 Sem danos Método A1	Sim
6.1 Propagação de chamas ^{(1) e (2)} (s) - sistema de fechamento	≤ 2 s Ausência de danos ⁽³⁾ Método A1	0 Sem danos Método A1	Sim
6.1 Propagação de chamas ^{(1) e (2)} (s) - fita	≤ 2 s Ausência de danos ⁽³⁾ Método A1	0 Sem danos Método A1	Sim
6.1 Propagação de chamas ^{(1), (2)} e ⁽⁷⁾ (s) - material	≤ 2 s Ausência de danos ⁽³⁾ Método A1	0 Sem danos Método A1	Sim
6.1 Propagação de chamas ^{(1), (2)} e ⁽⁷⁾ (s) - costuras	≤ 2 s Ausência de danos ⁽³⁾ Método A1	0 Sem danos Método A1	Sim
6.1 Propagação de chamas ^{(1), (2)} e ⁽⁷⁾ (s) - sistema de fechamento	≤ 2 s Ausência de danos ⁽³⁾ Método A1	0 Sem danos Método A1	Sim
6.1 Propagação de chamas ^{(1), (2)} e ⁽⁷⁾ (s) - fita	≤ 2 s Ausência de danos ⁽³⁾ Método A1	0 Sem danos Método A1	Sim
6.1 Propagação de chamas ^{(1) e (2)} (s) - conjunto	≤ 2 s Ausência de danos ⁽³⁾ Comprimento carbonizado ≤ 100 mm Método A2	0 Sem danos 60,0 Método A2	Sim
6.1 Propagação de chamas ^{(1), (2)} e ⁽⁷⁾ (s) - conjunto	≤ 2 s Ausência de danos ⁽³⁾ Comprimento carbonizado ≤ 100 mm Método A2	0 Sem danos 60,0 Método A2	Sim

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã

São Paulo | SP | 05508-901

Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

Tabela 6 – Qualidade do material – requisitos gerais (Continuação)

REQUISITOS DA NORMA	ESPECIFICAÇÕES	VERIFICAÇÕES OBTIDAS	ENQUADRAMENTOS
6 Requisitos térmicos (Continuação)			
6.2 Calor radiante ⁽⁴⁾ (Índice de transferência de calor – RHTI) (s)	RHTI ₂₄ ≥ 11 RHTI ₂₄ – RHTI ₁₂ ≥ 4 T _F ≤ 70%	13,2 6,3 52,2%	Sim
6.2 Calor radiante ^{(4) e (7)} (Índice de transferência de calor – RHTI) (s)	RHTI ₂₄ ≥ 11 RHTI ₂₄ – RHTI ₁₂ ≥ 4 T _F ≤ 70%	14,6 6,9 47,2%	Sim
6.3 Resistência ao calor ⁽⁷⁾ - (Exposição à temperatura de 260 °C por 5 minutos) - Material	Retração máx. 10% - Largura Retração máx. 10% - Comprimento Ausência de danos ⁽³⁾	- 1,69% - 1,17% Sem danos	Sim
6.3 Resistência ao calor ⁽⁷⁾ - (Exposição à temperatura de 180 °C por 5 minutos) - sistema de fechamento	Ausência de danos ⁽³⁾	Sem danos	Sim
6.3.1 Ponto de Fusão ⁽⁷⁾ (°C)	≥ 260	> 260	Sim
6.3.2 Resistência ao calor ⁽⁷⁾ - (Exposição à temperatura de 180 °C por 5 minutos) - fita	Retração máx. 5% - Largura Retração máx. 5% - Comprimento Ausência de danos ⁽³⁾	0,00% 0,00% Sem danos	Sim
7 Requisitos mecânicos			
7.1 Resistência à tração ⁽⁷⁾ (N)	≥ 600	Urdume: 629,8 Trama: 604,0	Sim
7.2 Resistência ao rasgamento ⁽⁷⁾ (N)	≥ 25	Urdume: 27,2 Trama: 24,0	Sim
7.3 Força de costura ⁽⁷⁾ (N)	≥ 300	372,6	Sim
7.4 Resistência à abrasão ⁽⁷⁾ (ciclos)	≥ 20 000	150 000	Sim
8 Requisitos ergonômicos e de conforto			
8.1 Resistência térmica (m ² .K/W) ^{(5) e (7)}	≤ 0,055	0,017	Sim
8.2 Resistência ao vapor de água (m ² .Pa/W) ⁽⁵⁾	≤ 10	6,15	Sim

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã

São Paulo | SP | 05508-901

Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

Tabela 6 – Qualidade do material – requisitos gerais (Continuação)

