

 PETROBRAS	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA		Nº: ET-0000.00-0000-000-PKA-005
	CLIENTE:		FOLHA: 1 de 20
	PROGRAMA: PADRONIZAÇÃO DE EPI PARA AQUISIÇÃO GLOBAL		
	ÁREA:		
SMS	TÍTULO: UNIFORME PROFISSIONAL MACACÃO ACOLCHOADO DE MANUTENÇÃO	PÚBLICO	SMS/ECES/SEG

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO OU FOLHAS ATINGIDAS
C	Atualização de órgão responsável e revisão geral técnica.
D	Uniformização as demais Especificações Técnicas de uniformes profissionais e inclusão de família
E	Inclusão de modelo com capuz por solicitação do usuário e alteração de cor para laranja conforme DIP COMUNICACAO/ICM 000007/2016.
F	Atualização devido a lei de licitações. Inclusão de item de elementos críticos para o PATEC. Alteração do sítio do Canal Fornecedor e exclusão da cor verde da especificação conforme DIP COMUNICAÇÃO ICM nº 000007/2016 - assunto: Proibição da cor verde em novas licitações.
G	Retirada das tarjas brancas, alteração do tipo de letra para "Trebuchet MS negrito 26 pts" e inclusão do bordado eletrônico da Petrobras.
H	Alteração da sigla da gerência aprovadora devido à reestruturação do SMS.
I	Atualização da ET para o padrão corporativo e inclusão do bordado eletrônico
J	Inclusão do requisito de Registro da Animaseg (RA)
K	Atualização dos documentos de referência e ajustes no item “Ensaios”. Retirada do item Homologação.

	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H	REV. I	REV. J	REV. K	
DATA	12/12/2017	17/07/2018	07/11/2018	04/12/2018	04/06/2019	26/03/2020	29/08/2025	
PROJETO	12/12/2017	17/07/2018	07/11/2018	04/12/2018	04/06/2019	26/03/2020	SMS/ECES/SEG	
EXECUÇÃO	SMS/SGC/SG	SMS/SGC/SG	SMS/SGC/SG	SMS/ECE/SEG	SMS/ECE/SEG	SMS/ECE/SEG	UTP7	
VERIFICAÇÃO	U442	CSQD	CSQD	CSQD	CSQD	CSQD	Rede Técn. EPI	
APROVAÇÃO	SMS/SGC/SG	SMS/SGC/SG	SMS/SGC/SG	SMS/ECE/SEG	SMS/ECE/SEG	SMS/ECE/SEG	SMS/ECES/SEG	

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

.

 PETROBRAS	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-0000.00-0000-000-PKA-005	REV. K
			FOLHA: 2 de 20
	TÍTULO: UNIFORME PROFISSIONAL MACACÃO ACOLCHOADO DE MANUTENÇÃO	PÚBLICO	
			SMS/ECES/SEG

ÍNDICE

1. OBJETIVOS	2
2. ATUALIZAÇÃO	2
3. DEFINIÇÕES	2
4. ABRANGÊNCIA E APLICAÇÃO	3
5. REDE TÉCNICA DE EPI	3
6. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	4
7. ORIENTAÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO NO PROCESSO DE LICITAÇÃO	5
8. CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL	7
9. ENSAIOS	10
10. ELEMENTO CRÍTICO PARA O PATEC	13
11. LISTA DE NÚMEROS DE MATERIAL (NM)	14
12. DESENHOS	15
13. COR DA VESTIMENTA	19

1. OBJETIVOS

Esta especificação estabelece os requisitos técnicos para a aquisição de uniforme profissional – **macacão acolchoado de manutenção**. Este item deve ser utilizado pelos empregados para realização de serviços rotineiros, em atividades **sem risco** de fogo repentino (FR) ou arco elétrico (AE), para todo o Sistema Petrobras.

2. ATUALIZAÇÃO

Visando manter um nível adequado de atualização, a REDE TÉCNICA DE EPI definiu que esta especificação deve sofrer revisões técnicas a no máximo a cada dois (02) anos.

Consultar a versão mais atualizada desta ET no sítio da Petrobras em:

<http://canal fornecedor.petrobras.com.br/pt/regras-de-contratacao/catalogo-de-padronizacao/#especificacoes-tecnicas>

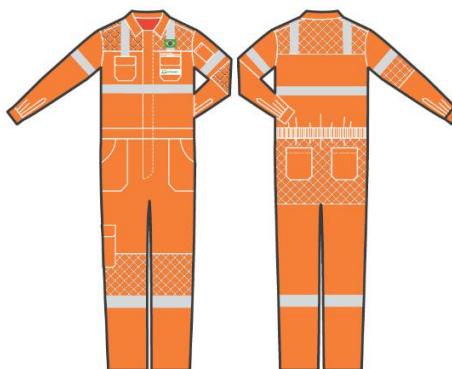
3. DEFINIÇÕES

Uniforme profissional - macacão acolchoado de manutenção - é constituído de tecido plano de fibras 100% algodão, destinado a atividades de manutenção, programadas ou não, nas instalações da Petrobras,

 PETROBRAS	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-0000.00-0000-000-PKA-005	REV. K
			FOLHA: 3 de 20
	TÍTULO: UNIFORME PROFISSIONAL MACACÃO ACOLCHOADO DE MANUTENÇÃO	PÚBLICO	
			SMS/ECES/SEG

onde o tipo de atividade desenvolvida ou o ambiente de trabalho não apresentem riscos de fogo repentino (FR) ou arco elétrico (AE). Possui requisitos adicionais de proteção localizadas contra abrasão mecânica para assegurar a integridade física do trabalhador.

Por constituir-se peça de imagem institucional, promove a padronização visual dos empregados que trabalham nas instalações da Petrobras, de acordo com o Guia de Referência Visual Petrobras:



4. ABRANGÊNCIA E APLICAÇÃO

Esta especificação técnica é aplicável às calças de uniforme para utilização diária, para todo o Sistema Petrobras, padronizadas em 4 (quatro) modelos assim descritos:

- **MODELO A – Macacão acolchoado;**
- **MODELO B – Macacão acolchoado com retrorrefletivo;**
- **MODELO C – Macacão acolchoado com capuz;**
- **MODELO D – Macacão acolchoado com capuz e retrorrefletivo.**

Essa vestimenta é destinada aos profissionais da Petrobras que atuam em atividades rotineiras nas instalações da Petrobras, onde o tipo de atividade desenvolvida ou o ambiente de trabalho não apresentem riscos térmicos de fogo repentino (FR) e arco elétrico (AE).

5. REDE TÉCNICA DE EPI

Esta especificação técnica é atualizada e mantida sob responsabilidade da Rede Técnica de EPI, constituída através do ISA PBR-2024-0051755, emitido em 24/07/2024.

