

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

- Gói thầu được phê duyệt tại Quyết định số 410/QĐ-UBND ngày 17/11/2025 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Tri Lễ về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu gói thầu: Mua sắm cơ sở vật chất phát triển giáo dục đào tạo nâng cao chất lượng nguồn nhân lực năm 2025;

- Tên gói thầu: Gói thầu số 02: Mua sắm cơ sở vật chất phát triển giáo dục đào tạo nâng cao chất lượng nguồn nhân lực.

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

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh, trong nước, qua mạng.

- Thời gian thực hiện gói thầu: 15 ngày kể từ ngày ký kết hợp đồng;

- Nguồn vốn: Vốn Chương trình MTQG phát triển KTXH vùng đồng bào DTTS&MN năm 2025 và các nguồn vốn hợp pháp khác do đơn vị quản lý.

- Loại hợp đồng: Trọn gói.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2.1. Yêu cầu kỹ thuật chung

- Cam kết hàng hóa chính hãng, mới 100% sản xuất 2025 trở về sau và đáp ứng yêu cầu tại phần

1.2.2. Yêu cầu về kỹ thuật chi tiết.

- Cam kết có mặt xử lý sự cố trong vòng 24 giờ khi được thông báo của Chủ đầu tư (cung cấp đầy đủ tài liệu chứng minh).

- Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng và đáp ứng quy định chi tiết trong E-HSMT nhưng không ít hơn 12 tháng.

- Đối với hàng hóa nhập khẩu: Nhà thầu phải cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ nhập khẩu bao gồm: Giấy chứng nhận nguồn gốc, xuất xứ (CO), Giấy chứng nhận chất lượng (CQ), khi giao hàng.

- Cung cấp Bảng Đáp ứng thông số kỹ thuật của hàng hoá chào thầu: mô tả chi tiết thông số kỹ thuật, xuất xứ, ký mã hiệu, hãng sản xuất phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật nêu tại Chương V của E-HSMT (tham chiếu cụ thể đến số trang trong tài liệu kỹ thuật của E-HSMT) và một bảng kê những điểm sai khác và ngoại lệ (nếu có) so với quy định tại Chương V của E-HSMT.

- Tất cả các hàng hóa/thiết bị được quy định trong phạm vi cung cấp nêu tại Mục 1 Chương V phải có Catalogue, tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất (hãng sản xuất) hoặc của đại lý được ủy quyền bán hàng hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương để chứng minh hàng hóa dự thầu đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT; Catalogue, tài liệu kỹ

thuật được sử dụng bằng Tiếng Anh hoặc Tiếng Việt; Trường hợp các tài liệu này bằng tiếng nước ngoài khác thì phải đính kèm bản dịch tiếng Việt và nhà thầu chịu trách nhiệm về tính chính xác nội dung bản dịch. Bản dịch tiếng Việt có thể dịch toàn bộ tài liệu hoặc tóm tắt nội dung nhưng phải chứng minh được hàng hoá đáp ứng đầy đủ các yêu cầu tại Chương V của E-HSMT). Trường hợp trong catalogue không đầy đủ thông số theo yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu phải có xác nhận thông số kỹ thuật của nhà sản xuất (hãng sản xuất) hoặc của đại lý được ủy quyền bán hàng hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương để chứng minh.

- Đối với những hàng hóa đã được nhà sản xuất công bố thông số kỹ thuật công khai trên Website, Chủ đầu tư có thể lấy đó làm căn cứ để đối chiếu với thông số kỹ thuật và tài liệu của nhà thầu cung cấp, tránh trường hợp nhà thầu cung cấp thông tin sai lệch làm ảnh hưởng tới kết quả lựa chọn nhà thầu. Trường hợp Chủ đầu tư phát hiện nhà thầu cố tình cung cấp tài liệu, thông tin sai lệch có thể ảnh hưởng tới kết quả lựa chọn nhà thầu thì Chủ đầu tư sẽ đánh giá nhà thầu vi phạm một trong các hành vi bị cấm quy định tại Điều 16 Luật Đấu thầu trong quá trình đấu thầu.

- Cam kết trong thời gian bảo hành nếu thiết bị hư hỏng do lỗi của nhà sản xuất nhưng không khắc phục sự cố được thì Nhà thầu phải thay mới 100%.

- Cam kết thu hồi hàng hóa trong trường hợp hàng hóa đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng, hoặc khi sử dụng không đạt yêu cầu chuyên môn mà nguyên nhân không phải do lỗi người sử dụng.

