

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

#### 1.1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu:

Chủ đầu tư: Trung tâm Thí nghiệm Lưu mẫu/Cục Quân khí/Tổng cục Hậu cần-Kỹ thuật

Bên mời thầu: Trung tâm Thí nghiệm Lưu mẫu/Cục Quân khí/Tổng cục Hậu cần-Kỹ thuật

Dự toán: Mua sắm vật tư kỹ thuật

Gói thầu: MS/TN-05: Cung cấp vật tư tổng hợp

Địa điểm: Xã Hoài Đức, Thành phố Hà Nội

Nguồn vốn để thực hiện gói thầu: Ngân sách nhà nước giao năm 2026

Loại hợp đồng: Trọn gói.

Thời gian thực hiện hợp đồng: 07 ngày.

**1.2. Yêu cầu về kỹ thuật:** Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

#### a) Yêu cầu về kỹ thuật chung:

- Nhà thầu tham gia dự thầu phải chào đúng và đủ chủng loại, khối lượng, tên, mã hiệu, nhãn hiệu, năm sản xuất, xuất xứ, hãng sản xuất và các thông số kỹ thuật của hàng hóa theo quy định.

- Nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, nhãn hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải bảo đảm yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “trương đương” hoặc “ưu việt hơn” so với các yêu cầu tối thiểu. Thông số kỹ thuật của chủ đầu tư chỉ là thông số cơ bản, yêu cầu nhà thầu chào rõ, đúng và đủ chủng loại, khối lượng, tên, mã hiệu, nhãn hiệu, năm sản xuất, xuất xứ, hãng sản xuất và các thông số kỹ thuật.

- Yêu cầu về vận chuyển: Hàng hóa được vận chuyển bằng phương tiện chuyên dụng, bảo đảm an toàn, không làm hư hỏng hàng hóa.

- Các mặt hàng bảo đảm chất lượng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất, mới 100%, chưa qua sử dụng. Các mặt hàng sẽ được kiểm tra, thử nghiệm theo quy trình nghiệm thu của từng loại mặt hàng. Hàng hóa được bao gói chắc chắn, thuận tiện cho việc di chuyển và cất giữ lâu dài.

#### b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể

- Tất cả các hàng hóa và vật liệu, vật tư sử dụng cho hàng hóa phải mới, chưa qua sử dụng.

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Ao Blouse	Ngắn tay, cổ cách tân, màu trắng
2	Ao Blouse trắng nam	Ngắn tay, cổ cách tân, màu trắng
3	Ao Blouse trắng nữ	Ngắn tay, cổ cách tân, màu trắng
4	Bông thấm nước	Túi 1Kg, yêu cầu kỹ thuật theo TCCS 01:2020/BBT
5	Búa 1,5kg	Cán gỗ, dài 30cm, 1 đầu vát, đầu búa nặng 1,5kg.
6	Búa 2kg	Cán gỗ, dài 30cm, 1 đầu vát, đầu búa nặng 2kg.
7	Chổi đánh gi	Dạng bàn chải, vật liệu sợi đồng, dài 20cm, VN.
8	Chổi quét mỡ	Bản rộng 2,5cm, lông nhựa mềm, cán nhựa.
9	Chổi quét sơn	Bản rộng 5cm, lông nhựa mềm, cán nhựa.
10	Chun gói hàng	Quy cách đóng gói 0,5kg/túi
11	Dao cắt	Cán gỗ, lưỡi thép hợp kim, dài 30cm.
12	Dầu bảo quản	Petrolimex hoặc tương đương, Tỷ trọng (15°C): 0.83 - 0.86 g/cm <sup>3</sup> ; Độ nhớt (40°C): ~4.5 - 5.5 cSt.
13	Dầu bôi trơn	Castrol Activ 4T 20W-40 hoặc tương đương, Độ nhớt SAE: 20W-40, Tiêu chuẩn API: SL,
14	Dầu nhớt bảo quản	DENSO hoặc tương đương, màu vàng, đóng gói chai 1 lít
15	Dây curoa	Kích thước 13 x 17 x 2250mm; chất liệu cao su chịu nén có gia cường
16	Dây curoa	Kích thước 13 x 17 x 1700mm; chất liệu cao su chịu nén có gia cường
17	Dây curoa sợi tròn	Kích thước $\Phi 5 \times 1200$ mm; chất liệu nhựa PU.
18	Dây điện 2x2,5mm	Trần Phú hoặc tương đương, ruột đồng, vỏ PVC, chịu điện áp 300 ÷ 500VAC.
19	Dây Emay	Chất liệu đồng bọc sơn Emay, đường kính dây 0,25mm
20	Dép nhựa	Chất liệu cao su, màu xanh, size 42.
21	Dép xốp	Chất liệu xốp, màu xanh, size 42

