

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên gói thầu: Gói thầu số 01: Mua sắm thiết bị và lắp đặt
- Tên dự toán: Mua sắm, lắp đặt phòng học lý thuyết thông minh 14 phòng 48 chỗ Trường Cao đẳng An ninh nhân dân I năm 2025
- Chủ đầu tư: Trường Cao đẳng An ninh nhân dân I
- Thời gian thực hiện gói thầu: Năm 2025
- Thời gian thực hiện hợp đồng: tối đa 45 ngày
- Nguồn vốn: Kinh phí thường xuyên (Kinh phí thực hiện Đề án thành phần số 5 năm 2025)
- Địa điểm cung cấp, lắp đặt: Tại 02 cơ sở đào tạo của Trường là Cơ sở đào tạo Hà Nội (xã Sóc Sơn, thành phố Hà Nội) và Cơ sở đào tạo Đồng Nai (phường Tam Phước, tỉnh Đồng Nai), trong đó: Cơ sở đào tạo Hà Nội: 08 phòng; Cơ sở đào tạo Đồng Nai: 06 phòng.

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:

1.2.1. Yêu cầu chung:

- Nhà thầu cam kết toàn bộ hàng mới 100%, chưa từng được sử dụng.
- Nhà thầu phải cam kết hàng hóa sản xuất chính hãng, thông số kỹ thuật đầy đủ.
- Nhà thầu nêu rõ nguồn gốc, xuất xứ hàng hóa và nguồn gốc, xuất xứ hàng hóa phải hợp pháp.
- Nhà thầu phải cam kết các yêu cầu về việc kiểm tra, thử nghiệm theo yêu cầu sau: Chủ đầu tư hoặc đại diện của Chủ đầu tư, Cơ quan, tổ chức, đơn vị trực tiếp sử dụng tài sản có quyền kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa để đảm bảo hàng hóa có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu.

1.2.2. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết:

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:

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật
1	Hệ thống màn hình hiển thị tương tác kèm	Màn hình 86” DLED; độ phân giải: 4K UHD HDR (3840 x 2160px) tỉ lệ 16:9; Công nghệ cảm ứng: Hồng ngoại

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật
	phần mềm hỗ trợ giảng dạy và phụ kiện hoàn thiện	<p>Tương tác cùng lúc lên tới 50 điểm, có thể viết trực tiếp lên màn hình;</p> <p>Công nghệ chống chói, chống lóa sáng, bảo vệ mắt;</p> <p>Máy tính Android: Android 13.0 (<i>hoặc tương đương về tính năng theo sản phẩm nhà thầu đề xuất</i>)</p> <p>CPU: Cortex A73x4+A53x4, tốc độ lớn nhất 2.2GHz và nhỏ nhất 2.0GHz</p> <p>8GB RAM DDR4</p> <p>Dung lượng bộ nhớ 768GB (có thể là bộ nhớ trong hoặc bộ nhớ dùng ổ gắn ngoài hoặc kết hợp)</p> <p>Wifi: Gồm 2 mô đun Wifi độc lập, mô đun Wifi 6 để kết nối internet và mô đun Wifi 5 để phản chiếu màn hình không dây</p> <p>Bluetooth: BT5.3</p> <p>Cảm biến: Hồng ngoại, NFC và cảm biến ánh sáng</p> <p>Âm thanh: 2 x 20W/ 6Ω + 1 x 20W/4Ω (Loa siêu trầm)</p> <p>CÁC TÍNH NĂNG CỦA MÀN HÌNH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng khóa màn hình, khóa menu cài đặt, khóa cảm ứng, khóa IR, khóa bàn phím, khóa cổng USB, khóa cài đặt thêm ứng dụng (.apk). - Chế độ Windows Mode: Khi khởi động màn hình chạy trực tiếp hệ điều hành Windows của OPS, không sử dụng được hệ điều hành Android. Cho phép mở cùng lúc lên đến 9 ứng dụng, mỗi ứng dụng là 1 một cửa sổ và tương tác độc lập, mỗi cửa sổ có thể điều chỉnh được kích thước khung hình chiếu - Cho phép mở giao diện của hệ thống Windows, nguồn HDMI hoặc các nguồn khác dưới dạng một cửa sổ nhỏ trên giao diện hệ thống Android. Tính năng bảng trắng di động và bảng trắng dưới dạng cửa sổ: Cho phép mở bảng trắng này bất kỳ lúc nào, ở giao diện, nội dung đang hiển thị bất kỳ bằng cách vuốt lên từ cạnh dưới của màn hình để viết vẽ, phân tích về nội dung đang trình chiếu. <p>Phần mềm hỗ trợ giảng dạy Bảng trắng (Whiteboard) tích hợp trên hệ điều hành Android</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viết vẽ, tẩy xóa, chọn, chỉnh sửa, di chuyển nội dung,... - Trong bảng trắng, cho phép kết nối tối đa 8 màn hình tương tác ở các vị trí địa lý khác nhau khi có kết nối internet. Tại mỗi điểm cầu cho phép tương tác viết, chèn và chia sẻ file định dạng ảnh hoặc powerpoint lên trên cùng một bảng trắng và cùng tương tác viết, vẽ. - Nhận dạng chữ viết tay thông minh và chuyển thành chữ đánh máy hoạt động với 32 ngôn ngữ (có tiếng việt và tiếng anh) với 3 kiểu chữ: Chữ hoa, chữ thường, chữ nghiêng. - Tính năng kẻ bảng biểu thông minh: Mặc định bảng biểu có 04 ô, để thêm cột ta kẻ một đường từ trên xuống dưới vào phần cột, kẻ một đường từ dưới lên để xóa cột. Muốn thêm hàng kẻ một đường từ trái sang phải vào phần hàng, kẻ một đường từ phải sang trái để xóa hàng. - Kết nối trực tiếp với camera bên ngoài ngay trong bảng trắng, với các chế độ hiển thị: Nguyên bản, tài liệu, thang độ xám, làm tan