1.2.2. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết

STT	Danh mục hàng hóa	Quy cách kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
1	Bàn quầy	Kích thước: 6000x1600x750mm Đặc điểm: Bàn quầy, bàn có đợt để tài liệu, mặt bằng gỗ MDF tạo hộp dày 60 mm, chân bàn dày 40 mm sơn phủ PU bóng chống ẩm. + Sản phẩm sản xuất theo quy trình công nghệ như sau: - Hệ thống quản lý tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001:2015 - Hệ thống quản lý môi trường tiêu chuẩn ISO 14001:2015 - Chứng nhận Hệ thống Quản lý An toàn và Sức khỏe nghề nghiệp ISO 45001:2018.	Bộ	1
2	Ghế gấp văn phòng	Kích thước: W440 x D500 x H835 mm Ghế gấp tĩnh khung sắt, chân sơn Chân khung ống Ø22 Ghế có ốp tựa bằng tôn Đệm tựa mút bọc PVC hoặc Vải êm ái cho	Cái	60

STT	Danh mục hàng hóa	Quy cách kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		người ngồi. Ghế có thể gấp lại tiện dụng.		
3	Ti vi 85 inch	Loại Tivi: TV LED Kích thước màn hình: 85 inch Độ phân giải: 4K UltraHD (3840x2160px) Bluetooth: v5.2 Kết nối Internet: Ethernet (LAN) WiFi 5 Cổng AV:Cổng Composite Cổng HDMI:3 cổng Cổng USB:2 cổng Cổng xuất âm thanh: Cổng Optical (Digital Audio Out) Tích hợp đầu thu kỹ thuật số:DVB-T2 Hệ điều hành, giao diện: Tizen OS Các ứng dụng sẵn có: Web Browser YouTube Netflix Hỗ trợ điều khiển thông minh: Điều Khiển One Remote Control đa thiết bị Điều khiển tivi bằng điện thoại: Bảng ứng dụng SmartThings Kết nối Bàn phím, chuột: Có Tương tác thông minh: Trợ Lý ảo Google Tiếng Việt, Bixby Kết nối điện thoại thông minh - Mobile Connection Nhận dạng giọng nói qua Remote Web Browser Tìm kiếm bằng giọng nói tiếng Việt trên YouTube Tiện Ích: Chơi game trên tivi Trợ lý ảo Bixby (Tizen OS) Tìm kiếm bằng giọng nói (có hỗ trợ tiếng Việt) Kết nối loa qua Bluetooth Điều khiển được bằng điện thoại	Bộ	5

STT	Danh mục hàng hóa	Quy cách kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		Chiều điện thoại lên TV (không dây) Công nghệ hình ảnh: Quantum Processor Lite 4K Quantum HDR HDR10+ Adaptive HLG (Hybrid Log Gamma) Supreme UHD Dimming Contrast Enhancer Công nghệ Motion Xcelerator cho phép các chuyển động trở nên mượt mà hơn (120Hz cho TV 85") Chế độ Auto Low Latency giảm độ trễ khi chiến game Công nghệ âm thanh: Dolby Digital Plus Q-Symphony Adaptive Sound Object Tracking Sound - OTS Lite Tổng công suất loa: 20W Bao gồm 01 giá treo cố định và 01 dây HDMI dài 15m.		
4	Ti vi 65 inch	Thông số kỹ thuật Kích thước màn hình: 65 inch Độ phân giải: 3,840x2,160px Loại sản phẩm: LED Hình ảnh hiển thị: Bộ xử lý hình ảnh: Quantum Processor 4K Lite Công nghệ hình ảnh: HDR, UHD Dimming Công nghệ chuyển động: Motion Xcelerator Màu sắc hiển thị: 1 tỷ màu Công nghệ màu sắc: Pur Color Độ tương phản: Mega Contrast Góc nhìn (H/V): 178/178 Tăng cường độ tương phản: Có Chế độ Film: Có Hệ thống âm thanh: Bộ giải mã Dolby: MS12 2CH Q-Symphony: Có Công suất âm thanh (RMS): 20W, 2 kênh	Bộ	21

STT	Danh mục hàng hóa	Quy cách kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>Bluetooth Audio: Có</p> <p>Cổng kết nối:</p> <p>Kết nối Wifi: Wifi 5</p> <p>Bluetooth: BT 5.2</p> <p>Cổng kết nối vào/ra: HDMI x3, USB (5V 0.5A) x 1, USB (HDD 5V1A) x 1, RJ45 x1, Digital Audio Out (Optical) x1, RF in x1, Headphone x1, Headphone ID x 1, Data 3.5mm (RJ12) x1, Ex-Link (3.5mm) x1</p> <p>HDMI Audio Return Channel: eARC/ARC</p> <p>Anynet+ (HDMI-CEC): Có</p> <p>Thông số khác:</p> <p>Chế độ Ambient: Có</p> <p>ConnectShare: Có</p> <p>Chủ thích (phụ đề): có</p> <p>Teletext: Có</p> <p>Chế độ DRM: Có</p> <p>Truyền hình kỹ thuật số: DVB-T2CS2</p> <p>Bộ dò tín hiệu tương tự (Analog): Có</p> <p>IP Control: Có</p> <p>USB cloning: Có</p> <p>Eco Sensor: Có</p> <p>Tizen API (TEP)/ Hospitality Plug and Play/ Chế độ bật nguồn/ Hiện thị menu kênh/ Kênh của tôi/ Giao thức tương tác/ Chế độ tiết kiệm năng lượng (BLU control)/ Hẹn giờ đánh thức/ Hỗ trợ LYNK cloud (Quản lý nội dung và thiết bị) : Có</p> <p>Tiêu chuẩn tiết kiệm năng lượng: 5</p> <p>Nguồn điện: AC220-240V~ 50/60Hz</p> <p>Công suất tiêu thụ (Max): 200W; công suất tiêu thụ (Typical): 119.9W; công suất tiêu thụ (Stand by): 0.5W</p> <p>Ngôn ngữ: Đa ngôn ngữ và có tiếng Việt</p> <p>Đóng gói: Điều khiển từ xa, cáp nguồn, cáp dữ liệu, HDSĐ nhanh.</p> <p>CÁC TÍNH NĂNG:</p> <p>Tính năng Multi-code IR: Điều khiển từ xa giúp tách biệt tín hiệu điều khiển với các điều khiển của màn hình bên cạnh (cần thêm hỗ trợ</p>		