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
22	Dũa	Dẹt, dài 30cm.
23	Dung dịch tẩy gỉ	Selleys hoặc tương đương, RP7, chai 300g
24	Găng tay cao su	KT: độ dày 0,46mm, chiều dài 330 mm, chống dầu, nước, hóa chất
25	Găng tay sợi	a) Chất liệu: Dệt bằng sợi 100% coston, màu trắng ngà mới 100%. b) Khối lượng, quy cách: Khối lượng 65g/đôi, kim 10 cỡ màu đỏ; găng tay sợi dệt loại 05 ngón; tại vị trí cổ tay có dây chun co giãn ôm sát cổ tay và được may viền chỉ màu đỏ xung quanh dây chun co giãn.
26	Găng tay vải bạt	a) Quy định về chất lượng vải: - Lớp ngoài may bằng vải bạt dày 100% coston, lông chéo 2/1 màu trắng ngà mới 100%, may vải liền mảnh. - Lớp trong may bằng vải phin màu đen 100% coston, vải liền mảnh mới 100%, may vải liền mảnh, vải mới 100%. b) Quy cách may, kích thước - Găng tay loại 05 ngón - Kích thước cơ bản: Chiều dài găng tay tính từ cổ tay đến đầu ngón trở là 25 cm, chiều dài ngón trở và 2 ngón giáp trở là 9,5cm, chiều dài ngón tay cái là 9cm, chiều dài ngón út là 7cm; cổ tay rộng 14cm.
27	Găng tay y tế	Chống dầu, chất liệu cao su tự nhiên
28	Găng tay y tế	Ansell 92-670 hoặc tương đương, tiêu chuẩn: EN374, chất liệu: Nitrile, màu xanh; quy cách đóng gói 50 đôi/hộp
29	Giá đựng cốc và chuyển cốc	Inox 15 lỗ và 14 lỗ
30	Giày vải BHLĐ cỡ 38	Theo YCKT
31	Giày vải BHLĐ cỡ 39	Theo YCKT
32	Giày vải BHLĐ cỡ 40	Theo YCKT
33	Giày vải BHLĐ cỡ 41	Theo YCKT

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
34	Giày vải BHLĐ cỡ 42	Theo YCKT
35	Giấy bao gói	Trắng nền, khổ 90cm, VN
36	Giấy ráp mịn	N00, kích thước hạt mài khoảng $18,3 \pm 1 \mu\text{m}$ ; kích thước khổ 230x280mm; vật liệu hạt mài Silicon Carbide (SiC).
37	Giẻ lau cotton	100% cotton, $\text{KT} \geq \text{A3}$
38	Kéo cắt mẫu	Dài 22cm, chiều dài lưỡi 12,5cm, cán sắt.
39	Kìm bóp kíp	6", Asaki AK-8102 hoặc tương đương
40	Kìm điện	Berrylion hoặc tương đương, 6"
41	Kính BHLĐ	Mắt kính bằng Polycarbonate, King's KY 151/ KY 314B hoặc tương đương, tiêu chuẩn an toàn ANSI Z87.1
42	Khay sấy mẫu	Inox (320x420) mm
43	Khay sấy mẫu	Nhôm (100x170) mm
44	Khẩu trang	Hoạt tính, 6 lớp, TCVN, GMASK hoặc tương đương
45	Lõi lọc RO	Lõi lọc số 1, 2, 3; Kangaroo hoặc tương đương
46	Lưỡi cưa sắt	Dài 30cm, vật liệu thép hợp kim
47	Lưỡi dao cầu	Kích thước 400x50 mm; chất liệu thép cacbon
48	Màng PE	Khổ 50cm, 8kg/cuộn, chất liệu PE
49	Mỡ bảo quản	Dạng mỡ: Lithium complex, màu vàng, độ xuyên kim NLGI 2, quy cách hộp 1kg, chịu nhiệt, chịu tải, chống mài mòn, chống nước.
50	Mũ vải nam BHLĐ	Theo YCKT
51	Mũ vải nữ BHLĐ	Theo YCKT
52	Mũi khoan	$\Phi 6 \text{ mm}$ ; độ dài của mũi khoan: 93mm; độ dài phần khoan: 57mm; góc mũi khoan: $135^\circ$ ; Thép hợp kim