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật
		<p>sương mù. Cho phép chụp ảnh, tạo mã QR các hình ảnh đã chụp để chia sẻ đến các thiết bị cá nhân qua quét mã QR. Cho phép chọn 2 hình ảnh đã chụp và chọn tính năng so sánh màn hình sẽ tự động hiển thị mỗi hình ảnh trên một nửa màn hình.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ công cụ bình chọn: Gồm 2 chức năng Bình chọn và Chấm điểm thông qua các thiết bị cá nhân và được kết nối với màn hình bằng cách quét mã QR code <p>Ứng dụng trình chiếu không dây tích hợp trên màn hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cho phép 09 thiết bị (Android, IOS, Windows, Mac OS) kết nối và phản chiếu màn hình lên màn hình cùng lúc (không cần mạng internet hoặc cùng một mạng có kết nối internet) với độ phân giải có thể lựa chọn tối đa 2K. - Cho phép hiển thị và điều khiển nội dung của màn hình trên thiết bị android và windows. Sử dụng micro, camera của thiết bị android phản chiếu lên màn hình. - Với thiết bị sử dụng windows, cho phép phản chiếu màn hình thứ 2 và tương tác 2 chiều khi kết nối với màn hình, chia sẻ tệp tin từ máy tính lên màn hình. - Cho phép một màn hình tương tác kết nối không dây và phản chiếu màn hình đến nhiều màn hình tương tác khác (tối đa 128 thiết bị). - Cho phép thiết bị cá nhân có thể kết nối và phản chiếu trực tiếp nội dung được chọn hoặc toàn màn hình lên màn hình tương tác thông qua nền tảng web (Webcast) <p>Camera AI 48MP, góc nhìn (Đường chéo/ Ngang): 114.9°/ 102.1°, Auto Tracking âm thanh, đóng khung hình thông minh</p> <p>Micro: 8 Micro, hỗ trợ AEC/ AGC và tăng cường giọng nói</p> <p>Cổng kết nối:</p> <p>Phía trước: USB-A 3.0 x2 (Public); USB-C x1 (60W, 20V/3A, hỗ trợ chế độ DRP)</p> <p>Phía sau: HDMI 2.0 vào x2 (HDMI 1_ARC); DP 1.2a vào x1; USB-C x1 (15W PD); VGA vào x1; Audio vào (3.5mm) x1; LAN x2 (1000Mbps); USB-A 2.0 x1; USB-A 3.0 x2; USB-B 3.0 x3; Mic vào (3.5mm) x1; S/PDIF ra x1 (16Mbps); RS232 vào x1; Audio ra (3.5mm) x1; HDMI 2.0 ra x1; Khe cắm OPS x1</p> <p>Thời gian bảo hành: 24 tháng tại nơi sử dụng</p> <p>Phần mềm bảo vệ phòng chống mã độc (bản quyền ≥ 4 năm)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Diệt virus: Bảo vệ thời gian thực. <p>Diệt malware, spyware và Trojans.</p> <p>Sử dụng công nghệ điện toán đám mây, tự động cập nhật mẫu nhận diện virus mới.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Dọn rác tối ưu hệ thống : <p>Tim kiếm sâu dọn dẹp các vấn đề về bộ nhớ, các ứng dụng rác đang chạy, các loại tập tin rác do các ứng dụng, hệ điều hành sinh ra trong quá trình sử dụng. Tối ưu hệ thống, tăng tối đa hiệu suất sử dụng của máy.</p> <p>Cắm nang an ninh mạng, phòng chống lừa đảo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cung cấp các cắm nang, hướng dẫn, kiến thức về an ninh mạng

