

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1. Giới thiệu chung về dự án và gói thầu:

- Tên Kế hoạch lựa chọn nhà thầu: Cung cấp 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 Hóc Môn.

- Tên gói thầu: DONGPHUC 26-02: Cung cấp 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 Hóc Môn.

- Chủ đầu tư: Công ty Điện lực Hóc Môn.

- Nguồn vốn: SXKD năm 2026

- Địa điểm, quy mô:

+ Địa điểm: Công ty Điện lực Hóc Môn – số 68 Đỗ Văn Dậy, xã Hóc Môn, TP.HCM.

+ Quy mô:

Stt	Nội dung	Đơn vị tính	Số lượng
1	Áo sơ mi nam (ngắn tay/dài tay)	Cái	257
2	Áo sơ mi nữ (ngắn tay/dài tay)	Cái	39
3	Áo thun nam/nữ	Cái	296

- Thời gian thực hiện gói thầu: 45 ngày (kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực).

- Địa điểm cung cấp: Công ty Điện lực Hóc Môn – số 68 Đỗ Văn Dậy, xã Hóc Môn, TP.HCM.

2. Yêu cầu kỹ thuật

2.1. Yêu cầu chung:

a. Trong E-HSDT, nhà thầu phải cung cấp đầy đủ các tài liệu sau đây:

- Nhà thầu có bản cam kết đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật trong tiêu chuẩn kỹ thuật Áo sơ mi nữ nam và Áo thun nữ nam;

- Catalog của Nhà sản xuất;

- Bản sao giấy chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng của Nhà sản xuất;

- Văn bản cam kết bảo hành (Thời gian bảo hành sản phẩm ≥ 06 tháng).

Trong trường hợp cần thiết, Chủ đầu tư có thể yêu cầu đối chiếu các tài liệu bản gốc như Giấy chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng ... trong quá trình thương thảo hợp đồng.

b. Yêu cầu về cung cấp tài liệu kỹ thuật trước khi giao hàng.

Nhà thầu (Bên bán) phải cung cấp cho Chủ đầu tư (Bên mua) đầy đủ bản chính của các tài liệu sau:

- Biên bản thử nghiệm xuất xưởng: Biên bản thử nghiệm xuất xưởng phải do chính Nhà sản xuất thực hiện trên mỗi sản phẩm trước khi xuất xưởng; Có đầy đủ các hạng mục và kết quả thử nghiệm đáp ứng quy định trong E HSMT.

- Giấy chứng nhận chất lượng và số lượng: Giấy chứng nhận chất lượng và số lượng phải do chính Nhà sản xuất ban hành; Nhà sản xuất phải chứng nhận toàn bộ hàng hoá cung cấp theo hợp đồng chưa qua sử dụng và có chất lượng đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật quy định trong hợp đồng.

- Giấy chứng nhận bảo hành.

- Tiến độ cung cấp và xem xét tài liệu:

Bên bán phải cung cấp cho Bên mua các tài liệu trước ngày giao hàng để xem xét và có ý kiến.

Nếu bất kỳ Biên bản thử nghiệm xuất xưởng 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 xuất xưởng không đạt yêu cầu, bất kỳ một sự hiệu chỉnh nào trên Biên bản thử nghiệm xuất xưởng đã được cung cấp cho Bên mua đều không chấp nhận và Bên bán có trách nhiệm cung cấp hàng hoá khác đạt chất lượng để thay thế, mọi chi phí liên quan do Bên bán chi trả.

c. Yêu cầu về tài liệu kỹ thuật kèm theo hàng hoá khi giao hàng.

Trước khi giao hàng 02 ngày, Bên bán phải gửi cho Bên mua các chứng từ sau:

- 01 bản chính Thông báo giao hàng;
- 02 bản sao y của Nhà thầu Tờ khai hải quan (Nếu hàng hoá có xuất xứ nước ngoài);
- 02 bản sao y của Nhà thầu Giấy chứng nhận xuất xứ (C/O) do Phòng Công nghiệp hoặc/và Thương mại của nước sản xuất cấp (Nếu hàng hoá có xuất xứ nước ngoài);

- 02 bản sao y của Nhà thầu Giấy chứng nhận chất lượng (C/Q) do Nhà sản xuất phát hành (Nếu hàng hoá có xuất xứ nước ngoài);

- 01 bản chính và 01 bản sao y của Nhà thầu Giấy chứng nhận chất lượng và số lượng do Nhà sản xuất phát hành (Nếu hàng hoá có xuất xứ Việt Nam);

- 01 bản chính và 01 bản sao y của Nhà thầu Biên bản thử nghiệm xuất xưởng do Nhà sản xuất phát hành (Nếu hàng hoá có xuất xứ nước ngoài);

- 01 bản chính và 01 bản sao y của Nhà thầu Biên bản thử nghiệm xuất xưởng do Nhà sản xuất phát hành (Nếu hàng hoá có xuất xứ Việt Nam).

d. Thử nghiệm nghiệm thu.