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
53	Mũi khoan	Φ2 mm; độ dài của mũi khoan: 49mm; độ dài phần khoan: 24mm; góc mũi khoan: 135°; Thép hợp kim
54	Mũi khoan	Φ4 mm; độ dài của mũi khoan: 75mm; độ dài phần khoan: 43mm; góc mũi khoan: 135°; Thép hợp kim
55	Ổ cắm Lioa 6 ổ	LIOA hoặc tương đương, 3M 3D32N, công suất tối đa 2200W, dòng điện tối đa 10A, điện áp 250V, dây dài 3m
56	Pin 9v Alkaline	Panasonic hoặc tương đương
57	Pin CR2032	Camelion hoặc tương đương
58	Pin LR44	Panasonic hoặc tương đương
59	Phiếu bao gói thí nghiệm	Kích thước 120x120mm
60	Quần áo BHLĐ Nam số 3	Theo YCKT
61	Quần áo BHLĐ Nam số 4	Theo YCKT
62	Quần áo BHLĐ Nam số 5	Theo YCKT
63	Quần áo BHLĐ Nam số 6	Theo YCKT
64	Quần áo BHLĐ Nữ số 3	Theo YCKT
65	Quần áo BHLĐ Nữ số 4	Theo YCKT
66	Quần áo BHLĐ Nữ số 5	Theo YCKT
67	Quần áo BHLĐ Nữ số 6	Theo YCKT
68	Sơn chống gỉ	Đại bàng hoặc tương đương, loại Alkyd (Sơn 1 thành phần)
69	Sơn màu đỏ	Hàm lượng chất không bay hơi ≥50%; độ bóng cao; thời gian khô bề mặt 3-5 giờ; màu đỏ.
70	Sơn màu ghi	Hàm lượng chất không bay hơi ≥50%; độ bóng cao; thời gian khô bề mặt 3-5 giờ; màu ghi.

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
71	Sơn màu trắng	Hàm lượng chất không bay hơi $\geq 50\%$ ; độ bóng cao; thời gian khô bề mặt 3-5 giờ; màu trắng.
72	Sơn màu xanh quân sự	Hàm lượng chất không bay hơi $\geq 50\%$ ; độ bóng cao; thời gian khô bề mặt 3-5 giờ; màu xanh quân sự.
73	Sơn xịt màu ghi	ATM A220 (Màu Ghi), quy cách 400ml/hộp, dạng xịt,
74	Túi PE bao gói mẫu TN	Túi đựng 0,5kg; kích thước 22x30cm, chất liệu PE.
75	Túi PE đựng mẫu	Chất liệu PE, kích thước túi 22x30cm.
76	Vải mộc	100% cotton; trọng lượng 130g/m <sup>2</sup> ; khổ 90cm.
77	Vải phin trắng	100% cotton; trọng lượng 144g/m <sup>2</sup> ; khổ 90cm.
78	Xà phòng	Vì dân hoặc tương đương, 1kg/ 1gói

### 1.2.1. Quần áo bảo hộ lao động nam, nữ:

#### *Yêu cầu ngoại quan:*

- Quần áo bảo hộ lao động phổ thông được sản xuất phải phù hợp với những quy định trong tiêu chuẩn này. Quần áo bảo hộ lao động phổ thông nam công nhân cần được xem xét đến tính tiện nghi, đảm bảo sức khỏe và tiện nghi cho người lao động.

+ Áo: Kiểu áo bludông (bo đai hở) dài tay, cổ bẻ cài cúc. Thân trước ngực có đờ cúp, 2 túi ốp nổi có nắp, đáy túi và nắp túi vát góc, nắp túi cài cúc; nẹp áo cài 7 cúc và 1 cúc chân cổ. Tay áo có măng sec cài cúc.

+ Quần: Kiểu quần âu dài cạp rời có 2 túi chéo ốp liền, có 2 ly trước và 2 ly sau. Cạp quần cài cúc và có điều chỉnh tăng giảm vùng bụng ở 2 bên sườn bằng 2 cúc, có 6 dây vắt xăng để luồn dây lưng, cửa quần mở suốt cài 3 cúc; gấu quần có đỉnh cúc ben dọc quần và dây khuyết bên giàng quần.

#### 1.2.1.1. Nguyên phụ liệu:

##### a) Nguyên liệu chính:

- Quần áo bảo hộ lao động (nam + nữ): Vải Gabadin Peco dệt chéo 65/35 màu xanh công nhân. Tỷ lệ polyester = 65%; cotton = 35%, dệt chéo tỷ lệ 2/2 đảm bảo chất liệu vải dày dặn, không xù, không phai màu, hút ẩm thấm mồ hôi, độ bền cao.

