

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

I. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu

- Tên Dự án: Xây dựng mở rộng khu điều trị nội trú Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bạc Liêu (Xây dựng Bệnh viện Đa khoa Bạc Liêu giai đoạn 3)
- Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án Xây dựng tỉnh Cà Mau
- Tên gói thầu: Gói thầu số 36: Cung cấp và lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động.
- Địa chỉ cung cấp hàng hóa: Phường Bạc Liêu, tỉnh Cà Mau.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước, qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: 01 giai đoạn 01 túi hồ sơ.
- Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 120 ngày

II. Yêu cầu về kỹ thuật:

1. Yêu cầu chung:

a) Phạm vi công việc:

Phạm vi công việc của nhà thầu chào hàng sản phẩm đã bao gồm tất cả các chi phí sau:

- Cung cấp, vận chuyển hàng hóa tới địa điểm theo yêu cầu của Chủ đầu tư;
- Lắp đặt, kiểm định, bảo quản, nghiệm thu, bàn giao hàng hóa;
- Bàn giao hàng hóa phải thỏa mãn các yêu cầu của E-HSMT. Chịu mọi chi phí nghiệm thu và vận chuyển hàng hóa;
- Chi phí kiểm định, thí nghiệm, nghiệm thu, bàn giao;
- Bảo hành hàng hóa và các dịch vụ sau bán hàng theo hợp đồng.

b) Các yêu cầu chung về hàng hóa cung cấp:

- Nhà thầu tham gia dự thầu phải chào đúng và đủ chủng loại, khối lượng hàng hoá theo yêu cầu của E-HSMT;
- Nhà thầu phải cung cấp các chứng chỉ, chứng nhận cần thiết hoặc các hồ sơ giấy tờ liên quan đến hàng hóa.
- Nhà thầu cung cấp hình ảnh, catalogue thể hiện đầy đủ thông tin về nguồn gốc xuất xứ (mã hiệu, hãng, nước, năm sản xuất), tính hợp lệ, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng cơ bản của hàng hóa và dịch vụ liên quan.
- Nhà thầu phải cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng thực hành bằng Tiếng Việt, quy trình vận hành thiết bị bằng Tiếng Việt.
- Nhà thầu phải có biện pháp, quy trình quản lý chất lượng từ khi ký hợp đồng đến khi kết thúc bàn giao đảm bảo yêu cầu tốt nhất.

- Quy trình và kế hoạch triển khai gói thầu: Nhà thầu phải thuyết minh cụ thể các công việc phải thực hiện để đảm bảo các bước theo yêu cầu của E-HSMT.

- Nhà thầu phải có biện pháp kiểm soát nội bộ, tại các khâu trong quy trình thực hiện nghiệp vụ phải có bộ phận kiểm tra (KCS) của nhà thầu kiểm tra tại từng công đoạn, nhà thầu phải nêu những nội dung kiểm tra tại từng công đoạn, kiểm tra trong quá trình nghiệm thu giai đoạn, và bàn giao sản phẩm.

- Biện pháp vận chuyển và bàn giao hàng hóa: Nhà thầu phải nêu cụ thể phương pháp vận chuyển không làm ảnh hưởng tiến độ, chất lượng sản phẩm phù hợp với tình hình thực tế, khi giao hàng phải có biện pháp kiểm tra thử nghiệm, trong đó nêu rõ trách nhiệm các bên trong quá trình giao nhận.

c) Nghiệm thu bàn giao:

- Công việc chỉ được coi là hoàn thành khi hai bên ký biên bản nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng.

- Mọi thủ tục nghiệm thu bàn giao được thực hiện theo đúng quy định của Pháp luật.

2. Yêu cầu chi tiết:

Yêu cầu kỹ thuật dưới đây là yêu cầu kỹ thuật tối thiểu chi tiết của hàng hóa. Nhà thầu phải chào đáp ứng yêu cầu này. Nếu bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật dưới đây để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “**tương đương**” hoặc “**ưu việt hơn**” so với các yêu cầu kỹ thuật trong bảng sau: (Nhà thầu phải cung cấp tài liệu kèm theo để chứng minh tương đương hoặc ưu việt hơn).

2.1. Yêu cầu về kỹ thuật chung:

Nhà thầu chịu trách nhiệm cung cấp, lắp đặt, cấp phiếu kiểm định tình trạng hàng hóa khi giao hàng; Kiểm định an toàn khi hoàn thành lắp đặt vận hành và bảo hành với những yêu cầu như sau:

- Cam kết cung cấp sản phẩm đúng hãng có chứng nhận chất lượng và xuất xứ đầy đủ. Nhà thầu phải ghi rõ: Tên, model, hãng sản xuất, xuất xứ của hàng hóa dự thầu.