 PETROBRAS	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº	ET-0000.00-0000-000-PKA-005	REV.
				FOLHA: 4 de 20
	TÍTULO:	UNIFORME PROFISSIONAL MACACÃO ACOLCHOADO DE MANUTENÇÃO		PÚBLICO
				SMS/ECES/SEG

6. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Documento	Título
AATCC 20 / AATCC 20 A	<i>Fiber Analysis: Qualitative / Fiber Analysis: Quantitative</i>
AATCC EP 6	<i>Evaluation Procedure 6 - Instrumental Color Measurement</i>
AATCC TM 135	Dimensional Changes of Fabrics after Home Laundering
ABNT NBR 9925	Tecido plano - Determinação do esgarçamento em uma costura padrão
ABNT NBR 10320	Materiais têxteis - Determinação das alterações dimensionais de tecidos planos e malhas - Lavagem em máquina doméstica automática
ABNT NBR 10591	Materiais têxteis - Determinação da Gramatura de Superfícies Têxteis
ABNT NBR 11912	Materiais têxteis - Determinação da resistência à tração e alongamento de tecidos planos (tira)
ABNT NBR 12546	Materiais têxteis - Ligamentos Fundamentais de Tecidos Planos
ABNT NBR 13917	Material têxtil - Tecido plano de 100% algodão para roupas profissionais e uniformes.
ABNT NBR 14726	Tecido plano de poliéster e algodão para roupas profissionais e uniformes - Requisitos
ABNT NBR 15292	Artigos confeccionados – Vestimenta de segurança de alta visibilidade.
ABNT NBR 16551	Materiais Têxteis – Determinação de certas aminas aromáticas derivadas de corantes azoicos acessíveis a agentes redutores
ABNT NBR ISO 105 B02	Têxteis - Ensaios de solidez da cor - Parte B02: Solidez da cor à luz artificial: Ensaio da lâmpada de desbotamento de arco de xenônio.
ABNT NBR ISO 105 C06	Têxteis - Ensaios de solidez da cor - Parte C06: Solidez da cor à lavagem doméstica e comercial.
ABNT NBR ISO 105 E04	Têxteis - Ensaios de solidez da cor - Parte E04: Solidez da cor ao suor.
ABNT NBR ISO 105 J01	Têxteis - Ensaios de solidez da cor - Parte J01: Princípios gerais para a medição da cor de superfície
ABNT NBR ISO 105 X11	Têxteis - Ensaios de solidez da cor - Parte X11: Solidez à passagem a quente
ABNT NBR ISO 105 X12	Têxteis – Ensaios de solidez de cor - Parte X12: Solidez à fricção
ABNT NBR ISO 3071	<i>Textiles - Determination of pH of the Aqueous Extract</i>
ABNT NBR ISO 3758	Códigos de cuidado usando símbolos.
ASTM D2261	<i>Standard Test Method for Tearing Strength of Fabrics by the Tongue (Single Rip) Procedure (Constant-Rate-of-Extension Tensile Testing Machine).</i>
ASTM D3776/D3776M	<i>Standard Test Methods for Mass Per Unit Area (Weight) of Fabric</i>
ASTM D3886	<i>Standard Test Method for Abrasion Resistance of Textile Fabrics</i>
CEN EN 14362-1	<i>Textiles - Methods for determination of certain aromatic amines derived from azo colorants - Part 1: Detection of the use of certain azo colorants accessible with and without extracting the fibres</i>
ISO 1833	<i>Textiles — Quantitative chemical analysis - Part 16: Mixtures of polypropylene fibers and certain other fibers (method using xylene)</i>
ISO 3071	<i>Textiles - Determination of pH of the Aqueous Extract Third Edition</i>
ISO 5077	<i>Textiles — Determination of dimensional change in washing and drying</i>
ISO 6330	<i>Textiles – Domestic washing and drying procedures for textile testing</i>
ISO 14362-1	<i>Textiles - Methods for determination of certain aromatic amines derived from azo colorants - Part 1: Detection of the use of certain azo colorants accessible with and without extracting the fibres</i>
Petrobras	Guia de Referência Visual de Uniformes e Vestimentas de Trabalho

 PETROBRAS	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-0000.00-0000-000-PKA-005	REV. K
			FOLHA: 5 de 20
	TÍTULO: UNIFORME PROFISSIONAL MACACÃO ACOLCHOADO DE MANUTENÇÃO	PÚBLICO	
			SMS/ECES/SEG

7. ORIENTAÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO NO PROCESSO DE LICITAÇÃO

7.1. O licitante pode participar nas categorias de enquadramento descritas como:

- a. Fabricante têxtil com produção própria da vestimenta;
- b. Fabricante têxtil associado a confecções externas da vestimenta (facções);
- c. Confecção com produção própria da vestimenta;
- d. Confecção principal com parte da produção terceirizada externa da vestimenta (facção);
- e. Revenda, representação ou importação da vestimenta.

Notas

1. O licitante pode estar associado a um ou mais fabricantes têxtil e confecções de forma a atender as demandas do contrato. Neste caso, todas as confecções, fornecedores de aviamentos e facções devem atender integralmente aos requisitos desta ET. Caso um dos fornecedores apresentados pelo licitante não estiver em conformidade com esta ET, o licitante será considerado não conforme a este item;
2. O licitante deve declarar em papel timbrado próprio qual o seu tipo de categoria de enquadramento;
3. Quanto aos ensaios:
 - a. O licitante deve apresentar cópias de todos os certificados de ensaio;
 - b. Todos os certificados de ensaios devem ser emitidos por laboratórios de ensaio de terceira parte ou organismos de certificação de produtos (OCP) acreditados conforme as normas citadas nesta ET.

7.2. Orientações para a fase de licitação:

7.2.1. Obrigações do licitante, para cada material apresentado conforme a categoria estabelecida na fase de licitação	1. apresentar ao órgão da Petrobras responsável pela licitação documento formal (carta timbrada): <ol style="list-style-type: none"> a) relacionando as empresas fornecedoras (como materiais, acessórios, aviamentos e tecido(s)); b) dos processos de preparação das fibras, quando aplicável se não for o fabricante têxtil; c) da(s) empresa(s) confeccionista(s), para o caso de facção(ões) (terceirização da produção).
	2. apresentar documento formal, em carta timbrada, emitido por cada fornecedor ou fabricante, de materiais, acessórios, aviamentos, tecidos, fiação e preparação das fibras (quando aplicável se a mesma não for o fabricante têxtil). Estas cartas devem conter, de forma legível, respectivos endereços, contatos, assinatura e identificação formal do responsável da empresa.
	3. apresentar cópia(s) do(s) certificado(s) do(s) Sistema(s) da Qualidade, quando aplicável: <ol style="list-style-type: none"> a) próprio; b) fornecedor(es) têxtil(eis); c) fornecedor(es) da preparação das fibras; d) empresa(s) confeccionista(s); e) empresa(s)terceirizada(s) (facção); f) importador, representação e revenda.

 PETROBRAS	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-0000.00-0000-000-PKA-005	REV. K
			FOLHA: 6 de 20
	TÍTULO: UNIFORME PROFISSIONAL MACACÃO ACOLCHOADO DE MANUTENÇÃO		PÚBLICO
			SMS/ECES/SEG

	<ol style="list-style-type: none"> 4. apresentar, quando aplicável, cópia do certificado Seloqual – ABIT, ABVETEX ou similar (para comprovação de regularidade trabalhista e fiscal) de toda(s) a(s) empresa(s) faccionista(s) do processo fabril. 5. apresentar cópias dos certificados ou relatórios de ensaios dos materiais utilizados na constituição da vestimenta: <ol style="list-style-type: none"> a. tecido; b. acessórios e aviamentos. 6. apresentar cópia do Certificado de Conformidade (SBAC) válido 7. encaminhar ao órgão responsável pela licitação, quando solicitado, uma amostra do modelo Petrobras, tamanho 50, para avaliação da conformidade fabril e da marca, para cada tipo de material utilizado. 8. autorizar, por meio de carta, o armazenamento total, parcial ou descarte das amostras encaminhadas para avaliação da conformidade, permitindo posteriores análises e comparações das fibras e materiais fornecidos 9. disponibilizar instruções, em língua portuguesa, sobre os cuidados a serem adotados para as vestimentas de proteção, conforme os requisitos legais e normativos, tais como: armazenagem, lavagem e secagem. 10. encaminhar os documentos, cópias dos relatórios dos ensaios, fotos e filmes ao órgão responsável pela licitação
--	--