##### b) Các nguyên phụ liệu khác:

- Chỉ may Peco 60/3 cùng màu nguyên liệu chính đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật quy định tại bảng sau:

**CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CHỈ MAY PECO 60/3**

<b>Tên chỉ tiêu</b>	<b>Mức/Yêu cầu</b>
1. Chỉ số sợi, Nm	60/3 ( $\pm 2$ )
2. Mối đứt/5000m, mối đứt, không lớn hơn	4
3. Độ giãn đứt, %, không lớn hơn	16
4. Độ bền, cN, không nhỏ hơn	1.000
5. Độ xoắn, vòng xoắn/mét	800 $\pm$ 20
6. Sai lệch độ sãn, %	3,5
7. Độ bền màu với giặt xà phòng (từ 55°C đến 65°C), cấp, không nhỏ hơn:	
- Phai	4
- Dây	3
8. Độ bền màu với ma sát, cấp, không nhỏ hơn:	
- Khô	3
- Ướt	3

- Cúc nhựa nhiệt rắn cùng màu nguyên liệu chính, đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật quy định tại bảng sau:

**CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CÚC NHỰA (kích thước tính bằng milimet)**

<b>Tên chỉ tiêu</b>	<b>Mức/Yêu cầu</b>
1. Đường kính toàn bộ	15 $\pm$ 0,2

Tên chỉ tiêu	Mức/Yêu cầu
2. Đường kính trong (mặt trước)	11,6 ± 0,2
3. Đồ dày tâm	3 ± 0,2
4. Độ dày cạnh	2,2 ± 0,2
5. Đường kính lỗ chỉ	2 ± 0,2
6. Khoảng cách tâm - tâm lỗ chỉ	2,5 ± 0,2
7. Số lỗ chỉ, lỗ	4

#### 1.2.1.2. Yêu cầu về cắt, may:

##### a) Yêu cầu về cắt:

- Các chi tiết khi cắt phải đảm bảo ngang canh thẳng sợi.
- Các chi tiết cắt dọc theo sợi vải bao gồm: Thân áo, tay áo, nẹp trong cổ áo, túi áo, cầu vai, măng séc; thân quần, cạp quần, túi quần, moi, dây vắt xăng;

- Các chi tiết cắt ngang sợi vải gồm: Nắp túi áo, lót cạp quần.

##### b) Yêu cầu về đường may:

- Dùng kim số 14 để may, các mũi chỉ phải đều đặn không bỏ mũi, sùi chỉ, nhăn vải, không sên, tuột chỉ.
- Các đường may bảo đảm 5 đến 6 mũi chỉ/1cm. Đầu và cuối các đường may như đầu túi, cửa quần, dây lưng, dây vai, đường may cuối cùng lại mũi 3 lần chỉ dài 1cm chồng khít lên nhau, cắt sạch chỉ thừa, không sên sót, bỏ mũi, sùi chỉ, nhăn nhúm;
- Tra tay áo phải tròn đều êm canh, không cầm, bai nhăn dúm. Túi phải cân đối, đúng vị trí. Cổ áo, ve áo 2 bên phải đều nhau;
- Đường may cách mép 0,1 cm:
  - + Đối với áo: Chân cổ, chân măng séc, hộp túi, chân đai áo, xung quanh mác đơn vị sản xuất;
  - + Đối với quần: Mí đáp moi, moi cúc quần, dây vắt xăng, mí dây khuyết;
- Các đường may cách mép 0,4 cm: Điều cổ, nẹp, cá vai, nắp túi, xung quanh măng séc, cá đai điều chỉnh tăng giảm, cạnh đai; phía trên sống cạp quần, đầu cạp quần, xung quanh lót túi quần.
- Các đường may song song cách mép 0,6 cm: Đường điều gáy túi áo, đường tra tay, sườn áo, đê cúp thân trước, nách, bụng tay, vai con, chân cầu vai, chân cá sườn áo; đường may dọc quần, chắp đũng, cửa quần;
- Các đường may cách mép 0,7 cm: Miệng chéo túi quần.