STT	Danh mục hàng hóa	Quy cách kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>bộ điều khiển phòng).</p> <p>Cho phép kết nối không dây và phản chiếu màn hình, âm thanh từ thiết bị di động lên màn hình, công nghệ DLNA</p> <p>Tích hợp ID tai nghe (Headphone ID) cho phép người dùng trải nghiệm giải trí nghe - nhìn liền mạch, đồng thời vẫn phân biệt được kết nối đầu ra có tương thích hay không.</p> <p>Smart Hub: Cung cấp cho người dùng quyền truy cập dễ dàng và tùy chỉnh nhiều nội dung: Quản lý các ứng dụng và cài đặt ứng dụng mới, quản lý các nội dung đa phương tiện, quản lý việc kết nối với các thiết bị ngoại vi,...</p> <p>Tính năng EPG: Cung cấp thông tin về danh sách các kênh truyền hình, thông tin chi tiết và ngắn gọn về các chương trình trên hệ thống.</p> <p>Thiết lập âm lượng khi bật tivi: Có thể thiết lập mức âm lượng theo cách thủ công hoặc khi bật tivi, tivi sẽ chuyển về âm lượng đã được đặt ngay trước khi tắt nguồn.</p> <p>Cho phép chọn nguồn đầu vào để hiển thị khi bật tivi: TV, HDMI1, HDMI2, HDMI3 hoặc nguồn tín hiệu trước khi tắt tivi.</p> <p>Cho phép thiết lập trạng thái của tivi khi có điện lại sau khi mất điện đột ngột: Trở về trạng thái nguồn gần nhất hoặc bật nguồn hoặc chuyển sang chế độ chờ.</p> <p>Cho phép chỉnh sửa các kênh được lưu trữ trong bộ nhớ của tivi: Thay đổi số và tên kênh, quản lý nhóm thể loại và ngôn ngữ, xóa kênh.</p> <p>Cho phép thiết lập: Bật hoặc tắt hiển thị menu chính, menu hình ảnh, menu hiển thị channel, bật hoặc tắt các hoạt động của nút bộ điều khiển tivi: Unlock, Lock (khóa các nút bộ điều khiển), khóa nút bộ điều khiển tivi trừ chức năng tắt nguồn.</p> <p>Cho phép thiết lập tự động vào menu của USB khi USB được kết nối với tivi.</p> <p>Cho phép thiết lập chế độ tai nghe: Chỉ nghe</p>		

STT	Danh mục hàng hóa	Quy cách kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>âm thanh qua tai nghe được kết nối hoặc nghe đồng thời âm thanh qua tai nghe và qua loa của tivi.</p> <p>Cho phép sao chép các tùy chọn đã thiết lập trên tivi hiện tại vào USB và ngược lại sao chép các thiết lập cho tivi đã lưu trong USB vào Tivi.</p> <p>Chức năng dịch vụ thông minh (Smart Service), gồm: Kiểm tra internet và trạng thái mạng hiện tại; kích hoạt hoặc vô hiệu hóa menu Apps; thiết lập menu tùy chọn màn hình bắt đầu, gồm: Bắt đầu bằng trang chủ Smart Hub, tự động chạy ứng dụng cuối cùng, tự động chạy chia sẻ multiview; chỉnh sửa các mục được hiển thị trong cài đặt nhanh và thay đổi thứ tự.</p> <p>Chức năng bảo mật, cho phép thiết lập khóa hoặc chặn kết nối các thiết bị ngoại vi với tivi qua các cổng HDMI, USB.</p> <p>Tính năng Remote Management: Cho phép tổng đài nhà sản xuất truy cập và khắc phục sự cố của tivi từ xa khi người dùng cần hỗ trợ.</p> <p>Chế độ Virtual Standby: Khi dây nguồn AC được cắm và nguồn điện bị tắt, chức năng này sẽ duy trì những tính năng quan trọng của TV kể cả sau khi màn hình đã tắt.</p> <p>Tính năng Room number cho phép người dùng thay đổi tên của thiết bị thành tên tương ứng của phòng học hoặc phòng họp giúp việc quản lý được dễ dàng.</p> <p>Bao gồm 01 giá treo cố định và 01 dây HDMI dài 15m.</p>		
5	Bảng trượt Tiêu học	<p>Bảng trượt ngang 2 lớp 3.6m (Tiểu học)</p> <p>- Hệ thống trượt gồm 2 thanh ray: 1 ray trên và 1 ray dưới được làm bằng hợp kim nhôm đúc nguyên khối với thiết kế đặc biệt thanh gọn, chắc chắn, tích hợp giữa hệ trượt và khung bảng tạo thành một kết cấu hoàn chỉnh. Hệ khung trượt và khung nhôm bao quanh bảng được sơn tĩnh điện chống xước màu ghi</p>	Cái	16