7.2.2. Orientações ao órgão Petrobras responsável pela licitação	<ol style="list-style-type: none"> 1. encaminhar todos os documentos, ensaios, fotos e filmes ao coordenador da Rede Técnica permanente responsável pelo PATEC. 2. encaminhar amostra(s) da(s) vestimenta(s) de proteção ao coordenador da Rede Técnica permanente responsável pelo PATEC.
---	--

7.3. Orientações durante a vigência do contrato

7.3.1. Obrigações do licitante após a assinatura do contrato	<ol style="list-style-type: none"> 1. a validade de todas as certificações durante a vigência do contrato, assim como de todos os requisitos contratuais durante todo o período de fornecimento. 2. fornecer as peças embaladas individualmente, de forma a proteger, inclusive, contra os efeitos dos raios UV. 3. comunicar antecipadamente qualquer necessidade de alteração da peça de vestuário ou suas partes, e esta somente pode ser efetuada com prévio conhecimento e concordância formal da Petrobras, que realizará avaliação idêntica àquela estabelecida no PATEC inicial. Exemplos de alterações: fabricante, fornecedor de quaisquer dos seus processos fabris, materiais, insumos ou do confeccionista, sob risco de cancelamento contratual.
7.3.2. Orientações ao responsável pelo diligenciamento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Encaminhar à Rede Técnica de EPI, via coordenador, para avaliação e emissão de PATEC, quaisquer solicitações de alterações técnicas, para a emissão de autorização formal da Petrobras. Exemplos de alterações: fabricante, fornecedor de quaisquer dos seus processos fabris, materiais, insumos ou confeccionista.
7.3.3. Auditoria durante a vigência do contrato	<ol style="list-style-type: none"> 1. a cada ano de contrato será recolhido, dentro dos lotes fornecidos, uma quantidade suficiente para confirmar se os resultados dos ensaios da vestimenta de proteção continuam em conformidade com esta ET, em sistema de “prova e contraprova”; 2. a Petrobras informará ao licitante o número de peças que será enviada para auditoria, em laboratório de ensaio de terceira parte, para confirmação dos resultados iniciais;

 PETROBRAS	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-0000.00-0000-000-PKA-005	REV. K
	TÍTULO:	FOLHA: 7 de 20	
	UNIFORME PROFISSIONAL		PÚBLICO
	MACACÃO ACOLCHOADO DE MANUTENÇÃO		SMS/ECES/SEG

	<p>3. o licitante deve prever todos os custos (ensaios e logísticos) desta auditoria;</p> <p>4. Caso o licitante tenha apresentado na licitação ensaios realizados em laboratórios estrangeiros, para efeito desta avaliação, pode optar pela realização dos ensaios realizados em laboratórios nacionais reconhecidos ou Inmetro;</p>
7.3.4. Não conformidades nas avaliações da Auditoria	<p>1. caso as peças de vestimentas utilizadas para os ensaios de “prova e contraprova” forem reprovadas, o fornecedor deve corrigir as não conformidades identificadas, realizar novos ensaios complementares e apresentá-los à Petrobras, em um prazo de 90 dias corridos. Após sua aprovação pela Petrobras, deve realizar a substituição de todas as peças de vestimentas fornecidas nos lotes reprovados, estando ainda o fornecedor sujeito às sanções contratuais.</p> <p>A critério da Petrobras pode ser acordado uma prorrogação do prazo, por justa comprovação da impossibilidade de atendimento.</p> <p>2. caso a vestimenta seja fornecida com material divergente ao das amostras encaminhadas e declaradas na licitação, o processo de fornecimento pode ser interrompido e as cláusulas de “recall” podem ser aplicadas.</p> <p>3. em caso de identificação de não conformidades, a critério da Petrobras, novos ensaios podem ser solicitados para a confirmação da adequação de outros lotes, dentro do mesmo contrato de fornecimento.</p> <p>4. os processos de correção, certificação e substituição das peças de vestimentas não conformes são de inteira responsabilidade do licitante, sem qualquer ônus para a Petrobras</p>

8. CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL

Tecido	100% algodão tipo sarja 3x1 pesada
Tipo de risco	Proteção mecânica e sujidade
Gramatura	Mínima de 200 g/m ² e máxima de 300 g/m ²
Cor	Laranja (Tom base Pantone - 17-1464 - Red Orange)
Tamanho	Constantes na tabela de medidas
Embalagem	Para proteção mecânica e contra raios U.V.

8.1. Características construtivas gerais

- 8.1.1.** O detalhamento das peças foi elaborado considerando um padrão de manequim com tamanhos femininos e masculinos, conforme grade de medidas estabelecida nesta ET. Deve ser seguida a regra da proporção para outros tamanhos.
- 8.1.2.** Os modelos “A”, “B”, “C” e “D” estão detalhados em “DESENHOS” deste documento.
- 8.1.3.** O licitante deve atender a ABNT NBR 13917.
- 8.1.4.** O uniforme deve possuir identificação que possibilite a rastreabilidade do tecido, utilizando marca d’água ou similar, gravada na parte interna e em caracteres duráveis, indeléveis e bem visíveis.
- 8.1.5.** As costuras, fechos e outros acessórios não devem comprometer o desempenho da peça de vestuário quanto à sua resistência.
- 8.1.6.** As máquinas de costura devem utilizar agulha tipo ponta-redonda ou aguda.

 PETROBRAS	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-0000.00-0000-000-PKA-005	REV. K
			FOLHA: 8 de 20
	TÍTULO:	UNIFORME PROFISSIONAL MACACÃO ACOLCHOADO DE MANUTENÇÃO	PÚBLICO
			SMS/ECES/SEG

8.2. Requisitos de construção do uniforme profissional do tipo macacão:

Características	Requisito
1) Gola esporte	a) costura com uma distância equivalente a “um pé de máquina”
2) Fechamento (Vista)	a) mesma cor e tecido; b) frontal para cobertura do zíper; c) larguras: interna = 40 mm e externa = 50 mm.
3) Zipper	d) não metálico com dois cursores; e) permitir o fechamento por toda a extensão da peça. f) fixado pelo lado interno e encoberto pela vista; g) cor que mais se aproxime do tecido do uniforme profissional
4) Velcros	a) largura: 25 mm; b) para fechamento completo da vestimenta; c) para fechamento completo nos bolsos sobrepostos e carcelas. d) cobertura: pala do mesmo tecido (partes interna e externa); e) sob a vista externa; f) para os modelos B e D devem ser fixados sobre a faixa retrorrefletiva.
5) Linhas	a) gramatura e fibra compatível; b) cor mais aproximada dos tecidos onde serão costuradas; c) para todas as operações de costura (tipos de pontos e máquinas).
6) Costuras	a) acabamentos: máquinas do tipo interlock (ponto corrente associado a ponto de overlock); b) fechamentos das laterais, entre pernas, mangas, ombros e cavas: máquina do tipo fechadeira, com duas agulhas e ponto corrente; c) travetados (mosqueados) nos bolsos, punhos, cavas e carcelas; d) bolsos e tampas: máquina do tipo duas agulhas paralelas; e) elástico: máquina do tipo catraca com quatro (4) agulhas paralelas equidistantes com ponto corrente; f) carcelas: máquina do tipo reta; g) punhos: costura interna: máquina do tipo reta; h) limpeza com máquina do tipo duas agulhas paralelas; i) pala: máquina do tipo duas agulhas paralelas; j) faixas retrorrefletivas: máquina do tipo reta.

