

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

***Về dự toán mua sắm**

- Tên dự toán mua sắm: Mua sắm tăng cường cơ sở vật chất Trường Tiểu học Cương Chính năm 2025 .

- Chủ đầu tư: Trường Tiểu học Cương Chính.

- Nguồn vốn: Thông báo số 56/TB-TCKH-TCKH ngày 16/01/2025 của Phòng Tài chính – Kế hoạch Huyện Tiên Lữ V/v giao dự toán ngân sách nhà nước năm 2025 và nguồn kinh phí khác

- Địa điểm, quy mô thực hiện: Trường Tiểu học Cương Chính.

*** Về gói thầu:**

- Chủ đầu tư: Trường Tiểu học Cương Chính

- Tên gói thầu: Gói thầu số 01: Mua sắm tăng cường cơ sở vật chất Trường Tiểu học Cương Chính năm 2025 .

- Nguồn vốn: Thông báo số 56/TB-TCKH-TCKH ngày 16/01/2025 của Phòng Tài chính – Kế hoạch Huyện Tiên Lữ V/v giao dự toán ngân sách nhà nước năm 2025 và nguồn kinh phí khác

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước, không sơ tuyển, qua mạng

- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ

- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý III-IV/2025.

- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Tháng 9-10/2025

- Loại hợp đồng: Trọn gói

- Thời gian thực hiện gói thầu: 15 ngày .

- Địa điểm thực hiện: Trường Tiểu học Cương Chính

- Nội dung chủ yếu của gói thầu: màn hình hiển thị, điều hòa, hệ thống màn led....

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2.1 Yêu cầu chung

Cung cấp các tài liệu chứng minh về tính hợp lệ của hàng hoá:

Một trong các tài liệu: Catalogue hoặc Tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất hoặc đơn vị nhập khẩu hoặc đại lý phân phối chính thức tại Việt Nam để chứng minh hàng hóa đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT. Nếu Catalogue, tài liệu kỹ thuật không có đầy đủ thông số theo yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu phải có xác nhận về thông số kỹ thuật hàng hoá của nhà sản xuất hoặc đơn vị nhập khẩu hoặc nhà phân phối chính thức tại Việt Nam để chứng minh.

- Hàng hoá nhập khẩu: Cam kết cung cấp Giấy chứng nhận xuất xứ (C/O);

Cam kết cung cấp Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa (C/Q) hoặc các giấy tờ có tính chất và giá trị tương đương khác đáp ứng yêu cầu E-HSMT khi cung cấp hàng hóa (không bao gồm phụ kiện).

- Hàng hoá sản xuất, gia công trong nước hoặc hàng hoá sản xuất, gia công ở ngoài nước nhưng đã được chào bán tại Việt Nam phải có đầy đủ các tài liệu chứng minh sự đáp ứng của hàng hoá theo yêu cầu của E-HSMT. Đóng gói, vận chuyển và lưu kho: Hàng hóa phải được bảo vệ một cách thích hợp chống các hư hỏng có thể xảy ra khi vận chuyển, lưu kho từ nơi sản xuất đến bên mua, đóng gói nguyên đai nguyên kiện.

1.2.1. Yêu cầu kỹ thuật cụ thể

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 tối thiểu.

Bảng tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa theo các tiêu chuẩn sau đây:

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật tối thiểu
1	Màn hình hiển thị	Năm sản xuất: 2024-2025 Màn hình + Phần mềm Kích thước: ≥ 65 inch Tiêu chuẩn màn hình Màn hình thiết kế 3 cạnh tràn viền Màn hình LED 4K với hệ thống đèn LED toàn màn hình. Tiêu chuẩn 4K Ultra HD đạt độ phân giải 3,840 x 2,160 Góc nhìn: 150/160 (CR>10) Độ tương phản: $\geq 4000:1$ Chức năng ALLM tự động chuyển đổi giữa chế độ độ trễ thấp và chế độ chất lượng hình ảnh cao tùy thuộc vào nguồn ngõ vào. Cáp nguồn VVR có sẵn Công nghệ hình ảnh: Đạt tiêu chuẩn truyền hình kỹ thuật số DVB-T2 Thời gian phản hồi của màn hình: 8ms Độ sáng: 300+/-10% cd/m2 High Dynamic Range (HDR) chuẩn Dolby Vision Chất lượng hình ảnh chuẩn 4K Ultra HD tích hợp tính năng HDR10 tăng cường dãy tương phản và màu sắc. Công nghệ Motion Enhancement nâng cấp chất lượng các hình ảnh chuyển động. Công nghệ DNR giảm nhiễu kỹ thuật số (digital noise) trong hình ảnh. Công nghệ âm thanh: Hệ thống âm thanh vòm theo tiêu chuẩn Dolby Atmos. 7 chế độ âm thanh (Tùy chọn cho người dùng/ Tiêu chuẩn/ Sống động/ Thể thao/ Xem phim/ Nghe nhạc/ Xem tin tức) Công suất loa: 20W Các tính năng thông minh:

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật tối thiểu
		Hệ điều hành Android 11 Hỗ trợ Google Home Cửa hàng phần mềm Google Play được cài đặt sẵn. Tích hợp chức năng Google Assistant hỗ trợ tìm kiếm bằng giọng nói với tùy chỉnh bộ lọc tìm kiếm an toàn cho phép chặn theo từ khóa. Chức năng phản chiếu Chromecast được tích hợp sẵn giúp phản chiếu nội dung từ điện thoại sang tivi. Ứng dụng MMP tích hợp sẵn trên tivi giúp hiển thị video, hình ảnh, âm thanh, văn bản qua kết nối USB. Hỗ trợ công nghệ DRM Wideline L1, Playready 3.0 Các kết nối: HDMI: 4 cổng phiên bản 2.0 tương thích chuẩn 4K, tích hợp tiêu chuẩn mã hóa HDCP 2.2 (1 cổng đạt chuẩn eARC). USB: 2 cổng phiên bản 2.0 (5V/ 500mA), có hỗ trợ kết nối ổ cứng ngoài. Đầu vào AV: 1 (mini composite) Đầu vào Ethernet LAN: 1 (cáp RJ45) Đầu ra âm thanh kỹ thuật số: 1 Đầu vào tai nghe: 1 Đầu vào RF: 1 Kết nối Bluetooth: có sẵn (chuẩn BT5.1) Kết nối Chromecast: có sẵn Wi-Fi: tiêu chuẩn 2.4+5Ghz Các tiện ích khác: Kết nối USB có thể hiển thị hình ảnh, phát nhạc và video theo tiêu chuẩn 4K. Tùy chỉnh thời gian tự động tắt nguồn khi không có tín hiệu. Tự động chờ khi TV không hoạt động. Ngôn ngữ hiển thị: đa ngôn ngữ theo chuẩn của Google. Chế độ tiết kiệm năng lượng khi chọn Eco setting. Chức năng kiểm soát điện tử tiêu dùng CEC (tự động tắt / bật nguồn các thiết bị qua cổng kết nối HDMI) Ứng dụng, phần mềm E-Learning tích hợp (Bản quyền, Có chứng nhận quyền tác giả): Tính năng quản trị trên Web của giáo viên: Quản lý thông tin lớp học: Cho phép người quản lý theo dõi thông tin của khóa học lớp học Quản lý nhóm nội dung lớp học: Quản trị khóa học có thể thiết lập nội dung lớp học từ kho học liệu và khung chương trình đào tạo có trước. Quản lý nội dung Scorm, Video, Text/html, Link, Document, Hình ảnh, Bài kiểm tra/ thi trực tiếp từ kho cho lớp học. Cho phép quản lý lớp học và tài liệu sử dụng: Thêm mới, chỉnh sửa các học liệu dạng Scorm, Video, Text/html, Link, Document, Hình ảnh, Bài kiểm tra/ thi trực tiếp cho lớp học khi chưa có học viên tham gia Tính năng sử dụng chung trên Smart TV, Thiết bị Android, Thiết bị IOS, Web: Đăng nhập trên thiết bị: Cho phép người dùng đã có tài khoản đăng nhập vào hệ thống trên Smart TV, Thiết bị Android, Thiết bị IOS và trên Web.

