

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 án/dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên gói thầu: Mua sắm tài sản, thiết bị phục vụ công tác chuyên môn và dạy học năm 2026.

- Tên Dự toán mua sắm: Mua sắm tài sản, thiết bị phục vụ công tác chuyên môn và dạy học năm 2026.

- Địa điểm thực hiện: Trường THPT Thuận Châu

- Thời gian thực hiện gói thầu: 15 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2.1. Yêu cầu kỹ thuật chung

- Toàn bộ các hàng hóa phải mới 100%, có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, hợp pháp, chính hãng;

- Yêu cầu về vận chuyển, lắp đặt, cài đặt: hàng hóa phải được vận chuyển đến kho của Chủ đầu tư và phải được lắp đặt, cài đặt và hướng dẫn vận hành theo yêu cầu của Chủ đầu tư

- Dịch vụ sau bán hàng: Cho đổi trả và cung cấp hàng thay thế (mới 100%) trong trường hợp khi sử dụng phát hiện hàng bị lỗi (không đúng về quy cách thông số kỹ thuật, quy cách bao gói hoặc kết quả thử nghiệm không đạt các thông số công bố của nhà sản xuất và theo yêu cầu của HSMT...)

- Cam kết Sửa chữa/ Khắc phục trong vòng 01 ngày làm việc kể từ ngày nhận được yêu cầu của Bên A đối với các lỗi cơ bản và tối thiểu 03 ngày đối với các lỗi thay thế linh kiện.

- Cam kết đảm bảo có linh phụ kiện để thay thế trong vòng 5 năm cho sản phẩm tham gia chào thầu của nhà sản xuất/phân phối

- Cam kết cung cấp Giấy chứng nhận xuất xứ (CO) và Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa (CQ) đối với các thiết bị là hàng hóa nhập, giấy xuất xưởng đối với hàng hóa trong nước

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng trở lên hoặc theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất tính từ thời điểm nghiệm thu bàn giao cho đơn vị sử dụng tài sản. Đối với máy tính để bàn bảo hành ≥ 24 tháng.

1.2.2. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết

Đối với yêu cầu kỹ thuật dưới đây là yêu cầu tối thiểu, nhà thầu có thể chào cao hơn hoặc tương đương nếu chào tương đương/cao hơn đề nghị nhà thầu giải thích đối với nội dung này. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
THIẾT BỊ DÙNG CHUNG				
1	Dù sân trường	Chất liệu vải dù sợi 600D, định lượng 130gr/m ² . Dây nẹp vào dù may song song 2 đường chỉ. Motor bấm điện công suất 800kg 06 cái. Motor bấm điện 2 đường lên xuống. Cáp thép phi 8 cáp ngầm dầu 540m chống rỉ mốc, tăng độ bền cho cáp. Khóa cáp 8. Dây thừng như đường kính 10mm giúp việc kéo căng dù ra 2 bên. Tăng đơ 16. Móc xích để gia cố dây đi theo đường bạt. Mặt xích dày 6mm, kích thước 200x200mm để bắt vào tường và puli. Puli nâng hạ dù, gia cố cột thép. KT: 22mx38m	Bộ	1
Thiết bị lớp học				
2	Bàn ghế học sinh (1 bàn + 2 ghế)	Bàn học sinh ghế rời được làm từ gỗ cao su tự nhiên và khung thép sơn tĩnh điện. Khung chân trụ ống thép 25x25. Thanh đỡ khung ống thép 25x50, chân đỡ bụng sử dụng ống 20x30x0,8. Giăng làm bằng thép hộp 20x20 sơn ghi sáng, khung thép sử dụng thép JISG3141. Mặt bàn gỗ cao su tự nhiên dày 18mm. Yếm, đọt bàn dày 12mm. Liên kết các khung bằng vít M6x50-LGC. Liên kết mặt bàn bằng vít M6x35 và đai ốc tán dù. Bàn có móc treo cặp 2 bên. Bàn sử dụng gỗ cao su AB. KT bàn: R1200xS500xC690 Ghế một chỗ ngồi rời bàn. Khung làm bằng ống tròn phi 22.2 Giăng ống tròn phi 15.9 Kết cấu hàn cứng, giăng đỡ mặt ngồi làm từ thép ống 20x30x0,8, khung thép sử dụng thép JISG3141. Khung sơn tĩnh điện, đệm và tựa ghế gỗ tự nhiên cao su dày 18mm. Khung liên kết với gỗ bằng vít + tán dù. KT ghế: R360xS400xC410/730 Các sản phẩm được dán tem chống hàng giả ghi chữ và số tem. Bao bì cartong phải đúng kích thước, bên ngoài phải ghi các thông số: Tên cơ sở sản xuất, địa chỉ, tên sản phẩm, số lượng, màu sắc đặc trưng, khối lượng, sản xuất theo tiêu chuẩn nào. Có hướng dẫn lắp đặt với từng sản phẩm. Sản phẩm đạt các tiêu chuẩn iso 9001-2015; 14001-2015; 45001-2018	Bộ	48
Thiết bị các Phòng chức năng				
Phòng tin học				
3	Máy tính để bàn	Bộ vi xử lý Intel Core i3-12100 (3.3GHz turbo up to 4.3GHz, 4 nhân 8 luồng, 58W)- Socket Intel LGA 1700). Bộ nhớ đệm 12 MB Intel® Smart Cache. Bộ nhớ RAM 8GB DDR4 Bus 3200 Mhz, 2 x DDR4 DIMM Slots hỗ trợ Ram tự sửa lỗi, hỗ trợ tối đa 64GB. Ổ cứng SSD: Dung lượng 256GB Sata 3. Bảng mạch chủ Sử dụng chipset Intel® H610. Giao tiếp kết nối bên ngoài và bên trong: Phía trước: 2x USB	Bộ	22