- Các đường may cách mép 01 cm: Gấu tay áo, tra tay, chắp sườn, chắp bụng tay áo; đường may chắp giàng, dọc quần.
- Đường may vắt sổ 3 chỉ: Mui, cạp, gấu, đĩa, măng séc;
- Đường may vắt sổ 5 chỉ: Tra tay, chắp sườn, dọc giàng, đũng.

c) Yêu cầu về thừa khuyết, khuy cúc:

- Khuyết thừa phải đều, sát chỉ, không nhăn nhúm, tuột chân, mật độ 14 mũi/1cm chắc chắn không sổ tuột; chiều rộng lỗ khuyết phải lớn hơn đường kính cúc 0,1cm;
- Khuyết thừa dọc nẹp áo bên trái của người mặc, cách mép ngoài nẹp 1cm, khuyết rộng 1,6cm;
- Vị trí cúc dính ngang với khuyết thừa, tối thiểu có 12 chỉ qua 12 lỗ nút chắc chắn, không sổ tuột, không làm nhăn mặt vải.

1.2.1.3. Nhãn hiệu, đóng gói sản phẩm:

a) Ghi nhãn

- Nhãn dệt có đầy đủ thông tin: Kích thước nhãn, tên sản phẩm, tên đơn vị sản xuất, năm sản xuất, kí hiệu vải; nhãn dệt áo được gắn vào lần lót cổ, giữa chân cổ áo, may mí xung quanh; nhãn dệt quần được gắn vào lót cạp thân sau chính giữa cạp.
- Nhãn cỡ số được in trên màng sợi Polyeste tráng bột giấy; nhãn cỡ số của áo được gắn sát nhãn dệt (về phía gấu) mặt số lên trên. Nhãn cỡ số của quần được gắn vào giữa cạnh phía dưới của nhãn dệt, mặt số lên trên

b) Bao gói

- Áo được gấp dọc theo thân, gấp đôi theo chiều ngang; quần gấp đôi theo ly quần, gấp đôi tiếp theo chiều dài quần. Áo được lồng với quần có cùng cỡ số thành từng bộ, 10 bộ được buộc thành 1 bó (05 bộ thì trở đầu đuôi), sau đó xếp 40 bộ vào bao PP có đai nẹp. Bao PP đựng quần áo bảo hộ lao động phổ thông có kích thước chiều dài x chiều rộng là 100cm x 80cm (hoặc 90cm x 60cm), bên trong bao PP có 1 lớp giấy craf bọc ngoài buộc sản phẩm, bên ngoài buộc bằng nẹp nhựa khóa bằng đai sắt, dây nhựa có 2 bản to 2cm. Mặt bên ngoài của bao có ghi đầy đủ các thông tin: Tên sản phẩm, kí hiệu; cỡ số; số lượng; khối lượng cả bì; đơn vị sản xuất, sản xuất theo TCQS 0256:2022/TCKT-TM; lô hàng số; thời gian.

1.2.1.4. Thông số sản phẩm:

Quần áo bảo hộ lao động phổ thông gồm các cỡ 3, 4, 5 và 6. Thông số kích thước cơ bản của áo, quần được quy định như bảng sau:

### **THÔNG SỐ SẢN PHẨM BỘ QUẦN ÁO BẢO HỘ LAO ĐỘNG** (đo bằng centimet)

TT	Tên số đo	Quần áo nam				Quần áo nữ				Dung sai
		Số 3	Số 4	Số 5	Số 6	Số 3	Số 4	Số 5	Số 6	
	<b>ÁO BHLĐ</b>									
1	Chiều dài từ chân cổ đến hết gấu kể cả đai (đo giữa lưng)	660	680	700	720	600	620	640	660	±5
2	Chiều dài từ góc nối vai với chân cổ đến hết gấu kể cả đai	700	720	740	760	630	650	670	690	±5
3	Chiều dài cầu vai sát chân cổ (đo thẳng sợi)	460	470	480	490	410	420	430	440	±5
4	Chiều rộng áo đo sát nách thân sau	560	570	590	610	520	540	560	580	±5
5	Chiều dài thân trước từ đỉnh vai xuống hết gấu kể cả đai	630	660	690	710	600	610	630	650	±5
6	Chiều rộng thân trước đo sát nách	295	305	315	325	280	290	300	310	±5
7	Chiều dài đai áo cài hết cúc	980	990	1020	1040	960	990	1020	1040	±10
8	Chiều rộng đai áo	55	55	55	55	50	50	50	50	±2
9	Chiều dài tay áo (đo dọc tay áo từ nối vai đến hết bả tay)	580	600	620	640	540	560	560	580	±5
10	1/2 chiều rộng bả tay đo sát gần nách	220	225	230	235	220	225	230	235	±5
11	Chiều dài bả tay	240	250	260	270	230	240	250	260	±5
12	Chiều rộng bả tay	65	65	65	65	60	60	60	60	±5