- Cam kết cung cấp mẫu hàng hóa để kiểm tra và thử nghiệm trước khi hoàn thiện hợp đồng theo yêu cầu của Bên mời thầu khi Chủ đầu tư có nghi ngờ về chất lượng hàng hóa. Mẫu hàng hóa khi kiểm tra, thử nghiệm nếu không đảm bảo yêu cầu thông số kỹ thuật của E-HSMT với sai sót nghiêm trọng không khắc phục được thì Hồ sơ dự thầu của nhà thầu bị loại. (việc yêu cầu hàng mẫu được thực hiện theo quy định hiện hành)

- Hàng hóa cung cấp cho gói thầu mới 100%, sản xuất năm 2025 trở về sau; được cung cấp bởi nhà cung cấp đáp ứng đầy đủ điều kiện theo quy định của pháp luật; được lắp đặt bởi đơn vị lắp đặt đáp ứng đầy đủ điều kiện theo quy định của pháp luật và nhà cung cấp bảo đảm quyền sở hữu và quyền sở hữu trí tuệ đối với hàng hóa.

- Cam kết dịch vụ sau bán hàng: Cung cấp phụ tùng, vật tư thay thế cho tất cả các thiết bị nhà thầu cung cấp tối thiểu 10 năm trong trường hợp chủ đầu tư có nhu cầu mua sắm vật tư sửa chữa, thay thế.

- Cam kết bảo trì, hướng dẫn, trực sự cố 24/7; thời gian sửa chữa, khắc phục các hư hỏng, sai sót tối đa không quá 48h kể từ khi nhận được yêu cầu của chủ đầu tư, có thuyết minh kế hoạch bảo hành thể hiện nhưng không giới hạn (quy trình, bố trí nhân lực kèm theo hồ sơ huy động nhân sự, các thông tin liên hệ khi có sự cố, các giải pháp kỹ thuật).

- Đối với thiết bị nhập khẩu nhà thầu phải có bảng Cam kết cung cấp Bộ chứng từ nhập khẩu của thiết bị gồm: Chứng nhận xuất xứ hàng hóa (CO); chứng nhận chất lượng hàng hóa (CQ).

- Nhà thầu chịu trách nhiệm thực hiện thuê kiểm định và cung cấp Chứng thư giám định về tình trạng của hàng hóa của cơ quan có thẩm quyền cho chủ đầu tư khi giao hàng.

- Nhà thầu phải áp dụng các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy định hiện hành phù hợp theo quy định. Nếu nhà thầu đề xuất các tiêu chuẩn, quy chuẩn hoặc các quy định áp dụng hết hiệu lực thì hồ sơ dự thầu sẽ được đánh giá là không đáp ứng yêu cầu.

- Phải có đầy đủ catalogue tất cả các thiết bị kèm theo E-HSMT: Catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật thể hiện đầy đủ các thông số theo yêu cầu của E-HSMT (chỉ chấp thuận Catalogue được đăng trên Website của nhà sản xuất hay trực tiếp nhà sản xuất xác nhận hoặc tài liệu kỹ thuật được xác nhận bởi nhà sản xuất).

- Lập kế hoạch và thuyết minh về vận hành chạy thử, chuyển giao công nghệ.

2.2. Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể tối thiểu:

Bảng yêu cầu kỹ thuật đối với các hàng hóa (thiết bị)

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
A	Hệ thống quan trắc tự động liên tục chất lượng nước thải sau xử lý gồm các chỉ tiêu: COD, TSS, pH, nhiệt độ, amonia, lưu lượng đầu vào, ra và tủ lưu mẫu	
1	Thiết bị hiển thị, ghi nhận dữ liệu và kết nối với các đầu đo kỹ thuật số	<p>Xuất xứ: G7</p> <p>Đặc tính kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị thu nhận tín hiệu đa chức năng từ các thiết bị đo kỹ thuật số đo COD, TSS, pH, - Bộ điều khiển có chức năng kiểm tra và cảnh báo nếu sensor có lỗi. - Thuận tiện truy bất cứ lúc nào thông qua giao diện web browser. - Có thể kết nối được với 4 sensor sử dụng chuẩn RS232/RS485 giao thức Modbus RTU. - Bộ nhớ trong 2Gb (sử dụng SD card). - 1 cổng USB 2.0 truy xuất dữ liệu và

