

## Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

#### I. Giới thiệu về gói thầu

##### 1. Giới thiệu chung

###### a) Dự án:

- Tên dự toán: Cung cấp, lắp đặt thiết bị dạy học và các tài sản thiết bị khác cho Trường THPT Thanh Oai A năm 2026
- Chủ đầu tư: Trường THPT Thanh Oai A.
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước năm 2026

###### b) Địa điểm xây dựng: Thôn Văn Quán, Xã Thanh Oai, Thành phố Hà Nội.

\* Thời hạn hoàn thành: 15 ngày .

#### II. 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.

Yêu cầu về kỹ thuật chung là các yêu cầu về chủng loại, tiêu chuẩn hàng hóa (quốc gia và quốc tế được công nhận), các yêu cầu về kiểm tra, thử nghiệm, đóng gói, vận chuyển, các điều kiện khí hậu tại nơi hàng hóa được sử dụng. Tùy thuộc vào sự phức tạp của hàng hóa, các yêu cầu kỹ thuật chung được nêu cho tất cả các hàng hóa hoặc cho từng loại hàng hóa riêng biệt.

Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể như tính năng, thông số kỹ thuật, các bản vẽ, catalô, các thông số bảo hành... được nêu cho từng loại hàng hóa. Khi nêu yêu cầu, các thông số kỹ thuật có thể được mô tả dưới hình thức bảng biểu.

Nếu Bên mời thầu yêu cầu nhà thầu cung cấp trong E-HSDT của mình một phần hoặc toàn bộ các thông số kỹ thuật, các bảng biểu kỹ thuật hoặc các thông tin kỹ thuật khác thì Bên mời thầu phải quy định rõ tính chất và mức độ thông tin yêu cầu và cách trình bày các thông tin đó trong E-HSDT.

*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	Nội dung	Đơn vị	Số lượng
(1)	<b>CHI PHÍ THIẾT BỊ</b>		
*	<b>Phòng học thông thường</b>		
1	<b>Bàn ghế học sinh (02 chỗ)</b> - Bàn học sinh: Kích thước 1200x450x750 mm. - Ghế học sinh: Kích thước 450x360x380 mm - Mặt bàn được làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh A-B độ dày 18mm; Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ lớp keo epoxycao cấp chống trầy xước, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ. - Ngăn bàn và chân bàn được làm bằng gỗ tự nhiên A-B mặt dày 12 mm; Được gia công trên dây chuyền công nghệ CNC đảm bảo thẩm mỹ và độ chính xác cao. Sơn phủ tĩnh điện trên bề mặt thép được thử nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 có độ bám dính $\geq$ cấp 5B; ASTM D3363 - 05; ASTM B117 với kết quả không phồng rộp, bong tróc,	Bộ	336

	<p>rạn nứt, tạo vảy và muối hóa trên bề mặt mẫu, mẫu sơn có thể chịu được sự ăn mòn của môi trường trong nhà <math>\geq 3</math> năm</p> <p>2. Ghế học sinh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt ghế được làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh A-B dày 18mm; Tựa ghế được làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh A-A dày 18mm. Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ lớp keo epoxycao cấp, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ.</li> <li>'- Khung ghế được làm bằng sắt hộp 25x25, dày 1ly. Được gia công trên dây chuyền máy móc hiện đại với công nghệ Robot hàn MIC với khí CO2 bảo vệ cao cấp. Được sơn tĩnh điện trên dây chuyền công nghệ cao chống xước, chống gỉ.</li> <li>- Chân bàn, ghế được đệm lót bằng đế nhựa chống trượt, chống ồn</li> <li>- Gỗ tự nhiên ghép thanh đạt tiêu chuẩn TCVN 8575:2010 (Giấy chứng nhận kèm kết quả thử nghiệm)</li> </ul> <p>Bàn ghế học sinh đạt tiêu chuẩn TT/26/2011/TTLT-BGDĐT-BKHCN-BYT</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>		
*	<b>Phòng bộ môn âm nhạc (Xây mới)</b>		
1	<p><b>Bàn ghế (cán bộ, giáo viên)</b></p> <p>1. Bàn giáo viên: Kích thước (D1200 x R600 x C750)mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt bàn được làm bằng gỗ cao su tự nhiên ghép thanh A-B độ dày 18mm;</li> <li>- Bàn được thiết kế học liền, cánh mở. Học bàn, ngăn bàn và quây bàn được làm bằng gỗ tự nhiên cao su ghép thanh A-B dày 15mm;</li> <li>- Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ bằng keo epoxycao cấp chống trầy xước, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ.</li> <li>- Khung bàn được làm bằng thép hộp 25x25 dày 1,2mm sơn tĩnh điện màu ghi, đảm bảo độ bền kết cấu và sơn phủ.</li> <li>- Được gia công trên dây chuyền công nghệ CNC đảm bảo tính thẩm mỹ và độ chính xác cao.</li> <li>- Tất cả các chi tiết bàn được liên kết bằng vít cố định</li> </ul> <p>2. Ghế giáo viên: Kích thước: (R400 x S420x C480)mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt ghế được làm bằng gỗ Cao su tự nhiên ghép thanh A-B dày 18mm;</li> <li>- Tựa ghế được làm bằng gỗ cao su tự nhiên ghép thanh A-A dày 18mm.</li> <li>- Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ lớp keo epoxycao cấp, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ. Được gia công trên dây chuyền công nghệ CNC đảm bảo thẩm mỹ và độ chính xác cao</li> <li>- Khung ghế được làm bằng sắt hộp 25x25, dày 1.2 ly, được gia công trên dây chuyền máy móc hiện đại với công nghệ Robot hàn</li> </ul>	Bộ	1

	<p>MIC với khí CO2 bảo vệ cao cấp. Được sơn tĩnh điện trên dây chuyên công nghệ cao chống xước, chống gỉ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chân ghế được đệm lót bằng đế nhựa chống trượt, chống ồn.</li> <li>- Gỗ tự nhiên ghép thanh đạt tiêu chuẩn TCVN 8575:2010 (Giấy chứng nhận kèm kết quả thử nghiệm)</li> </ul> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>		
2	<p><b>Bàn ghế học sinh (02 chỗ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bàn học sinh: Kích thước 1200x450x750 mm.</li> <li>- Ghế học sinh: Kích thước 450x360x380 mm</li> <li>- Mặt bàn được làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh A-B độ dày 18mm; Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ lớp keo epoxycao cấp chống trầy xước, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ.</li> <li>- Ngăn bàn và chân bàn được làm bằng gỗ tự nhiên A-B mặt dày 12 mm; Được gia công trên dây chuyên công nghệ CNC đảm bảo thẩm mỹ và độ chính xác cao.</li> <li>- Khung bàn, bằng Thép hộp được thử nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 197-1:2014: Có độ bền kéo <math>\geq 380</math> MPa; Giới hạn chảy <math>\geq 320</math> MPa; thép hộp 50x25mm dày 1,2mm, các xà bằng thép hộp 25x25mmn dày 1,0mm, giằng bằng thép hộp 20x20mm dày 1,0 mm giằng chữ H có đố đứng giữa toàn bộ khung bàn được hàn ngẫu bằng khí CO2, mài nhẵn sơn tĩnh điện màu ghi, đảm bảo kết cấu và sơn phủ.</li> </ul> <p>Sơn phủ tĩnh điện trên bề mặt thép được thử nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 có độ bám dính <math>\geq</math> cấp 5B; ASTM D3363 - 05; ASTM B117 với kết quả không phồng rộp, bong tróc, rạn nứt, tạo vảy và muối hóa trên bề mặt mẫu, mẫu sơn có thể chịu được sự ăn mòn của môi trường trong nhà <math>\geq 3</math> năm</p> <p>2. Ghế học sinh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt ghế được làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh A-B dày 18mm; Tựa ghế được làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh A-A dày 18mm. Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ lớp keo epoxycao cấp, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ.</li> <li>- Khung ghế được làm bằng sắt hộp 25x25, dày 1ly. Được gia công trên dây chuyên máy móc hiện đại với công nghệ Robot hàn MIC với khí CO2 bảo vệ cao cấp. Được sơn tĩnh điện trên dây chuyên công nghệ cao chống xước, chống gỉ.</li> <li>- Chân bàn, ghế được đệm lót bằng đế nhựa chống trượt, chống ồn</li> <li>- Gỗ tự nhiên ghép thanh đạt tiêu chuẩn TCVN 8575:2010 (Giấy chứng nhận kèm kết quả thử nghiệm)</li> </ul> <p>Bàn ghế học sinh đạt tiêu chuẩn TT/26/2011/TTLT-BGDĐT-BKHCN-BYT</p>	Bộ	24

	<p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>		
3	<p><b>Bảng viết chống lóa</b></p> <p>Bảng trượt</p> <p>KT: 1.2m x 4m</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 dày 1mm được sơn tĩnh điện sẵn màu ghi xám vững chải, chống xước, chống oxy hóa, siêu bền, kiểu dáng hiện đại. Kích thước tổng thể khung nhôm: 39.6 x26.4 x1mm. Chiều dày tổng thể sản phẩm 70mm, gồm 2 lớp bảng :</p> <p>+ Lớp 1 gồm: 2 bảng từ Hàn Quốc xanh có dòng kẻ kích thước 1000x1200mm gắn cố định 2 đầu ray trượt. Khung nhôm bảng kích thước 39.6x26.4x1mm. Hậu bảng dày 20mm được gia cường chịu lực bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 5 ly + cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 15 ly có sập ngàm giữa các tấm</p> <p>+ Lớp 2 gồm: 2 bảng từ Hàn Quốc xanh có dòng kẻ kích thước 1000x1200mm trượt trên ray. Khung nhôm bảng sơn tĩnh điện sẵn chống xước màu ghi xám kích thước 31.9x26.4x1mm. Hậu bảng dày 20mm được gia cường chịu lực bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 5 ly + cốt tổ ong 15 ly chịu lực, chống rung. Góc bít và khay đựng phần bằng nhựa đồng màu với khung chống sắc nhọn và thấm mỹ</p> <p>Bánh xe đôi chuyên dụng đúc từ nhựa PA nguyên khối chịu mài mòn. Cụm bánh xe trượt gồm phần đế bánh xe, trục bánh và bánh xe đúc có vòng bi, phần đế và trục bánh được gia công cơ khí thành một cụm linh kiện đồng bộ, chính xác và đồng đều cao có phần hạn chế va chạm để bảo vệ phần bánh xe. Bánh xe được tán trên trục bằng máy đột công nghiệp đảm bảo chất lượng đồng đều và chính xác.</p> <p>Khoảng giữa hai bảng cố định, khung nhôm sẽ được gia cường bằng các thanh thép hộp 20*20 có sơn tĩnh điện đồng màu và được bắt vít với khung nhôm tăng cứng cho cấu tạo của khung ray trượt. tránh những bụi bẩn rơi trong rãnh nhôm và đảm bảo thẩm mỹ cho toàn bộ hệ bảng.</p> <p>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.</p> <p>Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018</p> <p>Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc</p> <p>Sản phẩm được cục sở hữu trí tuệ thuộc bộ KH và CN cấp chứng nhận giải pháp hữu ích</p>	Chiếc	1
4	<p><b>Tủ/kệ tài liệu, thiết bị</b></p> <p>Kích thước: 1000x457x1830 mm</p> <p>Tủ được làm bằng chất liệu sắt sơn tĩnh điện màu ghi.</p>	Chiếc	1