 PETROBRAS	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA		Nº ET-0000.00-0000-000-PKA-005	REV. K
				FOLHA: 9 de 20
	TÍTULO: UNIFORME PROFISSIONAL MACACÃO ACOLCHOADO DE MANUTENÇÃO		PÚBLICO	
				SMS/ECES/SEG
7) Bolsos		Quantidade total: 08 (06 sobrepostos, 01 tipo cargo e 01 porta caneta) a) Na parte superior: <ul style="list-style-type: none"> dois bolsos sobrepostos na altura do peito medindo (130x160) mm, com aba de 50 mm de altura e fechamento em velcro. A aba deve ser afixada 10 mm acima do bolso, pespontados e com arestas; um bolso tipo porta caneta no braço esquerdo, com (80x150) mm posicionado a 100 mm da costura da manga e afixado junto à faixa retrorrefletiva do braço. b) Na parte inferior <ul style="list-style-type: none"> dois bolsos frontais sobrepostos com dimensões de (300 x 150) mm; dois bolsos traseiros sobrepostos com dimensões de (155 x 180) mm, fechamento por velcro, posicionados a 30 mm abaixo do elástico, pespontados e com arestas; um bolso lateral na perna direita, tipo "cargo", dimensões de (150 x 220) mm, com aba de 50 mm, fechamento por velcro, pespontado e com arestas. 		
8) Elástico		a) no dorso da cintura, embutida em toda a extensão.		
9) Cós		a) largura: 50 mm com tolerância de 10 mm (a maior)		
10) Cordão		a) embutido em toda a extensão da cintura; b) ajuste realizado pelo lado interno.		
11) Mangas		a) compridas com fechamento em velcro; b) carcelas devem possuir fechamento completo com velcro;		
12) Pala		a) dupla nas costas		
13) Identificação pessoal (Item opcional)		a) nome do funcionário: bordado com linha de cor preta, letras em fonte Trebuchet MS negrito 26 pts, em faixa do mesmo tecido utilizado no uniforme profissional, com velcro macho no dorso medindo (25 x 130) mm; b) localização: 10 mm acima da aba do bolso superior do lado esquerdo; c) para os modelos B e D: posicionado sobre a faixa retrorrefletiva.		
14) Marca Petrobras		a) bordado eletrônico; b) comprimento da logomarca: 100 mm; c) assinatura horizontal deve ser baixada do endereço: https://marca.petrobras.com.br		
15) Bandeira Nacional		a) bordado eletrônico; b) tamanho: 80 mm de largura e altura proporcional; c) afixado a 10 mm acima da etiqueta de identificação ("nome de guerra"), no lado esquerdo, centralizado em relação ao centro do bolso; d) quando aplicada em uniformes profissionais com tarjas retrorrefletivas, a bandeira deve ser sobreposta a tarja retrorrefletiva;		
16) Tarja		a) branca; b) sobre o bolso direito sobreposto na parte superior (camisa) do mesmo tecido do uniforme profissional; c) dimensões: (35x130) mm sobre os bolsos da camisa.		

 PETROBRAS	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA		Nº ET-0000.00-0000-000-PKA-005	REV. K
				FOLHA: 10 de 20
	TÍTULO: UNIFORME PROFISSIONAL MACACÃO ACOLCHOADO DE MANUTENÇÃO		PÚBLICO	
				SMS/ECES/SEG

17) Faixas retrorrefletivas (modelos B e D)	a) largura: 50 mm de largura; b) antichamas; c) cor prata; d) mangas: colocadas centralizadas entre o cotovelo e o ombro; e) ombros: duas faixas posicionadas centralizadas em relação ao centro dos bolsos frontais, passando por sobre os ombros, até o final da pala nas costas; f) pernas: altura da panturrilha a 40 mm do gancho; g) tronco: aplicado a 10 mm abaixo dos bolsos superiores.
18) Etiqueta	a) tamanho: posicionada no degolo. b) demais etiquetas devem estar posicionadas na lateral esquerda próxima a cintura, na altura do quadril e conter no mínimo: <ul style="list-style-type: none"> • Nome do fabricante; • Número do Certificado de Conformidade (SBAC); • Tamanho; • Composição do tecido e instruções de lavagem conforme Portaria Inmetro; • Gramatura; • Nº do lote, mês e ano de fabricação; • Observação: “NÃO REMOVA esta etiqueta”.
19) Embalagem	a) As peças devem ser embaladas individualmente, de forma a proteger dos efeitos dos raios ultravioletas (UV).

8.3. TABELAS DE MEDIDAS

Tabela de medidas (mm)									
Dimensão	Tolerância	PP	P	M	G	GG	XG	XXG	XXXG
Tórax	± 10	500	540	580	620	660	700	740	780
Cintura	± 15	430	470	510	550	590	630	670	710
Espalda*	± 10	430	450	470	490	510	530	550	570
Contorno Cava	± 10	510	530	550	570	590	610	630	650
Comprimento Manga	± 10	595	605	615	625	635	645	655	665
Quadril	± 15	530	570	610	650	690	730	770	810
Coxa	± 10	300	325	350	375	400	415	425	435
Entrepernas**	± 10	750	750	750	750	750	750	750	750
Comprimento Total***	± 10	1530	1570	1600	1635	1660	1700	1740	1780

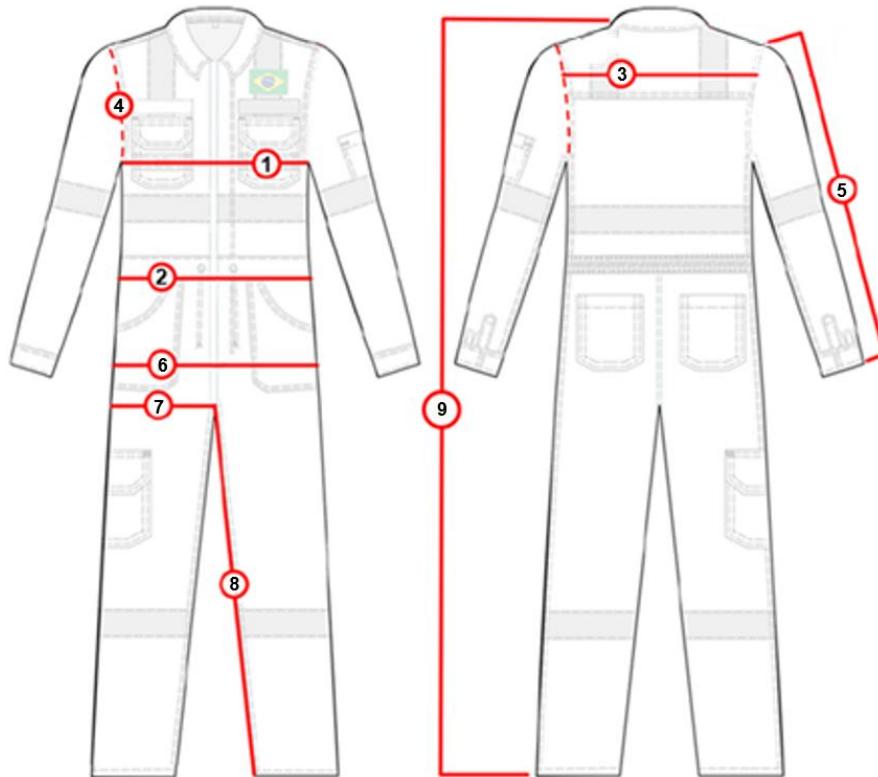
Legenda: * - Ombro a ombro

** - Entrepernas com barra feita (sem barra, acrescentar 50mm)

*** - Sem a barra, acrescentar 50mm

 PETROBRAS	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-0000.00-0000-000-PKA-005	REV. K
	TÍTULO:	FOLHA: 11 de 20	
	UNIFORME PROFISSIONAL	PÚBLICO	
	MACACÃO ACOLCHOADO DE MANUTENÇÃO	SMS/ECES/SEG	