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật tối thiểu
		Khai thác thông tin khóa học: Chức năng cho phép học viên xem sơ lược các thông tin cơ bản của khóa học: Mô tả khóa học, Khung đào tạo và các tài liệu có thể được sử dụng. Học viên xem được tài liệu tham khảo, Các bình luận, đánh giá về khóa học... Xem trạng thái hoàn thành của từng nội dung trong khóa học: Hệ thống hiển thị % hoàn thành của người dùng đối với từng học liệu, tài liệu. Khai thác nội dung bài giảng Video, Scorm/ xAPI trên thiết bị: Hệ thống hỗ trợ các loại bài giảng đa dạng: Youtube, Scorm. Làm bài kiểm tra trong khóa học: Cho phép học viên làm bài kiểm tra trong quá trình học tập. Từ đó là tiền đề để hệ thống đánh giá học viên. Khai thác thư viện tài liệu tham khảo: Học viên / Giáo viên có thể mở, tương tác với tài liệu, học liệu mà giáo viên đã tải lên sẵn và trong kho dữ liệu đã được chia sẻ từ nhiều đơn vị. Tài liệu tiếng anh tham khảo: Bổ trợ thêm về từ vựng qua hệ thống bài tập phong phú. Giọng nói được ghi âm chuẩn Anh – Anh. Cung cấp hệ thống bài tập được thiết kế thông minh với nhiều dạng bài tập như: Kéo thả, điền từ vào ô trống, chọn đáp án đúng, trò chơi giải ô chữ, sắp xếp lại thứ tự của từ hoặc câu, luyện viết, khoanh tròn đáp án, viết lại câu cho đúng... Thông số khác: Công suất tiêu thụ (W): Công suất: 170W Chế độ chờ: <0.5W Phụ kiện: Dây HDMI và Giá treo Tiêu chuẩn chất lượng: Đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015 Đạt tiêu chuẩn ISO 14001:2015 Bảo hành: ≥ 12 tháng
2	Điều hòa treo tường 12000 BTU	Năm sản xuất: 2024-2025 Kiểu máy: Treo tường. Công suất lạnh: ≥ 12.200 BTU/h (2.720 - 13.600) Công nghệ tiết kiệm điện: Inverter Nguồn điện: 220V~50Hz Môi chất lạnh: R32 Hiệu suất năng lượng: CSPF 4,21 Cường độ dòng điện 6,5 (A) Điện năng tiêu thụ: 1.400 W (400 - 1.600) Dàn lạnh: Lưu lượng gió 600/525/335 m³/h; Độ ồn: $\leq 42/36/24$ (dB); Dàn nóng: Độ ồn: $\leq 52/50/49$ (dB); Chiều dài đường ống chuẩn (không cần nạp thêm): 5m Chênh lệch độ cao tối đa 10m; Chiều dài ống tối đa 20 m Bảo hành: ≥ 12 tháng
3	Màn hình Led	MÀN HÌNH LED INDOOR (Bóng đồng để đồng) KT Màn hình: R 2560mm x C 1440mm 1. Module Led indoor Năm sản xuất: 2024-2025 Khoảng cách điểm ảnh: 2.5mm Chủng loại bóng LED: SMD2121 Tần số làm tươi: 3840Hz

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật tối thiểu
		IC điều khiển: SM16380SH Cấu hình điểm ảnh: 3IN1/1R1G1B Kích thước module: 320x160mm Phân giải module: 128*64 điểm ảnh Tần số quét: 1/32s Số lượng điểm ảnh: 160.000 Dots/m2 Cường độ sáng: $\geq 600\text{cd/m}^2$, độ đồng đều $\geq 98\%$ Góc nhìn: Ngang $\geq 170^\circ$, dọc $\geq 150^\circ$ Độ tương phản: $\geq 5000:1$ Hình ảnh giảm nhiễu, bù chuyển động, biến đổi màu sắc Chống bụi: IP6X Chống cháy: Cấp V-0 (PCB) Đáp ứng tiêu chuẩn An toàn thiết bị công nghệ thông tin Đáp ứng Giới hạn và phép đo nhiễu sóng vô tuyến từ thiết bị công nghệ thông tin Đáp ứng Giới hạn tương thích điện từ, Giới hạn phát xạ dòng điện, Giá trị (Dòng điện đầu vào thiết bị $\leq 16\text{A}$ mỗi pha) Bảo hành: ≥ 12 tháng 2. Bộ đổi nguồn Năm sản xuất: 2024-2025 Điện áp vào: 200-240VAC Điện áp ra: 5V, 60A Công suất: 300W Khởi động ở nhiệt độ cực thấp Hiệu suất $\geq 88\%$ Bảo vệ: Quá áp / Quá tải / Ngắn mạch / Quá nhiệt Tích hợp quạt DC làm mát không khí Chất liệu vỏ: Hợp kim nhôm cao cấp Bảo hành: ≥ 12 tháng 3. Card thu tín hiệu Năm sản xuất: 2024-2025 Quản lý tối đa: 512x256 Pixel (quản lý tối đa lên đến 12 hàng module) Có thể loại bỏ hiệu quả quang sai màu (Chromatic Aberration) nhằm tăng cường tính nhất quán của độ sáng và cho phép hiệu chỉnh sắc độ (Color Calibration) ở mức độ cao, nhằm đảm bảo hiệu ứng hiển thị hình ảnh tối ưu. Hỗ trợ xoay hình ảnh 360° và hiển thị gương ở mọi góc độ. Màn hình có hình dạng đặc biệt có thể hiển thị màn hình bình thường và mạch lạc thông qua xoay và phản chiếu mà không cần tùy chỉnh nội dung video Hỗ trợ đọc lại tham số hộp. Phần mềm có thể đọc lại các tham số cấu hình thẻ nhận và lưu chúng cục bộ Chức năng đánh dấu mô-đun được bật và một số sẽ được hiển thị trên mỗi mô-đun để biết rõ mô-đun hiện tại dùng để nhận thẻ. Có thể xem trực quan trạng thái kết nối của cáp thẻ nhận. Giao diện dữ liệu có thể được tùy chỉnh nhanh chóng và không sợ nhầm lẫn ngẫu nhiên các cáp mô-đun Khi chức năng đánh dấu hộp được bật, một số sẽ được hiển thị trên mỗi hộp, có thể biết rõ thẻ nhận nào được kết nối với cổng mạng mà hộp hiện tại thuộc về và có thể xem trực quan trạng thái kết nối của màn