	<p>Thiết kế gồm 2 phần, phần trên 2 cánh kính mở bên trong có đợt để tài liệu, Phần dưới 2 cánh bằng sắt mở.</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>		
5	<p><b>Giá để tài liệu, thiết bị</b></p> <p>Kích thước: Chiều dài (W): 1000 mm, chiều sâu (D): 395 mm, chiều cao (H): 2020mm. Chất liệu: Khung sắt sơn tĩnh điện, liên kết bằng Boulon, vít, mối hàn có khí CO2 bảo vệ.</p> <p>- Kiểu dáng: Giá sách có 5 tầng để tài liệu (kể cả đợt đáy), đợt có thể di động giúp điều chỉnh độ cao, thanh trụ thép uốn</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng: mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Chiếc	1
6	<p><b>Máy tính (để bàn hoặc xách tay) cho giáo viên</b></p> <p>Các tiêu chuẩn về Giấy tờ và Năng lực sản xuất: Đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO/IEC 27001:2022; QCVN 118:2018, QCVN 132:2022; ISO 45001:2018, Năng lực nhà máy sản xuất 320000 bộ máy/năm. Hệ thống bảo hành điện tử trực tuyến được cung cấp thông tin rõ ràng của nhà sản xuất</p> <p>- Bộ vi xử lý: CPU Intel Core i7-12700K (3.8GHz turbo up to 5.0Ghz, 12 nhân 20 luồng, 25MB Cache, 125W) - Socket Intel LGA 1700/Alder Lake)</p> <p>- Bộ nhớ RAM: Dung lượng 8GB DDR4 3200 (2 x DDR4 DIMM Slots max 64Gb)</p> <p>- Ổ cứng: Ổ cứng: SSD 512GB sata 2.5inch</p> <p>- Bo mạch chủ: Gigabyte B760M D DDR4 (Intel B760/ Socket 1700/M-ATX/ 2 khe ram/ DDR4)</p> <p>- Card âm thanh: Realtek ALC897</p> <p>- Giao tiếp mạng: Gigabit LAN 10/100/1000Mbps</p> <p>- Cổng kết nối: 1 x PS/2 Keyboard/Mouse Port; 1 x HDMI; 1 x VGA Port; USB 3.2/2.0 ports; 1 x LAN port; 3 x Audio Jack</p> <p>- Kết nối mạng: Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s</p> <p>- Card màn hình: Intel® UHD Graphics 630</p> <p>- Vỏ case: Vỏ case A-TM26 kích thước theo tiêu chuẩn m-ATX, Thép mạ SECC cách điện, nhiệt, mặt nhựa (ABS), lưới sắt chống trộm đạt tiêu chuẩn chống va đập IK08 (đồng bộ thương hiệu).</p> <p>- Nguồn: PSU TG-550 550W, đạt tiêu chuẩn TCVN 7326-1:2003</p> <p>- Màn hình: 21.5" FHD 100Hz (Kích thước: 21.5", Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD), Góc nhìn: 178°/178°, Số màu hiển thị: 16.7M, Tỷ lệ khung hình: 16:9 Wide, cổng kết nối: HDMI, VGA, hạn chế ánh sáng xanh an toàn với mắt người sử dụng. Màn hình đạt tiêu chuẩn TCVN 13080:2020, IEC/TR 62778:2014, TCVN 9508:2012 (Đồng bộ thương hiệu)</p>	Bộ	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bàn phím: Giao tiếp USB (đồng bộ thương hiệu)</li> <li>Chuột: Giao tiếp USB sử dụng dây chống đứt, công nghệ kháng khuẩn Ag+, 1600DPI, đạt tiêu chuẩn chống va đập IK08 (đồng bộ thương hiệu)</li> <li>- Hệ điều hành: Free Dos, Support Windows 10 và 11.</li> <li>- Bảo hành: 24 tháng, có thể tra cứu bảo hành trực tuyến bằng mã QR tạo điều kiện thuận lợi cho người sử dụng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Xem thông tin bảo hành, lịch sử bảo hành, khuyến mại bảo hành</li> <li>+ Xem thông số kỹ thuật của sản phẩm</li> <li>+ Cho phép gia hạn bảo hành, khiếu nại bảo hành thông qua văn bản và đính kèm hình ảnh.</li> <li>+ Xử lý, giải đáp bảo hành online 24/7</li> </ul> </li> </ul>		
7	<b>Hệ thống âm thanh</b>	Hệ thống	1
7.1	<p><b>Loa hộp treo tường</b></p> <p>Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015  Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam  Hãng sản xuất có chứng nhận GS1  Bảo hành kỹ thuật theo tiêu chuẩn hãng sản xuất 12 tháng.  Thông số kỹ thuật:  Công suất định mức: 300W  Công suất cực đại: 550W  Trở kháng (<math>\Omega</math>): 8  Góc khuếch tán: 80×40  Độ nhạy (dB): 98dB  Đáp ứng tần số (Hz): 60-20K;  Cấu tạo: Hệ thống 5 loa (5way). Loa trầm: 1 loa đường kính 25cm hình nón  Loa treble: 4 loa đường kính 8cm hình nón. Âm bổng từ tính kép, tần số thấp: 10IN×1; tần số cao: 3"×4  Chất liệu bên ngoài: Gỗ MDF chất lượng cao 15mm Chất liệu bề mặt: sơn nhám chống mài mòn màu đen Chất liệu mặt nạ: lưới sắt đen dán bông chống bụi.</p>	Đôi	2
7.2	<p><b>Âmly</b></p> <p>Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015  Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam  Hãng sản xuất có chứng nhận GS1  Bảo hành kỹ thuật theo tiêu chuẩn hãng sản xuất 12 tháng.  Thông số kỹ thuật:  Tổng công suất đầu ra 4Ohm – 8Ohm: 1400W (700w x 2 kênh).  Cổng cắm tín hiệu Vào/Ra:  - Tổng 05 đường cắm mic:  + 03 cổng cắm mic ( jack 6ly) phía trước, có thể điều chỉnh âm lượng độc lập.  + 01 cổng cắm mic ( jack 6ly) phía sau, có thể điều chỉnh âm lượng độc lập.  + 01 cổng tín hiệu vào cáp quang.  + 01 cổng tín hiệu vào đồng trục.</p>	Chiếc	1

	<p>+ Cổng AUX tín hiệu ra (out) bổ sung cho loa trầm: 02 cổng, có chức năng điều chỉnh âm lượng ra và tần số 40Hz – 150Hz.</p> <p>+ 03 cặp hoa sen (06 cổng) tín hiệu vào, có thể điều chỉnh âm lượng.</p> <p>+ 02 cổng tín hiệu đầu ra cho thiết bị ngoại vi khác.</p> <p>+ 04 cặp tín hiệu 4Ohm – 8Ohm ra loa ngoài.</p> <p>Chức năng:</p> <p>+ Tích hợp màn hình LED điều khiển thông tin. Hiển thị chức năng hoạt động.</p> <p>+ Có thể điều chỉnh âm thanh đầu vào: Âm thanh nhạc (MUSIC VOL) và âm thanh Míc (MIC VOL) được điều khiển độc lập.</p> <p>+ Âm trầm, âm trung được điều chỉnh độc lập. độ trễ vang được điều chỉnh độc lập.</p> <p>+ Tích hợp Chip vang 65831, giọng nói rõ ràng và mạnh mẽ.</p> <p>+ Tích hợp khe USB, chức năng phát sóng, phát lại kết nối USB.</p> <p>+ Tích hợp Bluetooth.</p> <p>+ Phím chức năng điều chỉnh: INPUT, LOUD, REPEAT, PREV, PLAY/PAUSE, NEXT.</p> <p>+ Mạch bảo vệ hoàn hảo, chống sốc, quá nhiều và bảo vệ DC.</p> <p>+ Công tắc tắt mở nguồn điện.</p> <p>Tích hợp hệ thống xử lý/điều chỉnh tín hiệu:</p> <p>Tăng âm liên mixer điều khiển: Repeat, echo,.. 4 Khôi/Vùng điều chỉnh riêng biệt bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống phím chức năng điều chỉnh ECHO EFFECT:</li> <li>+ DELAY, REPEAT, BASS, MIDDLE, TREBLE, ECHO.</li> <li>- Hệ thống phím chức năng điều chỉnh MIC INPUT:</li> <li>+ MIC 1/A Vol, MIC 2 Vol, MIC 3 Vol.</li> <li>- Hệ thống phím chức năng điều chỉnh MIC TONE:</li> <li>+ BASS MIDDLE, TREBLE.</li> <li>- Hệ thống phím chức năng điều chỉnh MUSIC TONE:</li> <li>+ BASS, MIDDLE, TREBLE, BALACE.</li> <li>- Cấu tạo:</li> <li>+ Mặt điều khiển chất liệu hợp kim nhôm phay xước.</li> <li>+ Khung hợp kim sắt sơn tĩnh điện màu đen.</li> <li>+ Kích thước 53x50x22 cm.</li> </ul>		
7.3	<p><b>Micro</b></p> <p>Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015</p> <p>Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn QCVN 91:2015/BTTTT, QCVN 130:2022/BTTTT, Sản phẩm có giấy chứng nhận hợp quy.</p> <p>Bảo hành kỹ thuật theo tiêu chuẩn hãng sản xuất 12 tháng.</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Bao gồm: 02 mic cầm tay không dây, 01 bộ thu phát sóng, Adapter nguồn đi kèm. 02 Ăngten tăng cường thu phát sóng, Cáp microphone 6 ly, Cục nguồn sạc input AC100-240V~50/60Hz 0.3A Output DC 5V,</p> <p>3 dây USB đến TYPE C, 1 dây type C đến type C</p> <p>Bộ thu tín hiệu:</p>	Bộ	1

<p>Tần số sử dụng UHF: 02 kênh, tần số UHF thấp hơn 695Mhz.  02 kênh: Có thể thay đổi 100 tần số/Kênh trực tiếp trên bộ thu tín hiệu để ghép nối với Micro không dây (Tổng 200 kênh).  Tích hợp màn hình 2 inch màu LCD hiển thị trạng thái Micro, tần số, thông số kênh, âm lượng, khoá kênh, RF,AF, Pin của Micro không dây.  Tích hợp Pin polymer: 3.7V 2200mAh có thể hoạt động mà không cần cắm nguồn điện  Kích thước sản phẩm: 148 × 78 × 38 mm  Phương pháp điều chỉnh: FM  Số nhóm tần số: 200 nhóm  Chất liệu: Hợp kim kẽm  Thời gian hoạt động: 10 giờ  Khoảng cách nhận tín hiệu (RX): ≥120 mét  Trọng lượng: 0.38kg  Cổng kết nối:  02 cổng ăng-ten tăng cường thu sóng.  02 cổng USB out sạc trực tiếp Micro cầm tay.  01 cổng Type C có khả năng sạc pin hoặc kết nối với máy tính hoặc thiết bị ngoài đàm thoại trực tuyến, dạy học online...  01 cổng xuất âm thanh jack 3.5mm để kiểm tra âm thanh.  01 cổng XLR tích hợp chân 6 ly bên trong.  Tích hợp Pin sạc Lithium 3,7V, có thể hoạt động di động mà không cần cắm nguồn điện trực tiếp.  Chức năng điều chỉnh:  04 phím mũi tên và 1 nút vận để thực hiện nhiều chức năng:  + Khoá, mở khoá các cài đặt chức năng  + Điều chỉnh âm lượng của 1 hoặc 2 micro, tắt âm lượng của cả 02 micro  +Bật tắt Bộ chỉnh âm thanh (EQ)  +Bật,tắt chế độ hồi âm(ECHO), điều chỉnh thông số của Thời gian trễ hồi âm và lượng hồi âm trả về.  - Có 2 chế độ EQ: Preset Mode (4 chế độ cài sẵn) và Professional Mode (chỉnh dải tần chi tiết từ 25Hz - 16kHz, điều chỉnh từ -12dB đến +18dB cho mỗi dải).  - Hệ thống xử lý âm thanh tích hợp bộ Equalizer kỹ thuật số chuyên nghiệp với khả năng tùy chỉnh 05 chế độ (bao gồm 04 chế độ cài đặt sẵn tối ưu cho các kịch bản KTV, biểu diễn nhỏ, phát sóng trực tiếp, hội nghị trực tuyến và 01 chế độ điều chỉnh thủ công)  - Có thể bật/tắt reverb, điều chỉnh thời gian delay (EG) và mức độ vang (ER).  - Tích hợp bộ xử lý hiệu ứng vang kỹ thuật số với khả năng điều chỉnh độc lập 02 thông số: Thời gian trễ hiệu ứng và Cường độ hiệu ứng, giúp tối ưu hóa chất lượng giọng hát và âm thanh đầu ra mà không cần thiết bị xử lý ngoài.  - Ghép nối bộ thu tín hiệu và micro bằng công nghệ hồng ngoại.  - Trang bị 02 chế độ lựa chọn ghép nối tần số: Tự động và thủ công.</p>		
---	--	--

	<p>Micro không dây cầm tay:  Dải tần số: 640–690 MHz  Chế độ điều chế: FM  Hướng thu âm: Siêu định hướng (Supercardioid)  Dải tần đáp ứng: 50Hz–12kHz  Loại micro: Động (Dynamic)  Công suất phát: ≤10mW  Độ nhạy bộ thu: -80dBm (đề xuất)  Khoảng cách hoạt động: 40–60 mét (ngoài trời, không có vật cản)  Pin bộ phát: 3.7V 800mAh  Nhiệt độ hoạt động: -10°C đến 40°C  Tích hợp Pin sạc Lithium  Cổng sạc tiêu chuẩn Type C  Tích hợp màn hình hiển thị tần số, Pin, kênh.</p>		
7.4	<p><b>Tủ thiết bị âm thanh chuyên dụng</b>  Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015  Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam  Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương  Bảo hành kỹ thuật theo tiêu chuẩn hãng sản xuất 12 tháng.  Thông số kỹ thuật:  Tủ đựng thiết bị âm thanh:  - Gỗ dán nhiều lớp: 9mm bên mặt tráng nhựa  - Góc bằng sắt dập mạ crom bóng đẹp và mạnh mẽ  - Chân quay đa hướng có vòng bi bánh cao su bên chắc chắn  - Đinh tán neo kép  - Xung quanh các cạnh bọc góc nhôm dày  - Có khóa lưỡng móc dễ dàng khóa phù hợp  - Độ bền cao  - Kích thước: Ngang 55cm x Sâu 69.5cm x Cao 58 cm</p>	Chiếc	1
7.5	<p><b>Bộ ổn định điện</b>  Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015  Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam  Hãng sản xuất có chứng nhận GS1  Thông số kỹ thuật:  Chạy điện: 180V - 220V/50Hz-60Hz  Tổng 10 cổng ra điện áp, 08 cổng ra được xử lý qua mạch điều khiển đóng mở lần lượt, 02 cổng điện liên tục.  Có đèn báo hiển thị nguồn  Mỗi đầu ra có đèn báo Nguồn điện điều khiển công tắc phím Công suất đầu ra định mức đơn: 20A  Màn hình hiển thị, thông báo điện áp hoạt động.  Chức năng: Quản lý hệ thống điện kết nối với các thiết bị âm thanh. Giảm độ nhiễu sạn của điện, giúp tín hiệu điện sạch ổn định hơn âm thanh hay hơn, Bảo vệ thiết bị hạn chế cháy chập. Khi bật điện Bộ ổn định sẽ bật từng thiết bị giúp thiết bị bền hơn.</p>	Chiếc	1
7.6	<p><b>Phụ kiện, vận chuyển lắp đặt:</b>  - Giá treo loa gắn tường cố định: Chất liệu thép sơn chuyên dụng.  Màu đen 04 chiếc</p>	HT	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dây loa kích thước 2 x 1,0 chuyên dụng:45m.</li> <li>- Ổ cắm loa: 06 lỗ cắm (01 Chiếc)</li> <li>- Ghen: 10 Cây</li> <li>- Dây điện nguồn + Đinh ốc vít: 01 Bộ</li> <li>- Jack loa kết nối âm thanh máy tính, điện thoại: 02 Sợi.</li> </ul>		
8	<p><b>Hệ thống cách âm:</b>          Hệ thống cách âm ( thiết kế theo phòng) KT phòng (D16,6 x R7,32 x C3,48)m . Toàn khung hệ thống cách âm gắn vào tường được làm bằng khung sắt hộp mạ kẽm, được gia cố gắn chắc chắn vào tường phòng. Phần vách cách âm được ghép mút tiêu âm, cách âm. Mặt ngoài được ốp bằng tấm nhựa ốp tường chuyên dụng kết hợp giữa tấm nhựa làn sóng và các tấm nhựa phẳng giúp cách âm và tiêu âm tốt hơn, các góc cạnh được gia cố phào nẹp trang trí tạo thẩm mỹ. Hàng mới 100%. Bảo hành 12 tháng</p>	Hệ thống	1
9	<p><b>Máy chiếu đa năng (hoặc Màn hình hiển thị)</b>          Tivi đèn nền LED-75"          Kích thước: 75 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.          Góc nhìn: 150/160 (CR&gt;10)          Độ tương phản: 4000:1          Công nghệ hình ảnh:          Đạt tiêu chuẩn truyền hình kỹ thuật số DVB-T2          Thời gian phản hồi của màn hình: 8ms          Độ sáng: 380+/-10% cd/m2          Màn hình đạt tiêu chuẩn tần số quét 60Hz          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/ Sóng động/ Thể thao/ Xem phim/ Nghe nhạc/ Xem tin tức)          Ngõ ra âm thanh kỹ thuật số tổng công suất 20W          Các tính năng thông minh:          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 Record ghi lại chương trình TV được tích hợp phím tắt trên remote (với điều kiện kết nối thiết bị lưu trữ tương thích).          Chức năng phản chiếu Chromecast được tích hợp sẵn giúp phản chiếu nội dung từ điện thoại sang tivi.          Các kết nối có sẵn:          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</p>	Bộ	1