STT	Danh mục hàng hóa	Quy cách kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>xám dài 3.6m lắp đưa ra bên ngoài màn hình tương tác thông minh (hoặc tivi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khung nhôm chuyên dụng bằng nhôm dày 1,1mm được sơn tĩnh điện sẵn màu ghi xám vững trãi, chống xước, chống oxy hóa, siêu bền, kiểu dáng hiện đại. Kích thước ray trượt: 40 x 26 x 1,1mm - Hậu bảng dày 20 mm mặt sau được gia cường bởi 1 lớp thép có tạo sóng giúp cho bảng được tăng thêm độ chịu lực, chắc chắn và chống rung tuyệt đối. <p>Bảng gồm 2 lớp:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Lớp 1 gồm: 2 bảng từ xanh có dòng kẻ ô ly nhỏ cho tiểu học 4 ô nhỏ thành 1 ô to mỗi ô nhỏ 2x2cm hoặc kẻ mờ 5x5 cm cho cấp 2,3. Kích thước 1200 x 900 mm gắn cố định 2 đầu ray trượt + Lớp 2 gồm: 2 bảng từ xanh có dòng kẻ ô ly nhỏ cho tiểu học 4 ô nhỏ thành 1 ô to mỗi ô nhỏ 2x2cm hoặc kẻ mờ 5x5 cm cho cấp 2,3. Kích thước 1200 x 900 mm khung nhôm đồng màu ray, trượt trên ray. <ul style="list-style-type: none"> - Cạnh trong của hai bảng trượt dùng nẹp nhôm chuyên dụng giúp hai bảng gần như liền khối khi gặp nhau, giúp giáo viên dễ dàng viết tràn từ bảng này sang bảng kia. - Con sơn lắp bảng cách tường bằng thép không gỉ, tăng chỉnh được độ dài phù hợp với độ dày của màn hình bên trong, chịu lực tốt - Phần trống để lắp bảng tương tác hoặc tivi là 1,8m (có thể lắp tivi 75 inch trở xuống) - Sản phẩm có đăng ký nhãn hiệu hàng hoá và được sản xuất theo tiêu chuẩn về quản lý chất lượng ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018 - Mặt bảng bằng thép chống lóa đáp ứng tiêu chuẩn JIS G3312 CGCC. 		
6	Bảng trượt THCS	<p>Bảng trượt ngang 2 lớp dài 3.6m (THCS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống trượt gồm 2 thanh ray: 1 ray trên và 1 ray dưới được làm bằng hợp kim nhôm 	Cái	6

STT	Danh mục hàng hóa	Quy cách kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>đúc nguyên khối với thiết kế đặc biệt thanh gọn, chắc chắn, tích hợp giữa hệ trượt và khung bảng tạo thành một kết cấu hoàn chỉnh. Hệ khung trượt và khung nhôm bao quanh bảng được sơn tĩnh điện chống xước màu ghi xám dài 3.6m lắp đưa ra bên ngoài màn hình tương tác thông minh (hoặc tivi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khung nhôm chuyên dụng bằng nhôm dày 1,1mm được sơn tĩnh điện sơn màu ghi xám vững chãi, chống xước, chống oxy hóa, siêu bền, kiểu dáng hiện đại. Kích thước ray trượt: 40 x 26 x 1,1mm - Hậu bảng dày 20 mm mặt sau được gia cường bởi 1 lớp thép có tạo sóng giúp cho bảng được tăng thêm độ chịu lực, chắc chắn và chống rung tuyệt đối. <p>Bảng gồm 2 lớp:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Lớp 1 gồm: 2 bảng từ xanh có dòng kẻ ô ly mờ 5x5 cm cho cấp 2,3. Kích thước 1200 x 900 mm gắn cố định 2 đầu ray trượt + Lớp 2 gồm: 2 bảng từ xanh có dòng kẻ ô ly mờ 5x5 cm cho cấp 2,3. Kích thước 1200 x 900 mm khung nhôm đồng màu ray, trượt trên ray. <ul style="list-style-type: none"> - Cạnh trong của hai bảng trượt dùng nẹp nhôm chuyên dụng giúp hai bảng gần như liền khối khi gặp nhau, giúp giáo viên dễ dàng viết tràn từ bảng này sang bảng kia. - Con sơn lắp bảng cách tường bằng thép không gỉ, tăng chính được độ dài phù hợp với độ dày của màn hình bên trong, chịu lực tốt - Phần trống để lắp bảng tương tác hoặc tivi là 1,16 x 1,8 m - Sản phẩm có đăng ký nhãn hiệu hàng hoá và được sản xuất theo tiêu chuẩn về quản lý chất lượng ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018 - Mặt bảng bằng thép chống lóa đáp ứng tiêu chuẩn JIS G3312 CGCC. 		