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật
		<p>giúp người dùng phòng chống lừa đảo</p> <p>Tin tức an ninh - Cung cấp cho người dùng các tin tức an ninh:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cảnh báo về các hình thức lừa đảo phổ biến hiện nay (giả mạo ngân hàng, điện lực, công an, tuyển dụng, chiếm quyền tài khoản...) • Thông tin về các nguy cơ an toàn thông tin, các kỹ thuật tấn công đang diễn ra hiện nay • Hướng dẫn các biện pháp phòng tránh, xử lý sự cố đơn giản và hiệu quả <p>Chặn nghe lén</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quét và cảnh báo các phần mềm có thể truy cập vào các thông tin bảo mật trên máy. Đặc biệt là phát hiện các phần mềm nghe lén trên thiết bị <p>Ẩn Nội dung bảo mật</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ảnh & Video bảo mật: Người dùng có thể ẩn các hình ảnh và video bảo mật không xuất hiện trong thư mục bộ sưu tập, video trên thiết bị • Khóa ứng dụng: Khóa các ứng dụng mà người dùng không muốn người khác truy cập. Để sử dụng các ứng dụng đã khóa người dùng cần đăng nhập vào Ẩn nội dung riêng tư • File riêng tư: Ẩn các file bảo mật, quan trọng trên thiết bị tránh bị người khác truy cập. <p>Hỗ trợ kỹ thuật từ chuyên gia của hãng sản xuất</p> <p>Máy chủ cập nhật dữ liệu đặt tại Việt Nam, tuân thủ Luật An ninh mạng Việt Nam và Nghị định 53/2022/NĐ-CP</p>
2	Amplý số công suất tích hợp mixer	<p>Tăng âm hội thảo tích hợp trộn âm 120W</p> <p>Nguồn điện Nguồn điện 220-240V AC hoặc 24V DC</p> <p>Công Suất ra 120W</p> <p>Đáp tuyến tần số 50-20,000Hz</p> <p>Độ méo tiếng Dưới 1%</p> <p>Ngõ vào Mic 1-3: -60dB 600Ω Cân bằng</p> <p>Chế độ ngắt tiếng MIC1: Giảm âm lượng đầu vào khác khi MIC 1 được kích hoạt, có thể điều chỉnh từ 0-30dB</p> <p>AUX 1,2: -20dB, 10kΩ không cân bằng, CRA</p> <p>Thời gian bảo hành: 12 tháng tại nơi sử dụng</p>
3	Loa cột chuyên dùng	<p>Công suất 30 W</p> <p>Cường độ âm 90 dB (1 W, 1 m)</p> <p>Đáp tuyến tần số 80 Hz - 20 kHz</p> <p>Thời gian bảo hành: 12 tháng tại nơi sử dụng</p>
4	Micro để bàn kèm chân đế	<p>Micro điện động cầm tay loại micro điện động có dây $\geq 6m$</p> <p>Tính định hướng Định hướng Cardioid (Đơn hướng)</p> <p>Trở kháng danh định 600Ω, cân bằng</p> <p>Độ nhạy -52dB</p> <p>Đáp tuyến tần số 50 – 12,000Hz</p> <p>Thời gian bảo hành: 12 tháng tại nơi sử dụng</p>
5	Bộ micro không dây cài ve áo Digital	<p>Dải tần số 606-937 MHZ</p> <p>Hệ thống nhận tín hiệu: BNC antenna 50ohm</p> <p>Kỹ thuật điều chế : Điều chế tần số FM</p>