	<p>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</p> <p>Kết nối Bluetooth: có sẵn (chuẩn BT5.1)</p> <p>Kết nối Chromecast: có sẵn</p> <p>Wi-Fi: tiêu chuẩn 2.4+5Ghz</p> <p>Các tiện ích khác:</p> <p>Chức năng kiểm soát điện tử tiêu dùng CEC (tự động tắt / bật nguồn các thiết bị qua cổng kết nối HDMI)</p> <p>Thông số khác:</p> <p>Công suất tiêu thụ (W):</p> <p>Công suất: 260W</p> <p>Chế độ chờ: &lt;0.5W</p> <p>Trọng lượng không chân đế: 22.7kg</p>		
<b>10</b>	<b>Bộ nhạc cụ (đàn piano, đàn organ, bộ ghita thùng, hệ thống bộ</b>		<b>1</b>
10.1	<p><b>Đàn pianno</b></p> <p>Chiều rộng: 1380mm</p> <p>Chiều sâu: 485mm</p> <p>Chiều cao: 850mm</p> <p>Trọng lượng: 45Kg</p> <p>Phím: 88 phím, Touch Sensitivity, Key Touch: 3 types</p> <p>Keyboard Mode, Whole : Dual</p> <p>Pedals: Damper, Soft, Sostenuto</p> <p>Piano Sound: Roland Piano Sounds</p> <p>Max. Polyphony: 128 voices</p> <p>Tones: 15 Tones</p> <p>Master Tuning: 415.3–466.2 Hz (adjustable in increments of 0.1 Hz)</p> <p>Transpose: Key Transpose: -6–+5 (in semitones)</p> <p>Effects: Master EQ: 3 types, Reverb: Off, 4 types, Chorus: Off, 4 types</p> <p>Tempo: Quarter note = 30–280</p> <p>Beat: 0/4, 2/4, 3/4, 4/4, 5/4, 6/4</p> <p>Volume: 0–10 levels</p> <p>Internal Songs: Demo song: 1 song, Tone demo: 15 songs</p> <p>Other Functions: Panel Lock, MIDI Visual Control</p> <p>Connectors: DC In jack, Phones jack x 2: Stereo 1/4-inch phone type, USB COMPUTER port: USB Type B</p> <p>Input jack: Stereo 1/4-inch phone type, Output jack: Stereo 1/4-inch phone type</p> <p>Accessories: Owners manual, Leaflet "USING THE UNIT SAFELY"</p> <p>AC adaptor, Power cord (for connecting AC adaptor), Options (sold separately), Headphones</p> <p>Rated Power Output: 10 W x 2</p> <p>Speakers: 15 cm (6 inches) x 2</p> <p>POWER SUPPLY: DC 15 V / 2,500 mA</p>	Chiếc	1
10.2	<p><b>ĐÀN ORGAN</b></p> <p>Thông số kỹ thuật Đàn Organ</p>	Chiếc	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 61 phím (Có vận tốc - cảm ứng gia tốc)</li> <li>- Đa âm tối đa: 128 voices (GM2 / GS / XG Lite), 16 parts;</li> <li>-Bộ nhớ lưu trữ: 128MB (preset memory);</li> <li>-Bộ nhớ lưu trữ ngoài : Số lượng không giới hạn (lưu trữ trên bộ nhớ USB)</li> </ul> <p>Hơn 500 “Âm nhạc Bộ nhớ Assistant” (bộ nhớ trong), 5 bộ nhớ “Factory Song” (bộ nhớ trong),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Âm thanh: 851 tiếng; 53 bộ trống;</li> <li>-Giai điệu: hơn 1000 điệu tiếng chứa trong USB đi kèm và 250 in 5 nhóm (đặc trưng của các dân tộc nằm trong nhóm WORLD 1 và WORLD 2) Cài đặt One Touch: 4 cài đặt cho mỗi điệu đệm (có thể cài đặt cho các điệu đệm trong thẻ nhớ USB);</li> <li>- Đọc điệu, tiếng, mp3, wave, midi, ... trực tiếp từ USB (công nghệ Direct Reading)</li> <li>- Chức năng ngắt tiếng (lời ca) các bài hát</li> <li>- Hệ tiếng và điệu thừa hưởng từ các series BK-9, E-80, G-70, VA-7, để PHÙ HỢP HƠN VỚI NHẠC VIỆT NAM</li> <li>-Công suất đầu ra: 7,5W + 7,5W</li> <li>- Bộ loa: 10cm x 2</li> <li>- Bend 3 chiều đa năng, bank tiếng-điệu không giới hạn.</li> <li>- Màn hình điều khiển LCD</li> </ul> <p>Bao gồm chân đàn, bao đàn, Bộ đổi nguồn AC, giá nhạc, USB</p> <p>Kích thước:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều Rộng: 1,044 mm</li> <li>- Chiều sâu: 317 mm</li> <li>- Chiều cao: 129 mm</li> <li>- Cân nặng: 7.5 kg</li> </ul> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015;  Chứng nhận: Low Voltage, EMC, ErP, RoHS  Catalogue có xác nhận của nhà phân phối  Hướng dẫn sử dụng bằng tiếng việt</p>		
10.3	<p><b>Đàn guitar classic Yamaha</b>  Mặt trước Gỗ vân sam  Mặt hông Meranti  Mặt sau Meranti  Cần đàn Gỗ Nato  Mặt phím Gỗ Rosewood  Ngựa đàn Gỗ Rosewood  Xuất xứ: Japan/Indonesia</p>	Chiếc	1
10.4	<p><b>Thanh phách (GỖ)</b>  Cặp thanh phách thông dụng chất liệu gỗ tự nhiên Dài 16cm, rộng: 3cm (theo mẫu của nhạc cụ dân tộc hiện hành).</p>	Cặp	45
10.5	<p><b>Song loan</b>  Loại thông dụng (theo mẫu của nhạc cụ dân tộc hiện hành).  Kích thước: dài 15 cm, đường kính gỗ 6,5 cm, cao 2cm  Song loan được làm bằng chất liệu gỗ, quai bằng kim loại chắc chắn.</p>	Chiếc	45
10.6	<b>Trống nhỏ (SIMILI)</b>	Bộ	45

	Loại thông dụng (gồm trống và dùi gỗ). Trống có: Đường kính 200mm, chiều cao 70mm. Mặt trống bọc simili, tang bằng nhựa bọc hoa văn, dùi bằng gỗ. (theo mẫu của nhạc cụ dân tộc hiện hành).		
10.7	<b>Recorder ( sáo)</b> Thương hiệu: Valote Model: VR-8 Phân loại: Soprano Hệ thống Fingering: German Lỗ bấm phím: Đơn Chất liệu : Nhựa cao cấp ABS Đường thổi: Dạng thẳng Đối tượng: Giáo dục âm nhạc cấp 1,2 Chiều dài: 33cm Màu sắc: Trắng ngà Phụ kiện: Túi đựng Recorder, biểu đồ ngón bấm, que vệ sinh Cam kết: An toàn khi sử dụng cho trẻ nhỏ và người lớn	Bộ	45
10.8	<b>Tambourine (Trống lục lạc)</b> Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng. Đường kính 250mm, chất liệu mặt trống Meca. (theo mẫu của nhạc cụ thông dụng).	Chiếc	45
10.9	<b>Kèn phím</b> Thương hiệu: Valote Model: VM-32K (Black) Phân loại: Kèn Melodion   Pianica Số phím: 32 Chất liệu thân: Nhựa ABS Chất liệu tấm bảng: Thép không gỉ & đồng Hộp đựng: Hộp Vải cứng chống thấm nước Phụ kiện: Ống thổi, bộ ống mở rộng Khăn lau đàn, bao vải, HD chơi kèn phím cơ bản Sử dụng: Giáo dục âm nhạc Cam kết: An toàn khi sử dụng cho trẻ nhỏ và người lớn Xuất xứ: China	Chiếc	45
10.10	<b>Mõ Gỗ</b> Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc hiện hành. Bằng gỗ. - Hàng mới: 100% - Bảo hành: 12 tháng	Bộ	45
12	<b>Điều hòa nhiệt độ treo tường (&gt;18.000 BTU)</b>	Bộ	2
12.1	<b>Điều hòa treo tường Inverter 18000Btu 1 Chiều</b> Điều hòa : Công suất làm lạnh 5.3(1.3~5.3) kw Btu/h 18000(4500~18500) Điện năng tiêu thụ 1700 W (240-2200) Cường độ dòng điện 7.7 A (2.3-9) Hệ số năng lượng EER 2.98 Số sao 5 sao CSPF 5.32 Nguồn điện V/P/Hz 220-240V/1-50Hz DÀN LẠNH Lưu lượng gió 950 m3/h	Bộ	2

	Năng suất tách ẩm 1.6 L/n Độ ồn 47 dB(A) DÀN NÓNG Độ ồn 53 dB(A) Hàng mới: 100%		
12.2	<b>Phụ kiện và công lắp đặt điều hòa nhiệt độ 18000 BTU</b> Ống đồng (ống D6/12 hoặc 6/16 dây 0.7mm) kèm bảo ôn cách nhiệt hai đường độc lập Ống nước thải D21 mềm Dây điện 2x4 Át tô mát 1P - 30A Giá treo V5 sơn chống rỉ Gen 25x10 Vật tư phụ thi công đai vít, băng dính, băng quấn	Bộ	2
*	<b>Phòng bộ môn Mỹ thuật (Xây mới)</b>		
1	<b>Bàn ghế (cán bộ, giáo viên)</b> 1. Bàn giáo viên: Kích thước (D1200 x R600 x C750)mm - Mặt bàn được làm bằng gỗ cao su tự nhiên ghép thanh A-B độ dày 18mm; - Bàn được thiết kế học liền, cánh mở. Học bàn, ngăn bàn và quây bàn được làm bằng gỗ tự nhiên cao su ghép thanh A-B dày 15mm; - Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ bằng keo epoxycao cấp chống trầy xước, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ. - Khung bàn được làm bằng thép hộp 25x25 dày 1,2mm sơn tĩnh điện màu ghi, đảm bảo độ bền kết cấu và sơn phủ. - Được gia công trên dây chuyền công nghệ CNC đảm bảo tính thẩm mỹ và độ chính xác cao. - Tất cả các chi tiết bàn được liên kết bằng vít cố định 2. Ghế giáo viên: Kích thước: (R400 x S420x C480)mm. - Mặt ghế được làm bằng gỗ Cao su tự nhiên ghép thanh A-B dày 18mm; - Tựa ghế được làm bằng gỗ cao su tự nhiên ghép thanh A-A dày 18mm. - Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ lớp keo epoxycao cấp, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ. Được gia công trên dây chuyền công nghệ CNC đảm bảo thẩm mỹ và độ chính xác cao - Khung ghế được làm bằng sắt hộp 25x25, dày 1.2 ly, được gia công trên dây chuyền máy móc hiện đại với công nghệ Robot hàn MIC với khí CO2 bảo vệ cao cấp. Được sơn tĩnh điện trên dây chuyền công nghệ cao chống xước, chống gỉ. - Chân ghế được đệm lót bằng đế nhựa chống trượt, chống ồn. - Gỗ tự nhiên ghép thanh đạt tiêu chuẩn TCVN 8575:2010 (Giấy chứng nhận kèm kết quả thử nghiệm) Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018 Hàng mới 100%	Bộ	1