8.3.1. Medição das vestimentas



Legenda:

- 1- Tórax
- 2- Cintura
- 3- Espalda
- 4- Cont. de cava
- 5- Comp. Manga
- 6- Quadril
- 7- Coxa
- 8- Entrepernas
- 9- Compr.Total

9. ENSAIOS

- 9.1.** Os certificados de conformidade ou relatórios de ensaios devem **apresentar** claramente identificados:
- a) nome(s) da(s) empresa(s) e referência(s) comercial(is) (fabricante do tecido e da confecção do uniforme profissional) de modo a assegurar a rastreabilidade do tecido em todo o seu ciclo;
 - b) a composição têxtil e gramatura do tecido;
 - c) claramente identificados: o nome do laboratório com a assinatura do responsável técnico, a data do relatório, desempenho dos materiais analisados e os demais requisitos estabelecidos na norma correspondente. Informar ainda, o número da norma e o ano da publicação.

Nota: Não são aceitos somente referências genéricas ou nomes comerciais dos tecidos adotados pelo licitante (confeccionista, fabricante ou representante).

- 9.2.** Para cada uma das situações do licitante, no mínimo, a certificação de conformidade ou relatórios de ensaios devem estar em nome:

Situação do licitante	Documentação em nome
Fabricante têxtil com produção própria da vestimenta;	Fabricante têxtil
Fabricante do material associado a confecções de vestimentas (facções);	Fabricante têxtil ou das confecções
Confecção com produção própria da vestimenta;	Confecção

 PETROBRAS	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-0000.00-0000-000-PKA-005	REV. K
	TÍTULO:		FOLHA: 12 de 20
	UNIFORME PROFISSIONAL MACACÃO ACOLCHOADO DE MANUTENÇÃO		PÚBLICO
			SMS/ECES/SEG
Confecção principal com parte da produção terceirizada (fáçção), ou;		Confecção principal	
Importador, representante ou revendedor		Importador, representante, revendedor, fabricante do material ou das confecções	
<p>9.3. Devem ser fornecidas cópias eletrônicas dos certificados de ensaio, em laboratório de terceira parte reconhecido, referentes às normas abaixo indicadas ou por requisito desta ET;</p> <p>9.4. Caso o licitante tenha uma certificação voluntária junto a um Organismo de Certificação de Produtos acreditado pelo Inmetro e que o escopo desta certificação atenda, no mínimo, aos ensaios, processos e requisitos descritos nesta ET, o licitante pode apresentar o certificado de conformidade como evidência única do atendimento ao conjunto de ensaios e processos aqui descritos.</p> <p>9.5. Para as cópias dos relatórios de ensaios solicitados no item 9.9, serão aceitos apenas ensaios realizados conforme as versões das normas mencionadas na tabela, incluindo quaisquer alterações posteriores.</p>			
9.6. Ensaio	ABNT	NFPA / ASTM	ISO / IEC
Materiais e Aviamentos			
a. Certificação do tecido ou ensaios físicos e químicos	ABNT NBR 13917:1997	--	--
b. Retrorrefletivos	NBR 15292:2013	ASTM D6413: 2022	--
c. Gramatura	NBR 10591:2008	ASTM D3776:2020	--
d. Composição	--	AATCC 20:2021 AATCC 20A:2021	ISO 1833:2019
e. Encolhimento <i>Limite: <3% na trama e no urdume</i>	NBR 10320:1988-	AATCC TM 135:2018	ISO 5077:2007
f. Esgarçamento de costura em tecidos planos	NBR 9925:2009	--	--
g. Solidez de cor <i>Cor: laranja</i> <i>Índice de aceitação: ≥4</i>	NBR ISO 105-B02:2019 NBR ISO 105-C06:2010 NBR ISO 105-E04:2014 NBR ISO 105-X11:2018 NBR ISO 105-X12:2019	--	--
h. Identificação da cor da vestimenta (escala Pantone)	NBR ISO 105 J01:2008	--	--
i. Restrição a aminas aromáticas <i>Limite: < 30 ppm (partes por milhão)</i>	NBR 16551:2016	--	ISO 14362-1:2017 OEKO-TEX
j. Aminas cancerígenas <i>Limite: não podem ser detectáveis</i>	NBR 16551:2016	--	ISO 14362-1:2017 OEKO-TEX
k. Valor de pH <i>Faixa de aceitação (> 4,0 e < 7,5)</i>	NBR ISO 3071:2018	AATCC TM 81:2022	OEKO-TEX

 PETROBRAS	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-0000.00-0000-000-PKA-005	REV. K
			FOLHA: 13 de 20
	TÍTULO: UNIFORME PROFISSIONAL MACACÃO ACOLCHOADO DE MANUTENÇÃO	PÚBLICO	
			SMS/ECES/SEG

Vestimenta de proteção no modelo desta ET (laudos e respectivos filmes e fotos, em nome da situação do licitante)			
I. Modelo "A" <i>Ciclos de lavagens: 50</i>	--	--	ISO 6330:2021 Método 6M
m. Modelo "B" <i>Ciclos de lavagens: 50</i>			ISO 6330:2021 Método 6M
n. Modelo "B" <i>Ciclos de lavagens: 50</i>	--	--	ISO 6330:2021 Método 6M
o. Modelo "C" <i>'Ciclos de lavagens: 50</i>	--	--	ISO 6330:2021 Método 6M

Notas

1. Após os cinquenta ciclos de lavagens as peças não podem apresentar: a) rompimento das linhas; b) perda ou quebra de botões; c) aberturas, rasgos ou furos. O laboratório de terceira parte deve indicar claramente que estes requisitos de resistência foram atendidos.
2. Quando o processo de aquisição contemplar **dois ou mais modelos** (A, B, C, D), o licitante deve apresentar o ensaio com todos os ciclos de lavagem (ensaio completo) para apenas um dos modelos, e para os demais, podem ser ensaios completos ou parciais, opcionalmente, desde que os ensaios atendam a, no mínimo, 01 (um) ciclo de lavagem;
3. Quando o processo de aquisição contemplar **somente um dos modelos** (A, B, C ou D), o licitante deve apresentar ensaios com todos os ciclos de lavagens (ensaio completo) para o modelo em licitação, conforme tabela acima;

10. ELEMENTO CRÍTICO PARA O PATEC

10.1. O licitante somente será considerado apto para análise técnica (PATEC) se apresentar no processo licitatório a(s) cópia(s) do relatório(s) de ensaio de 50 lavagens no modelo Petrobras (item 9.6 letra 'I', letra 'm', letra 'n' ou letra 'o', conforme o processo licitatório) e Notas do item 9.