STT	Danh mục hàng hóa	Quy cách kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
7	Bàn ghế học sinh Tiểu học (1 bàn 2 ghế rời)	<p>* Bàn học sinh tiểu học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước bàn (D x R x C): (1.200 x 500 x 680) mm. - Là loại bàn 2 chỗ ngồi, bàn rời, ghế rời. Mặt bàn bằng gỗ tự nhiên ghép thanh dày 18 mm, phủ bóng, có ngăn bàn để sách vở, đầu bàn có móc treo cặp. Tất cả liên kết bằng vít chuyên dụng, đầu vít không lộ lên mặt bàn. Khung bàn bằng thép hộp 25 x 25 (mm) dày 1,1 mm, các thanh rỗng bàn bằng hộp 20 x 20 x 1,1 mm. Toàn bộ khung bàn được hàn bằng công nghệ cao cấp, sơn tĩnh điện dày 80 microons, độ bóng 60, có khả năng chống nóng, chống xước màu ghi sáng, tiếp xúc với mặt sàn bằng nút nhựa. <p>* Ghế học sinh tiểu học</p> <p>Kích thước ghế (D x S x C): 340 x 360 x 400/680(mm).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khung chân bằng thép hộp vuông 20 x 20 (mm) dày 1,1 mm, giằng chân ghế bằng ống phi 16 x 1,1mm được hàn bằng công nghệ cao cấp, sơn tĩnh điện dày 80 microons, độ bóng 60, có khả năng chống nóng, chống xước, chống gỉ màu ghi sáng. Chân ghế tiếp xúc với mặt sàn bằng nút nhựa, mặt ghế và lưng tựa bằng gỗ tự nhiên ghép thanh dày 18 mm phủ bóng, xung quanh bàn, cạnh ghế được dán nẹp nhựa dày 1 mm trên máy nhiệt công nghiệp đảm bảo độ kết dính không bong tróc, không phồng rộp. Liên kết giữa phần gỗ mặt bàn, mặt ghế, tựa ghế với phần khung bàn bằng bulon ốc M6 đảm bảo chắc chắn Liên kết gắn bàn với khung bàn bằng vít M3 loại đặc biệt có bước gen lớn đảm bảo chắc chắn khi sử dụng không bị tháo rời khi di chuyển. + Sản phẩm sản xuất theo quy trình công nghệ như sau: - Hệ thống quản lý tiêu chuẩn chất lượng ISO 	Bộ	32

STT	Danh mục hàng hóa	Quy cách kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		9001:2015 - Hệ thống quản lý môi trường tiêu chuẩn ISO 14001:2015 - Chứng nhận Hệ thống Quản lý An toàn và Sức khỏe nghề nghiệp ISO 45001:2018. Sản phẩm được đăng ký nhãn hiệu hàng hoá.		
8	Bàn ghế học sinh THCS (1 bàn 2 ghế rời)	Bàn ghế học sinh THCS (1 bàn 2 ghế rời) gỗ tự nhiên ghép thanh * Bàn học sinh - Kích thước bàn (D x S x C): (1200 x 500 x 750) mm. - Là loại bàn 2 chỗ ngồi, bàn rời, ghế rời. Mặt bàn bằng gỗ tự nhiên ghép thanh dày 18 mm, phủ bóng, có ngăn bàn để sách vở, tất cả liên kết bằng vít, đầu vít không lộ lên mặt bàn. Khung bàn bằng thép hộp 25 x 25 dày 1,2 mm, được sơn tĩnh điện dày 80 microons, độ bóng 60, có khả năng chống nóng, chống xước, chống gỉ màu ghi sáng. Kích thước ghế (D x S x C): 360 x 400 x 450/750 (mm). Khung chân bằng thép hộp vuông 20 x 20 (mm) dày 1,1 mm, hàn bằng công nghệ cao cấp, sơn tĩnh điện, tiếp xúc với mặt sàn bằng nút nhựa, mặt ghế và lưng tựa bằng gỗ tự nhiên ghép thanh dày 18 mm, phủ bóng. Toàn bộ khung bàn và khung ghế được sơn tĩnh điện màu ghi sáng có độ bóng cao. - Mặt bàn, mặt ghế, tựa ghế dày 18 mm được làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh dày 18 mm, phủ bóng; xung quanh cạnh bàn, cạnh ghế được dán nẹp nhựa dày 1 mm trên máy nhiệt công nghiệp đảm bảo độ kết dính không bong tróc, không phồng rộp. - Chân bàn được bọc lớp bọt trong bằng cao su đảm bảo chắc chắn khi sử dụng và di chuyển Liên kết giữa phần gỗ mặt bàn, mặt ghế, tựa ghế với phần khung bàn bằng bulon ốc M6 đảm bảo chắc chắn. Liên kết ngăn bàn với khung bàn bằng vít M3 loại đặc biệt có bước gen lớn đảm bảo chắc	Bộ	170