	<p>Bảo hành: 12 tháng Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>		
2	<p><b>Bàn ghế học sinh (02 chỗ)</b>  - Bàn học sinh: Kích thước 1200x450x750 mm.  - Ghế học sinh: Kích thước 450x360x380 mm  - Mặt bàn được làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh A-B độ dày 18mm; Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ lớp keo epoxycao cấp chống trầy xước, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ.  - Ngăn bàn và chân bàn được làm bằng gỗ tự nhiên A-B mặt dày 12 mm; Được gia công trên dây chuyền công nghệ CNC đảm bảo thẩm mỹ và độ chính xác cao.  - Khung bàn, băng Thép hộp được thử nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 197-1:2014: Có độ bền kéo <math>\geq 380</math> MPa; Giới hạn chảy <math>\geq 320</math> MPa; thép hộp 50x25mm dày 1,2mm, các xà bằng thép hộp 25x25mm dày 1,0mm, giằng bằng thép hộp 20x20mm dày 1,0 mm giằng chữ H có đố đứng giữa toàn bộ khung bàn được hàn ngẫu bằng khí CO<sub>2</sub>, mài nhẵn sơn tĩnh điện màu ghi, đảm bảo kết cấu và sơn phủ.  Sơn phủ tĩnh điện trên bề mặt thép được thử nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 có độ bám dính <math>\geq</math> cấp 5B; ASTM D3363 - 05; ASTM B117 với kết quả không phồng rộp, bong tróc, rạn nứt, tạo vảy và muối hóa trên bề mặt mẫu, mẫu sơn có thể chịu được sự ăn mòn của môi trường trong nhà <math>\geq 3</math> năm</p> <p>2. Ghế học sinh:  - Mặt ghế được làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh A-B dày 18mm; Tựa ghế được làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh A-A dày 18mm. Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ lớp keo epoxycao cấp, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ.  - Khung ghế được làm bằng sắt hộp 25x25, dày 1ly. Được gia công trên dây chuyền máy móc hiện đại với công nghệ Robot hàn MIC với khí CO<sub>2</sub> bảo vệ cao cấp. Được sơn tĩnh điện trên dây chuyền công nghệ cao chống xước, chống gỉ.  - Chân bàn, ghế được đệm lót bằng đế nhựa chống trượt, chống ồn  - Gỗ tự nhiên ghép thanh đạt tiêu chuẩn TCVN 8575:2010 (Giấy chứng nhận kèm kết quả thử nghiệm)  Bàn ghế học sinh đạt tiêu chuẩn TT/26/2011/TTLT-BGDĐT-BKHCN-BYT  Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018  Hàng mới 100%  Bảo hành: 12 tháng  Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Bộ	1
3	<p><b>Bảng viết chống lóa</b>  Bảng trượt: KT: 1.2m x 4m  Hệ thống trượt gồm 2 thanh ray: 1 ray trên và 1 ray dưới được làm bằng hợp kim nhôm đúc nguyên khối dày 1mm được sơn tĩnh điện</p>	Chiếc	1

	<p>sản màu ghi xám vững chải, chống xước, chống oxy hóa, siêu bền, kiểu dáng hiện đại. Kích thước tổng thể khung nhôm: 39.6 x26.4 x1mm. Chiều dày tổng thể sản phẩm 70mm, gồm 2 lớp bảng :</p> <p>+ Lớp 1 gồm: 2 bảng từ Hàn Quốc xanh có dòng kẻ kích thước 1000x1200mm gắn cố định 2 đầu ray trượt. Khung nhôm bảng kích thước 39.6x26.4x1mm. Hậu bảng dày 20mm được gia cường chịu lực bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 5 ly + cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 15 ly có sập ngàm giữa các tấm</p> <p>+ Lớp 2 gồm: 2 bảng từ Hàn Quốc xanh có dòng kẻ kích thước 1000x1200mm trượt trên ray. Khung nhôm bảng sơn tĩnh điện sản chống xước màu ghi xám kích thước 31.9x26.4x1mm. Hậu bảng dày 20mm được gia cường chịu lực bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 5 ly + cốt tổ ong 15 ly chịu lực, chống rung. Góc bít và khay đựng phần bằng nhựa đồng màu với khung chống sắc nhọn và thấm mĩ</p> <p>Bánh xe đôi chuyên dụng đúc từ nhựa PA nguyên khối chịu mài mòn. Cụm bánh xe trượt gồm phần đế bánh xe, trục bánh và bánh xe đúc có vòng bi, phần đế và trục bánh được gia công cơ khí thành một cụm linh kiện đồng bộ, chính xác và đồng đều cao có phần hạn chế va chạm để bảo vệ phần bánh xe. Bánh xe được tán trên trục bằng máy đột công nghiệp đảm bảo chất lượng đồng đều và chính xác.</p> <p>Khoảng giữa hai bảng cố định, khung nhôm sẽ được gia cường bằng các thanh thép hộp 20*20 có sơn tĩnh điện đồng màu và được bắt vít với khung nhôm tăng cứng cho cấu tạo của khung ray trượt. tránh những bụi bẩn rơi trong rãnh nhôm và đảm bảo thẩm mỹ cho toàn bộ hệ bảng.</p> <p>Cạnh trong của hai bảng trượt dùng nẹp nhôm chuyên dụng giúp hai bảng gắn như liền khối khi gặp nhau, giúp giáo viên dễ dàng viết tràn từ bảng này sang bảng kia.</p> <p>Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018</p> <p>Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc</p> <p>Sản phẩm được cục sở hữu trí tuệ thuộc bộ KH và CN cấp chứng nhận giải pháp hữu ích</p> <p>Phụ kiện:</p>		
4	<p><b>Tủ kệ tài liệu, thiết bị</b></p> <p>Kích thước: 1000x457x1830 mm</p> <p>Tủ được làm bằng chất liệu sắt sơn tĩnh điện màu ghi.</p> <p>Thiết kế gồm 2 phần, phần trên 2 cánh kính mở bên trong có đợt để tài liệu, Phần dưới 2 cánh bằng sắt mở.</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Chiếc	1
5	<p><b>Giá để tài liệu, thiết bị</b></p>	Chiếc	1

	<p>Kích thước: Chiều dài (W): 1000 mm, chiều sâu (D): 395 mm, chiều cao (H): 2020mm. Chất liệu: Khung sắt sơn tĩnh điện, liên kết bằng Boulon, vít, mối hàn có khí CO2 bảo vệ.</p> <p>- Kiểu dáng: Giá sách có 5 tầng để tài liệu (kể cả đợt đáy), đợt có thể di động giúp điều chỉnh độ cao, thanh trụ thép uốn</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng: mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>		
6	<p><b>Máy chiếu đa năng (hoặc Màn hình hiển thị)</b> Tivi đèn nền LED-75"</p> <p>Kích thước: 75 inch</p> <p>Tiêu chuẩn màn hình</p> <p>Màn hình thiết kế 3 cạnh tràn viền</p> <p>Màn hình LED 4K với hệ thống đèn LED toàn màn hình.</p> <p>Góc nhìn: 150/160 (CR&gt;10)</p> <p>Độ tương phản: 4000:1</p> <p>Công nghệ hình ảnh:</p> <p>Đạt tiêu chuẩn truyền hình kỹ thuật số DVB-T2</p> <p>Thời gian phản hồi của màn hình: 8ms</p> <p>Độ sáng: 380+/-10% cd/m<sup>2</sup></p> <p>Màn hình đạt tiêu chuẩn tần số quét 60Hz</p> <p>Công nghệ âm thanh:</p> <p>Hệ thống âm thanh vòm theo tiêu chuẩn Dolby Atmos.</p> <p>7 chế độ âm thanh (Tùy chọn cho người dùng/ Tiêu chuẩn/ Sóng động/ Thể thao/ Xem phim/ Nghe nhạc/ Xem tin tức)</p> <p>Ngõ ra âm thanh kỹ thuật số tổng công suất 20W</p> <p>Các tính năng thông minh:</p> <p>Hệ điều hành Android 11</p> <p>Hỗ trợ Google Home</p> <p>Cửa hàng phần mềm Google Play được cài đặt sẵn.</p> <p>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.</p> <p>Chức năng Record ghi lại chương trình TV được tích hợp phím tắt trên remote (với điều kiện kết nối thiết bị lưu trữ tương thích).</p> <p>Chức năng phản chiếu Chromecast được tích hợp sẵn giúp phản chiếu nội dung từ điện thoại sang tivi.</p> <p>Các kết nối có sẵn:</p> <p>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</p> <p>Kết nối Bluetooth: có sẵn (chuẩn BT5.1)</p> <p>Kết nối Chromecast: có sẵn</p> <p>Wi-Fi: tiêu chuẩn 2.4+5Ghz</p>	Bộ	1

	<p>Các tiện ích khác:          Chức năng kiểm soát điện tử tiêu dùng CEC (tự động tắt / bật nguồn các thiết bị qua cổng kết nối HDMI)          Thông số khác:          Công suất tiêu thụ (W):          Công suất: 260W          Chế độ chờ: &lt;0.5W          Trọng lượng không chân đế: 22.7kg</p>		
7	<p><b>Máy tính xách tay</b>          Máy vi tính (Laptop)          Bộ xử lý          Công nghệ CPU: AMD Ryzen 5 - 7430U          Tốc độ CPU: 2.30 GHz; Tốc độ tối đa:          Turbo Boost 4.3 GHz          Bộ nhớ đệm: 16 MB          RAM: 16 GB Loại RAM: DDR4 2 khe (1 khe 8 GB + 1 khe 8 GB);          Tốc độ Bus RAM: 3200 MHz; Hỗ trợ RAM tối đa: 16 GB Ổ cứng:          512 GB SSD NVMe PCIe          Màn hình: 15.6"; Độ phân giải: Full HD (1920 x 1080); Tần số quét:          60Hz; Độ phủ màu: 45% NTSC; Công nghệ màn hình: Chống chói Anti Glare; Card màn hình: Card tích hợp - AMD Radeon Graphics;          Công nghệ âm thanh: Loa kép (2 kênh); Cổng kết nối &amp; tính năng mở rộng          Cổng giao tiếp: HDMI 2 x USB Type-A 1 x USB Type-C (chỉ hỗ trợ truyền dữ liệu) 1 x Headphone/microphone combo          Kết nối không dây: Wi-Fi 6 (802.11ax) Bluetooth 5.3; Webcam: HD webcam          Tính năng khác: Công tắc khóa camera. Đèn bàn phím: Không có đèn Kích thước: Dài 359.8 mm - Rộng 236 mm - Dày 18.6 mm;          Khối lượng tịnh: 1.59 kg; Chất liệu: Vỏ nhựa; Thông tin Pin: 3-cell, 41Wh Công suất bộ sạc: 45 W; Hệ điều hành: Windows 11 Home SL          Bảo hành: 12 tháng</p>	Bộ	1
8	<p><b>Thiết bị âm thanh</b></p>	Bộ	1
8.1	<p><b>Loa hộp treo tường</b>          Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015          Nhân hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam          Hãng sản xuất có chứng nhận GS1          Thông số kỹ thuật:          Kích thước loa: 5 inch tần số đầy đủ + treble          2 chế độ chạy: Trở kháng loa: 8Ω hoặc điện 110V          Công suất loa, chế độ loa: Có thể tùy chỉnh bằng núm vặn, đơn giản và tiện lợi. Công suất có 3 tùy chọn tùy nhu cầu sử dụng.          Đáp ứng tần số: 100-20KHz.</p>	Đôi	2

	<p>Công suất định mức: 15W-30W Tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu: <math>\geq 75</math>dB</p>		
8.2	<p><b>Âmly</b> Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015 Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam Hãng sản xuất có chứng nhận GS1 Thông số kỹ thuật: Công suất : 120W Tần số làm việc: 60Hz - 18KHZ Tích hợp: Bluetooth / USB / SD / FM / Điều khiển từ xa 2-Khu vực – Điều khiển âm thanh phân vùng trên dưới hoặc trái phải; Đầu vào micrô * 2, Đầu vào dòng * 2, Đầu ra dòng * 2 Treble &amp; Bass, Micrô và đường truyền, âm lượng Mp3 có thể được điều chỉnh độc lập Tích hợp Module: Tích hợp khe cắm USB, Bluetooth, &amp; Tune FM Chức năng ưu tiên: Có. Công tắc Tắt/Mở nguồn Chế độ đầu ra: 100V / 120V / 4-16ohm FR: 40Hz-18KHz <math>\pm 0.5</math>dB THD: <math>&lt; 0,2\%</math> SNR: Mic <math>&gt; 70</math>dB, Dòng <math>&gt; 76</math>dB Điện áp: AC220V <math>\pm\%</math> 50Hz-60Hz Kích thước: 482 * 275 * 68mm</p>	Chiếc	1
8.3	<p><b>Micro không dây</b> Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015 Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam Hãng sản xuất có chứng nhận GS1 Thông số kỹ thuật: Bao gồm: 01 mic cầm tay không dây, 01 Mic cài tai (Choàng đầu), 01 bộ thu phát sóng, Adapter nguồn đi kèm. 02 Ăngten tăng cường thu phát sóng. Màn hình hiển thị LCD Sóng UHF có thể thay đổi và cài đặt lên đến 40 tần số cùng sử dụng trong 1 không gian thời gian mà không bị trung tần số. Công nghệ ghép nối mic với bộ thu phát sóng IR. Đơn giản và dễ sử dụng 01 Nút bấm chuyển chế độ: Âm lượng, khoảng cách thu phát sóng, Lock. 02 phím Up/Down tăng giảm chế độ. 01 phím nguồn tắt mở Tích hợp nút điều chỉnh khoảng cách thu phát sóng Kênh thu: 2RF / 2 kênh Tần số mic kết nối UHF: Theo quy định BTTTT Công suất phát sóng: 30 mW Tỷ lệ tạp âm: 0.5%, Độ lệch tần số tối đa: <math>\pm 48</math>KHz Đáp tuyến tần số: 40 Hz -&gt; 20KHz Độ méo tiếng: <math>\leq 0.3\%</math></p>	Bộ	1