TT	Tên số đo	Quần áo nam				Quần áo nữ				Dung sai
		Số 3	Số 4	Số 5	Số 6	Số 3	Số 4	Số 5	Số 6	
13	Chiều dài cổ áo dọc theo đường may cạp chân cổ x rộng bản cổ	440 x40	440 x40	450 x40	460 x40	420 x40	420 x40	430 x40	440 x40	±5
<b>QUẦN BHLĐ</b>										
14	Chiều dài quần kể cả cạp đến hết gấu	980	1020	1060	1080	950	970	1000	1020	±10
15	Chiều rộng 1/2 ống quần đo sát đũng	330	340	350	360	330	340	350	360	±5
16	Chiều rộng 1/2 ống quần đo ở gấu	215	220	225	225	200	210	220	220	±5
17	Chu vi cạp quần sau khi cài cúc	760	780	800	820	740	760	780	800	±5
18	Chiều rộng cạp quần	40	40	40	40	40	40	40	40	±2
19	Chiều dài đường giàng	720	740	780	800	700	720	740	780	±5

\* Vải dùng cho quần áo BHLĐ phải qua thử nghiệm đạt TCVN được cơ quan có chức năng kiểm định và cấp giấy chứng nhận, theo bảng dưới:

Tên chỉ tiêu		Mức	Phương pháp thử
1. Khở rộng vải, cm		150 ± 2	TCVN 7834:2007
2. Kiểu dệt		Vân chéo 2/2	TCVN 4897:1989
3. Chỉ số sợi, Nm	Dọc	76/2 ± 2	TCVN 5095:1990
	Ngang	76/2 ± 2	
4. Khối lượng thực tế (g/m <sup>2</sup> )		235 ± 5	TCVN 8042:2009
5. Độ bền kéo đứt (N)	Dọc	≥ 1.600	TCVN 1754:1986
	Ngang	≥ 700	

Tên chỉ tiêu		Mức	Phương pháp thử	
6. Mật độ sợi, sợi/10cm	Dọc	520 ± 8	TCVN 1753:1986	
	Ngang	280 ± 8		
7. Thành phần nguyên liệu (%)	Polyeste/Bông	65/35 ± 2	ISO/TR 11827:2012 TCVN 5465-1:2009 TCVN 5465-11:2009	
8. Độ bền màu giặt xà phòng ở (60°C)	Thay đổi màu		≥ 4-5	
	Dây màu	Triaxetat	≥ 4-5	
		Bông	≥ 4-5	
		Polyamit	≥ 4	
		Polyeste	≥ 4	
		Acrylic	≥ 4-5	
Visco	≥ 4-5			
9. Độ bền màu mồ hôi, axit (cấp)	Thay đổi màu		≥ 4-5	
	Dây màu	Diaxetat	≥ 4	
		Bông	≥ 4-5	
		Polyamit	≥ 4	
		Polyeste	≥ 4-5	
		Acrylic	≥ 4-5	
Len	≥ 4-5			
10. Độ bền màu mồ hôi, kiềm (cấp)	Thay đổi màu		≥ 4-5	
	Dây màu	Diaxetat	≥ 4	
		Bông	≥ 4-5	
		Polyamit	≥ 4	
		Polyeste	≥ 4-5	
		Acrylic	≥ 4-5	
Len	≥ 4-5			
11. Độ bền màu ma sát	Khô	Dọc	≥ 4-5	TCVN 4538:2007

Tên chỉ tiêu		Mức	Phương pháp thử
	Ướt	Ngang	$\geq 4-5$
		Dọc	$\geq 4$
		Ngang	$\geq 4$
12. Độ bền màu nước biển (cấp)	Thay đổi màu		$\geq 4-5$
	Dây màu	Diaxetat	$\geq 4$
		Bông	$\geq 4-5$
		Polyamid	$\geq 4$
		Polyeste	$\geq 4-5$
		Acrylic	$\geq 4-5$
	Len	$\geq 4-5$	
13. Thay đổi kích thước sau giặt 60°C và làm khô (%)	Dọc		$< 1$
	Ngang		$< 1$
14. Độ bền màu ánh sáng nhân tạo (cấp)		$> 4$	TCVN 5823:1994
15. Độ đều màu ( $\Delta E$ )		$< 1$	ISO 105-J01:1997 ISO 105-J03:2009
16. Độ thoát khí tại 125Pa ( $\text{cm}^3/\text{s}/\text{cm}^2$ )		$> 3$	TCVN 5092:2009
17. Hàm lượng Formaldehyt (mg/kg)		K.p.h	TCVN 7421-1:2013
18. Các amin thơm giải phóng từ chất màu azo (mg/kg)		K.p.h	EN ISO 14362-1:2017
19. Độ chịu kiềm (ngâm trong dung dịch NaOH 20% sau 8h tiếp xúc)		Không có dấu hiệu hư hỏng	TCVN 2604:1978