		<p>phần mềm</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 giao thức mạng Ethernet loại RJ45. - 1 giao thức mạng không dây WLAN (WiFi IEEE 802.11b/g/n). - Van điều khiển khí nén dùng làm sạch điện cực được tính hợp. - Tín hiệu xuất Analog: 6 cổng 4-20mA; Max 500 ohm; chuẩn kết nối dây tín hiệu 1.5 mm² (16 AWG). - Màn hình cảm ứng 7 inches độ phân giải 800x480 pixel. - Cấp độ bảo vệ: IP65. - Nhiệt độ hoạt động: 0 ÷ 40°C. - Nhiệt độ lưu kho: -20 ÷ 70°C. - Độ ẩm không khí: 0 ÷ 95%. - Nguồn điện sử dụng: 12 ÷ 24 VDC và 100 ÷ 240 VAC. - Khung nhôm; kính làm bằng thủy tinh acrylic (PMMA).
2	Sensor đo COD, TSS	<p>Xuất xứ: G7</p> <p>Đặc tính kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp đo: quang học. - Nguồn sáng: đèn flash Xenon. - Bước sóng 200 đến 360 nm/ 256 channels. - Khoảng cách khe hở: $\geq 0,3\text{mm}$ và $\leq 20\text{mm}$. - Dây đo COD: 0 ÷ 7.300 mg/l. - Dây đo TSS: 0 ÷ 4.300 mg/l. - Vật liệu thân sensor: thép không gỉ 1.4404 (TSS). - Tích hợp hệ thống làm sạch đầu đo bằng khí nén - Cấp bảo vệ: IP68, có thể ngâm trực tiếp trong nước - Truyền dữ liệu: RS485 giao thức Modbus RTU - Nguồn điện: 12 ÷ 24VDC ($\pm 10\%$) - Vật liệu thân sensor: thép không gỉ 1.4401 (COD).
3	Sensor kỹ thuật số đo pH kết hợp nhiệt độ	<p>Xuất xứ: G7</p> <p>Đặc tính kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp đo: điện cực thủy tinh, tích hợp đầu dò nhiệt độ Pt100. - Dây đo: 0 ÷ 14 pH - Độ chính xác: $\pm 0,05\text{pH}$ - Chất liệu vỏ bảo vệ: PET, đệm làm

		kín Viton - Cấp bảo vệ: IP68, có thể ngâm trực tiếp trong nước - Truyền dữ liệu: RS485 giao thức Modbus RTU - Cấp tín hiệu loại: 8pin M12 plug Nguồn điện: 12 ÷ 24VDC (± 10 %)
Pt100 (hay còn gọi là Pt100 sensor hoặc cảm biến nhiệt độ Pt100) là một loại thiết bị công nghiệp dùng để đo nhiệt độ trong nhà máy. Pt100 là viết tắt của Platinum (Pt) và 100Ω. Đây chính là giá trị điện trở của Platinum bằng 100Ω tại 0 độ C.		
4	Bộ hiển thị amoniac	Xuất xứ: G7 Đặc tính kỹ thuật: Đo Amoniac: - Dải đo: -2500 ÷ 2500mV - Độ phân giải: 1mV - Độ chính xác: ± 2% FS - Tín hiệu xuất: 4 ÷ 20mA - Control Type: 5 ON/OFF controls - Nguồn cấp: 230VAC, 50Hz - Hiển thị: màn hình graphical LCD - Nhiệt độ môi trường: 0 ÷ 50°C - Cấp độ bảo vệ: IP65
5	Đầu đo amoniac chuyên dùng cho nước thải	Xuất xứ: G7 Đặc tính kỹ thuật: - Phương pháp đo: chọn lọc ion ISE. - Dãy đo amoniac: 0 ÷ 150mg/L với khoảng đo pH 4÷10. - Độ phân giải: 0.1 - Thời gian đáp ứng 90% trong 60giây. - Các ion có thể gây nhiễu NH4+ = K+, Li+, Na+, Cs+ - Thang nhiệt độ 0 ÷ 50°C - Thân điện cực bằng vật liệu thân bằng epoxy/Silicon/pellon - Cấp tiêu chuẩn 3m Cấp bảo vệ: IP68, có thể ngâm trực tiếp trong nước
Điện cực chọn lọc ion (ISE) là một loại thiết bị đo điện thế dựa trên màng được thiết kế để đo hoạt động ion trong dung dịch		
6	Thiết bị đo lưu lượng bằng mương hở đầu ra	Xuất xứ: G7 Đặc tính kỹ thuật: Nguyên tắc đo: Sóng siêu âm Bộ thiết bị đo bao gồm: Bộ hiển thị: - Màn hình hiển thị LCD: 320 x 240.