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
		<p>2.0; 1x USB 3.0, 1x Audio 3.5mm Phía sau: 4x USB 2.0; 2x USB 3.2; 1 x D-Sub (VGA); 1x HDMI; 1 x Display port , 1x RJ45 Lan, 3 x Audio jacks, 1 x PS/2 Bên trong: 1 x Ultra M.2 Socket (M2 2, Key M) PCIe Gen3x4; 4 x SATA 6Gb/s ports, 1 x USB 2.0 Header, 1x SPI TPM header, 1 x PCIe 4.0 x16, 1 x PCIe 3.0 x1, 1x PCI Đồ họa Intel® UHD Graphics. Giao tiếp mạng: Tích hợp Gigabit LAN Integrated 10/100/1000Mb/s. Âm thanh: Realtek 7.1 Surround Sound High Definition Audio CODEC. Vỏ máy tiêu chuẩn cây đứng nhỏ (Mid Tower). Nguồn: 450W điện áp vào 180V - 240V. Bàn phím có dây, chuẩn kết nối USB (đồng bộ thương hiệu). Chuột quang 3 nút bấm, chuẩn kết nối USB (đồng bộ thương hiệu). Màn hình hiển thị 21.5 inch Full HD (1920 x 1080) 178°/178° (H/V), Tần số quét: 100Hz, độ tương phản 1300:1, độ sáng Max 250 cd/m², Tốc độ phản hồi: 5ms, Tín hiệu đầu vào: VGA, HDMI, (Màn hình đồng bộ thương hiệu). Tính năng Bảo vệ cho máy tính khỏi phần mềm, tệp tin, mã dính độc khi khởi động. Tính năng xoá toàn bộ dữ liệu ổ cứng mà không có phần mềm hoặc phương pháp khôi phục nào có thể lấy lại dữ liệu cũ Tính năng giám sát tình trạng và hiệu chỉnh hiệu năng, điện năng tiêu thụ của hệ thống. -Khe Kensington khóa thùng máy chống di chuyển. Máy tính thương hiệu Việt Nam áp dụng tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2022, ISO 14001:2015, ISO 9001: 2015, ISO 45001:2018. Máy tính đạt QCVN 118:2018/BTTTT; QCVN 132:2022/BTTTT. Bảo hành 24 tháng</p>		
4	Switch 48 cổng	<p>Chuẩn và Giao thức IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x Giao diện 48 x cổng RJ45 10/100/1000Mbps (Hỗ trợ tự động chuyển đổi MDI / MDIX). Mạng Media 10BASE-T: Cấp UTP loại 3, 4, 5 (tối đa 100 mét), 100BASE-TX: Cấp UTP loại 5, 5e hoặc hơn (tối đa 100 mét) Khóa bảo mật vật lý Không. Bộ cấp nguồn 100-240VAC, 50/60Hz Kích thước (R x D x C) 17.32*8.7*1.73 in.(440*220*44 mm) Lắp Rack Gắn Tiêu thụ điện tối đa 32.29W(220V/50Hz). Max Heat Dissipation 110.17BTU/h HIỆU SUẤT Switching Capacity 96Gbps. Tốc độ chuyển gói 71.4Mpps. Bảng địa chỉ MAC 16K. Bộ nhớ đệm 12Mb. Khung Jumbo 12KB. Phương thức chuyển Lưu trữ và Chuyển tiếp KHÁC: Chứng chỉ FCC, CE, RoHS</p>	Cái	1
5	Phụ kiện lắp đặt	Tủ rack 4u, Dây mạng cat 6; ống ghen các loại, dây điện, ổ điện, đinh, vít, nở, hạt mạng...	Gói	1

Mục 2. Bản vẽ: Không có bản vẽ**Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

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

- Kiểm tra sản phẩm trước khi đưa vào sử dụng.
- Kiểm tra hàng hóa có xuất xứ, có giấy chứng nhận tiêu chuẩn chất lượng của cơ quan có thẩm quyền cấp; có catalogue hàng hóa; bản dịch; hướng dẫn bằng tiếng Việt (nếu là hàng hóa nhập khẩu). Nhãn hàng hóa thực hiện theo Nghị định 43/2017/NĐ-CP ngày 14/04/2017 của Chính phủ, Hàng hóa bàn giao phải có phiếu kiểm nghiệm, kiểm tra xuất kho đạt yêu cầu cho phép sử dụng, Hàng hóa không bị vỡ nát, nứt, sứt, mẻ
- Thử nghiệm có tác dụng: Có công dụng theo yêu cầu của E-HSMT