- Trường hợp nhà thầu được đánh giá đáp ứng yêu cầu của E-HSMT, nhà thầu có trách nhiệm cung cấp Biên bản thử nghiệm mẫu vải gửi cho Chủ đầu tư tại thời điểm đối chiếu tài liệu để chứng minh đáp ứng yêu cầu kỹ thuật mẫu vải.

- Kiểm tra trước khi nghiệm thu: Trước khi thực hiện bàn giao chính thức, Chủ đầu tư và Nhà thầu có trách nhiệm phối hợp kiểm tra các đặc tính kỹ thuật của hàng hóa, đối chiếu trực tiếp với các yêu cầu đã nêu tại E-HSMT và mẫu đối chứng đã được phê duyệt.

- Xử lý khi có nghi vấn về chất lượng: Trong trường hợp có căn cứ nghi vấn về chất lượng hàng hóa không đạt tiêu chuẩn (mà mắt thường không thể xác định chính xác), Chủ đầu tư có quyền tạm dừng việc tiếp nhận. Hai bên sẽ tiến hành lập biên bản và lấy mẫu ngẫu nhiên (01 mẫu/sản phẩm), có chữ ký xác nhận của đại diện hai bên để gửi tới các đơn vị, tổ chức có chức năng thử nghiệm chuyên ngành theo quy định của pháp luật để kiểm định.

- Trường hợp kết quả kiểm định đạt yêu cầu: Chủ đầu tư chịu toàn bộ chi phí kiểm định và các chi phí lưu xe/lưu kho phát sinh (chi phí này được hai bên thống nhất bằng văn bản trước khi gửi mẫu đi kiểm định).

- Trường hợp kết quả kiểm định không đạt yêu cầu: Nhà thầu phải chịu toàn bộ chi phí kiểm định, đồng thời phải tiếp nhận lại toàn bộ lô hàng không đạt tiêu chuẩn để thay thế bằng hàng hóa mới đạt chất lượng. Chịu phạt vi phạm chất lượng theo quy định của pháp luật và điều khoản hợp đồng.

2.2. Yêu cầu kỹ thuật:

a. Thông số kỹ thuật mẫu vải áo sơ mi nữ, nam, áo thun nam/nữ

Stt	Tên sản phẩm	Đặc tính kỹ thuật	Nhà thầu chào
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/M^2) (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/M^2) (ISO 3801:1977): 164,1 ($\pm 5\%$). 4 Độ vón gút sau 4 giờ (cấp) (ISO 12945-1:2020): ≥ 4. Ghi chú: cấp 5: không thay đổi; cấp 4: thay đổi nhẹ; cấp 3: khá thay đổi; cấp 2:	

Stt	Tên sản phẩm	Đặc tính kỹ thuật	Nhà thầu chào
		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	Nhà thầu chào
		4. Độ vốn 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 vốn 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)	

Nhà thầu chào các nội dung tương ứng trong cột “Đặc tính kỹ thuật” vào cột “Nhà thầu chào”.

b. Quy cách may áo sơ mi và áo thun

b.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, rồi chỉ hoặc nhẩn 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 cuốn theo độ cong.
- Vệ sinh sạch sẽ.

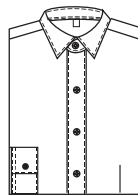
Cự ly các đường may:

- 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:



b.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 thỏ 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 nhẩn rút, ủi không được cần bóng, vệ sinh sạch sẽ.

Cự ly các đường may:

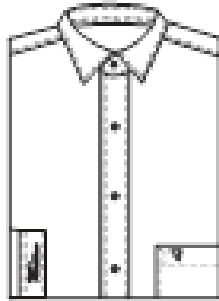
- Mật độ mũi chỉ may: 6 mũi/1cm.

- Mật độ chỉ đính: 15 mũi.

Quy cách thừa khuy – đính nút:

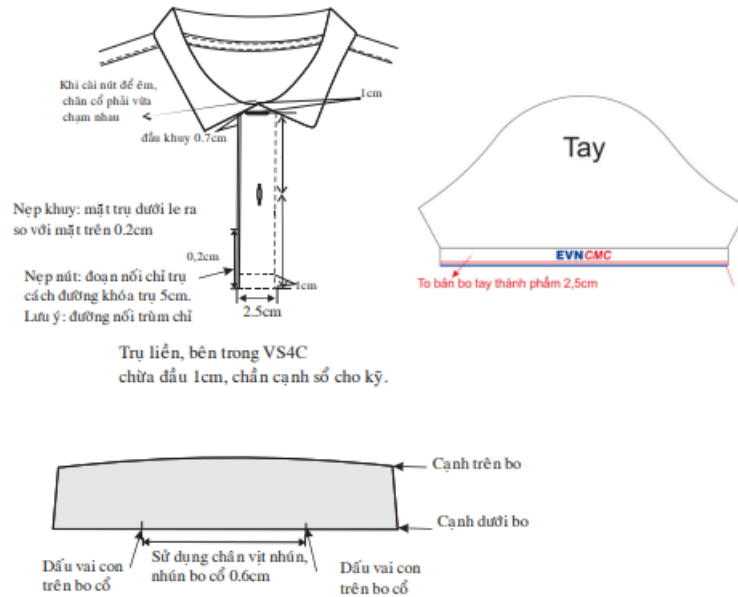
- Thừa khuy xương cá, phù hợp với nút thực tế.
- Đính nút chéo quần chân (trừ nút chân cổ, bản cổ, trụ tay, dự trữ).