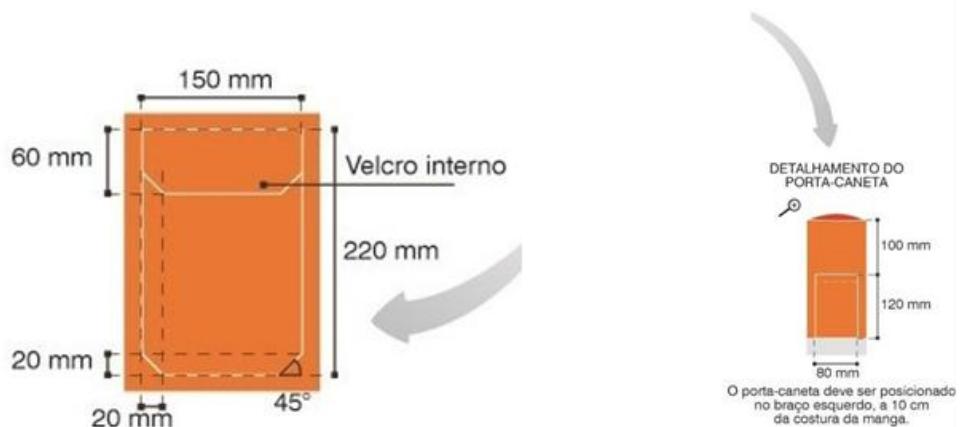
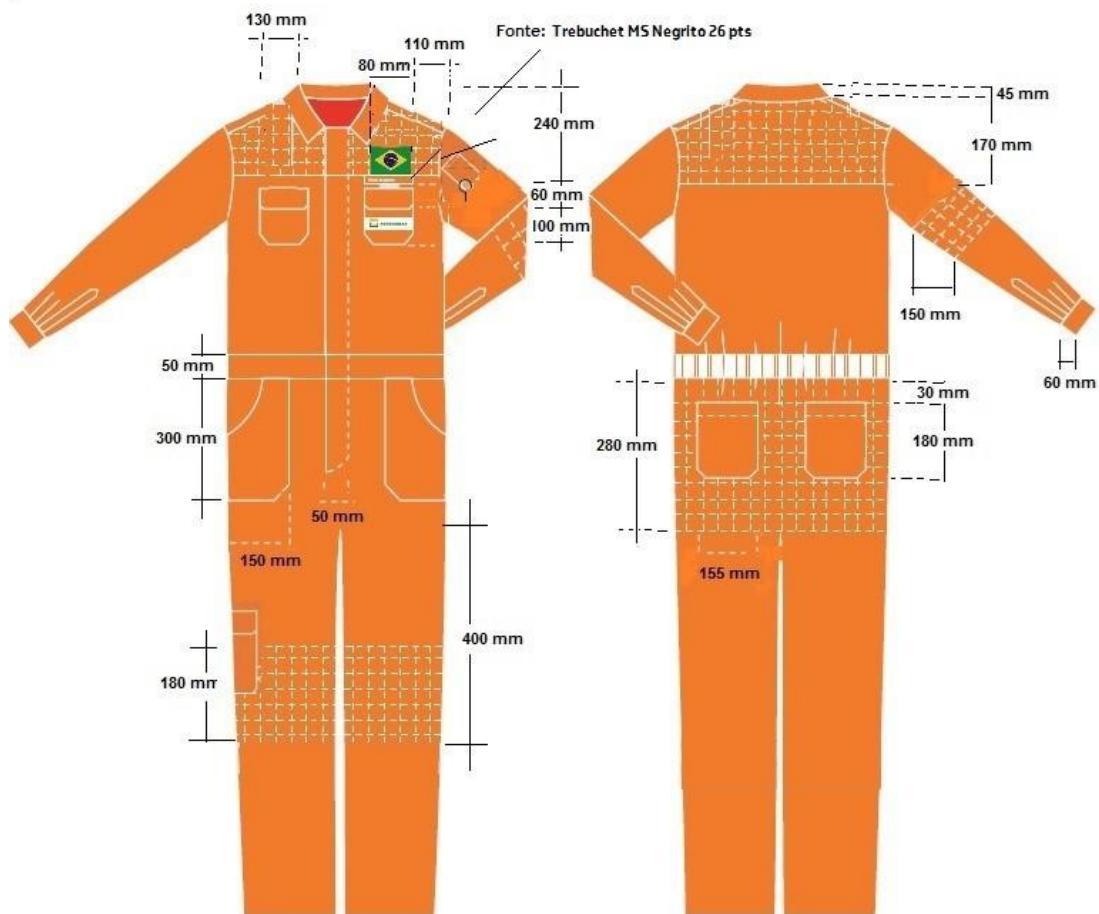
10.2. A não observância do item 10.1 desclassifica o licitante.

11. LISTA DE NÚMEROS DE MATERIAL (NM)

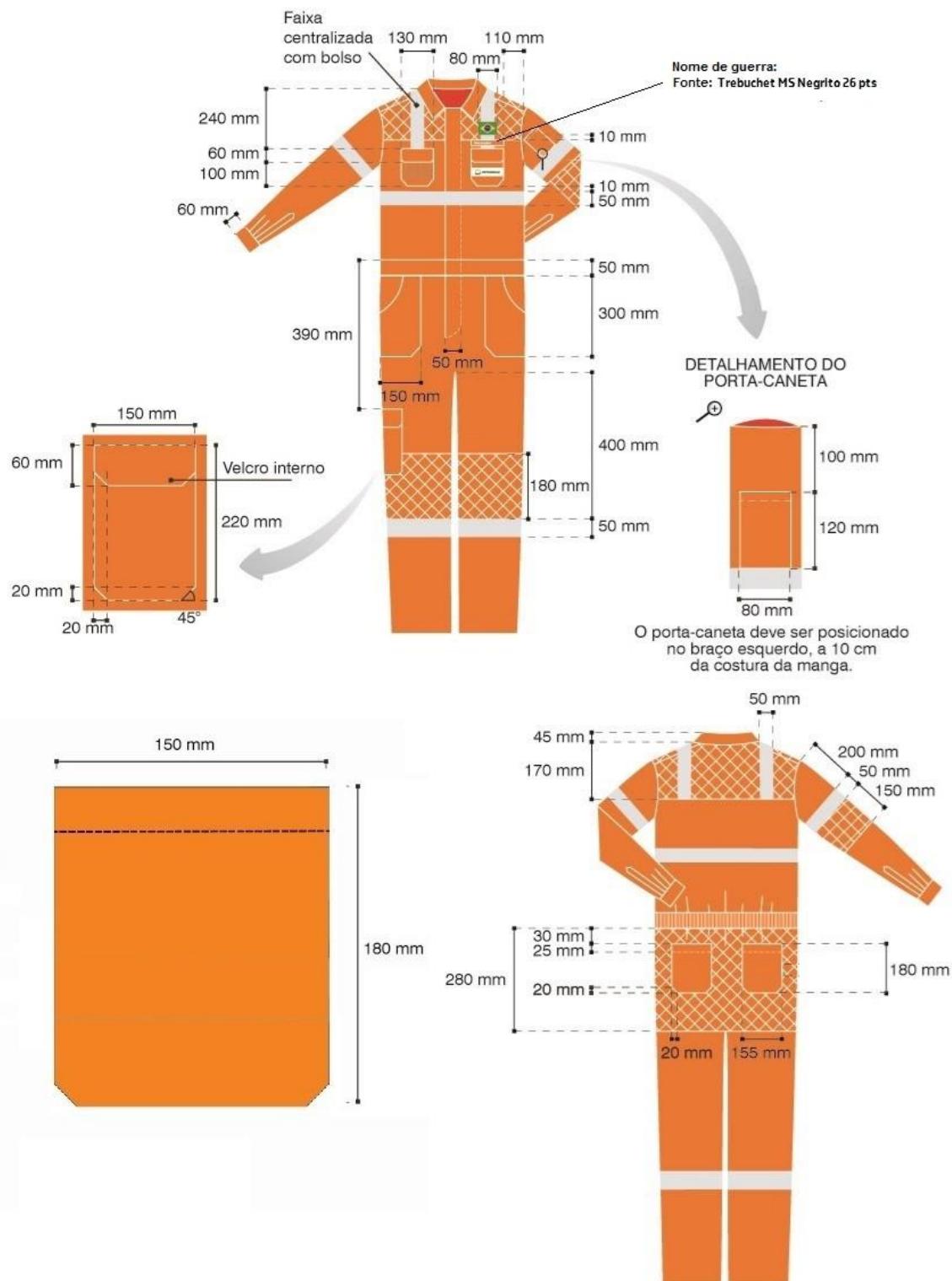
Macacão	Tamanho	NM
MODELO A MACACÃO DE UTILIZAÇÃO DIÁRIA	PP	12.072.874
	P	12.072.875
	M	12.072.876
	G	12.073.197
	GG	12.073.198
	XG	12.073.199
	XXG	12.073.200
	XXXG	12.073.201
MODELO B MACACÃO DE UTILIZAÇÃO DIÁRIA COM RETRORREFLETIVO	PP	12.073.202
	P	12.073.203
	M	12.073.204
	G	12.073.205
	GG	12.073.206
	XG	12.073.257
	XXG	12.073.258
	XXXG	12.073.259
MODELO C MACACÃO DE UTILIZAÇÃO DIÁRIA COM CAPUZ	PP	12.158.383
	P	12.158.384
	M	12.158.385
	G	12.158.386
	GG	12.158.507
	XG	12.158.508
	XXG	12.158.509
	XXXG	12.158.510
MODELO D MACACÃO DE UTILIZAÇÃO DIÁRIA COM CAPUZ E RETRORREFLETIVO	PP	12.158.511
	P	12.158.512
	M	12.158.513
	G	12.158.514
	GG	12.158.515
	XG	12.158.516
	XXG	12.158.517
	XXXG	12.158.518

