

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự án và gói thầu

- Tên dự án: Mua sắm áo sơ mi và áo thun nhân dịp kỷ niệm 50 năm ngày thành lập Sở Quản lý và Phân phối Điện Thành phố Hồ Chí Minh cho Công ty Điện lực Bình Dương.

- Tên gói thầu: 2026.MS.56_Mua sắm áo sơ mi và áo thun.
- Địa điểm: tại kho Công ty Điện lực Bình Dương.
- Quy mô gói thầu: như đã nêu tại bảng phạm vi cung cấp.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, trong đó thời gian giao hàng là trong vòng 30 ngày kể từ ngày hoàn tất việc lấy số size đo may.

- Tiến độ cung cấp:

+ Ngày giao hàng sớm nhất: trong vòng 07 ngày kể từ ngày hoàn tất việc lấy số size đo may.

+ Ngày giao hàng muộn nhất: trong vòng 30 ngày kể từ ngày hoàn tất việc lấy số size đo may.

- Giá dự thầu/hợp đồng bao gồm các chi phí vận chuyển, bốc dỡ lên xuống hàng, chi phí thử nghiệm nghiệm thu, thuế, phí, lệ phí các loại (nếu có).

- Quy định mức thuế suất thuế GTGT trong giá dự thầu của Nhà thầu (nhằm đảm bảo cùng mặt bằng về thuế suất trong việc đánh giá E-HSDT) như sau: Nhà thầu **phải chào mức thuế suất thuế GTGT là 8%**. Đến thời điểm ký kết thực hiện hợp đồng, thanh quyết toán mức thuế suất thuế GTGT sẽ được điều chỉnh đúng theo quy định của Nhà nước về chính sách thuế GTGT.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu: Thông số kỹ thuật mẫu vải, thiết kế mẫu áo (theo văn bản số 1369/EVNHCMC-VP ngày 27/3/2026), cụ thể:

a) Về thông số kỹ thuật mẫu vải

Trên cơ sở kết quả kiểm nghiệm và xét chọn, các loại vải được lựa chọn bảo đảm độ bền, tính thẩm mỹ và an toàn cho người sử dụng, cụ thể như sau:

- Đối với áo sơ mi Nữ: Màu trắng; chất liệu vải dệt vân chéo 2/1; định lượng: 48% Bamboo, 50% Spun Poly, 3% Spandex; khối lượng vải 141 G/M².

- Đối với áo sơ mi Nam: Màu trắng; chất liệu vải dệt vân chéo 2/2; định lượng: 69,6% Polyester, 28,8% Rayon, 1,6% Spandex; khối lượng vải 164,1 G/M².
- Đối với áo thun Nam/Nữ: Màu xanh; kiểu dệt kim đan ngang 1 mặt phải, định lượng: 58,3% Polyester, 41,7% Cotton; khối lượng vải 223,4 G/M².

(Chi tiết các thông số về mật độ vải, độ bền màu và độ bền kéo đứt được thể hiện tại Phụ lục I đính kèm).

b) Về thiết kế mẫu áo

Mẫu thiết kế đảm bảo tính hiện đại, đồng bộ với bộ nhận diện thương hiệu kỷ niệm 50 năm thành lập (chi tiết quy cách may theo *Phụ lục II* đính kèm), bao gồm:

Áo sơ mi Nữ



Hình 1. Áo sơ mi nữ dài tay



Hình 2. Áo sơ mi nữ ngắn tay

Áo sơ mi Nam



Hình 3. Áo sơ mi nam dài tay



Hình 4. Áo sơ mi nam ngắn tay

Áo thun Nữ



Hình 5. Mặt trước



Hình 6. Mặt sau

Áo thun Nam



Hình 7. Mặt trước



Hình 8. Mặt sau

Lưu ý: Logo sử dụng theo quy định tại văn bản số 310/EVNHCMC-TT ngày 19/01/2026.