Quy cách gấp ủi:



b.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 bết 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 cạnh sợi.
- Vải phải xả 48 giờ trên mặt phẳng trước khi cắt.



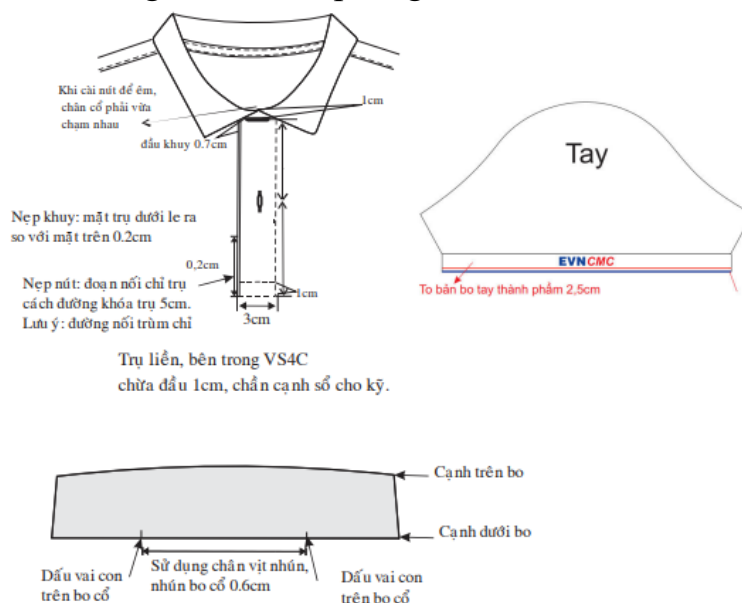
Thùa khuy – đính nút – đính bo

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 (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 bo 1,5 cm	- Bo nằm ngang	- Xẻ tà lai (1)(1)

b.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, hở 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 bộ

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 hở chân 0,3 cm có quần chân nút chữ hướng lên	- Nút 18L: Trụ (3)
Đính bộ 1,5 cm	- Bộ nằm ngang	- Xẻ tà lai (1)(1)

2.3. 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 theo quy cách may nêu trên), bao gồm:

a. Áo sơ mi nữ



Hình 1. Áo sơ mi nữ dài tay



Hình 2. Áo sơ mi nữ ngắn tay

b. Áo sơ mi nam



Hình 3. Áo sơ mi nam dài tay



Hình 4. Áo sơ mi nam ngắn tay

c. Áo thun nữ



Hình 5. Mặt trước



Hình 6. Mặt sau

d. Áo thun nam



Hình 7. Mặt trước



Hình 8. Mặt sau



LOGO vuông kích thước 5cm x 5cm

3. Các yêu cầu khác

- Việc may đo được thực hiện trực tiếp cho từng CNVC-LĐ tại Công ty Điện Lực Hóc Môn, số 68 đường Đỗ Văn Dậy, xã Hóc Môn, Thành Phố Hồ Chí Minh.
- **Yêu cầu về hàng mẫu:** Trường hợp nhà thầu được đánh giá đáp ứng yêu cầu

của E-HSMT, nhà thầu có trách nhiệm cung cấp hàng mẫu trong quá trình đối chiếu tài liệu:

+ *Số lượng và quy cách*: Cung cấp mỗi chủng loại hàng hóa 01 mẫu/sản phẩm. Hàng mẫu phải đảm bảo đúng thiết kế, chủng loại và các thông số kỹ thuật chi tiết, yêu cầu về kỹ thuật để Chủ đầu tư thực hiện đánh giá thực tế về chất lượng và tiêu chuẩn sản xuất.

+ *Lưu giữ mẫu*: Các sản phẩm mẫu sẽ được Chủ đầu tư lưu giữ làm căn cứ đối chiếu khi nghiệm thu thực tế và hoàn trả mẫu sau khi hàng hóa được nghiệm thu đưa vào sử dụng.

+ *Địa chỉ tiếp nhận*: Văn phòng Công ty, 68 Đỗ Văn Dậy, xã Hóc Môn, Thành phố Hồ Chí Minh.

- **Về ưu đãi trong lựa chọn nhà thầu (nếu có)**: Nhà thầu phải cung cấp kèm theo HSDT các tài liệu chứng minh thuộc đối tượng ưu đãi trong lựa chọn nhà thầu. Trường hợp HSDT của nhà thầu chỉ kê khai thông tin mà không kèm theo hoặc không cung cấp đầy đủ tài liệu chứng minh các ưu đãi thì không xem xét các ưu đãi này trong quá trình đánh giá HSDT mà không cần làm rõ.

Mục 2. Bản vẽ E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau: **Không yêu cầu.**

Mục 3. Kiểm tra, thử nghiệm: được nêu chi tiết tại khoản d, mục 2.1. Yêu cầu Kỹ thuật chung Chương này.