REQUISITOS DA NORMA	ESPECIFICAÇÕES	VERIFICAÇÕES OBTIDAS	ENQUADRAMENTOS
9 Requisitos gerais			
9.1 Alterações dimensionais ⁽⁶⁾	Retração máx. 5% - Largura Retração máx. 5% - Comprimento	- 0,74% - 1,65%	Sim
9.2 Desempenho retrorrefletivo	Fator mínimo: 0,70	1,12	Sim
9.2 Desempenho retrorrefletivo ⁽⁸⁾	Fator mínimo: 0,70	1,09	Sim
9.2 Verificação da área de cobertura de material fluorescente e/ou materiais combinados (fluorescente e retrorrefletivo) (m ²)	≥ 0,20	0,26	Sim
9.4 pH	mín. 3,5 - máx. 9,5	7,1	Sim
10 Etiqueta			
10.2 Durabilidade de legibilidade da etiqueta ⁽⁹⁾	Permanência da legibilidade da etiqueta	Conforme norma	Sim

⁽¹⁾ Empregado o Método A.

⁽²⁾ Tempo de existência de chama e/ou incandescência no corpo de prova após a remoção da chama de ensaio.

⁽³⁾ São considerados danos: resíduos fundidos, furos, propagação de chamas por todo o material, costuras desfeitas e outros.

⁽⁴⁾ Tempo para elevação da temperatura em 24 °C (RHT₁₂₄) ou em 12 °C (RHT₁₁₂) com densidade de fluxo de calor radiante de 20 kW/m².

⁽⁵⁾ Desvio de norma: embora a norma estabeleça que a tolerância da velocidade do ar seja de ± 0,05 m/s, o equipamento utilizado estabiliza a medição com a tolerância de ± 0,2 m/s.

⁽⁶⁾ Sinal (-) indica encolhimento do tecido, enquanto que o sinal (+) indica aumento da dimensão do tecido.

⁽⁷⁾ Ensaio realizado após pré-tratamento de lavagem, seguindo instruções do fabricante com 5 ciclos de lavagem manual.

⁽⁸⁾ Ensaio realizado após pré-tratamento de calor, conforme norma ISO 17493 após uma exposição em uma temperatura à (180 ± 5)°C por 5 minutos.

⁽⁹⁾ Ensaio realizado em etapas após o pré-tratamento de lavagem, após resistência ao calor conforme item 6.3, se localizado em contato com a pele, e após 200 ciclos de abrasão conforme ISO 12947-2:2016, usando 12 kPa de pressão e feltro abrasivo úmido.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã

São Paulo | SP | 05508-901

Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

3.5 Qualidade do material de acordo com a norma ISO 15384:2018, 9.2 – Desempenho retrorrefletivo ⁽¹⁾

Tabela 7 – Qualidade do material – desempenho retrorrefletivo

Ângulo de observação (grau)	Ângulo de entrada (grau)	Especificações mínimas ^{(2) e (3)} (cd/lx.m ²)	Resultados obtidos ⁽²⁾ (cd/lx.m ²)		Enquadramentos
			R _A 0° (médio)	R _A 90° (médio)	
0,20	5	65	220	220	Sim
	20	50	224	230	
	30	20	182	220	
	40	5	111	169	
0,33	5	25	147	146	Sim
	20	20	152	152	
	30	5	139	148	
	40	1,75	99	126	
1,00	5	5	18,7	18,1	Sim
	20	4	15,7	17,2	
	30	3	11,9	16,7	
	40	1	9,0	10,6	
1,50	5	1,5	6,1	5,9	Sim
	20	1	4,7	5,2	
	30	1	5,1	4,8	
	40	0,5	6,0	5,2	

⁽¹⁾ Ensaio realizado pelo LGE - Laboratório de Usos Finais e Gestão de Energia, do EN - Energia.

⁽²⁾ Coeficiente de retrorreflexão - R_A

⁽³⁾ Especificações dadas pela norma DIN EN ISO 20471:2013.

Tabela 8 – Desempenho retrorrefletivo após pré-tratamento ^{(1) e (2)} de acordo com a norma ISO 15384:2018, item 6.3.2

ÂNGULO DE OBSERVAÇÃO (grau)	ÂNGULO DE ENTRADA (grau)	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS ^{(3) e (4)} (cd/lx.m ²)	RESULTADOS OBTIDOS ⁽³⁾ (cd/lx.m ²)		ENQUADRAMENTOS
			R _A 0° (médio)	R _A 90° (médio)	
0,20	5	30	208	208	Sim

⁽¹⁾ Ensaio realizado pelo LGE - Laboratório de Usos Finais e Gestão de Energia, do EN - Energia.