Phụ lục I

THÔNG SỐ KỸ THUẬT MẪU VẢI ÁO SƠ MI NỮ, NAM, ÁO THUN NAM/NỮ

Stt	Tên sản phẩm	Đặc tính kỹ thuật
1	Áo sơ mi nữ	Màu sắc: trắng Chất liệu vải: 1. Kiểu dệt: vân chéo 2/1 2. Định lượng (TCVN 5465:2009): 48% Bamboo, 50% Spun Poly, 3% Spandex ($\pm 3\%$ cho mỗi thành phần). 3. Khối lượng vải (G/M²) (TCVN 8042:2009): 141 ($\pm 5\%$). 4. Độ vón gút sau 10000 vòng (TCVN 7426-1:2004): dọc: ≥ 4, ngang: ≥ 4. 5. Độ bền màu giặt ở 40°C (TCVN 7835-C10:2007), 30 phút giặt máy ở 40°C với tỷ lệ 5G xà phòng tiêu chuẩn trong 1 lít nước: - Phai màu: tối thiểu đạt cấp 4; - Dây màu: acetate, cotton, nylon, polyester, acrylic, wool: tối thiểu đạt cấp 4. Ghi chú: đánh giá dựa vào thước xám với 5 cấp: cấp 1 là xấu nhất và cấp 5 là tốt nhất. 6. Mật độ vải (sợi/10cm) (TCVN 1753:2008): sợi dọc: 564 ($\pm 2\%$); sợi ngang: 368 ($\pm 2\%$). 7. Độ nhỏ sợi tách ra từ vải (Ne) (TCVN 5095:1990): dọc: 82/2 ($\pm 5\%$); ngang: 110 ($\pm 5\%$). 8. Hàm lượng Formaldehyde (PPM) (ISO 14184-1:2011): không phát hiện (< 16 PPM)
2	Áo sơ mi nam	Màu sắc: trắng Chất liệu vải: 1. Kiểu dệt: vân chéo 2/2 2. Định lượng (ISO 1833:2019): 69,6% Polyester, 28,8% Rayon, 1,6% Spandex ($\pm 3\%$ cho mỗi thành phần). Ghi chú: kết quả được tính theo khối lượng độ hồi ẩm thương mại: 11% Rayon, 0,4% Polyester, 1,3% Spandex. 3. Khối lượng vải (G/M²) (ISO 3801:1977): 164,1 ($\pm 5\%$). 4 Độ vón gút sau 4 giờ (cấp) (ISO 12945-1:2020): ≥ 4.

Stt	Tên sản phẩm	Đặc tính kỹ thuật
		Ghi chú: cấp 5: không thay đổi; cấp 4: thay đổi nhẹ; cấp 3: khá thay đổi; cấp 2: thay đổi nhiều; cấp 1: bề mặt mẫu bị vón gút toàn bộ. 5. Độ bền màu giặt ở 40°C (cấp) (ISO 105-C06 AIS:2010), 30 phút giặt máy ở 40°C với tỷ lệ 4G xà phòng ECE (B) trong 1 lít nước và 10 viên bi: - Phai màu: tối thiểu đạt cấp 4; - Dây màu: acetate, cotton, nylon, polyester, acrylic, wool: tối thiểu đạt cấp 4. Ghi chú: đánh giá dựa vào thước xám với 5 cấp: cấp 1 là xấu nhất và cấp 5 là tốt nhất. 6. Mật độ vải (sợi/10cm) (ISO 7211-5:2020): sợi dọc: 600 ($\pm 2\%$); sợi ngang: 380 ($\pm 2\%$). 7. Độ nhỏ sợi tách ra từ vải (Ne) (ISO 7211-5:2020): dọc: 84,1/2 ($\pm 5\%$); ngang 1: 78,1/2 ($\pm 5\%$); ngang 2: 35,5 ($\pm 5\%$). 8. Độ bền màu ma sát (cấp) (ISO 105-X12:2016), sử dụng vải cotton - Dọc: khô: tối thiểu đạt cấp 4; ướt: tối thiểu đạt cấp 4; - Ngang: khô: tối thiểu đạt cấp 4; ướt: tối thiểu đạt cấp 4. Ghi chú: đánh giá dựa vào thước xám với 5 cấp: cấp 1 là xấu nhất và cấp 5 là tốt nhất. 9. Độ bền kéo đứt (N) (ISO 13934-1:2013, strip method, titan 4-universal strength tester, cre): dọc: $\geq 1089,6$; ngang: $\geq 527,3$. 10. Hàm lượng Formaldehyde (PPM) (ISO 14184-1:2011): không phát hiện (< 16 PPM)
3	Áo thun nam/nữ	Màu sắc: xanh Chất liệu vải: 1. Kiểu dệt: dệt kim đan ngang 1 mặt phải 2. Định lượng (ISO 1833:2019): 58,3% Polyester, 41,7% Cotton ($\pm 3\%$ cho mỗi thành phần). Ghi chú: kết quả được tính theo khối lượng độ hồi ẩm thương mại: 8,5% Cotton, 0,4% Polyester. 3. Khối lượng vải (G/M²) (ASTM D3776/D3776M-20): 223,4 ($\pm 5\%$).