### 1.2.2 Giấy vải BHLĐ

#### a) Chất liệu, quy cách

- Giấy vải BHLĐ (màu cỏ úa) thấp cổ đế đúc 32FPM-369 sản xuất theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất, yêu cầu kỹ thuật cụ thể như sau:

TT	Nội dung	Cỡ số							Dung sai
		37	38	39	40	41	42	43	
1	Chiều dài mặt dày	35	35	40	40	45	45	45	±2
2	Chiều cao hậu	43	43	43	45	45	50	50	±5
3	Mật độ mũi chỉ	4	4	4	4	4	4	4	
4	Nẹp ô dê bán rộng	30	30	30	30	30	30	30	±1
5	Bán rộng viền mép	5	5	5	5	5	5	5	±0,5
6	Khoảng cách đường may pho, đường đầu hậu (mm)	5	5	5	5	5	5	5	±1
7	Khoảng cách đường đầu hậu (mm)	3	3	3	3	3	3	3	±0,5
8	Chiều dài đế	250	255	260	265	270	275	280	±2

- Đôi giày phải cân đối, không vẹo lệch; màu sắc đồng đều, không sai lệch màu ở các chi tiết;
- Mũi giày không dơ bẩn dầu mỡ, sòn, rách (kể cả viền). Vải phin bồi lót không bong rộp;
- Đường may đều, đúng quy định, đường may đôi đúng khoảng cách, đường may pho hậu lượn trong đều. Cuối các đường may, đường may chặn phải lại mũi, đường may chặn phải lại mũi, đường may không được bỏ mũi, đứt chỉ, sùi chỉ;
- Đế và bím cao su bề mặt cao su bóng lì, không phồng rộp, sạn, không thiếu cao su hoa đế hoặc sút sẹo; mép bím cao su và vải không bong mép.

b) Bao gói: Giày vải BHLĐ được đóng vào bao PP, mỗi bao 100 đôi theo từng cỡ số. Bên ngoài bao ghi rõ tên hàng, số lượng một bao, cỡ số, đơn vị sản xuất, năm sản xuất. Từng mặt hàng được bao gói riêng, bên ngoài bao ghi rõ tên hàng, số lượng và đơn vị bán hàng.

\* Giày vải phải qua thử nghiệm đạt TCVN được cơ quan có chức năng kiểm định và cấp giấy chứng nhận, Tiêu chuẩn bảng dưới:

### 1. Giày vải

TT	Tên chỉ tiêu	Quy định	Phương pháp thử
I	<b>Nguyên thủy</b>		
1	Lực kéo đứt cao su đế, N/cm <sup>3</sup>	≥ 1100	TCVN 4509:2013

<b>TT</b>	<b>Tên chỉ tiêu</b>	<b>Quy định</b>	<b>Phương pháp thử</b>
2	Độ giãn dài khi đứt, %	$\leq 500$	TCVN 4509:2013
3	Lượng mài mòn, $\text{Cm}^3/1.61\text{km}$	$\leq 1,5$	TCVN 1594:1987
4	Độ cứng, SoA	$65 \pm 5$	TCVN 4502:2008
5	Độ bền liên kết:		
	- Cao su bím – vải, N/cm	$65 \pm 5$	TCVN 1596:2016
	- Vải – vải, N/cm	$5 \pm 2$	TCVN 1596:2016
<b>II</b>	<b>Sau lão hóa (72h ở 70°C)</b>		
1	Độ bền kéo đứt, $\text{N/cm}^2$	$\geq 1000$	TCVN 4509:2013
2	Độ giãn dài khi đứt, %	$\leq 450$	TCVN 4509:2013
3	Độ cứng, SoA	$65 \pm 5$	TCVN 4502:2008