		<ul style="list-style-type: none"> - Số relay: 05. - Tín hiệu xuất: 4 ÷ 20mA. - Truyền thông Modbus RTU. - Cấp độ bảo vệ IP 66. Điện cực (Đầu dò): <ul style="list-style-type: none"> - Thang đo: 0,3 ÷ 6 mét. - Độ chính xác: ±0,2%. - Cấp độ bảo vệ: IP 68. - Vật liệu: P.P. - Cấp: ≥10m. Nguồn cấp: 24VDC
7	Thiết bị đo lưu lượng bằng đường ống đầu vào	Xuất xứ: EU Đặc tính kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> - Đo lưu lượng tức thời và lưu lượng tổng - Kiểu: Điện từ (magnetic) - Đường kính: DN200 - Dải lưu lượng đo: 11.30 ÷ 1357 m³/h - Áp suất: PN10 - Tốc độ dòng đo: 0.1 ÷ 12m/s - Cấp độ bảo vệ Sensors: IP67 - Nhiệt độ vận hành: <80°C - Tín hiệu xuất: Analog 4÷20mA; - Màn hình hiển thị: LCD 2x16 ký tự - Kiểu nối: Mặt bích chuẩn EN 1092-1 - Nguồn cấp: 24 VAC (kèm theo Adaptor chuyển nguồn) - Vật liệu: Phần tiếp xúc bên trong (Lining): Cao su chịu nhiệt Điện cực: Stainless steel AISI 316
<p>PN10: thể hiện áp suất tối đa mà ống nước chịu được trong điều kiện thủy tĩnh là 10 bar, tương đương với 10kg/cm².</p> <p>Mặt bích EN 1092 – 1 là tiêu chuẩn mặt bích thép được sản xuất theo tiêu chuẩn DIN của Đức và tiêu chuẩn BS của Anh. Được ứng dụng trong các hệ thống đường ống nước, hệ thống khí, gas, nhà máy hóa dầu, lọc dầu, xử lý nước thải,...</p>		
8	Máy lấy và lưu mẫu tự động	Xuất xứ: G7 Đặc tính kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> - Đạt tiêu chuẩn CE theo ISO 5667-10, EN16479. - Thùng máy: PE với lớp cách nhiệt dày 50mm. - Bộ phận dính ướt: PC, PVC, Silicone, PS, PE, EPDM. - Nguồn cung cấp: 230 VAC / 50 Hz. - Số lượng mẫu lấy: 12 chai, mỗi chai

		<p>2,9 lit, PE.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chiều cao hút mẫu 7,5m. - Ống hút mẫu: đường kính 10mm, PVC, dài 7,5m. - Nhiệt độ môi trường: -20°C ÷ 50°C. - Nhiệt độ mẫu: 0 ÷ 40°C. - Bộ vi xử lý điều khiển tất cả các chuỗi khác nhau, có thể kết nối với máy tính (cài đặt ngưỡng vượt chuẩn để lấy mẫu tự động). - Hệ thống làm mát tách rời, có thể điều chỉnh nhiệt độ mẫu xuống 40°C. - Điều khiển tại máy: hệ điều khiển Microprocessor, màn hình 128*64 Pixel. - Tín hiệu vào: 2 x analogue 0/4-20 mA + 8 x digital. - Tín hiệu xuất: 8 digital outputs.
B	HỆ THỐNG CAMERA TRẠM QUAN TRẮC TỰ ĐỘNG	
1	Camera IP Speed Dome hồng ngoại 4.0 Megapixel	<p>Đặc tính kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cảm biến hình ảnh: 1/2.5 inch Progressive Scan CMOS. - Độ phân giải: 2560 × 1440@30fps. - Chuẩn nén hình ảnh: H.265+/H.265. - Ống kính: 4.8 ÷ 120 mm. - Zoom quang: 25x/ Zoom số: 16x. - Tầm quan sát hồng ngoại: 100 mét. - Chức năng chống ngược sáng thực WDR 120dB. - Hỗ trợ 1 cổng vào Audio, 1 cổng ra Audio. - Dễ dàng giám sát qua điện thoại di động, iPad, iPhone... - Tiêu chuẩn chống bụi và nước: IP66 (thích hợp sử dụng trong nhà và ngoài trời).
2	Đầu ghi hình NVR	<p>Đặc tính kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đầu ghi hình IP Ultra HD 4K 4 kênh chuẩn H.265+/H.265/H.264+/H.264/MPEG4. - Xuất tín hiệu HDMI 4K (3840x2160), VGA 1920x1080. - Audio 1 in/1 out. 2 cổng USB - Incoming bandwidth: 40Mbps - Outgoing bandwidth: 80Mbps - Trang bị 1 ổ cứng dung lượng 6TB. - Giao diện thân thiện với người dùng,