	<p>Nhiệt độ làm việc: -10 ° C ~ +55 ° C  Độ nhạy: 12dBuV  Phạm vi điều chỉnh độ nhạy: 12-35dBuV  Triệt tiêu giả: ≥75dB  Mức đầu ra âm thanh: XLR: -19dBV; 1/4 inch: -5dBV  Pin Mic: AA 1.5V x 2  Nguồn điện đầu ra Adapter DC : DC12 ~ 16V.  Điện áp sử dụng: 110V – 220V, 50Hz – 60Hz</p>		
8.4	<p><b>Tủ thiết bị âm thanh chuyên dụng</b>  Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015  Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam  Hãng sản xuất có chứng nhận GS1  Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương  Bảo hành kỹ thuật theo tiêu chuẩn hãng sản xuất 12 tháng.  Thông số kỹ thuật:  Tủ đựng thiết bị âm thanh:  - Gỗ dán nhiều lớp: 9mm bên mặt tráng nhựa  - Góc bằng sắt dập mạ crom bóng đẹp và mạnh mẽ  - Chân quay đa hướng có vòng bi bánh cao su bền chắc chắn  - Đinh tán neo kép  - Xung quanh các cạnh bọc góc nhôm dày  - Có khóa lười móc dễ dàng khóa phù hợp  - Độ bền cao  - Kích thước: Ngang 55cm x Sâu 69.5cm x Cao 58 cm</p>	Chiếc	1
8.5	<p><b>Phụ kiện, vận chuyển lắp đặt</b>  Giá treo loa gắn tường cố định: Chất liệu thép sơn chuyên dụng.  Màu đen  - Dây loa kích thước 2x1,5 chuyên dụng:45m.  - Ổ cắm loa: 06 lỗ cắm (01 Chiếc)  - Ghen: 10 Cây  - Dây điện nguồn + Đinh ốc vít: 01 Bộ  - Jack loa kết nối âm thanh máy tính, điện thoại: 02 Sợi.</p>	HT	1
9	<b>Thiết bị, dụng cụ mỹ thuật</b>	Bộ	1
9.1	<p><b>Giá vẽ (3 chân hoặc chữ A)</b>  - Chiều cao phù hợp với HS - Có thể tăng giảm chiều cao phù hợp tầm mắt HS khi đứng hoặc ngồi vẽ.  - Có thể di chuyển, xếp gọn trong lớp học.  - Chất liệu: Bằng gỗ không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng.  - Hàng mới: 100%</p>	Cái	47
9.2	<p><b>Bảng vẽ</b>  - Chất liệu gỗ (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương) không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng; kích thước (850x650) mm; độ dày tối thiểu 50mm  - Hàng mới: 100%</p>	Cái	47
9.3	<p><b>Bút lông</b>  Bộ bút lông loại tròn hoặc dẹt thông dụng, số lượng: 6 cái (từ 1 đến số 6 hoặc 2,4,6,8,10,12).</p>	Bộ	47

	- Hàng mới: 100%		
9.4	<b>Bảng pha màu</b> - Chất liệu: Bảng nhựa màu trắng (hoặc vật liệu khác tương đương) không cong, vênh, an toàn trong sử dụng. - Kích thước tối thiểu: (200x300x2,5) mm - Hàng mới: 100%	Cái	47
9.5	<b>Ống rửa bút</b> Chất liệu: Bảng nhựa, không cong vênh, có quai xách, an toàn trong sử dụng. Kích thước: Dung tích khoảng 2 lít nước	Cái	47
9.6	<b>Màu Goát (Gouache colour)</b> - Bộ màu loại thông dụng, an toàn trong sử dụng, không có chất độc hại. Gồm 12 màu, đóng gói riêng cho từng màu: - Gồm các màu: đỏ, vàng, tím, xanh cô ban, xanh lá cây, xanh lục, cam, hồng, đen, trắng, nâu, xanh da trời. - Mỗi loại màu có dung tích tối thiểu 200ml, các màu được đóng gói đảm bảo an toàn và thuận lợi trong sử dụng. - Hàng mới: 100%	Bộ	5
9.7	<b>Đất nặn</b> Loại thông dụng, số lượng 12 màu: - Gồm các màu: đỏ, vàng, tím, xanh cô ban, xanh lá cây, xanh lục, cam, hồng, đen, trắng, nâu, xanh da trời. - Mỗi màu có trọng lượng 02 kilogam - Mỗi màu được đóng gói đảm bảo an toàn và thuận lợi trong sử dụng, không có chất độc hại. - Hàng mới: 100%	Bộ	5
10	<b>Bục, bệ bày mẫu vẽ</b> Làm bục, bệ đặt mẫu cho học sinh vẽ Bộ bục, bệ gồm 3 loại và có kích thước như sau: Loại (1) dài 1500mm, rộng 400mm, cao 900mm; Loại (2) dài 500mm, rộng 400mm, cao 500mm; Loại (3) dài 300mm, rộng 400mm, cao 200mm. - Chất liệu: Bằng gỗ có khung (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương), không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng. Màu trắng hoặc màu sáng.	Bộ	2
11	<b>Mẫu vẽ các loại</b> Bộ mẫu vẽ gồm có 6 khối - Khối cơ bản 3 khối: + 01 khối lập phương kích thước: (250x250)mm. + 01 khối cầu đường kính 200mm. + 01 khối bình chóp tam giác cân, đáy hình vuông, kích thước: các cạnh đáy (200x200)mm; cao 400mm. - Khối biến thể 3 khối: + 01 khối hộp chữ nhật kích thước: dài 300mm, rộng 150mm; cao 100mm. + 01 khối trụ kích thước: cao 300mm; đường kính 150mm. + 01 khối chóp nón kích thước: chiều cao 350mm, đường kính đáy 250mm. - Vật liệu: Bằng nhựa, không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng. Màu trắng hoặc ghi sáng	Bộ	1
12	<b>Điều hòa nhiệt độ treo tường (&gt;18.000 BTU)</b>	Bộ	2
12.1	<b>Điều hòa treo tường Inverter 18000Btu 1 Chiều</b> Điều hòa : Công suất làm lạnh 5.3(1.3~5.3) kw Btu/h 18000(4500~18500)	Bộ	2

	Điện năng tiêu thụ 1700 W (240-2200) Cường độ dòng điện 7.7 A (2.3-9) Hiệu suất năng lượng EER 2.98 Số sao 5 sao CSPF 5.32 Nguồn điện V/P/Hz 220-240V/1-50Hz <b>DÀN LẠNH</b> Lưu lượng gió 950 m <sup>3</sup> /h Năng suất tách ẩm 1.6 L/n Độ ồn 47 dB(A) <b>DÀN NÓNG</b> Độ ồn 53 dB(A) Hàng mới: 100%		
12.2	<b>Phụ kiện và công lắp đặt điều hòa nhiệt độ 18000 BTU</b> Ống đồng (ống D6/12 hoặc 6/16 dày 0.7mm) kèm bảo ôn cách nhiệt hai đường độc lập Ống nước thải D21 mềm Dây điện 2x4 Át tô mát 1P - 30A Giá treo V5 sơn chống rỉ Gen 25x10 Vật tư phụ thi công đai vít, băng dính, băng quấn	Bộ	2
*	<b>Phòng học bộ môn Khoa học - Công nghệ (Xây mới)</b>		
*	<b>Phòng thực hành thí nghiệm</b>		
1	<b>Bàn ghế thí nghiệm, thực hành của giáo viên</b> KT: (600 x 1600 x 750)mm 1. Mặt bàn bằng chất liệu cốt gỗ phủ composite chống thấm nước dày 20mm được thử nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM C267: Tổng hao khối lượng trong môi trường axit $\leq 1\%$ . Chịu được hóa chất, cách điện, chịu nhiệt và có độ bền cơ học cao 2. Kết cấu khung bàn: Chân bàn bằng thép hộp 40x40 mm dày 1mm giằng bàn được làm bằng sắt hộp 20x20mm dày 1,mm sơn tĩnh điện màu ghi, chân có đệm bằng cao su giúp bám dính trên bề mặt. Khung bàn thí nghiệm được làm bằng vật liệu sắt sơn cách điện. Thép hộp được thử nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 197-1:2014: Có độ bền kéo $\geq 380$ MPa; độ bền chảy $\geq 320$ MPa; Độ giãn dài $\geq 20\%$ 3. Quây bàn và ngăn bàn : được làm bằng gỗ MDF chống ẩm phủ melamin 2 mặt độ dày 17mm. - Bàn có 1 hộp điện, mỗi hộp điện gồm có 1 Ampe kế 1 chiều (5A), 1 Ampe kế xoay chiều (5A), 1 vôn kế 1 chiều (30V), 1 vôn kế xoay chiều (30V), 1 ổ cắm đôi 220V. Cọc nguồn đen, đỏ. Ghế thí nghiệm giáo viên Ghế đơn khung thép sơn + Mặt ngồi hình tròn, có thép làm ghế trở nên chắc chắn. + Chân ghế gồm 4 chân, uốn cong ở phần trên để vừa với kích thước mặt dưới của mặt ngồi.	Bộ	1

	<p>+ Chân ghế có bọc nút, giúp ghế giữ ma sát tốt.          Chất liệu: Mặt ngồi thép ép định hình, bọc giả da; chân ghế ống thép Ø22.2 mạ Cr-Ni          Màu sắc: Mặt và đệm ghế nhiều màu, khung chân trắng          Kích thước: Ø320 x 450mm          Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018          Hàng mới 100%          Bảo hành: 12 tháng          Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>		
2	<p><b>Bàn học công nghệ của học sinh (4 chỗ)</b>          Kích thước: (2400 x 600 x 750) mm          1. Mặt bàn bằng chất liệu cốt gỗ phủ composite chống thấm nước dày 20mm được thử nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM C267: Tổn hao khối lượng trong môi trường axit <math>\leq 1\%</math>. Chịu được hóa chất, cách điện, chịu nhiệt và có độ bền cơ học cao.          2. Kết cấu khung bàn:          Khung bàn: Khung chính, chân bàn bằng thép hộp 40x40mm, 25x50mm, 20x20mm dày 1,0mm, sơn cách điện phải được thử nghiệm theo tiêu chuẩn IEC 60065 và IEC 60060-1 (độ bền điện áp tần số công nghiệp <math>\geq 2,5</math> KV/1min)          Thép hộp được thử nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 197-1:2014: Có độ bền kéo <math>\geq 380</math> MPa; độ bền chảy <math>\geq 320</math> MPa; Độ giãn dài <math>\geq 20\%</math>          - Được sơn tĩnh điện màu ghi trên dây truyền sơn cao cấp chống gỉ và chống trầy xước          - Mặt bàn và chân bàn được liên kết chắc chắn bằng vít chống gỉ.          - Chân bàn được đệm lót bằng đế cao su chống trượt, chống ồn.          3. Quây bàn và ngăn bàn : tất cả được làm bằng gỗ MDF chống ẩm phủ melamin 2 mặt độ dày 18mm, gỗ MDF đạt tiêu chuẩn TCVN 7753:2007          Bàn có 2 hộp điện, mỗi hộp điện gồm có 1 Ampe kế 1 chiều (5A), 1 Ampe kế xoay chiều (5A), 1 vôn kế 1 chiều (30V), 1 vôn kế xoay chiều (30V), 1 ổ cắm đôi 220V. Cọc nguồn đen, đỏ.          - Nguồn điện lấy từ tủ điều khiển trung tâm.          - Thiết bị được đóng mở bằng nút nhấn an toàn. Hệ thống được trang bị bộ phận bảo vệ chống quá tải, ngắn mạch và chống điện giật bằng điện tử.          Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018          Hàng mới 100%          Bảo hành: 12 tháng          Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Chiếc	12
3	<p><b>Ghế thí nghiệm, thực hành của học sinh</b>          Ghế đơn khung thép          + Mặt ngồi hình tròn, có thép làm ghế trở nên chắc chắn.          + Chân ghế gồm 4 chân, uốn cong ở phần trên để vừa với kích thước mặt dưới của mặt ngồi.</p>	Chiếc	48

	<p>+ Chân ghế có bọc nút, giúp ghế giữ ma sát tốt.          Chất liệu: Mặt ngồi thép ép định hình, bọc giả da; chân ghế ống thép Ø22.2 mạ Cr-Ni          Màu sắc: Mặt và đệm ghế nhiều màu, khung chân trắng          Kích thước: Ø320 x 450mm          Hàng mới 100%          Bảo hành: 12 tháng</p>		
4	<p><b>Bảng viết chống lóa</b>          Bảng trượt KT: 1.2m x 4m          Hệ thống trượt gồm 2 thanh ray: 1 ray trên và 1 ray dưới được làm bằng hợp kim nhôm đúc nguyên khối dày 1mm được sơn tĩnh điện sẵn màu ghi xám vững chải, chống xước, chống oxy hóa, siêu bền, kiểu dáng hiện đại. Kích thước tổng thể khung nhôm: 39.6 x26.4 x1mm. Chiều dày tổng thể sản phẩm 70mm, gồm 2 lớp bảng :          + Lớp 1 gồm: 2 bảng từ Hàn Quốc xanh có dòng kẻ kích thước 1000x1200mm gắn cố định 2 đầu ray trượt. Khung nhôm bảng kích thước 39.6x26.4x1mm. Hậu bảng dày 20mm được gia cường chịu lực bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 5 ly + cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 15 ly có sập ngàm giữa các tấm          + Lớp 2 gồm: 2 bảng từ Hàn Quốc xanh có dòng kẻ kích thước 1000x1200mm trượt trên ray. Khung nhôm bảng sơn tĩnh điện sẵn chống xước màu ghi xám kích thước 31.9x26.4x1mm. Hậu bảng dày 20mm được gia cường chịu lực bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 5 ly + cốt tổ ong 15 ly chịu lực, chống rung.          Góc bịt và khay đựng phấn bằng nhựa đồng màu với khung chống sắc nhọn và thấm mĩ</p> <p>Bánh xe đôi chuyên dụng đúc từ nhựa PA nguyên khối chịu mài mòn. Cụm bánh xe trượt gồm phần đế bánh xe, trục bánh và bánh xe đúc có vòng bi, phần đế và trục bánh được gia công cơ khí thành một cụm linh kiện đồng bộ, chính xác và đồng đều cao có phần hạn chế va chạm để bảo vệ phần bánh xe. Bánh xe được tán trên trục bằng máy đột công nghiệp đảm bảo chất lượng đồng đều và chính xác.</p> <p>Khoảng giữa hai bảng cố định, khung nhôm sẽ được gia cường bằng các thanh thép hộp 20*20 có sơn tĩnh điện đồng màu và được bắt vít với khung nhôm tăng cứng cho cấu tạo của khung ray trượt. tránh những bụi bẩn rơi trong rãnh nhôm và đảm bảo thẩm mỹ cho toàn bộ hệ bảng.</p> <p>Cạnh trong của hai bảng trượt dùng nẹp nhôm chuyên dụng giúp hai bảng gắn như liền khối khi gặp nhau, giúp giáo viên dễ dàng viết tràn từ bảng này sang bảng kia.</p> <p>Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018          Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc          Sản phẩm được cục sở hữu trí tuệ thuộc bộ KH và CN cấp chứng nhận giải pháp hữu ích</p>	Chiếc	1
5	<b>Hệ thống tủ điều khiển trung tâm</b>	Bộ	1