Stt	Tên sản phẩm	Đặc tính kỹ thuật
		4. Độ vón gút sau 4 giờ (cấp) (ISO 12945-1:2020): dọc: ≥ 4, ngang: ≥ 4. Ghi chú: cấp 5: không thay đổi; cấp 4: thay đổi nhẹ; cấp 3: khá thay đổi; cấp 2: thay đổi nhiều; cấp 1: bề mặt mẫu bị vón gút toàn bộ. 5. Độ bền màu giặt ở 40°C (cấp) (ISO 105-C06 AIS:2010), 30 phút giặt máy ở 40°C với tỷ lệ 4G xà phòng ECE (B) trong 1 lít nước và 10 viên bi: - Phai màu: tối thiểu đạt cấp 4; - Dây màu: acetate, cotton, nylon, polyester, acrylic, wool: tối thiểu đạt cấp 4. Ghi chú: đánh giá dựa vào thước xám với 5 cấp: cấp 1 là xấu nhất và cấp 5 là tốt nhất. 6. Mật độ vải (sợi/10cm) (ASTMD 8007-15(2019)): hàng vòng: 430($\pm 2\%$); cột vòng: 156($\pm 2\%$). 7. Độ nhỏ sợi tách ra từ vải (ISO 7211-5:2020): sợi 1: 36,8 (Ne) ($\pm 5\%$); sợi 2: 166,3 (D) ($\pm 5\%$). 8. Độ bền màu ma sát (cấp) (ISO 105-X12:2016), sử dụng vải cotton + Dọc: khô: 4-5; ướt: 3-4; + Ngang: khô: 4-5; ướt: 3-4. Ghi chú: đánh giá dựa vào thước xám với 5 cấp: cấp 1 là xấu nhất và cấp 5 là tốt nhất. 9. Độ bền kéo đứt (N) (ISO 13934-1:2013, strip method, titan 4-universal strength tester, cre): dọc: $\geq 383,9$; ngang: $\geq 371,1$. 10. Hàm lượng Formaldehyde (PPM) (ISO 14184-1:2011): không phát hiện (< 16 PPM)

Phụ lục II

QUY CÁCH MAY ÁO SƠ MI VÀ ÁO THUN

1. Quy cách may áo sơ mi nữ

Quy cách chung:

- Thiết kế phù hợp với người mặc.
- Áo sơ mi nữ tay dài/ngắn. Lai bầu.
- Có chít 02 ben ở thân trước và 2 ben ngực. Thân sau có chít 2 ben.
- Có thêu logo 50 năm trên ngực trái.
- Pence cho lại mũi, lại 3 mũi. Lại mũi không để bị đồng tiền, rôi chỉ hoặc nhăn ở đầu ben. Tất cả ben cắt chỉ chừa 1 cm cách đầu ben thành phẩm.
- Mật độ mũi chỉ phải tuyệt đối đồng bộ trên sản phẩm, cổ không được đá, nếp khuy nút không được so le.
- Khuy không xơ, lai áo cuộn theo độ cong.
- Vệ sinh sạch sẽ.

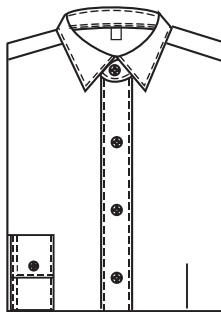
Cự ly các đường may:

- Mật độ mũi chỉ may: 6 mũi/1 cm.
- Mật độ chỉ đính: 15 mũi.

Quy cách thừa khuy – đính nút:

- Thừa khuy xương cá, phù hợp với nút thực tế.
- Đính nút chéo quần chân (trừ nút chân cổ, bản cổ, trụ tay, dự trữ).

Quy cách gấp – ủi:



2. Quy cách may áo sơ mi nam

Quy cách may chung:

- Thiết kế phù hợp với người mặc.
- Áo sơ mi tay dài/ngắn, nếp khuy leve rời. Thân sau xếp pli 2 bên.