		thao tác đơn giản, dễ sử dụng, điều khiển đầu ghi & camera bằng chuột, bàn phím. Ghi hình trên đĩa cứng gắn bên trong, hoạt động ổn định và bền bỉ. Cấu hình thời gian ghi hình cho từng kênh. Dễ dàng chép sang USB
C	HỆ THỐNG TRUYỀN THÔNG	
1	Bộ datalogger	<p>Đặc tính kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dữ liệu được truyền về trung tâm có khoảng thời gian truyền theo yêu cầu của khách hàng (1 phút, 5 phút, 10 phút, 20 phút, 30 phút); bộ nhớ trong $\geq 1\text{GB}$; có hỗ trợ thẻ nhớ ngoài $\geq 32\text{Gb}$. - Lập trình sử dụng IP tĩnh truyền dữ liệu theo phương thức FTP, dữ liệu được định dạng theo file *.txt. (theo yêu cầu của TT10/2021 BTNMT ký ngày 30/06/2021). - Có thể truyền ≥ 3 địa chỉ FTP khác nhau. - Lập lịch cho bật tắt thiết bị, bật tắt cảnh báo theo ngày và theo tuần lặp lại. - Có cơ sở dữ liệu SQL, dữ liệu lưu trữ liên tục và dữ liệu cảnh báo. Xuất file excel dễ dàng. - Chọn biểu đồ của từng kênh, theo thời gian, có thể zoom được. Xuất được file dạng hình ảnh hoặc file vector. - Màn hình: LCD 7 Inch.
2	Đầu nối Sở TNMT	
D	TỦ ĐIỆN VÀ DỊCH VỤ LẮP ĐẶT TRỌN GÓI	
1	Tủ điện và các phụ kiện lắp đặt trạm quan trắc đầu ra	<ul style="list-style-type: none"> - Tủ điện cấp nguồn, sơn tĩnh điện, thông gió bằng quạt và cách điện tốt. - Có chống sét lan truyền nguồn bằng biến áp cách ly, thiết bị chống sét và cắt sét 1 pha dòng tải 16A. - Biến thế cách ly 220V/220V AC. - Các phụ kiện khác như: CB, domino, đầu cos, nguồn DC, ống nhựa, đầu nối... - 01 tủ điện chính trong nhà trạm + 01 tủ điện cho bộ đo lưu lượng mương hồ (tủ điện loại ngoài trời, tủ có 02 lớp cửa). <p>Phụ kiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bơm hút mẫu nước thải (02 cái chạy

		luân phiên). - Ống hút nước mẫu: Đường kính phi 34 (2 tuyến, có rọ hút van tự động). - Ống xả nước mẫu: Đường kính phi 60 - Bồn chứa mẫu: Dung tích ≥ 151 (chảy tràn có xả đáy), Inox 304. - Máy nén khí làm sạch đầu dò (Sản xuất: Việt Nam).
2	BỘ LƯU ĐIỆN UPS	Đặc tính kỹ thuật: - Công suất: 2000VA / 1600W. - Điện áp vào: 220V/230V/240V
3	Nhân công thi công, lắp đặt tại trạm quan trắc đầu ra	- Lắp đặt tủ bảo vệ, tủ điện – dây dẫn điện. - Lắp đặt thiết bị quan trắc, kết nối dữ liệu. - Hướng dẫn sử dụng cài đặt, cân chỉnh các thiết bị của trạm giám sát - Tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo trì thiết bị bên trong tủ giám sát
4	Hóa chất chuẩn dùng để Calib các đầu dò (02 điểm)	- Các chỉ tiêu: COD, TSS, pH, amoniac - Xuất xứ: EU/G7 - Số lần sử dụng: > 4 lần (Tối ưu)
5	Chi phí xây dựng kênh đo lưu lượng đầu ra	Xây dựng kênh (mương) đo lưu lượng đầu ra cho hệ thống quan trắc tự động, đảm bảo phù hợp và vận hành đồng bộ với thiết bị hệ thống quan trắc.
COD, TSS, pH, nhiệt độ, Amoniac và lưu lượng là các thông số quan trọng dùng để đánh giá chất lượng nước. COD đo lượng oxy hóa học cần thiết để xử lý ô nhiễm, TSS đo chất rắn lơ lửng, pH chỉ độ axit/kiềm, nhiệt độ ảnh hưởng đến các quá trình sinh hóa, amoniac là dấu hiệu ô nhiễm, còn lưu lượng cho biết khối lượng nước di chuyển qua một điểm trong một khoảng thời gian.		