STT	Danh mục hàng hóa	Quy cách kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>chấn khi sử dụng không bị tháo rời khi di chuyển.</p> <p>+ Sản phẩm sản xuất theo quy trình công nghệ như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống quản lý tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001:2015 - Hệ thống quản lý môi trường tiêu chuẩn ISO 14001:2015 - Chứng nhận Hệ thống Quản lý An toàn và Sức khỏe nghề nghiệp ISO 45001:2018. Sản phẩm được đăng ký nhãn hiệu hàng hoá. 		
9	Bàn ghế giáo viên	<p>Bàn ghế giáo viên (1 bàn 1 ghế - gỗ tự nhiên ghép thanh)</p> <p>Bàn giáo viên:</p> <p>Kích thước bàn (D x R x C): 1.200 x 600 x 750 (mm).</p> <p>Mặt bàn: 1200 x 600 x 18 (mm). Hộc bàn có khóa. Kích thước hộc bàn: 400 x 600 (mm). Tấm chấn bàn: 950 x 600 x 10 (mm). Chấn hồi bàn: 440 x 600 x 10 (mm).</p> <p>Ghế giáo viên:</p> <p>Kích thước ghế (D x R x C): 400 x 450 x 870 (mm).</p> <p>Mặt ghế: 400 x 400 x 18 (mm). Tựa ghế: 400 x 150 x 18 (mm). Chiều cao từ mặt ghế xuống mặt đất: 450 mm.</p> <p>Đặc điểm bàn ghế:</p> <p>Khung bàn làm bằng thép hộp 30 x 30 x 1,2 (mm). Các thanh đỡ ngang mặt bàn bằng thép hộp 20 x 20 x 1,1 (mm), thanh ngang hỗ trợ phía dưới và trên chân bàn bằng thép hộp 20 x 20 x 1,1 (mm). Khung ghế được làm bằng thép hộp 25 x 25 x 1,2 (mm) có độ ngả phù hợp để lắp tựa ghế và mặt ghế. Toàn bộ khung bàn, ghế được sơn tĩnh điện dày 80 microons, độ bóng 60, có khả năng chống nóng, chống xước, chống gỉ, màu ghi sáng.</p> <p>Mặt bàn, mặt ghế, tựa ghế dày 18 mm được làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh, chống phòng rộp; xung quanh cạnh bàn ghế được</p>	Bộ	14

STT	Danh mục hàng hóa	Quy cách kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>dán nẹp dày 1 mm trên máy nhiệt công nghiệp đảm bảo độ kết dính không bong, không phồng rộp.</p> <p>Hộc bàn, vách chắn trước và hai bên dày 10 mm được làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh phủ bóng.</p> <p>Chân bàn, chân ghế được bọc bằng lớp bọt nhựa đảm bảo chắc chắn. Liên kết giữa phần gỗ mặt bàn với phần khung bàn bằng bulon M4 loại đặc biệt có bước gen lớn, chắc chắn, không bị tháo rời khi di chuyển.</p> <p>+ Sản phẩm sản xuất theo quy trình công nghệ như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống quản lý tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001:2015 - Hệ thống quản lý môi trường tiêu chuẩn ISO 14001:2015 - Chứng nhận Hệ thống Quản lý An toàn và Sức khỏe nghề nghiệp ISO 45001:2018. 		
10	Bàn ghế học sinh Tiểu học bán trú	<p>* Bàn học sinh tiểu học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước bàn (D x R x C): (1.200 x 1000 x 700) mm. - Là loại bàn 2 chỗ ngồi, bàn rời, ghế rời. Mặt bàn bằng gỗ tự nhiên ghép thanh dày 18 mm, có ngăn bàn để sách vở, tất cả liên kết bằng vít, đầu vít không lộ lên mặt bàn. Khung bàn bằng thép hộp 25 x 50 (mm) dày 1,1 mm và có hai chân phụ liên kết với khung chính bằng bản lề xoay khi sử dụng bán trú, được hàn bằng công nghệ cao cấp, sơn tĩnh điện có độ dày 80 microons, độ bóng 60, có khả năng chống nóng, chống xước, chống gỉ màu ghi sáng, tiếp xúc với mặt sàn bằng nút nhựa. - Chân bàn được bọc lớp bọt trong bằng cao su đảm bảo chắc chắn khi sử dụng và di chuyển <p>* Ghế học sinh tiểu học</p> <p>Kích thước ghế (D x S x C): 360 x 400 x 420/680(mm).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khung chân bằng thép hộp vuông 20 x 20 (mm) dày 1,1 mm, hàn bằng công nghệ cao 	Bộ	50