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật
		<p>Kiểm soát tổng hợp PLL Dải tần số 606-937 MHz Số lượng kênh 193 Kênh Tần số sóng mang 10 mW; Đáp tuyến tần số 50Hz-15KHz; Độ nhạy ở 1khz -70dB ± 3 dB (odB -1V/ 0.1Pa, 1KHz) Đầu nối Mini XLR Dải tần số 100 Hz đến 12 kHz Mẫu cực Cardioid Độ nhạy (ở 1 kHz) -70 dB ± 3 dB Trở kháng 2,2 kohm ±30% SPL tối đa cho 1% THD 130 dB (SPL) Pin sạc Eneloop AA Panasonic (hoặc loại tương đương về dung lượng sạc và chu kỳ sạc) Bộ sạc pin (8 slot) Panasonic (hoặc loại tương đương về dung lượng sạc và chu kỳ sạc, khả năng tự ngắt khi đầy) Thời gian bảo hành: 12 tháng tại nơi sử dụng</p>
6	Bảng xanh hệ khung di động chuyên dùng	<p>Hệ thống bảng trượt ngang 2 lớp 4 cánh Kích thước khung bao ngoài và hệ ray trượt là : 1280mm x 4000mm + Hệ trượt gồm 2 thanh ray, 1 ray trên và 1 ray dưới làm bằng hợp kim nhôm đúc nguyên khối với thiết kế đặc biệt thanh gọn, chắc chắn, tích hợp giữa hệ trượt và khung bao ngoài tạo thành 1 kết cấu hoàn chỉnh. Hệ khung trượt và khung bao quanh bảng được sơn chịu nhiệt, chống xước, chống ôxy hóa có kích thước 60x46x1.0mm, ray trượt 28x28mm. Ray trượt được thiết kế hứng bụi bẩn tốt đảm bảo giữ môi trường sạch sẽ cho giáo viên và học sinh + Bánh xe trượt hệ 8 bánh treo trên siêu bền, ray dưới lắp BL M8 bọc gen nhựa chịu nhiệt lắp song song ray trượt, có độ bền cao, giảm tiếng ồn khi kéo sang 2 bên. Lớp trong : Để khoảng trống 1200x2000mm lắp màn hình Lớp Giữa : Lắp 2 bảng cố định ở 2 đầu, kích thước phủ bì bảng là : 1210mm x 1000mm. + Mặt bảng Xanh, dòng kẻ ô 5x5cm. Mặt bảng từ tính dễ viết, dễ xóa, chống bóng, chống chói lóa, hút được nam châm. + Cột bảng làm bằng cột phức hợp Eco-Friendly dày 23mm + Mặt sau bảng dán lớp tôn chống xước 0.20mm. + Khung bảng làm bằng nhôm chuyên dụng dày 1.0mm. Các góc bảng được bịt bằng nhựa ABS. (hoặc loại có tính chất cơ lý tương đương) Lớp ngoài: Lắp 2 bảng trượt sang 2 bên, kích thước phủ bì bảng là : 1210mm x 1000mm. + Mặt bảng Xanh, dòng kẻ ô 5x5cm. Mặt bảng từ tính dễ viết, dễ xóa, chống bóng, chống chói lóa, hút được nam châm. + Cột bảng làm bằng cột phức hợp Eco-Friendly dày 23mm + Mặt sau bảng dán lớp tôn chống xước 0.20mm.</p>