Trường hợp thông số kỹ thuật của các hàng hóa (thiết bị) tại Bảng yêu cầu kỹ thuật đối với các hàng hóa (thiết bị) nêu trên có sự sai khác so với bản vẽ thiết kế đính kèm thì thông số kỹ thuật tại Bảng yêu cầu kỹ thuật đối với các hàng hóa (thiết bị) trong hồ sơ mời thầu này là căn cứ để Nhà thầu chào thầu và tổ chuyên gia đánh giá.

3. Các yêu cầu khác:

- Do đặc tính hàng hóa có nhiều kích thước, chủng loại, màu sắc, chiều dày khác nhau nên khi chào hàng mẫu phải được chủ đầu tư, đơn vị sử dụng chấp nhận mẫu (kích thước, chiều dày, màu sắc, chủng loại) trước khi thực hiện gia công đại trà để phù hợp với nhu cầu thực tế.

- Cam kết bảo hành 24 tháng, tần suất bảo trì 04 lần/năm. Có đề xuất đầy đủ, chi tiết các dịch vụ sau bán hàng hợp lý nhằm đảm bảo chất lượng hàng hóa, thiết bị hoạt động ổn định trong suốt thời gian sử dụng dự kiến (05 năm).

- Có cam kết cung cấp các giấy phép hoặc các thông tin để khi Chủ đầu tư có yêu cầu về kiểm tra hàng hóa hoặc kiểm tra nguồn gốc xuất xứ trước khi quyết định trao hợp đồng.

Mục 2. Bản vẽ:

E-HSMT có file các bản vẽ đính kèm.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm:

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Vận hành thử nghiệm, kiểm tra nguồn gốc, xuất xứ, chất lượng sản phẩm và các nội dung khác theo quy định của chủ đầu tư

a) Kiểm tra: Các kiểm tra cần tiến hành:

- Kiểm tra về hình thức, kết cấu của thiết bị.
- Kiểm tra về tình trạng vận hành thiết bị

b) Về giám định:

- Cơ quan giám định phối hợp với đơn vị sử dụng và Chủ đầu tư xác nhận đúng thông số kỹ thuật, đúng nguồn gốc xuất xứ và đạt yêu cầu về chất lượng như hồ sơ chào hàng/hợp đồng.

- Nhà cung ứng phải chi trả toàn bộ chi phí giám định và thử nghiệm (đơn vị giám định sẽ do bên mua chỉ định).

- Địa điểm giám định sẽ do bên mua chỉ định.

c) Về thử nghiệm:

- Đại diện đơn vị sử dụng phối hợp đại diện Chủ đầu tư sẽ tiến hành kiểm tra, thử nghiệm và xác nhận vào Biên bản bàn giao, nghiệm thu toàn bộ các hàng hóa giao nhận sau khi Nhà cung cấp bàn giao, lắp đặt hoàn chỉnh và hướng dẫn sử dụng cho đơn vị tiếp nhận.

- Loại kiểm tra: Số lượng, quy cách, các tính năng, thông số, đặc trưng kỹ thuật chính và khả năng vận hành của các hàng hóa cung cấp ở nội dung hợp đồng đã ký kết

Việc kiểm tra, thử nghiệm, vận hành khi giao hàng được tổ chức nghiệm thu kỹ thuật tại cơ sở của bên mua. Chi phí cho việc kiểm tra, thử nghiệm do bên bán đảm nhận. Đối với các hàng hóa không đạt yêu cầu qua kiểm tra, thử nghiệm, bên bán chịu trách nhiệm khắc phục, sửa chữa hoặc cung ứng thiết bị khác cho đến khi đạt yêu cầu để nghiệm thu kỹ thuật.