12. DESENHOS

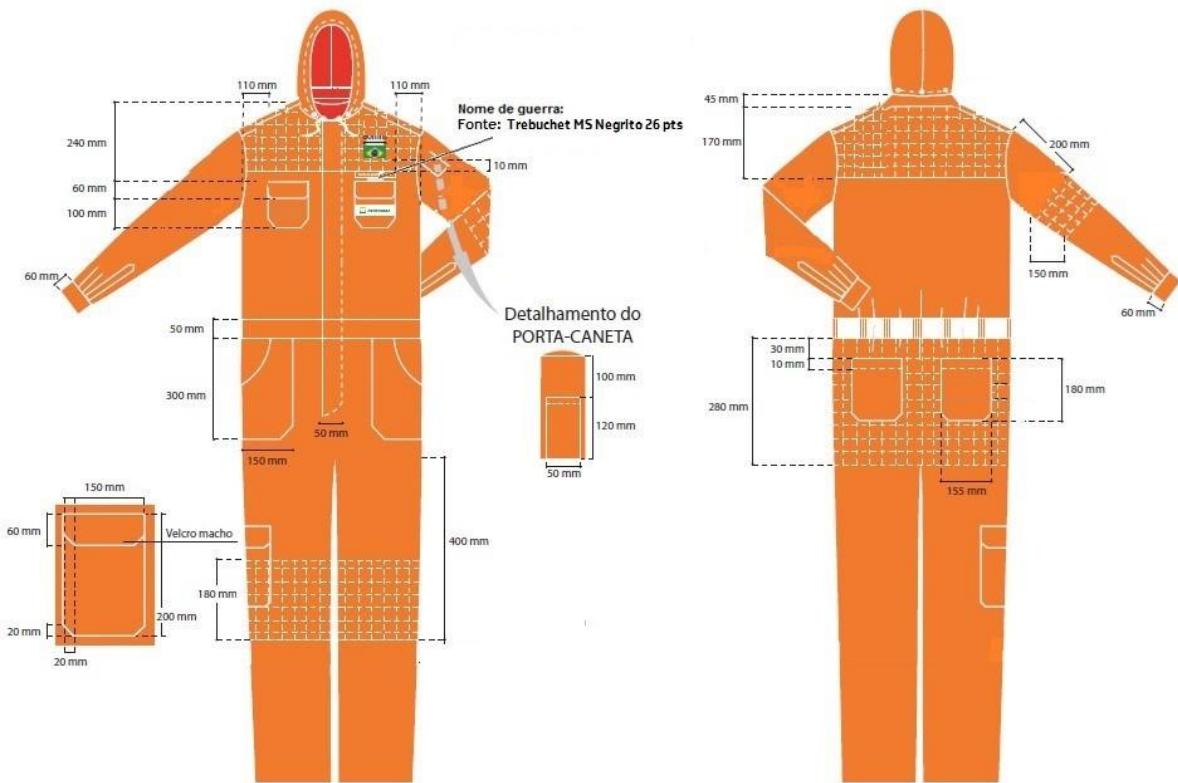
12.1. MODELO A – Macacão acolchoado



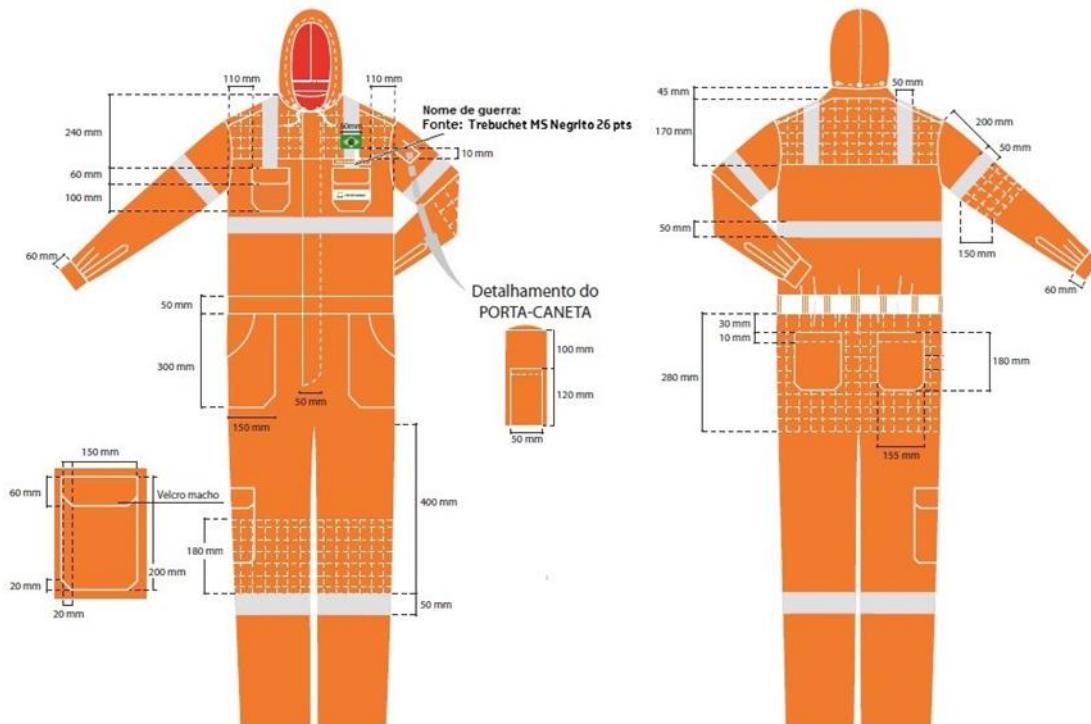
12.2. MODELO B – Macacão acolchoado com retrorrefletivo