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật
		<p>+ Khung bảng làm bằng nhôm chuyên dụng dày 1.0mm. Các góc bảng được bọc bằng nhựa ABS. (hoặc loại có tính chất cơ lý tương đương)</p> <p>Hệ thống bảng được thiết kế 2 lỗ thoát phân phi 18 mm chống kẹt phân tuyệt đối</p> <p>Bảng trượt có thể dừng ở vị trí bất kỳ.</p> <p>Hệ bảng trượt gồm 8 con sơn 13cm + Phụ kiện lắp đặt đầy đủ</p> <p>Thời gian bảo hành: 12 tháng</p>
7	Bàn ghế giáo viên	<p>Bàn ghế giáo viên (1 bàn + 1 ghế đơn có tựa)</p> <p>Kích thước bàn: Dài 1,2m x Rộng 0,60m x Cao 0,75 (m)</p> <p>Chi tiết cấu tạo: Mặt bàn làm bằng gỗ tự nhiên Lim Nam Phi, Mặt bàn hình chữ nhật có kích thước 1,2m x 0,60m độ dày 1.8cm ,bàn đóng quây thành 3 mặt, phía sau bàn có hộc để túi, cặp sách, có cánh an toàn và có khóa, có ngăn để bàn phím tiện lợi trong quá trình giảng dạy khi dùng máy tính.</p> <p>Toàn bộ bàn sơn PU 4 lớp gồm 02 lớp lót, 01 lớp màu, 01 lớp bóng (để lộ vân gỗ tự nhiên). Kết cấu đảm bảo chắc chắn các mộng kín kít, bề mặt nhẵn, mịn đẹp bắt mắt. (Gỗ đảm bảo không sâu, giặc, mối mọt, cong vênh, nứt nẻ)</p> <p>Kích thước ghế: Dài 0,40m x Rộng 0,40m x Cao 0,75 (m)</p> <p>Chi tiết cấu tạo: Ghế làm toàn bộ bằng gỗ tự nhiên Lim Nam Phi, Mặt ghế hình chữ nhật có kích thước 0,40m x 0,40m độ dày 1,8cm, cạnh được bo cong đảm bảo an toàn khi ngồi, mặt ghế liên kết với khung bằng keo, vít, đinh chuyên dụng) Chân ghế mặt cắt 4,0cm x 4,0cm liên kết với mặt ghế và xà bằng các mộng âm dương.</p> <p>Toàn bộ ghế sơn PU 4 lớp gồm 02 lớp lót, 01 lớp màu, 01 lớp bóng (để lộ vân gỗ tự nhiên). Kết cấu đảm bảo chắc chắn các mộng kín kít, bề mặt nhẵn, mịn đẹp bắt mắt. (Gỗ đảm bảo không sâu, giặc, mối mọt, cong vênh, nứt nẻ)</p> <p>Thời gian bảo hành: 12 tháng tại nơi sử dụng</p>
8	Bộ bàn học viên	<p>Bàn ghế học sinh (1 bàn + 2 ghế đơn có tựa)</p> <p>Kích thước bàn: Dài 1,2m x Rộng 0,45m x Cao 0,63 - 0,69 (m)</p> <p>Chi tiết cấu tạo: Mặt bàn làm bằng gỗ tự nhiên Lim Nam Phi, Mặt bàn hình chữ nhật có kích thước 1,2m x 0,45m độ dày 1.8cm , ngăn bàn dày 1,0cm, phía dưới có xà đỡ, xung quanh có yếm chắn ở giữa có đợt chia ô (tất cả các vai, đỡ, xà phải có mộng âm dương liên kết với nhau bằng keo, vít, đinh chuyên dụng) Chân bàn mặt cắt 5,0cm x 5,0cm liên kết với mặt, đáy, yếm bằng các mộng âm dương bằng đinh, keo, chuyên dụng, phía dưới chân bàn có thanh rỗng chân 3,5cm x 2,5cm. Toàn bộ bàn sơn PU 4 lớp gồm 02 lớp lót, 01 lớp màu, 01 lớp bóng (để lộ vân gỗ tự nhiên). Kết cấu đảm bảo chắc chắn các mộng kín kít, bề mặt nhẵn, mịn đẹp bắt mắt. (Gỗ đảm bảo không sâu, giặc, mối mọt, cong vênh, nứt nẻ)</p> <p>Kích thước ghế: Dài 0,36m x Rộng 0,37m x Cao 0,65- 0,69 (m)</p> <p>Chi tiết cấu tạo: Ghế làm toàn bộ bằng gỗ tự nhiên Lim Nam Phi, Mặt ghế hình chữ nhật có kích thước 0,36m x 0,37m độ dày 1,8cm, cạnh được vo cong đảm bảo an toàn khi ngồi học mặt ghế liên kết</p>