STT	Danh mục hàng hóa	Quy cách kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>cáp, sơn tĩnh điện có độ dày 80 microons, độ bóng 60, có khả năng chống nóng, chống xước, chống gỉ màu ghi sáng, tiếp xúc với mặt sàn bằng nút nhựa, mặt bàn, mặt ghế và lưng tựa bằng gỗ tự nhiên ghép thanh dày 18 mm chống xước, phòng rộp; xung quanh cạnh bàn, cạnh ghế được dán nẹp nhựa dày 1 mm trên máy nhiệt công nghiệp đảm bảo độ kết dính không bong tróc, không phòng rộp.</p> <p>Liên kết giữa phần gỗ mặt bàn, mặt ghế, tựa ghế với phần khung bàn bằng bulon ốc M6 đảm bảo chắc chắn</p> <p>Liên kết ngăn bàn với khung bàn bằng vít M3 loại đặc biệt có bước gen lớn đảm bảo chắc chắn khi sử dụng không bị tháo rời khi di chuyển.</p> <p>+ Sản phẩm sản xuất theo quy trình công nghệ như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống quản lý tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001:2015 - Hệ thống quản lý môi trường tiêu chuẩn ISO 14001:2015 - Chứng nhận Hệ thống Quản lý An toàn và Sức khỏe nghề nghiệp ISO 45001:2018. Sản phẩm được đăng ký nhãn hiệu hàng hoá. 		
11	Tủ nấu com gas	<p>Tủ com gas 50kg</p> <p>Kích thước: 1015x740x1335mm</p> <p>- Vật liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Đáy inox 304, dày 1,5mm + Thân vỏ: Inox 201, dày 0.8mm <p>- Bộ đốt 7B, đánh lửa tự động.</p> <p>- Tay khóa tủ bằng inox, đảm bảo chắc chắn và an toàn</p> <p>- 1 van cấp nước, 1 van xả nước.</p> <p>- Loại khay: 5kg/khay</p>	Cái	2
12	Máy tính để bàn	<p>Bộ vi xử lý Bộ xử lý Intel® Core i3-12100 (4 lõi, 8 luồng, 3.3Ghz)</p> <p>Bộ nhớ đệm 12MB cache</p> <p>Bộ nhớ RAM 8GB DDR4 2666Mhz</p> <p>Ổ cứng SSD dung lượng 256Gb</p>	Bộ	7

STT	Danh mục hàng hóa	Quy cách kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<p>Bảng mạch chủ Sử dụng chipset Intel® Hỗ trợ LGA1700 S/p Intel thế hệ 12 Core/Pentium/Celeron Giao tiếp kết nối bên ngoài và bên trong 3 x PCIe 4.0/3.0 x16 slot, 1 x PCI slot, 1 x Parallel connector, 1 x D-Sub Port, 1 x DVI-D port, 1 xHDMI port, 1 x Display port, 2 x COM (1 x COM port at back panel, 1 x COM connector), 12 USB (4 x USB 3.1 port(s) (2 at back panel (included 1 Type C), 8 x USB 2.0 (6 at midboard, 2 x USB 2.0 port at rear panel), 6x DIMM RAM,1 x M.2 2280, 2260, 2242 (both SATA & x2 PCIE mode); 4 x SATA 6.0 Gb/s Ports, 1 x SPDIF out connector, 1 x Chassis intrusion header, 1 x TPM header. integrated CSM_Coporate Stable Modelsoftware (đồng bộ thương hiệu) Đồ họa Bộ vi xử lý Đồ họa Tích hợp - Hỗ trợ Intel® HD Graphics Màn hình 21.5" LED (Kích thước: 21.5", Độ phân giải: 1920 x 1080) Sử dụng công nghệ LBL (Low Blue Light) chống chói mắt và tránh hại mắt cho người sử dụng. Cổng kết nối: VGA, HDMI - Màn hình vi tính đồng bộ cùng thương hiệu với hãng sản xuất máy vi tính Giao tiếp mạng Tích hợp Gigabit LAN Cạc âm thanh Tích hợp cạc âm thanh 7.1 Vỏ máy và nguồn Slim Tower case with PSU 550W Bàn phím vi tính chuẩn kết nối USB (sản phẩm đồng bộ cùng nhãn hiệu với nhãn hiệu máy vi tính) Chuột Chuột vi tính chuẩn kết nối USB (sản phẩm đồng bộ cùng nhãn hiệu với nhãn hiệu máy vi tính) Bảo hành 24 tháng Máy tính áp dụng tiêu chuẩn ISO 14001 : 2015, ISO 9001:2015, ISO 17025:2017; ISO 45001:2018 vào dây chuyền sản xuất.</p>		

STT	Danh mục hàng hóa	Quy cách kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
13	Máy in	Tốc độ in (A4): ≥ 30 trang / phút Độ phân giải: $\geq 2400 \times 600$ dpi (tăng cường) Thời Gian In Ra Trang Đầu Tiên (Từ chế độ Sẵn Sàng): $\leq 8.5s$ Khay giấy vào: ≥ 250 tờ Khay giấy ra: ≥ 100 tờ Kích thước giấy: A4, Letter, A5, A5(Long Edge), A6 Tốc độ bộ xử lý: ≥ 266 MHz Bộ nhớ: ≥ 8 MB Giao tiếp: Hi-Speed USB 2.0 Sử dụng hộp mực in theo máy: ≥ 2600 trang	Cái	2
14	Tủ 4 cánh đựng đồ dùng, quần áo	Kích thước: D1600xR500xC1280mm, bằng sắt có các ngăn để chăn, màn, chiếu, có cánh cửa.	Cái	66
15	Tủ sắt đựng tài liệu, ĐDDH tại lớp	Kích thước: 1000 x 450 x 1830 (mm) Tủ sắt sơn tĩnh điện màu ghi, có 1 khối gồm 2 phần. Phần trên 2 cánh khung kính mở có 2 chốt, 1 khoá, 2 tay nắm sắt mạ. Phần dưới có 2 cánh sắt mở, có 2 khóa riêng biệt, tay nắm sắt tròn mạ.	Cái	4
16	Ghế ngồi inox	Ghế đôn inox ăn cơm - Vật liệu: SUS 201 - D280xH450mm - Bảo hành: 12 tháng	Cái	80
17	Bàn ăn inox	Bàn inox: Kích thước (Dài x Rộng x Cao): 1200 x 700 x 700 mm - Chân bàn bằng ống inox, có thể gấp xếp lại gọn gàng - Chất liệu: Inox 201	Cái	12
18	Giường tầng	Giường sắt hai tầng kiểu khung ống thép khung vuông 30x30mm và 25x50mm sơn tĩnh điện, giát bằng gỗ công nghiệp. Giường có cọc màn và bàn viết. Kiểu dáng: + Giường 2 tầng + Đơn giản, hiện đại	Cái	70