⁽²⁾ Ensaio realizado após pré-tratamento de resistência ao calor à 180°C.

⁽³⁾ Coeficiente de retrorreflexão - R_A

⁽⁴⁾ Especificações conforme a norma DIN EN ISO 20471:2013.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã

São Paulo | SP | 05508-901

Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

4 CONCLUSÃO

Considerando os resultados apresentados, a amostra analisada encontra-se de acordo com a tabela abaixo:

Tabela 9 – Atendimento às normas técnicas e NR-6

Normas ensaiadas	Resultados obtidos	Atendimento aos requisitos das normas
Marcação de acordo com a norma NR nº 6 do Ministério do Trabalho e Previdência (MTP)	De acordo com as exigências estabelecidas pela norma para a marcação do EPI.	Sim
Vestimentas de proteção para bombeiros - Métodos de ensaio laboratoriais e requisitos de desempenho para vestimentas para bombeiros florestais (norma ISO 15384:2018)	De acordo com as exigências estabelecidas pela norma.	Sim

OBSERVAÇÕES:

1) Não foi avaliado o requisito opcional de ensaio em vestimenta completa frente ao fogo repentino.

2) As informações documentais contidas neste Relatório de Ensaio foram avaliadas de acordo com o manual de instruções fornecido pelo cliente e estão conforme a Portaria nº 672, de 8 de novembro de 2021.

Caso o presente Relatório venha a ser utilizado em processo judicial, solicita-se comunicação ao IPT, por meio do e-mail atendimentosjudiciais@ipt.br.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã

São Paulo | SP | 05508-901

Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

EQUIPE TÉCNICA

Alexandre Katsuya Ito Takahashi - FIPT

Ana da Conceição Menezes Trindade - IPT

Fernando Soares de Lima - IPT

Heloi Amorim Neiva dos Santos - FIPT

Kelvis do Nascimento Barros - (EN/LGE) - IPT

Lucas da Conceição Xavier dos Santos – FIPT

Lucas Hypolito - FIPT

São Paulo, 27 de novembro de 2023.

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados

Assinado digitalmente

Me. Eng. Prod. Quim. Fernando Soares de Lima
Gerente Técnico do Laboratório
CRQ-IV 04366845 - CREA nº 5070290303 - RE nº 8833

Produto: Macacão contra incêndio florestal	Data: 06/08/2014	Nº. P346
	Folha: 1/1	

Descrição:
Macacão de combate a incêndio florestal, confeccionado em tecido *ripstop* antiestático e inerentemente antichama, composto por fibras mistas de Lenzing FR, aramida, poliamida e fibra de carbono antiestático com aplicação de faixas retrorrefletivas.

Aplicação:

<input checked="" type="checkbox"/> Chamas	<input type="checkbox"/> Respingos de metais (ferrosos)	<input type="checkbox"/> Arco Voltaico	<input checked="" type="checkbox"/> Combate a incêndio
<input type="checkbox"/> Calor radiante	<input type="checkbox"/> Respingos de metais (não ferrosos)	Nível* <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Vibrações
<input type="checkbox"/> Calor convectivo	<input type="checkbox"/> Solda	* CLASSIFICAÇÃO DE RISCO HRC CONFORME	<input type="checkbox"/> Hidrojateamento
<input type="checkbox"/> Calor condutivo	<input type="checkbox"/> Fogo repentino	NFPA 70E / ABNT NBR 16213	

Observações:
Proteção do tronco, membros superiores e inferiores do usuário contra riscos térmicos em atividades de combate a incêndios florestais

Certificado de Aprovação – CA nº. 35447		Imagem do produto 
Composição		
Tecido	M039 – Thermex® A	
Características principais		
<p>Thermex A (Alexandra) é um tecido <i>ripstop</i> (para-rasgo), antiestático, composto por fibras mistas de Lenzing FR, aramida, poliamida e fibra de carbono antiestático.</p> <p>Tecido composto por fibras mistas de alto desempenho térmico, inerentemente antichama, proporcionando alto nível de proteção sem prejuízo ao conforto do usuário.</p> <p>Mantém suas características técnicas de resistência à chama independentemente do número de lavagens.</p>		
Ensaios	Pictograma	Normas
	EN 15614:2007	EN 15614 – Vestimentas para combate a incêndios florestais.
		ISO 15025 – Propagação de chamas, desempenho A1 e/ou A2.
	A1 A2	A1 – Ensaio pela superfície do tecido A2 – Ensaio pela borda do tecido

Variações: Tamanhos → M, G, GG, XG ou sob medida. / Cores: Amarelo ou preto

Utilização: Combate a incêndio florestal, ambientes aquecidos e áreas com risco de exposição à chama.