	<p>Điều khiển đóng mở nguồn điện. Hệ thống chuyển mạch bằng nút bấm và rơle, có aptomat bảo vệ an toàn thiết bị trong hệ thống.</p> <p>- Điện thế 220 V. Xoay chiều từ 0 - 24V, một chiều từ 0 - 24 V với đầu ra tại từng bàn học sinh</p> <p>- Có hệ thống chống giật và chống chập điện</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>		
6	<p><b>Hệ thống chậu rửa</b></p> <p>Bộ chậu rửa cho giáo viên học sinh+ phụ kiện vật tư lắp đặt: KT: (600x600x750)mm</p> <p>Chậu và bề mặt chậu được làm bằng Composite siêu bền đẹp, khung được làm bằng thép hộp sơn tĩnh điện, Quây được làm bằng gỗ MDF dày 15 mm</p> <p>Hệ thống có 01 vòi rửa bằng nhựa chịu axit</p> <p>Có xifon thoát nước</p> <p>Hàng mới: 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>	Bộ	2
7	<p><b>Quạt thông gió</b></p> <p>KT: 500x500(mm)</p> <p>Khung bằng thép hộp sơn tĩnh điện, cửa điều chỉnh hướng có lưới chắn bảo vệ, Quạt gồm 01 quạt hút, thoát ra bằng ống nhựa PVC f90 bịt lưới mặt ngoài bảo vệ</p> <p>Công suất 180W</p> <p>Nguồn điện: 220V,50HZ</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Chiếc	4
8	<p><b>Tủ thuốc cá nhân</b></p> <p>KT: 320x110x410 mm</p> <p>Toàn bộ được làm bằng gỗ cao su ghép thanh dày 15 mm đã được tẩm sấy hoá chất chống mối mọt cong vênh</p> <p>Khung cánh bằng gỗ ốp mica trong, bên trong có 02 đợt và được trang bị 01 gói bông gạc, 01 chai sát khuẩn, 01 hộp băng gâu dán vết thương.</p> <p>Sản phẩm được đăng ký nhãn hiệu</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Chiếc	1
9	<p><b>Máy chiếu đa năng (hoặc Màn hình hiển thị)</b></p> <p>Tivi đèn nền LED-75"</p> <p>Kích thước: 75 inch</p>	Bộ	1

	<p>Tiêu chuẩn màn hình  Màn hình thiết kế 3 cạnh tràn viền  Màn hình LED 4K với hệ thống đèn LED toàn màn hình.  Góc nhìn: 150/160 (CR&gt;10)  Độ tương phản: 4000:1  Công nghệ hình ảnh:  Đạt tiêu chuẩn truyền hình kỹ thuật số DVB-T2  Thời gian phản hồi của màn hình: 8ms  Độ sáng: 380+/-10% cd/m2  Màn hình đạt tiêu chuẩn tần số quét 60Hz  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/ Sóng động/ Thể thao/ Xem phim/ Nghe nhạc/ Xem tin tức)  Ngõ ra âm thanh kỹ thuật số tổng công suất 20W  Các tính năng thông minh:  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 Record ghi lại chương trình TV được tích hợp phím tắt trên remote (với điều kiện kết nối thiết bị lưu trữ tương thích).  Chức năng phản chiếu Chromecast được tích hợp sẵn giúp phản chiếu nội dung từ điện thoại sang tivi.  Các kết nối có sẵn:  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:  Chức năng kiểm soát điện tử tiêu dùng CEC (tự động tắt / bật nguồn các thiết bị qua cổng kết nối HDMI)  Thông số khác:  Công suất tiêu thụ (W):  Công suất: 260W  Chế độ chờ: &lt;0.5W  Trọng lượng không chân đế: 22.7kg</p>		
10	<p><b>Máy tính (để bàn hoặc xách tay) cho giáo viên</b>  Máy tính thương hiệu Việt Nam MODEL:  Các tiêu chuẩn về Giấy tờ và Năng lực sản xuất: Đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 27001:2022; QCVN 118:2018, ISO 45001:2018, ISO/IEC 17025:2017, Năng lực nhà</p>	Bộ	1

	<p>máy sản xuất 320000 bộ máy/năm. Hệ thống bảo hành điện tử trực tuyến được cung cấp thông tin rõ ràng của nhà sản xuất. Ưu tiên Case máy tính có tỉ lệ linh kiện được sản xuất tại Việt Nam không thấp hơn 25%, được xác nhận bởi cơ quan có thẩm quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ vi xử lý: CPU Intel Core i5 10400 (Intel LGA1200 - 6 Core - 12 Thread - Base 2.9Ghz - Turbo 4.3Ghz - Cache 12MB)</li> <li>- Bộ nhớ RAM: Dung lượng 8GB DDR4 2666 (2 x DDR4 DIMM Slots max 64Gb)</li> <li>- Ổ cứng: : SSD 256GB sata 2.5inch</li> <li>- Bo mạch chủ: Chipset Intel® H510; Supports 11th Gen &amp; 10th Gen and next gen Intel® Core™ Processors (LGA1200)</li> <li>- Card âm thanh: Realtek ALC897</li> <li>- Giao tiếp mạng: Gigabit LAN 10/100/1000Mbps</li> <li>- Cổng kết nối: 1 x PS/2 Mouse/Keyboard Port; 1 x D-Sub Port; 1 x HDMI Port; 2 x USB 2.0 Ports; 4 x USB 3.2 Gen1 Ports; 1 x RJ-45 LAN Port; HD Audio Jacks: Line in / Front Speaker / Microphone</li> <li>- Kết nối mạng: Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s</li> <li>- Card màn hình: Intel® UHD Graphics 630</li> <li>- Vỏ case: Kích thước theo tiêu chuẩn M-ATX, Thép mạ SECC cách điện, nhiệt, mặt nhựa (ABS), lưới sắt chống trộm. Đạt tiêu chuẩn chống va đập IK08 (đồng bộ thương hiệu).</li> <li>- Nguồn: PSU TG550 550W, đạt tiêu chuẩn IEC ISO 17025:2017 về điện áp với nguồn điện dành cho máy vi tính (đồng bộ thương hiệu);</li> <li>- Màn hình: Màn hình 21.5" IPS 75Hz (Kích thước: 21.5", Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD), Góc nhìn: 178°/178°, Số màu hiển thị: 16.7M, Tỉ lệ khung hình: 16:9 Wide, cổng kết nối: HDMI, VGA, (Đồng bộ thương hiệu).</li> <li>- Bàn phím: Giao tiếp USB sử dụng dây chống đứt, công nghệ kháng khuẩn Ag+, tích hợp phím tắt Multimedia, đạt tiêu chuẩn chống va đập IK08 (đồng bộ thương hiệu)</li> <li>- Chuột: Giao tiếp USB sử dụng dây chống đứt, công nghệ kháng khuẩn Ag+, 1600DPI, tuổi thọ 5 triệu lần bấm, đạt tiêu chuẩn chống va đập IK08 (đồng bộ thương hiệu)</li> <li>- Hệ điều hành: Free Dos, Support Windows 10 và 11.</li> </ul> <p>Phụ kiện: Sách hướng dẫn sử dụng, Phiếu bảo hành của nhà sản xuất (QR Code), Dây và các thiết bị liên quan tới vận hành thiết bị theo tiêu chuẩn. Thùng máy tính còn nguyên niêm phong của nhà sản xuất.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảo hành: 24 tháng, có thể tra cứu bảo hành trực tuyến bằng mã QR tạo điều kiện thuận lợi cho người sử dụng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Xem thông tin bảo hành, lịch sử bảo hành, khuyến mại bảo hành</li> <li>+ Xem thông số kỹ thuật của sản phẩm</li> <li>+ Cho phép gia hạn bảo hành, khiếu nại bảo hành thông qua văn bản và đính kèm hình ảnh.</li> </ul> </li> </ul>		
11	<b>Thiết bị âm thanh (hệ thống loa, amly, mic...)</b>	Bộ	1
11.1	<b>Loa hộp treo tường</b> Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015	Đôi	2

	<p>Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam Hãng sản xuất có chứng nhận GS1 Thông số kỹ thuật: Kích thước loa: 5 inch tần số đầy đủ + treble 2 chế độ chạy: Trở kháng loa: 8Ω hoặc điện 110V Công suất loa, chế độ loa: Có thể tùy chỉnh bằng nút vặn, đơn giản và tiện lợi. Công suất có 3 tùy chọn tùy nhu cầu sử dụng. Đáp ứng tần số: 100-20KHz. Công suất định mức: 15W-30W Tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu: <math>\geq 75\text{dB}</math></p>		
11.2	<p><b>Âmly</b> Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015 Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam Hãng sản xuất có chứng nhận GS1 Thông số kỹ thuật: Công suất : 120W Tần số làm việc: 60Hz - 18KHZ Tích hợp: Bluetooth / USB / SD / FM / Điều khiển từ xa 2-Khu vực – Điều khiển âm thanh phân vùng trên dưới hoặc trái phải; Đầu vào micrô * 2, Đầu vào dòng * 2, Đầu ra dòng * 2 Treble &amp; Bass, Micrô và đường truyền, âm lượng Mp3 có thể được điều chỉnh độc lập Tích hợp Module: Tích hợp khe cắm USB, Bluetooth, &amp; Tune FM Chức năng ưu tiên: Có. Công tắc Tắt/Mở nguồn Chế độ đầu ra: 100V / 120V / 4-16ohm FR: 40Hz-18KHz <math>\pm 0.5\text{dB}</math> THD: <math>&lt;0,2\%</math> SNR: Mic <math>&gt; 70\text{dB}</math>, Dòng <math>&gt; 76\text{dB}</math> Điện áp: AC220V <math>\pm 5\%</math> 50Hz-60Hz Kích thước: 482 * 275 * 68mm</p>	Chiếc	1
11.3	<p><b>Micro không dây</b> Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015 Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam Hãng sản xuất có chứng nhận GS1 Thông số kỹ thuật: Bao gồm: 01 mic cầm tay không dây, 01 Mic cài tai (Choàng đầu), 01 bộ thu phát sóng, Adapter nguồn đi kèm. 02 Ăngten tăng cường thu phát sóng. Màn hình hiển thị LCD Sóng UHF có thể thay đổi và cài đặt lên đến 40 tần số cùng sử dụng trong 1 không gian thời gian mà không bị trung tần số. Công nghệ ghép nối mic với bộ thu phát sóng IR. Đơn giản và dễ sử dụng 01 Nút bấm chuyển chế độ: Âm lượng, khoảng cách thu phát sóng, Lock. 02 phím Up/Down tăng giảm chế độ. 01 phím nguồn tắt mở</p>	Bộ	1

	<p>Tích hợp nút điều chỉnh khoảng cách thu phát sóng          Kênh thu: 2RF / 2 kênh          Tần số mic kết nối UHF: Theo quy định BTTTT          Công suất phát sóng: 30 mW          Tỷ lệ tạp âm: 0.5%,          Độ lệch tần số tối đa: <math>\pm 48\text{KHz}</math>          Đáp tuyến tần số: 40 Hz -&gt; 20KHz          Độ méo tiếng: <math>\leq 0.3\%</math>          Nhiệt độ làm việc: <math>-10^\circ\text{C} \sim +55^\circ\text{C}</math>          Độ nhạy: 12dBuV          Phạm vi điều chỉnh độ nhạy: 12-35dBuV          Triệt tiêu giả: <math>\geq 75\text{dB}</math>          Mức đầu ra âm thanh: XLR: -19dBV; 1/4 inch: -5dBV          Pin Mic: AA 1.5V x 2          Nguồn điện đầu ra Adapter DC : DC12 ~ 16V.          Điện áp sử dụng: 110V – 220V, 50Hz – 60Hz</p>		
11.4	<p><b>Tủ thiết bị âm thanh chuyên dụng</b>          Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015          Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam          Hãng sản xuất có chứng nhận GS1          Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương          Bảo hành kỹ thuật theo tiêu chuẩn hãng sản xuất 12 tháng.          Thông số kỹ thuật:          Tủ đựng thiết bị âm thanh:          - Gỗ dán nhiều lớp: 9mm bề mặt tráng nhựa          - Góc bằng sắt dập mạ crom bóng đẹp và mạnh mẽ          - Chân quay đa hướng có vòng bi bánh cao su bền chắc chắn          - Đinh tán neo kép          - Xung quanh các cạnh bọc góc nhôm dày          - Có khóa lưỡng móc dễ dàng khóa phù hợp          - Độ bền cao          - Kích thước: Ngang 55cm x Sâu 69.5cm x Cao 58 cm</p>	Chiếc	1
11.5	<p><b>Phụ kiện, vận chuyển lắp đặt</b>          Giá treo loa gắn tường cố định: Chất liệu thép sơn chuyên dụng.          Màu đen          - Dây loa kích thước 2x1,5 chuyên dụng:45m.          - Ốc cắm loa: 06 lỗ cắm (01 Chiếc)          - Ghen: 10 Cây          - Dây điện nguồn + Đinh ốc vít: 01 Bộ          - Jack loa kết nối âm thanh máy tính, điện thoại: 02 Sợi.          Bảo hành: 12 tháng</p>	HT	1
*	<b>* Phòng chuẩn bị</b>		
1	<p><b>Bảng công tác</b>          KT: R1225 x D2400 (mm)          Bảng chất liệu foocmica trắng treo tường          Khung nhôm rộng bản 4cm viền quanh mặt bảng          Mặt bảng foocmica màu trắng sáng cho phép viết bút dạ          Hàng mới 100%</p>	Chiếc	1