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật tối thiểu
		hình. Việc khắc phục sự cố của tủ trở nên dễ dàng và đơn giản. Có thể nhanh chóng xác định được vị trí của tủ có vấn đề. Không cần phải leo lên xuống nữa mà chỉ cần thay đổi file kết nối màn hình theo hệ thống dây điện Hỗ trợ độ trễ thấp, HDR và Khả năng hiển thị 18bit+ Sử dụng 12 giao diện HUB75 tiêu chuẩn Hỗ trợ điều chỉnh Gamma độc lập RGB. Bằng cách điều chỉnh "Gamma đỏ", "Gamma xanh" và "Gamma xanh" tương ứng, nó có thể kiểm soát hiệu quả các vấn đề như màu xám thấp không đồng đều trên màn hình và độ trôi cân bằng trắng, giúp hình ảnh chân thực hơn và cải thiện tính linh hoạt của việc điều chỉnh màu sắc Bảo hành: ≥ 12 tháng
4	Bộ xử lý hình ảnh	Năm sản xuất: 2024-2025 Giao diện màn hình LCD trực quan trên bảng điều khiển phía trước và đèn nhắc nhở rõ ràng giúp đơn giản hóa hoạt động điều khiển hệ thống Hỗ trợ phát lại nhiều cửa sổ, tự do thiết lập kích thước và vị trí cửa sổ và hỗ trợ lớp phủ cửa sổ Hỗ trợ điện thoại di động, PAD, PC biên tập và điều khiển chương trình, hỗ trợ điểm cuối của người dùng hệ thống Android & IOS Hỗ trợ kết nối mạng di động Ethernet, WIFI, hotspot hoặc 4G Hỗ trợ chuyển mạch tín hiệu thời gian, điều chỉnh độ sáng thời gian Hỗ trợ hiển thị OSD màu thật (True Color) Hiển thị linh hoạt ở bất kỳ vị trí nào (Any Position Display) Hỗ trợ trộn nội dung (Mixing Content) Hiệu ứng hiển thị đa dạng Trong suốt hoàn toàn: hiển thị OSD mà không làm ảnh hưởng đến nền. Đục hoàn toàn (Opaque): OSD che toàn bộ nền bên dưới. Bán trong suốt (Translucent): phần OSD vẫn hiển thị rõ nhưng vẫn thấy nền mờ phía sau. Hỗ trợ tạo 8 kịch bản người dùng có thể được lưu dưới dạng mẫu và có thể gọi trực tiếp. Hỗ trợ chức năng hiển thị hình ảnh kép (HDMI và DVI có thể hiển thị hình ảnh kép cùng một lúc), có thể nhận ra hình ảnh trong ảnh hoặc hình ảnh bên ngoài và có thể điều chỉnh kích thước. Hỗ trợ kiểm tra dữ liệu. Sau khi thay thế thẻ nhận trên màn hình lớn, không cần gỡ lỗi có thể kiểm tra và sửa chữa các tệp dự án chỉ bằng một cú nhấp chuột. Hỗ trợ quản lý nền tảng đám mây có thể thực hiện hiệu ứng phủ đề và tổng hợp hình ảnh Hỗ trợ chia tỷ lệ từng điểm của hình ảnh đầu vào theo độ phân giải màn hình Hỗ trợ chuyển đổi tức thời giữa nhiều kênh đầu vào tín hiệu hoặc fade in & fade out Quản lý tối đa 2,6 triệu điểm ảnh, chiều rộng 3840 pixel, chiều cao 1920 pixel Hỗ trợ điều khiển LAN và điều khiển nền tảng đám mây và người dùng hệ thống Windows/iOS/Android có thể sử dụng điểm phát sóng có dây, WIFI hoặc thiết bị để kết nối Sử dụng chip xử lý T6 công nghệ tiên tiến điều chỉnh Gamma độc lập và đồng bộ hóa âm thanh-video tương tác