- Túi ngực đáy nhọn cài viết, điều miệng túi thẳng có thêu logo 50 năm trên ngực trái, phía trên miệng túi.
- Cổ khuy cổ chìm, tai thổ lót lá cổ có điều trang trí tam giác.
- Chân cổ tròn, chân lá hai mí 2 đường $0.1 + 0.5\text{cm}$, chân xéo 45 độ.
- Ms vạt góc, điều và bọc sau (to bản 6.5cm).
- Các đường may không được nhăn rút, ủi không được cần bóng, vệ sinh sạch sẽ.

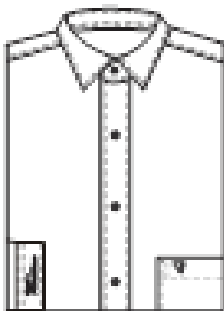
Cự ly các đường may:

- Mật độ mũi chỉ may: 6 mũi/1cm.
- Mật độ chỉ đính: 15 mũi.

Quy cách thừa khuy – đính nút:

- Thừa khuy xương cá, phù hợp với nút thực tế.
- Đính nút chéo quần chân (trừ nút chân cổ, bản cổ, trụ tay, dự trữ).

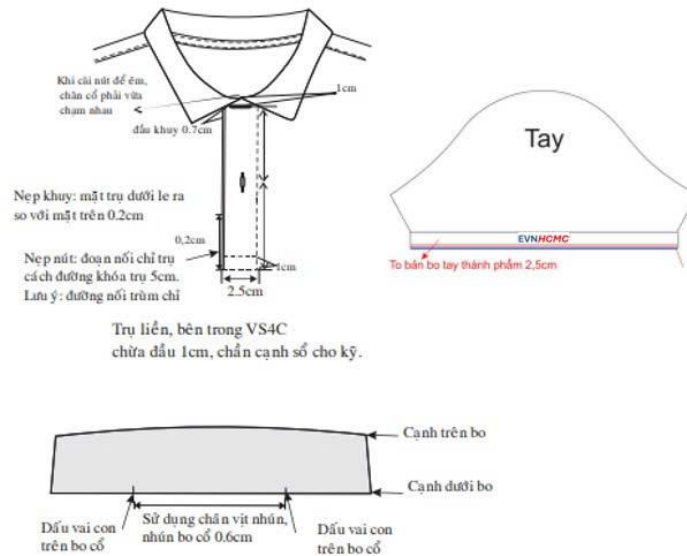
Quy cách gấp ủi:



3. Quy cách may áo thun nữ

- Thiết kế phù hợp với người mặc.
- Kiểu áo: Bo cổ trắng bo tay trắng có dệt logo EVNHCMC theo mẫu đã duyệt. Logo: chữ (cao 1 cm x ngang 6.5 cm). Logo hình tròn đường kính 4 cm.
- Áo thun nữ tay ngắn cửa tay có bo, xẻ trụ nếp, xẻ tà lai, cổ áo sử dụng bo
- Vai con có sử dụng dây tăng cường.
- Thân trước ngực trái in logo 50 năm
- Sử dụng kim may và vắt sổ + kansai số 9 đầu tròn (kim Nhật) tránh tình trạng bề vải và lỗ kim.
- Viền chân bo cổ yêu cầu gọt sạch, không được le mí, chỗ dày chỗ mỏng, to bản dây 1 cm.
- Đính nút cam thẳng theo chiều nếp, hở chân 0.2 cm, logo hướng lên.

- Lưu ý: tất cả các chi tiết không được xéo canh sợi.
- Vải phải xả 48 giờ trên mặt phẳng trước khi cắt.