	Bảo hành: 12 tháng		
2	<p><b>Tủ/kệ tài liệu, thiết bị</b>          Kích thước: 1000x457x1830 mm          Tủ được làm bằng chất liệu sắt sơn tĩnh điện màu ghi.          Thiết kế gồm 2 phần, phần trên 2 cánh kính mở bên trong có đợt để tài liệu, Phần dưới 2 cánh bằng sắt mở.          Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018          Hàng mới 100%          Bảo hành: 12 tháng          Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Chiếc	1
3	<p><b>Giá để tài liệu, thiết bị</b>          - Kích thước: Chiều dài (W): 1000 mm, chiều sâu (D): 395 mm, chiều cao (H): 2020mm. Chất liệu: Khung sắt sơn tĩnh điện, liên kết bằng Boulon, vít, mối hàn có khí CO2 bảo vệ.          - Kiểu dáng: Giá sách có 5 tầng để tài liệu (kể cả đợt đáy), đợt có thể di động giúp điều chỉnh độ cao, thanh trụ thép uốn          Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018          Hàng: mới 100%          Bảo hành: 12 tháng          Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Chiếc	1
4	<p><b>Hệ thống chậu rửa</b>          Bộ chậu rửa cho giáo viên học sinh+ phụ kiện vật tư lắp đặt:          KT: (600x600x750)mm          Chậu và bề mặt chậu được làm bằng Composite siêu bền đẹp, khung được làm bằng thép hộp sơn tĩnh điện, Quây được làm bằng gỗMDF dày 15 mm          Hệ thống có 01 vòi rửa bằng nhựa chịu axit          Có xifon thoát nước          Hàng mới: 100%          Bảo hành: 12 tháng</p>	Bộ	1
5	<p><b>Xe đẩy phòng thực hành</b>          - Kích Thước: Dài 1000 x Rộng 400 x Cao 900mm.          - Khung làm inox 304hộp 25x25mm dày 1,2 ly được thử nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 197-1: 2014, ASTM A751 Giới hạn chảy <math>\geq 220</math> Mpa, độ giãn tương đối <math>\geq 40</math> %, Độ bền mù muối được thử nghiệm 2 năm đạt kết quả bề mặt không phồng rộp, bong tróc rạn nứt, tạo vảy và muối hóa.          - Có 4 bánh xe di động và 2 tầng để thiết bị dụng cụ          Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018          Hàng mới 100%          Bảo hành: 12 tháng          Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Chiếc	1
6	<p><b>Quạt thông gió</b>          KT: 500x500(mm)</p>	Chiếc	1

	<p>Khung bằng thép hộp sơn tĩnh điện, cửa điều chỉnh hướng có lưới chắn bảo vệ, Quạt gồm 01 quạt hút, thoát ra bằng ống nhựa PVC f90 bọc lưới mặt ngoài bảo vệ</p> <p>Công suất 180W</p> <p>Nguồn điện: 220V,50HZ</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>		
*	<b>Phòng học ngoại ngữ (Xây mới)</b>		
*	<b>* Phòng ngoại ngữ chuyên dụng (lựa chọn 4)</b>		
1	<p><b>Bàn ghế (cán bộ, giáo viên)</b></p> <p>1. Bàn giáo viên: Kích thước (D1200 x R600 x C750)mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt bàn được làm bằng gỗ cao su tự nhiên ghép thanh A-B độ dày 18mm;</li> <li>- Bàn được thiết kế hộc liền, cánh mở. Hộc bàn, ngăn bàn và quây bàn được làm bằng gỗ tự nhiên cao su ghép thanh A-B độ dày 15mm;</li> <li>- Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ bằng keo epoxy cao cấp chống trầy xước, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ.</li> <li>- Khung bàn được làm bằng thép hộp 25x25 dày 1,2mm sơn tĩnh điện màu ghi, đảm bảo độ bền kết cấu và sơn phủ.</li> <li>- Được gia công trên dây chuyền công nghệ CNC đảm bảo tính thẩm mỹ và độ chính xác cao.</li> <li>- Tất cả các chi tiết bàn được liên kết bằng vít cố định</li> </ul> <p>2. Ghế giáo viên: Kích thước: (R400 x S420x C480)mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt ghế được làm bằng gỗ Cao su tự nhiên ghép thanh A-B độ dày 18mm;</li> <li>- Tựa ghế được làm bằng gỗ cao su tự nhiên ghép thanh A-A độ dày 18mm.</li> <li>- Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ lớp keo epoxy cao cấp, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ. Được gia công trên dây chuyền công nghệ CNC đảm bảo thẩm mỹ và độ chính xác cao</li> <li>- Khung ghế được làm bằng sắt hộp 25x25, dày 1.2 ly, được gia công trên dây chuyền máy móc hiện đại với công nghệ Robot hàn MIC với khí CO2 bảo vệ cao cấp. Được sơn tĩnh điện trên dây chuyền công nghệ cao chống xước, chống gỉ.</li> <li>- Chân ghế được đệm lót bằng đế nhựa chống trượt, chống ồn.</li> <li>- Gỗ tự nhiên ghép thanh đạt tiêu chuẩn TCVN 8575:2010 (Giấy chứng nhận kèm kết quả thử nghiệm)</li> </ul> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Bộ	1
2	<b>Bàn ghế học sinh (02 chỗ)</b>	Bộ	24

	<p>Kích thước: W1200 x D500 x H750 mm          Chất liệu: Khung thép sơn tĩnh điện. Mặt bàn được làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh A-B độ dày 18mm; Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ lớp keo epoxy cao cấp chống trầy xước, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ.          Kiểu dáng: Bàn học ngoại ngữ dành cho 2 người, có vách ngăn gỗ tự nhiên ghép thanh trên mặt bàn. Yếm dài sát đất, vách ngăn bằng meka trong suốt          * Ghế HS:          - Loại ghế gấp lưng ngắn          - Khung bằng sắt sơn tĩnh điện, đệm bằng da công nghiệp          Kích thước: R465x D440x C830mm          Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018          Hàng mới 100%          Bảo hành: 12 tháng          Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>		
3	<p><b>Bảng viết chống lóa bao gồm hệ thống</b>          KT: 1.2m x 4m          Hệ thống trượt gồm 2 thanh ray: 1 ray trên và 1 ray dưới được làm bằng hợp kim nhôm đúc nguyên khối dày 1mm được sơn tĩnh điện sẵn màu ghi xám vững chải, chống xước, chống oxy hóa, siêu bền, kiểu dáng hiện đại. Kích thước tổng thể khung nhôm: 39.6 x26.4 x1mm. Chiều dày tổng thể sản phẩm 70mm, gồm 2 lớp bảng :          + Lớp 1 gồm: 2 bảng từ Hàn Quốc xanh có dòng kẻ kích thước 1000x1200mm gắn cố định 2 đầu ray trượt. Khung nhôm bảng kích thước 39.6x26.4x1mm. Hậu bảng dày 20mm được gia cường chịu lực bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 5 ly + cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 15 ly có sập ngàm giữa các tấm          + Lớp 2 gồm: 2 bảng từ Hàn Quốc xanh có dòng kẻ kích thước 1000x1200mm trượt trên ray. Khung nhôm bảng sơn tĩnh điện sẵn chống xước màu ghi xám kích thước 31.9x26.4x1mm. Hậu bảng dày 20mm được gia cường chịu lực bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 5 ly + cốt tổ ong 15 ly chịu lực, chống rung.          Góc bịt và khay đựng phần bảng nhựa đồng màu với khung chống sắc nhọn và thẩm mỹ          Bánh xe đôi chuyên dụng đúc từ nhựa PA nguyên khối chịu mài mòn. Cụm bánh xe trượt gồm phần đế bánh xe, trục bánh và bánh xe đúc có vòng bi, phần đế và trục bánh được gia công cơ khí thành một cụm linh kiện đồng bộ, chính xác và đồng đều cao có phần hạn chế va chạm để bảo vệ phần bánh xe. Bánh xe được tán trên trục bằng máy đột công nghiệp đảm bảo chất lượng đồng đều và chính xác.          Khoảng giữa hai bảng cố định, khung nhôm sẽ được gia cường bằng các thanh thép hộp 20*20 có sơn tĩnh điện đồng màu và được bắt vít với khung nhôm tăng cứng cho cấu tạo của khung ray trượt. tránh những bụi bẩn rơi trong rãnh nhôm và đảm bảo thẩm mỹ cho toàn bộ hệ bảng.</p>	Bộ	1

	<p>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.</p> <p>Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018</p> <p>Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc</p> <p>Sản phẩm được Cục sở hữu trí tuệ thuộc bộ KH và CN cấp chứng nhận giải pháp hữu ích</p> <p>Phụ kiện: 'Gồm: (Dây điện: Kích thước: 2 x 1,5mm, Ổ điện đôi, Gen trung 14 x 24 (cây 2m), Vit 6x7 cm, Nở 6 (túi 10 cái). Băng dính điện, cáp kết nối, ốc.Nhân công lắp đặt</p>		
4	<p><b>Bảng tương tác thông minh</b></p> <p>Màn hình hiển thị tương tác</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắp ráp tại Việt Nam</li> <li>- Bảo hành: 12 tháng</li> </ul> <p>Phần 1. Thông số màn hình hiển thị</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước màn hình: 65"</li> <li>- Kích thước hiển thị: 1429 x 804 (mm)</li> <li>- Công nghệ đèn nền: Direct LED (D-LED)</li> <li>- Công nghệ tấm nền: IPS</li> <li>- Độ sáng: 330 cd/m<sup>2</sup> (±10%)</li> <li>- Độ tương phản động: 10000:1</li> <li>- Độ phân giải: 3840 x 2160 (4K), tương thích 8K</li> <li>- Tuổi thọ ước tính: 55000 giờ</li> <li>- Thời gian phản hồi: 4ms</li> <li>- Màn hình kháng khuẩn, chống lóa.</li> <li>- Góc nhìn (H/V): 178° / 178°</li> <li>- Tỷ lệ khung hình: 16:9</li> <li>- Tần số quét: 60Hz</li> <li>- Hiển thị màu (Bit): 1.07 tỷ màu (10-bit); NTSC: ≥72%;</li> </ul> <p>Phần 2. Tương tác</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ cảm ứng: IR (Hồng ngoại);</li> <li>- Số lượng điểm chạm: 20 điểm chạm cho hệ điều hành Android; 40 điểm chạm trên hệ điều hành Windows;</li> <li>- Thời gian phản hồi: &lt;4ms (Tương tác đơn điểm); &lt;10ms (Tương tác đa điểm).</li> <li>- Độ chính xác của cảm ứng: ≤ 2mm.</li> <li>- Độ phân giải cảm ứng: 32768 x 32768 pixel</li> <li>- Kính cường lực dày 4mm (Cấp độ 7H trên thang độ cứng Mohs).</li> <li>- Nhận dạng tương tác: Bút tương tác, Ngón tay, găng tay, vật thể khác,...</li> <li>- Đường kính cảm ứng tối thiểu: &lt; 2mm.</li> <li>- Số lần tương tác: không hạn chế, tuổi thọ tương tác hơn 60,000,000 lần chạm</li> </ul> <p>Phần 4. Hệ điều hành</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phiên bản hệ thống: Android™ v14.0</li> <li>- CPU: Octa core (ARM Cortex-A55 x8)</li> </ul>	Bộ	1