STT	Danh mục hàng hóa	Quy cách kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: W1900xD850xH1(350)xH2(1350)xH1650mm - Chất liệu: + Khung thép sơn tĩnh điện : khung vuông 30x30mm và 25x25mm. - Màu sắc: Màu ghi 		
19	Phản ngủ	<p>Vật liệu bằng gỗ, đảm bảo không thấm nước, an toàn; kích thước tối thiểu (1200x600) mm, bề mặt phẳng, có thể xếp lại dễ dàng.</p> <p>+ Sản phẩm sản xuất theo quy trình công nghệ như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống quản lý tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001:2015 - Hệ thống quản lý môi trường tiêu chuẩn ISO 14001:2015 - Chứng nhận Hệ thống Quản lý An toàn và Sức khỏe nghề nghiệp ISO 45001:2018. 	Cái	60
20	Đệm ngủ	<p>Kích thước đệm: 1840x 800mm dày 5cm. Bảng bông ép</p>	Cái	60
21	Tủ lạnh	<p>Tủ lạnh Inverter 180 lít Kiểu tủ: Ngăn đá trên - 2 cánh Dung tích tổng: 195 lít Dung tích sử dụng: 180 lít - 2 - 3 người Dung tích ngăn đá: 61 lít Dung tích ngăn lạnh: 119 lít Chất liệu cửa tủ lạnh: Kim loại xám Sapphire Chất liệu khay ngăn lạnh: Kính chịu lực Chất liệu ống dẫn gas, dàn lạnh: Ống dẫn gas bằng Đồng và Sắt - Lá tản nhiệt bằng Nhôm Mức tiêu thụ điện năng Công suất tiêu thụ công bố theo TCVN: 313 kWh/năm Công nghệ tiết kiệm điện: Origin Inverter Công nghệ bảo quản và làm lạnh Công nghệ làm lạnh: Luồng khí lạnh đa chiều Multi Air Flow Công nghệ bảo quản thực phẩm: Ngăn Cooling Zone 0°C</p>	Cái	1

STT	Danh mục hàng hóa	Quy cách kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		Công nghệ kháng khuẩn, khử mùi: Công nghệ PureBio bộ lọc tinh thể Ag+ Tiện ích: Đèn LED chiếu sáng Khay đá di động		
22	Tủ sấy bát	Tủ sấy bát Vật liệu: SUS 201 KT: 1200 x 600 x 1800 (mm) Điện áp: 220VAC/ 50Hz/1 pha Công suất: 3000 W Có đèn Ozon diệt khuẩn --- Có hệ thống cài đặt và hiển thị nhiệt độ, thời gian sấy và tự động ngắt Có 04 tầng giá nan để bát đĩa Có 02 cánh kính Chân: Hộp 40x40 mm, tăng chỉnh độ cao.	Cái	1
23	Giá sách thư viện 4 tầng	Kích thước: 2000x400x1900mm Giá sách hai khoang bốn ngăn dùng trong thư viện, bịt kín hai hồi. Thanh chắn hậu 10-20 cm. Khung thép sơn tĩnh điện, đợt gỗ công nghiệp phủ melamine. + Sản phẩm sản xuất theo quy trình công nghệ như sau: - Hệ thống quản lý tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001:2015 - Hệ thống quản lý môi trường tiêu chuẩn ISO 14001:2015 - Chứng nhận Hệ thống Quản lý An toàn và Sức khỏe nghề nghiệp ISO 45001:2018.	Cái	5

Ghi chú: Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, công nghệ, 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, công nghệ, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu. Trường hợp nhà thầu chào hàng hóa tương đương, nhà thầu phải cung cấp tài liệu kèm theo để chứng minh.

- Trong yêu cầu về kỹ thuật, nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về kỹ thuật của thiết bị thì được hiểu tương đương về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về chức năng của thiết bị thì được hiểu tương đương về tính năng sử dụng.

Mục 2. Bản vẽ

E-HSMT này không có bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Chủ đầu tư hoặc đại diện của Chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm hàng hoá được cung cấp tại gói thầu để khẳng định hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hợp đồng.

- Bất kỳ hàng hoá nào qua kiểm tra, thử nghiệm mà không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Chủ đầu tư có quyền từ chối và Nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế bằng hàng hoá khác hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp Nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh các hàng hoá không phù hợp, Chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh đó nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do Nhà thầu chịu.

- Khi thực hiện kiểm tra và thử nghiệm, Nhà thầu không được miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng.

- Mọi chi phí cho việc kiểm tra và thử nghiệm do nhà thầu chịu.