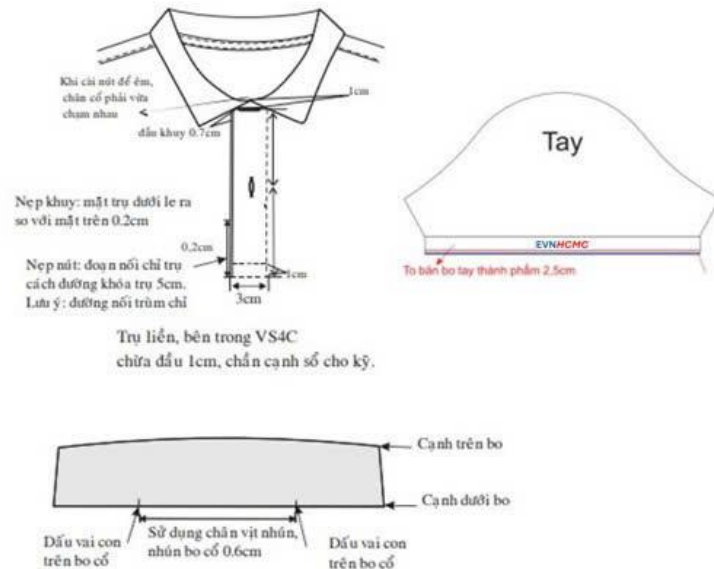
Thùa khuy – đính nút – đính bọ

	Quy cách	Vị trí
Thùa khuy	- Khuy thường, phù hợp với nút thực tế - Khuy 1 thừa nằm ngang, khuy 2, 3 thừa nằm dọc	- Trụ (2,5)
Đính nút	- Đính nút canh thẳng theo cạnh nẹp hở chân 0,3 cm có quần chân nút chữ hướng lên	- Nút 18L: Trụ (2,5)
Đính bọ 1,5 cm	- Bọ nằm ngang	- Xẻ tà lai (1)(1)

4. Quy cách may áo thun nam

- Thiết kế phù hợp với người mặc.
- Kiểu áo: Bo cổ trắng bo tay trắng có dệt logo EVNHCMC theo mẫu đã duyệt. Logo: chữ (cao 1 cm x ngang 6.5 cm). Logo hình tròn đường kính 4 cm.
- Áo thun nam tay ngắn cửa tay có bo, xẻ trụ nẹp, xẻ tà lai, cổ áo sử dụng bo.
- Vai con có sử dụng dây tăng cường.
- Thân trước ngực trái in logo 50 năm.
- Sử dụng kim may và vắt sổ + kansai số 9 đầu tròn (kim Nhật) tránh tình trạng bẻ vải và lỗ kim.

- Viền chân bo cổ yêu cầu gọt sạch, không được le mí, chỗ dày chỗ mỏng, to bản dây 1 cm.
- Đính nút cam thẳng theo chiều nếp, hồ chân 0.2 cm sử dụng máy có suốt, logo hướng lên.
- Lưu ý: tất cả các chi tiết không được xéo canh sợi.
- Vải phải xả 48 giờ trên mặt phẳng trước khi cắt.



Thùa khuy – đính nút – đính bo

	Quy cách	Vị trí
Thùa khuy	- Khuy thường, phù hợp với nút thực tế - Khuy 1 thừa nằm ngang, khuy 2, 3 thừa nằm dọc	- Trụ (3)
Đính nút	- Đính nút canh thẳng theo cạnh nếp hờ chân 0,3 cm có quần chân nút chữ hướng lên	- Nút 18L: Trụ (3)
Đính bo 1,5 cm	- Bo nằm ngang	- Xẻ tà lai (1)(1)

1.3. Các yêu cầu khác

Trong hồ sơ dự thầu, nhà thầu phải cung cấp đầy đủ các tài liệu sau đây:

+ Bảng tóm tắt các thông số kỹ thuật theo mẫu quy định trong hồ sơ mời thầu (để xem xét và đánh giá các chỉ tiêu “Bảng tóm tắt các thông số kỹ thuật và thông tin về sản phẩm chào thầu” và chỉ tiêu đánh giá “Thông số kỹ thuật”). Trong trường hợp bảng thông số kỹ thuật của mặt hàng cung cấp có một số tiêu chí khác biệt so với bảng thông số kỹ thuật của mặt hàng cung cấp, thì nhà thầu phải giải trình các tiêu chí kỹ thuật khác biệt này và tiêu chí này sẽ được đánh giá đạt khi có tính chất tương đương hoặc cao hơn so với tiêu chí kỹ thuật của hồ sơ mời thầu.

- + Văn bản cam kết bảo hành.
- + Bản sao Biên bản thử nghiệm mẫu vải: Nhà thầu cung cấp biên bản thử nghiệm vải (vải sơ mi nam, vải sơ mi nữ và vải áo thun) đạt yêu cầu về chất liệu vải của đơn vị có chức năng thử nghiệm độc lập.

a) Tiến độ cung cấp và xem xét tài liệu:

- Nhà thầu (Bên bán) phải cung cấp cho Chủ đầu tư (Bên mua) các tài liệu trước ngày giao hàng để Bên mua xem xét và có ý kiến. Thời điểm cung cấp tài liệu của Bên bán và phản hồi của Bên mua do Bên bán và Bên mua thỏa thuận cụ thể trong hợp đồng. Việc giao hàng chỉ được thực hiện sau khi Bên mua có văn bản chấp thuận các tài liệu nêu trên.
- Nếu bất kỳ Biên bản thử nghiệm vải nào không đáp ứng các yêu cầu quy định trong hợp đồng, Bên mua có quyền từ chối nhận các sản phẩm tương ứng với Biên bản thử nghiệm vải không đạt yêu cầu, bất kỳ một sự hiệu chỉnh nào trên Biên bản thử nghiệm vải đã được cung cấp cho Bên mua đều không chấp nhận và Nhà thầu có trách nhiệm cung cấp hàng hóa khác đạt chất lượng để thay thế, mọi chi phí liên quan do Bên bán chi trả.

b) Yêu cầu về tài liệu kỹ thuật kèm theo hàng hóa khi giao hàng: Bên bán phải cung cấp bản chính/bản sao các tài liệu sau:

- Giấy chứng nhận chất lượng và số lượng.
- Giấy chứng nhận bảo hành.
- Cam kết chứng nhận toàn bộ hàng hoá cung cấp là hàng mới chưa qua sử dụng và có chất lượng đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo quy định trong hợp đồng

Trong trường hợp cần thiết, bằng chi phí của mình Chủ đầu tư sẽ thực hiện việc hậu kiểm thực tế năng lực của nhà thầu có E-HSDT được dự kiến lựa chọn trúng thầu. Kết quả hậu kiểm thực tế về năng lực, máy móc và thiết bị chủ yếu để sản xuất của nhà thầu đảm bảo năng lực thực hiện cho hợp đồng (theo điểm c khoản 1 Điều 19 Nghị định 214/2025/NĐ-CP ngày 04/08/2025) để làm cơ sở trao thầu cho nhà thầu.

Mục 2. Kiểm tra và thử nghiệm

- Khi nhà thầu (Bên bán) được chọn trúng thầu, Bên mua và Bên bán sẽ thương thảo để chọn đơn thử nghiệm độc lập, hợp pháp để kiểm tra, thử nghiệm làm cơ sở nghiệm thu hợp đồng giữa Bên mua và Bên bán.
- Việc lấy mẫu thử nghiệm sẽ được thực hiện trên mẫu được chọn ngẫu nhiên từ lô hàng với sự chứng kiến giữa đại diện Bên mua và Bên bán và đơn vị thử nghiệm (nếu có yêu cầu). Số lượng mẫu thử, phương pháp thử nghiệm và đánh giá chất lượng

lô hàng sẽ do đơn vị thử nghiệm quyết định. Những mẫu thử nghiệm bị hư hỏng hay biến dạng không còn giá trị sử dụng sau quá trình thử nghiệm sẽ không được tính vào số lượng giao hàng.

- Bên mua sẽ tiến hành nghiệm thu lô hàng sau khi có kết quả thử nghiệm đạt yêu cầu do Đơn vị thử nghiệm độc lập cấp phát hành.

- Toàn bộ chi phí liên quan đến công tác thử nghiệm nghiệm thu do nhà thầu chịu. Nếu kết quả thử nghiệm không đạt yêu cầu, Bên mua có quyền từ chối nhận toàn bộ số lượng mặt hàng đó mà không phải chịu bất kỳ một phí tổn nào.

Số lượng mẫu thử và các hạng mục thử nghiệm như sau:

Stt	Danh mục	Đvt	Số lượng mua sắm	Nội dung thử nghiệm nghiệm thu	Số mẫu thử nghiệm
1	Áo sơ mi nam tay dài/ngắn	Cái	340	Thử nghiệm chất liệu vải theo đặc tính kỹ thuật đính kèm	01 mẫu
2	Áo sơ mi nữ tay dài/ngắn	Cái	62		01 mẫu
3	Áo thun nam/nữ tay ngắn	Cái	402		01 mẫu

Ghi chú: Trong quá trình sử dụng Bên mua thấy nghi ngờ hàng hóa có khả năng không đảm bảo về chất lượng, Bên mua sẽ lấy mẫu gửi đến đơn vị thử nghiệm độc lập để thử nghiệm. Nếu kết quả thử nghiệm không đạt chất lượng, tất cả mọi chi phí thử nghiệm và các chi phí thiệt hại nếu có của Bên mua đều do Bên bán chịu.