Higienização / Reparos:

- Lavagem com detergente neutro, separadamente das demais vestimentas.
- Temperatura máxima da água 60°C
- Não utilizar alvejantes ou produtos a base de cloro na higienização.
- Enxágue adicional em cada processo da lavagem
- Secagem natural à sombra ou em tambor a no máximo 50°C

Codificação do produto:

3847.202.xx Macacão florestal em Thermex A

xx – indica tamanho

GUARDA CIVIL MUNICIPAL

Serra Negra, 15 de Agosto de 2024.

MEMORANDO INTERNO Nº 23 / 2024

A/C do Sr. Mateus Berton - Setor de Licitações

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 093/2024

Venho por meio desta, emitir relatório após análises das amostras apresentadas neste setor, a fim de garantir que atendam as características exigidas pelo edital, assim podendo dar prosseguimento ao processo licitatório.

LOTE 04 – EMPRESA RAISK LTDA

ITEM 15: APONTAMENTOS

- As costuras internas não possuem vedação através de fita termocolante (**Imagem 01**);
- O capuz não possui ilhós na cor prata para melhorar a passagem do cordão (**Imagem 02**);
- A amostra não possui etiqueta com informações sobre material, fibras ou filamentos, etc... (**Imagem 03**).

IMAGEM 01



IMAGEM 02



IMAGEM 03



RELATÓRIO FINAL DE ANÁLISE DA AMOSTRA DO LOTE 04

Com base nos apontamentos anotados acima, evidenciamos que a amostra apresentada pela empresa **RAISK LTDA**, **NÃO ATENDE** as especificações constantes no edital do Pregão Eletrônico 093/2024.

Sem mais para o momento, renovo votos de elevada estima e apreço.

Atenciosamente,



GCM 1ª CLASSE ADRIANO R. CAZOTTO
SETOR ADMINISTRATIVO DA GCM / FISCAL DO CONTRATO
MATRÍCULA Nº 39012

GUARDA CIVIL MUNICIPAL

Serra Negra, 15 de Agosto de 2024.

MEMORANDO INTERNO Nº 24 / 2024

A/C do Sr. Mateus Berton - Setor de Licitações

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 093/2024

Venho por meio desta, emitir relatório após análises das amostras apresentadas neste setor, a fim de garantir que atendam as características exigidas pelo edital, assim podendo dar prosseguimento ao processo licitatório.

LOTE 05 – EMPRESA M.A.S. – MATERIAIS E ROUPAS PROFISSIONAIS LTDA - EPP

ITEM 16

- A amostra está de acordo com a especificação do edital (**Imagem 01**).

IMAGEM 01



ITEM 17

- A amostra está de acordo com a especificação do edital (**Imagem 02**).

IMAGEM 02



ITEM 18

- A amostra está de acordo com a especificação do edital (**Imagem 03**).

OBS: As letras serão fixadas conforme a necessidade da GCM com os dizeres RURAL / ROMO / ROMU.

IMAGEM 03



RELATÓRIO FINAL DE ANÁLISE DAS AMOSTRAS DO LOTE 05

Evidenciamos que as amostras apresentadas pela empresa **M.A.S. – MATERIAIS E ROUPAS PROFISSIONAIS LTDA - EPP**, ATENDEM as especificações constantes no edital do Pregão Eletrônico 093/2024.

Sem mais para o momento, renovo votos de elevada estima e apreço.

Atenciosamente,



GCM 1ª CLASSE ADRIANO R. CAZOTTO
SETOR ADMINISTRATIVO DA GCM / FISCAL DO CONTRATO
MATRÍCULA Nº 39012

GUARDA CIVIL MUNICIPAL

Serra Negra, 15 de Agosto de 2024.

MEMORANDO INTERNO Nº 25 / 2024

A/C do Sr. Mateus Berton - Setor de Licitações

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 093/2024

Venho por meio desta, emitir relatório após análises das amostras apresentadas neste setor, a fim de garantir que atendam as características exigidas pelo edital, assim podendo dar prosseguimento ao processo licitatório.

LOTE 06 – EMPRESA RAISK LTDA

ITENS 19, 20, 21 e 22

- A amostra está de acordo com a especificação do edital (**Imagem 01**).

OBS: Levando em consideração a complexidade e custos para a confecção de apenas uma amostra de cada um dos itens 19, 20, 21 e 22, optamos por aceitar uma única amostra para análise do material.