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật tối thiểu
		Sử dụng bộ xử lý kỹ thuật số 12 bit cho hình ảnh rõ nét và màu sắc phong phú hơn Sử dụng CPU 64 bit ARM Quad Core Cortex-A55, tần số 1.8Ghz Bộ xử lý đồ họa ARM Mali G52 2EE Tích hợp NPU với hiệu suất lên đến 0.8 TOPS, hỗ trợ các framework AI phổ biến như TensorFlow, PyTorch, ONNX, Keras và Caffè Hỗ trợ OpenGL ES 1.1/2.0/3.2, OpenCL 2.0, Vulkan 1.1 Giải mã video 4K@60fps H.265/H.264/VP9 Mã hóa video 1080P@100fps H.265 Mã hóa video 1080P@60fps H.264 hỗ trợ 8M ISP và HDR Trang bị giải pháp Android 11.0, Wifi 5+Bluetooth 5.0 hỗ trợ BLE RAM4G / hỗ trợ ROM lên đến 256G Hỗ trợ nhiều loại giao diện đầu vào Giao diện đầu vào tối thiểu: VGA*1, DVI*1, DVI LOOP*1, HDMI*1, Audio in*1, USB3.0*1, USB-OTG*1, USB2.0*2 Được trang bị vòng lặp DVI LOOP 1 kênh, hỗ trợ xếp tầng nhiều máy. Đầu ra: 4 cổng mạng RJ45 Đầu ra âm thanh chuẩn 3.5mm Giao diện cổng điều khiển đa dạng LAN*2, RS232*1, Wifi*2, USB Type-B*1 Tính năng tích hợp trong bộ xử lý + Ngôn ngữ: Tiếng Việt + Hệ thống điều khiển hỗ trợ bảo vệ mã hóa hoặc giải mã cho màn hình LED, với tùy chọn mã hóa dựa trên đám mây, cho phép điều khiển từ xa + Màn hình LED có hình dạng không đều có thể hiển thị hình ảnh liên mạch và mạch lạc thông qua xoay và phản chiếu hoạt động, loại bỏ nhu cầu về nội dung video được tùy chỉnh đặc biệt. + Tích hợp trình chỉnh sửa hiệu chỉnh cabinet có hình dạng đặc biệt hỗ trợ điều chỉnh độ sáng và độ tối của một đèn đơn cho ác kết hợp hình dạng đặc biệt/thông thường, có thể giải quyết hiệu quả các đường sáng và tối do các vấn đề về lắp đặt hoặc thiết kế cabinet gây ra + Thuật toán điều khiển màn hình bán cầu tiêu chuẩn/mái vòm kết hợp với điều khiển chính có hình dạng đặc biệt, sử dụng thuật toán điều khiển duy nhất để mở rộng module led theo vòng tròn phẳng và sử dụng công nghệ xoay hình ảnh ở mọi góc độ để nội dung hình ảnh lấp đầy các khoảng trống ở mỗi vòng tròn tạo nên bề mặt hình cầu. Hình ảnh hiển thị mạch lạc từ trên xuống dưới, trái, phải không xảy ra hiện tượng vỡ màn hình ở vach chia xuất phát + Thuật toán điều khiển hình cầu tiêu chuẩn kết hợp với điều khiển tổng thể có hình dạng đặc biệt sẽ xây dựng mô hình vòm và thực hiện các phép tính nội dung sôi động dựa trên số điểm thực trong mỗi hàng để các hình ảnh bị mất liên tục có thể được hiển thị đồng đều cho các hàng tương ứng. Từ đó làm cho màn hình trở nên liên tục và loại bỏ nhu cầu về chất liệu + Thuật toán điều khiển độ bất thường của hình ảnh thực hiện chuyển đổi nhanh chóng và trực quan tọa độ không gian ba chiều thành tọa độ mặt phẳng hai chiều + Công nghệ điều khiển thuật toán căn chỉnh hình ảnh hỗ trợ xử lý trái, phải, giữa và phân tán các pixel hình ảnh module và có thể điều khiển