12.3. MODELO C – Macacão acolchoado com capuz

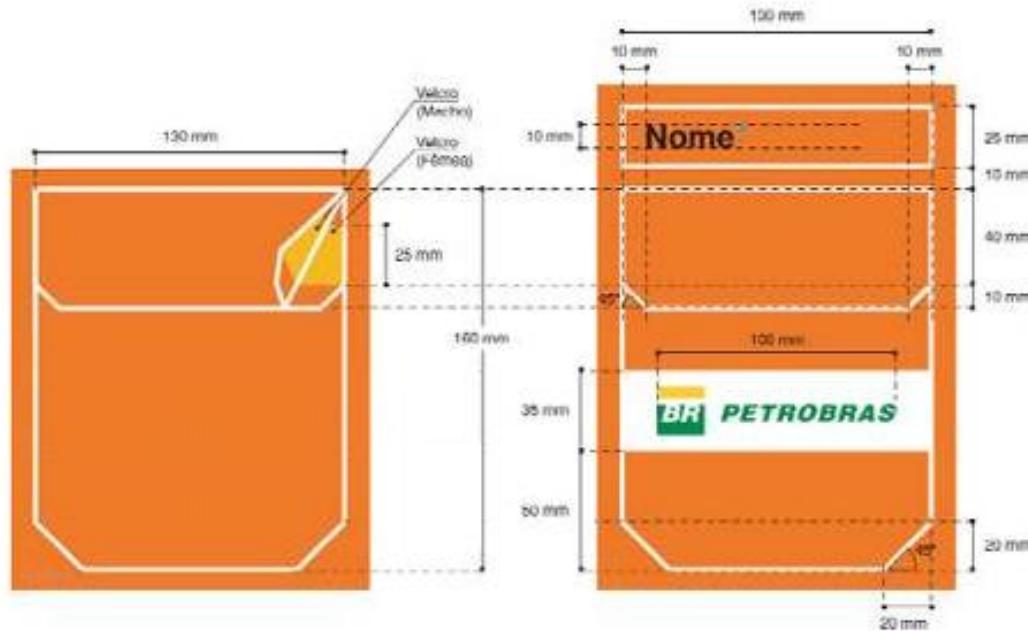


12.4. MODELO D – Macacão acolchoado com capuz e retrorrefletivo

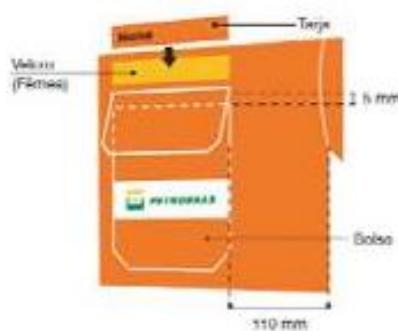


 PETROBRAS	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-0000.00-0000-000-PKA-005	REV. K
	TÍTULO: UNIFORME PROFISSIONAL MACACÃO ACOLCHOADO DE MANUTENÇÃO	FOLHA: 18 de 20	PÚBLICO SMS/ECES/SEG

12.5. Detalhamento dos bolsos



DETALHAMENTO DO BOLSO



DETALHAMENTO DE TARJAS



12.6. Marca Petrobras – Aplicação

Marca a ser aplicada nos uniformes dos empregados



 PETROBRAS	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-0000.00-0000-000-PKA-005	REV. K
			FOLHA: 19 de 20
	TÍTULO: UNIFORME PROFISSIONAL MACACÃO ACOLCHOADO DE MANUTENÇÃO	PÚBLICO	
			SMS/ECES/SEG

12.7. Bandeira do Brasil – Aplicação

Características e posicionamento da Bandeira Nacional:



Aprovada pelo Decreto nº44, de novembro de 1889, a bandeira é composta de um losango amarelo em campo verde, tendo no meio a estrela celeste azul, atravessada por uma faixa branca, em sentido oblíquo e descendente da direita para a esquerda, com os dizeres "Ordem e Progresso".

As estrelas, que fazem parte da estrela, representam a constelação Cruzeiro do Sul. Cada uma corresponde a um Estado brasileiro e, de acordo com a Lei nº 8.421, de 11 de maio de 1992, deve ser atualizada no caso de criação ou extinção de algum Estado. Há uma única estrela acima na inscrição "Ordem e Progresso".

Requisitos Técnicos:

Cor	Pantone
Amarelo	122 C
Verde	356 C
Azul	2735 PC



13. COR DA VESTIMENTA

13.1. Tom base Pantone - 17-1464 - Red Orange

Identificação na escala Pantone Têxtil	Utilização	TCX (representação da cor têxtil para algodão)	TPX (representação da cor têxtil para papel)	Composições de tecidos que costumam apresentar os tons relacionados
17-1464 - RED ORANGE	TOM BASE			100% CO
17-1462 - FLAME	VARIAÇÃO DO TOM BASE			Misto com % de CO maior que 80
16-1362 - VERMILLION ORANGE	PODERÁ ATINGIR ESTE TOM COM APPLICAÇÃO DE RF			100% CO ou com % maior que 80 de CO
16-1452 - FIRECRACKER	PODERÁ ATINGIR ESTE TOM COM DESBOTAMENTO POR USO			100% CO ou com % maior que 80 de CO
16-1462 - GOLDEN POPPY	PODERÁ ATINGIR ESTE TOM COM APPLICAÇÃO DE RF			Misto com % de CO menor que 80
16-1459 - MANDARIN ORANGE	PODERÁ ATINGIR ESTE TOM COM DESBOTAMENTO POR USO			Misto com % de CO menor que 80

Escala de laranja para vestimentas e uniformes profissionais

13.2. Critérios

Para avaliação da cor, disponibilizamos uma planilha com os tons selecionados, utilizada para comparação visual, mas para maior acuidade pode ser utilizado um equipamento identificador de cores. Será utilizado

 PETROBRAS	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-0000.00-0000-000-PKA-005	REV. K
			FOLHA: 20 de 20
	TÍTULO: UNIFORME PROFISSIONAL MACACÃO ACOLCHOADO DE MANUTENÇÃO	PÚBLICO	
			SMS/ECES/SEG

para avaliação de cor o equipamento Pantone Color Cue 2, além da escala Pantone Fashion + Home.

Com base na variação da faixa de cor estabelecida acima, será utilizado em faixa de descoloração entre a cor base e a cor da amostra levando em consideração a sua composição.

Como o fornecedor deve fornecer a cor de seu tecido, por ensaio em terceira parte, no processo de licitação, as amostras coletadas nos lotes de fornecimentos serão avaliadas segundo a faixa de descoloramento estabelecida pela tabela de escala de laranja para vestimentas de proteção e uniformes.

13.3. Objetivo da avaliação de cor

O processo de avaliação da cor será entre a amostra fornecida pelo vencedor no processo de licitação e as amostras coletadas durante as auditorias regulares. A faixa de descoloramento entre estas amostras não devem superar as variações da escala aqui fornecida.

Não existe uma busca pela variação de cor no fornecimento e sim pela manutenção das cores ao longo dos processos regulares de lavagem da vestimenta de proteção.