IMAGEM 01



RELATÓRIO FINAL DE ANÁLISE DA AMOSTRA DO LOTE 06

Evidenciamos que a amostra apresentada pela empresa RAISK LTDA, **ATENDE** as especificações constantes no edital do Pregão Eletrônico 093/2024.

Sem mais para o momento, renovo votos de elevada estima e apreço.

Atenciosamente,



GCM 1ª CLASSE ADRIANO R. CAZOTTO
SETOR ADMINISTRATIVO DA GCM / FISCAL DO CONTRATO
MATRÍCULA Nº 39012

GUARDA CIVIL MUNICIPAL

Serra Negra, 15 de Agosto de 2024.

MEMORANDO INTERNO Nº 26 / 2024

A/C do Sr. Mateus Berton - Setor de Licitações

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 093/2024

Venho por meio desta, emitir relatório após análises das amostras apresentadas neste setor, a fim de garantir que atendam as características exigidas pelo edital, assim podendo dar prosseguimento ao processo licitatório.

LOTE 07 – EMPRESA BLACK HAWK COMÉRCIO DE BOTAS ESPECIAIS LTDA

ITEM 23

- A amostra está de acordo com a especificação do edital (**Imagem 01**).

IMAGEM 01



ITEM 24

- A amostra está de acordo com a especificação do edital (**Imagem 02**).

IMAGEM 02



RELATÓRIO FINAL DE ANÁLISE DAS AMOSTRAS DO LOTE 07

Evidenciamos que as amostras apresentadas pela empresa **BLACK HAWK COMÉRCIO DE BOTAS ESPECIAIS LTDA**, **ATENDEM** as especificações constantes no edital do Pregão Eletrônico 093/2024.

Sem mais para o momento, renovo votos de elevada estima e apreço.

Atenciosamente,



GCM 1ª CLASSE ADRIANO R. CAZOTTO
SETOR ADMINISTRATIVO DA GCM / FISCAL DO CONTRATO
MATRÍCULA Nº 39012

GUARDA CIVIL MUNICIPAL

Serra Negra, 15 de Agosto de 2024.

MEMORANDO INTERNO Nº 27 / 2024
A/C do Sr. Mateus Berton - Setor de Licitações
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 093/2024

Venho por meio desta, emitir relatório após análises das amostras apresentadas neste setor, a fim de garantir que atendam as características exigidas pelo edital, assim podendo dar prosseguimento ao processo licitatório.

LOTE 08 – EMPRESA RAISK LTDA

ITEM 25: APONTAMENTOS

- A amostra apresentada não está em tecido Rip Stop conforme especificado em edital (**Imagem 01**);
- Não possui etiqueta com informações sobre material, fibras ou filamentos, etc... (**Imagem 02**).

IMAGEM 01



IMAGEM 02



ITEM 26

- A amostra está de acordo com a especificação do edital (**Imagem 03**).

IMAGEM 03



ITEM 27

- Amostra não apresentada.

RELATÓRIO FINAL DE ANÁLISE DAS AMOSTRAS DO LOTE 08

Com base nos apontamentos anotados acima, evidenciamos que a amostra do item 25 apresentada pela empresa **RAISK LTDA**, **NÃO ATENDE** as especificações constantes no edital do Pregão Eletrônico 093/2024. Salientamos que o item 26 está de acordo com o descritivo, bem como o item 27 não foi apresentado.

Sem mais para o momento, renovo votos de elevada estima e apreço.

Atenciosamente,



GCM 1ª CLASSE ADRIANO R. CAZOTTO
SETOR ADMINISTRATIVO DA GCM / FISCAL DO CONTRATO
MATRÍCULA Nº 39012

GUARDA CIVIL MUNICIPAL

Serra Negra, 15 de Agosto de 2024.

MEMORANDO INTERNO Nº 28 / 2024
A/C do Sr. Mateus Berton - Setor de Licitações
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 093/2024

Venho por meio desta, emitir relatório após análises das amostras apresentadas neste setor, a fim de garantir que atendam as características exigidas pelo edital, assim podendo dar prosseguimento ao processo licitatório.

LOTE 09 – EMPRESA RAISK LTDA

ITENS 28 E 29

- Amostras não apresentadas.

RELATÓRIO FINAL DE ANÁLISE DAS AMOSTRAS DO LOTE 09

Evidenciamos que a empresa **RAISK LTDA**, **NÃO APRESENTOU** as amostras solicitadas.

Sem mais para o momento, renovo votos de elevada estima e apreço.

Atenciosamente,



GCM 1ª CLASSE ADRIANO R. CAZOTTO
SETOR ADMINISTRATIVO DA GCM / FISCAL DO CONTRATO
MATRÍCULA Nº 39012