## **2. Đế giày**

<b>TT</b>	<b>Tên chỉ tiêu</b>	<b>Quy định</b>	<b>Phương pháp thử</b>
1	Thành phần chất liệu đế	Cao su	
2	Độ bền kéo đứt cao su đế		TCVN 4509:2013
	- Nguyên thủy, $\text{N/cm}^2$	$\geq 1.100$	
	- Sau lão hóa 72 h ở nhiệt độ 70°C, $\text{N/cm}^2$	$\geq 900$	
3	Độ giãn dài khi kéo đứt		TCVN 4509:2013
	- Nguyên thủy, %	$\geq 400$	
	- Sau lão hóa 72 h ở nhiệt độ 70°C	$\geq 350$	
4	Lượng mài mòn cao su đế, $\text{Cm}^3/1.61\text{km}$	$\leq 1,5$	TCVN 1594:1987
5	Tỷ trọng	$\leq 1,3$	TCVN 4866:2007
6	Độ cứng cao su đế		TCVN 4502:2002

TT	Tên chỉ tiêu	Quy định	Phương pháp thử
	- Nguyên thủy, SoA	60 ± 5	
	- Sau lão hóa 72 h ở nhiệt độ 70°C, SoA	65 ± 5	

b). Yêu cầu về hàng hóa may mặc:

- Nhà thầu phải cam kết khi được mời đàm phán, hoàn thiện hợp đồng, Bên mời thầu có thể yêu cầu nhà thầu chuẩn bị các hoàn mẫu để thống nhất màu sắc, làm cơ sở để nghiệm thu. Số lượng tối đa 02 mẫu (cái hoặc bộ hoàn chỉnh); bên mời thầu giữ 01 mẫu, nhà thầu giữ 01 mẫu. Sau khi nghiệm thu xong Bên mời thầu sẽ hoàn trả lại cho nhà thầu.

- Bên mời thầu sẽ không chịu bất kỳ chi phí phát sinh nào trong việc cung cấp hàng mẫu đối chiếu màu sắc làm cơ sở nghiệm thu.

### 1.3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu cam kết toàn bộ vật tư, hàng hóa có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ: chứng nhận xuất xứ hàng hóa (C/O), chứng nhận chất lượng hàng hóa (C/Q), chứng nhận xuất xưởng (KCS) của nhà sản xuất để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ hợp pháp, tuân thủ đúng quy định hiện hành của Nhà nước và Bộ ngành có liên quan đáp ứng được các yêu cầu E-HSMT và các yêu cầu kỹ thuật khác có liên quan. Chủ đầu tư phải nhận được bản gốc của các giấy tờ trên trước khi những hàng hóa trên được chuyển đến địa điểm quy định.

- Để đảm bảo hiệu quả cho công việc được tốt nhất, khuyến khích nhà thầu cử nhân sự có trách nhiệm trực tiếp đến địa điểm giao dịch để làm việc, giải quyết các vấn đề liên quan đến hợp đồng.

- Nhà thầu có kế hoạch chi tiết quy trình duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa ban đầu và cung cấp các dịch vụ sau bán hàng khác như đào tạo, hướng dẫn sử dụng, chuyển giao công nghệ...

**Mục 2. Bản vẽ:** Không có

### Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

- Kiểm tra nguồn gốc, xuất xứ, nhãn mác, chất lượng hàng hóa: Thực hiện chi tiết, chặt chẽ bởi cán bộ kỹ thuật của Chủ đầu tư. Trên cơ sở đề xuất kỹ thuật đã được chấp thuận của E-HSDT, Chủ đầu tư tiến hành kiểm tra kỹ lại toàn bộ bản gốc hồ sơ, giấy tờ chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, chất lượng sản phẩm mà Nhà thầu cung cấp, đảm bảo tuân thủ đúng quy định tại Mục 3 (Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật), chương III của E-HSMT và các cam kết, đề xuất trong E-HSDT. Nếu đạt yêu cầu mới tiến hành lắp đặt, bàn giao.

- Kiểm tra hạn sử dụng của từng loại hàng hóa;
- Chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm tại địa điểm cung cấp hoặc địa điểm kiểm tra thử nghiệm của cơ quan có thẩm quyền theo yêu cầu của Chủ đầu tư để khẳng định hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hợp đồng. Kiểm định hàng hóa theo quy định hiện hành (Kiểm tra, giám định chất lượng và an toàn).
  - Bất kỳ hàng hóa nào qua kiểm tra, thử nghiệm mà không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Chủ đầu tư có quyền từ chối và Nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế bằng hàng hóa khác hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp Nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh các hàng hóa không phù hợp, Chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh đó nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do Nhà thầu chịu.
  - Khi thực hiện kiểm tra và thử nghiệm, Nhà thầu không được miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng. Mọi chi phí cho việc kiểm tra và thử nghiệm do nhà thầu chịu