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật
		với khung bằng keo, vít, đinh chuyên dụng) Chân ghế mặt cắt 4,0cm x 4,0cm liên kết với mặt ghế và xà bằng các mộng âm dương. Toàn bộ ghế sơn PU 4 lớp gồm 02 lớp lót, 01 lớp màu, 01 lớp bóng (để lộ vân gỗ tự nhiên). Kết cấu đảm bảo chắc chắn các mộng kín mít, bề mặt nhẵn, mịn đẹp bắt mắt. (Gỗ đảm bảo không sâu, giác, mối mọt, cong vênh, nứt nẻ) Thời gian bảo hành: 12 tháng tại nơi sử dụng
9	Điều hòa treo tường (18000 BTU)	Công suất làm lạnh: 17.700 BTU Inverter có Loại máy: 1 chiều chỉ làm lạnh Loại gas: R-32 Phụ kiện lắp đặt nổi đi kèm: Ống đồng và bảo ôn 25m, ống nước thải, dây nguồn và các vật tư khác đủ dùng để hoàn thiện. Thời gian bảo hành: 12 tháng tại nơi sử dụng
10	Quạt treo tường	Loại quạt mát: Quạt treo tường Sải cánh: 40 cm Công suất: 50W Có 3 mức tốc độ gió Thời gian bảo hành: 12 tháng tại nơi sử dụng
11	Bộ lưu điện online cho màn hình	Công suất UPS 2KVA/1,8KW (Tower); Điện áp Input: 1 pha, 110VAC-288VAC ±2; Dải điện áp 100% load @ > 176 VAC, 80% load @ > 154VAC; 70% load @ > 132VAC; 50% load @ > 110VAC; Hệ số công suất ngõ vào: ≥0.99 Bảo vệ quá tải chế độ Inverter: 105% -130% to bypass after 1min; 150% to bypass after 30 sec; Thời gian lưu điện: 7 phút với 100% tải Hiệu suất: Upto 93% Điện áp ắc quy: 72VDC Ắc quy: 12V/9Ah Công nghệ quản lý Pin thông minh : có Cảnh báo : Chế độ ắc quy: kêu bíp mỗi 4 giây; Ắc quy yếu: kêu bíp từng giây; Quá tải : kêu bíp 2 lần / 1 giây; Lỗi : kêu bíp liên tục Thời gian bảo hành: 24 tháng tại nơi sử dụng
12	Nhân công, phụ kiện, lắp đặt, cài đặt, bảo hành, đào tạo, hướng dẫn sử dụng...	Trọn gói lắp đặt, cài đặt, bảo hành, đào tạo, hướng dẫn sử dụng...

Ghi chú:

- Trong bảng yêu cầu kỹ thuật ở trên, các nội dung có nêu tên sản phẩm, nhãn hiệu, nhà sản xuất hoặc xuất xứ (nếu có) chỉ nhằm tham khảo, minh họa cho yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm. Nhà thầu có thể chào hàng hóa tương tự (hoặc tốt hơn) nhưng phải

đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật của hàng hóa. Tất cả các tiêu chuẩn về chế tạo, quy trình sản xuất các vật tư và thiết bị cũng như các tham chiếu đến nhãn hiệu hàng hóa hoặc số catalogue (nếu có) quy định tại Bảng trên chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể đưa ra các tiêu chuẩn chất lượng, nhãn hiệu hàng hóa, catalogue khác miễn là nhà thầu chứng minh cho Chủ đầu tư thấy rằng những thay thế đó vẫn bảo đảm sự tương đương cơ bản hoặc cao hơn so với yêu cầu quy định.

1.3. Các yêu cầu khác

Mục 2. Bản vẽ: Không có

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây [trường hợp không có bản vẽ kèm theo thì phải ghi rõ “Không có bản vẽ”]:

Danh mục bản vẽ		
Bản vẽ số	Tên bản vẽ	Mục đích sử dụng

Trường hợp có bản vẽ thì phải đính kèm theo bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: ____ [ghi danh sách các kiểm tra và thử nghiệm].

- Thời gian, địa điểm và cách thức tiến hành kiểm tra, thử nghiệm:

+ Thời gian, địa điểm: Tại bất kỳ thời điểm nào khi Chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu cung cấp hàng hóa cho Cơ quan, tổ chức, đơn vị trực tiếp sử dụng tài sản; Địa điểm tại Trụ sở của Chủ đầu tư hoặc nơi lắp đặt hàng hóa của gói thầu.

+ Cách thức tiến hành:

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

- Kiểm tra về chủng loại hàng hóa
- Ký mã hiệu nhãn mác
- Xuất xứ

- Chi phí kiểm tra, thử nghiệm (nếu có): Do nhà thầu tự chi trả.

- Cách thức xử lý đối với các hàng hóa không đạt yêu cầu kiểm tra, thử nghiệm:

Nhà thầu phải thay thế các hàng hóa không đạt yêu cầu kiểm tra, thử nghiệm.