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật tối thiểu
		linh hoạt việc hiển thị hình ảnh pixel của các màn hình led có hình dạng đặc biệt + Hỗ trợ xoay 360 độ và phản chiếu ở mọi góc độ. Màn hình có hình dạng đặc biệt có thể xoay và phản chiếu để đạt được màn hình hiển thị liên tục bình thường mà không cần tùy chỉnh nội dung video + Công nghệ điều khiển kéo dài và chia tỷ lệ tùy ý của đồ họa và hình ảnh có thể nhanh chóng điều chỉnh độ phân giải ngang và dọc của màn hình lớn theo bội số nguyên hoặc không nguyên, do đó độ phân giải màn hình ngang và dọc có thể thay đổi khi phân cứng không đổi Công suất định mức: 20W Bảo hành: ≥ 12 tháng
5	Hệ thống khung sắt	Khung giá đỡ sắt hộp mạ kẽm 2x4cm, 4x4cm Gia cố màn hình chắc chắn theo vị trí lắp đặt Bo viền aluminium trong nhà loại 4x0.06mm Bảo hành: ≥ 12 tháng

2.3. Các yêu cầu khác:

- Tất cả các thiết bị mới 100%, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng.
- Trong thời gian bảo hành: sau khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư về việc hàng hóa có khiếm khuyết, Nhà thầu phải kịp thời sửa chữa hoặc thay thế hàng hóa có khiếm khuyết trong thời hạn là 02 ngày kể từ ngày nhận được thông báo và chịu toàn bộ chi phí sửa chữa, thay thế.

Mục 2. Bản vẽ: Không có bản vẽ kèm theo.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

3.1. Thời gian, địa điểm:

- Thời gian: Theo thỏa thuận giữa hai bên và tiến độ cung cấp hàng hóa theo cam kết của nhà thầu tại E-HSĐT.
- Địa điểm: Trường Tiểu học Cương Chính

3.2. Cách thức tiến hành:

3.2.1. Kiểm tra chủng loại, số lượng, phụ kiện đồng bộ kèm theo, nhãn mác, nguồn gốc xuất xứ, thiết bị theo quy định tại HSMT.

3.2.2. Đối với mỗi chủng loại hàng hóa cung cấp phải kiểm tra, thử nghiệm về tính năng, thông số kỹ thuật. Toàn bộ hệ thống sau khi lắp đặt phải được chạy thử, vận hành thử trước khi nghiệm thu, bàn giao.

3.2.3. Kiểm tra tài liệu giấy tờ kèm theo để chứng minh tính hợp lệ:

- + Hóa đơn tài chính điện tử theo đúng quy định của Bộ Tài chính;
- + Giấy chứng nhận xuất xứ (CO), Giấy chứng nhận chất lượng (CQ) của nhà sản xuất (Bản gốc hoặc bản sao công chứng) hoặc thư xác nhận về chất lượng và xuất xứ của đại diện hãng tại Việt Nam hoặc của nhà phân phối được hãng ủy quyền tại Việt Nam đối với hàng hóa nhập khẩu hoặc các giấy tờ có tính chất và giá trị tương đương khác;

- + Giấy chứng nhận xuất xưởng với hàng hóa trong nước;
- + Phiếu bảo hành hàng hóa;

3.2.4. Toàn bộ chi phí cho việc kiểm tra, thử nghiệm do nhà thầu chịu.

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

Trường hợp phát hiện ra bất cứ sự mất mát hư hỏng, không đúng chủng loại, không đúng chất lượng, quy cách hai bên sẽ lập biên bản. Khi đó Chủ đầu tư có quyền không nhận hàng, nhà thầu phải thực hiện việc thay thế, sửa chữa, bổ sung các khiếm khuyết này chậm nhất trong vòng 48 giờ và phải chịu mọi phí tổn cho việc cung cấp hàng thay thế, sửa chữa các sai sót phát sinh.