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tốc độ xử lý CPU: 1.2 GHz</li> <li>- GPU: Mali G52</li> <li>- RAM: 4GB DDR4; ROM: 32GB</li> </ul> <p>Phần 5. Thông số kết nối</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cổng kết nối ra: Earphone x1; HDMI x1; RJ45 x1; Coaxial(RCA) x1; Touch( USB type B) x1.</li> <li>- Cổng kết nối vào: HDMI 2.0 x2; USB 3.0 x1; VGA in x1; Audio in x1; DP in x1; Mic in x1; TF-card x1; USB 2.0 x1.</li> <li>- Cổng mạng: LAN (RJ45) x1</li> <li>- Cổng điều khiển: RS232 in x1</li> <li>- Cổng kết nối mặt trước: HDMI 2.0 x1; USB3.0 x3; USB type B Touch x1; Type-C x1.</li> <li>- Wireless: 2.4GHz/5GHz, Bluetooth 5.0, Hotspot</li> <li>- Windows (OPS): Intel Standard 80 Pin OPS</li> </ul> <p>Phần 6. Thông số khác</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loa tích hợp: 15W*2</li> <li>- Ứng dụng mặc định: Screen mirroring, Whiteboard, WPS Office, Google Play, File Manager.</li> <li>- Nguồn điện sử dụng: 100-240V, 50-60 Hz</li> <li>- Công suất tiêu thụ tối đa: <math>\leq 200W</math></li> <li>- Công suất chế độ chờ: <math>&lt; 0.5W</math></li> <li>- VESA: 4-M8, 500 x 400 (mm)</li> <li>- Trọng lượng: <math>37 \pm 1Kg</math></li> <li>- Trọng lượng đóng gói: <math>45 \pm 1Kg</math></li> <li>- Nhiệt độ hoạt động: <math>0^{\circ}C \sim 40^{\circ}C</math></li> <li>- Nhiệt độ lưu trữ: <math>-20^{\circ}C \sim 60^{\circ}C</math></li> <li>- Độ ẩm hoạt động: <math>10\% \sim 90\% RH</math> (Không gian thoáng)</li> <li>- Độ ẩm lưu trữ: <math>10\% \sim 60\% RH</math> (Không gian thoáng)</li> <li>- Phụ kiện: Giá treo, bút tương tác, dây nguồn, Remote, Hướng dẫn sử dụng</li> </ul> <p>Phần 7. Tính năng chính</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước 65" với độ phân giải 4K mang đến chi tiết nổi bật và hình ảnh tuyệt đẹp.</li> <li>- Nhiều giao diện kết nối như HDMI, USB-C, USB-A cho phép kết nối dễ dàng với nhiều thiết bị khác nhau.</li> <li>- Đèn nền D-LED, tấm nền IPS mang lại hình ảnh sáng hơn, màu sắc hoàn hảo, kết cấu phong phú và góc nhìn cực rộng (<math>178^{\circ} / 178^{\circ}</math>). Kết quả là hình ảnh cực kỳ sắc nét và rõ ràng.</li> <li>- Tích hợp hệ thống trình chiếu và cộng tác không dây giúp trình bày dễ dàng và không cần sử dụng cáp trong lớp học hoặc văn phòng.</li> <li>- Có thể tương tác 2 chiều với các thiết bị Windows, MacOS và tối đa 9 người có thể chia sẻ cùng lúc. Mỗi màn hình chia sẻ đều có độ phân giải cao 1080p.</li> <li>- Khả năng kết nối và chia sẻ từ xa thông qua internet mà không cần cài bất cứ phần mềm nào.</li> </ul>		
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ khả năng tương tác 40 điểm cùng lúc. Công nghệ cảm ứng hồng ngoại IR đảm bảo tương tác mượt mà, độ chính xác cao và thời gian phản hồi nhanh.</li> <li>- Với công nghệ giảm ánh sáng xanh có thể bảo vệ mắt và chống nhấp nháy để mang đến trải nghiệm xem tốt hơn.</li> <li>- Loa kép tích hợp micro chất lượng cao (bass &amp; tweeter), cho âm thanh sống động &amp; chân thực</li> <li>- Dòng sản phẩm với CPU cấu hình cao, hiệu năng cao, hoạt động ổn định, hỗ trợ sử dụng hệ điều hành kép. Tương thích nhiều ứng dụng, sử dụng dễ dàng &amp; thuận tiện như một thiết bị cảm ứng di động</li> <li>- Kết nối không dây mạnh mẽ: Tích hợp module wifi 6 băng tần kép 2.4G &amp; 5G; Chế độ hostpots và wifi cùng lúc; Bluetooth 5.0 truyền tải nhanh hơn &amp; kết nối xa lên tới 15m</li> <li>- Whiteboard Android tích hợp: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Có thể Lưu/Mở tài liệu để làm tư liệu.</li> <li>+ Tích hợp sẵn 12 màu nền với 8 loại kẻ ô ly khác nhau, có thể tùy chọn thêm kiểu nền bảng trắng.</li> <li>+ Khả năng chia sẻ nội dung bảng thông qua QR hoặc gửi email (PDF).</li> <li>+ Chế độ bút kép: Có.</li> <li>+ Công cụ bút với nhiều màu mặc định và bảng tùy chọn màu tùy ý, nhiều nét bút và độ đậm nhạt tùy chỉnh</li> <li>+ Kiểu bút: Bút viết chì, Bút lông, Bút viết mực, Bút thông minh (vẽ hình - viết chữ)</li> <li>+ Tính năng gom thông minh: Chạm tay để xóa, xóa theo khu vực chọn hoặc xóa tất cả.</li> <li>+ Tích hợp sẵn 20 mẫu hình học</li> <li>+ Có thể chèn thêm các nội dung: Hình ảnh/ Bảng/ Công cụ thước/ Bản đồ tư duy/ Tài liệu/ Video/ Trình duyệt web/ Đồng hồ bấm giờ/ Voting.</li> </ul> </li> <li>- Thanh công cụ nhanh 2 bên: Lùi thao tác, Trang chủ, Đa nhiệm, Chú thích, Tùy chọn source.</li> <li>- Có khả năng tùy chỉnh các công cụ nhanh: Wifi, Bluetooth, Hostpot, Ánh sáng xanh, Chụp màn hình, Ghi màn hình, Máy tính, ECO, Lịch, Hẹn giờ,...</li> <li>- Tùy chỉnh các chế độ hình ảnh</li> <li>- Có nhiều chế độ âm thanh phù hợp với người sử dụng</li> <li>- Bluetooth có chế độ loa.</li> <li>- Tùy chỉnh tỷ lệ khung hình theo source vào</li> <li>- Thiết lập khóa an toàn, khóa trẻ em.</li> <li>- Công cụ dọn dẹp nhanh rác thiết bị, tối ưu tốc độ xử lý thiết bị, quản lý ứng dụng.</li> <li>- Cung cấp phím home với các chức năng: Lùi thao tác, Trang chủ, Chuyển chế độ OPS, Chụp ảnh màn hình, Ghi màn hình, Chú thích, Khóa bảo mật. Phím Home có thể được gọi ra nhanh bằng cách chạm 3 (hoặc 5) ngón tay màn hình.</li> </ul>	
---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công cụ chú thích nhanh có thể lưu lại làm file hoặc chia sẻ thông qua mã QR.</li> <li>- Tính năng Multi-Windows: có thể sử dụng nhiều ứng dụng cùng 1 lúc trên màn hình.</li> <li>- Ứng dụng trang chào mừng có nhiều mẫu được tạo sẵn. Có thể chỉnh sửa nền, chữ tùy chỉnh.</li> <li>- Tính năng voting thông qua mạng internet.</li> </ul> <p>Phần 8. Các chứng nhận sản phẩm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm có giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu tại Việt Nam và cam kết bảo hành chính hãng của Nhà sản xuất</li> <li>- Sản phẩm được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 27001:2013, ISO 45001:2018, 5S</li> </ul> <p>Phần 9. Các thiết bị, phần mềm đi kèm sản phẩm</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Giá treo tường chuyên dụng cho màn hình tương tác</li> <li>2. Sách Hướng dẫn "Sử dụng hiệu quả Màn hình tương tác" của thương hiệu màn hình</li> </ol> <p>Màn hình hiển thị tương tác kèm theo sách hướng dẫn sử dụng được xuất bản, phát hành hợp pháp, có mã ISBN. Sách hướng dẫn sử dụng được biên soạn phù hợp với thiết bị, bao gồm các nội dung: cấu hình thiết bị, phương thức vận hành, khai thác tính năng tương tác, ứng dụng trong giảng dạy và quản lý lớp học. Sách HDSD được phát hành dưới dạng sách in (bản giấy), in màu, với các hình ảnh trực quan giúp nâng cao hiệu quả sử dụng thiết bị, thuận lợi cho công tác đào tạo, chuyển giao và hỗ trợ người dùng trong quá trình khai thác</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Tích hợp phần mềm nền tảng giáo dục số đồng bộ thương hiệu của màn hình</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tích hợp phần mềm nền tảng giáo dục số đồng bộ thương hiệu, cho phép người dùng khai thác kho tài nguyên số đa phương tiện và cho phép đơn vị quản lý vận hành, cập nhật nội dung thông qua hệ thống CMS. Các chức năng chính gồm:       <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hiện thị nội dung tổng hợp trên trang chủ;</li> <li>+ Cung cấp kho tài nguyên số hơn 18000 nội dung (eBook, truyện, video, podcast, flashcard, bài test, tài liệu);</li> <li>+ Tìm kiếm nội dung theo từ khóa, chủ đề, cấp lớp (Mầm non, Tiểu học, Trung học cơ sở, Trung học phổ thông);</li> <li>+ Hỗ trợ học tập thông qua flashcard và bài kiểm tra theo các hình thức trắc nghiệm, chọn đúng sai, tự luận;</li> <li>+ Quản lý tài khoản người dùng và kích hoạt sử dụng theo license thiết bị.</li> <li>+ Hệ thống CMS cho phép quản lý nội dung, tin bài, banner; quản lý thiết bị và license; quản lý người dùng và phân quyền; thống kê, báo cáo lượt sử dụng theo thời gian;</li> <li>+ Phần mềm đảm bảo yêu cầu về bảo mật, ổn định và khả năng mở rộng lâu dài, phù hợp triển khai cho các dự án giáo dục, đào tạo và truyền thông nội bộ.</li> </ul> </li> </ul>		
---	--	--

	<p>+ Giáo viên dễ dàng quản lý lớp theo chủ đề, cấp độ, giúp giáo viên và học sinh tập trung đúng trọng tâm chương trình dạy và học. + Phần mềm được tích hợp và kích hoạt license bản quyền theo thiết bị.</p>		
5	<p><b>Máy chiếu cự ly gần</b>          Năm sản xuất: 2024 trở lại đây          Bảo hành: 24 tháng cho thân máy, 12 tháng hoặc 1000 giờ cho bóng đèn tùy điều kiện nào đến trước          Công nghệ hiển thị: Texas Instruments DLP®          Kích thước chip: 0.65" DMD          Độ phân giải thực: XGA          Điểm ảnh: 1024 x 768          Tỷ lệ khung hình: 4:3          Độ tương phản: 30.000 :1          Cường độ sáng: 3800 Lumens          Tuổi thọ bóng đèn tối đa: 15000 giờ          Độ phân giải hỗ trợ tối đa: 1920 x 1200          Tần số quét ngang: 15 ~ 97.55 KHz          Tần số quét dọc: 54 ~ 85 Hz          Tính đồng nhất: 80%          Ống kính: Cố định 1:1          Bù ảnh: 112.4%          Tiêu cự F (mm) : 7.15          F-Stop: 2.8          Điều chỉnh vuông hình: Tự động / Thủ công          Chỉnh vuông hình: <math>\pm 20^\circ</math> theo chiều dọc          Hệ số chiếu: 0.621:1          Khoảng cách trình chiếu: 0.4m ~ 3.37m          Thu phóng quang học: Cố định 1:1          Thu phóng kỹ thuật số: 0.8x ~ 2.0x          Điều chỉnh lấy nét: Thủ công          Cổng kết nối vào: VGA x 1, S-video x 1, HDMI x 2, Audio in x 1          Cổng kết nối ra: Audio out x 1, VGA x 1          Cổng USB: USB-A x 1          Cổng điều khiển: RS232          3D: Đầy đủ tất cả các định dạng 3D chính          Nguồn cấp: 100 ~ 240 V AC; 50 ~ 60 Hz          Công suất tiêu thụ tối đa: 267 (W)          Công suất tiêu thụ tối thiểu: 210 (W)          Công suất ở chế độ chờ: &lt;0,5 (W)          Kích thước sản phẩm (L x W x H): 313 x 236 x 96,4 (mm)          Trọng lượng sản phẩm : 2,9kg          Độ ồn quạt: 27dB          Loa: 1 x 10W          Nhiệt độ hoạt động: 5~40 độ C          Độ ẩm hoạt động: 10~85%          Độ cao hoạt động tối đa: 3048m          Nhiệt độ bảo quản: -10~60 độ C</p>	Bộ	1

	<p>Độ ẩm lưu trữ: 10~85%</p> <p>Bảo vệ: Khe bảo mật Kensington™, Khóa mã PIN &amp; Hẹn giờ</p> <p>Ngôn ngữ: Nhiều ngôn ngữ trong đó có tiếng Việt</p> <p>Phụ kiện đi kèm: Dây nguồn, cáp VGA, điều khiển từ xa</p> <p>Bảo hành: 24 tháng cho thân máy, 12 tháng hoặc 1000 giờ cho bóng đèn tùy điều kiện nào đến trước</p> <p>Tính năng công nghệ</p> <p>Chức năng 07 chế độ trình chiếu mặc định: Presentation, Bright, Movie, sRGB, Dicom Sim, User, 3D. Ngoài ra còn có thêm 2 chế độ trình chiếu khác là: “ISF Day” và “ISF Night” Chế độ này giúp hiệu chỉnh và tối ưu hóa hình ảnh chiếu theo môi trường thực tế.</p> <p>Chức năng trình chiếu đa dạng nhiều màu tường khác nhau (07 màu) giúp người dùng dễ dàng trình chiếu trên nhiều màu nền khác nhau: Whiteboard, Blackboard, Light Yellow, Light Green, Light Blue, Pink, Gray</p> <p>Chức năng HDMI link (CEC) cho phép các thiết bị kết nối với máy chiếu thông qua cổng HDMI giao tiếp với máy chiếu. Các thiết bị có chức năng CEC có thể điều khiển một số chức năng thông qua điều khiển của máy chiếu</p> <p>Tích hợp trên thân máy phím tắt menu trợ giúp người sử dụng khi không có tín hiệu đầu vào, chuẩn đoán sự cố giúp người sử dụng xử lý nhanh nhất các tình huống tại chỗ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi không có hình ảnh xuất hiện trên màn hình máy chiếu sẽ có chỉ dẫn người dùng kiểm tra:</li> <li>+ Máy chiếu sẽ hiển thị thông báo về dây cáp và nguồn kết nối</li> <li>+ Máy chiếu sẽ hiển thị thông báo về đảm bảo tất cả các chân của đầu nối không bị cong hoặc gãy.</li> <li>+ Máy chiếu sẽ hiển thị thông báo tính năng Mute AV của AV không được bật</li> <li>+ Máy chiếu sẽ hiển thị thông báo chỉ dẫn các phím nóng kết nối của 08 hãng máy tính xách tay và máy MAC (apple)</li> </ul> <p>Tiêu chuẩn ISO: 9001:2015, 14001:2015</p> <p>Giá treo máy chiếu gắn VTS1200</p> <p>Hãng: DALITE</p> <p>Model: VTS1200</p> <p>Phạm vi điều chỉnh: từ 60 đến 120cm có thể xoay 360 độ</p> <p>Chất liệu: hợp kim nhôm, tráng đục</p> <p>Vị trí lắp đặt: có thể lắp đặt ngang tường hoặc thẳng từ trần nhà xuống (liên hệ số hotline để được tư vấn cụ thể hơn)</p> <p>Có thiết kế khóa chốt điểm dừng theo yêu cầu sử dụng.</p> <p>Tải trọng: 25kgs</p>		
6	<b>Thiết bị trả lời trắc nghiệm dùng cho giáo viên và học sinh.</b>	Bộ	1
6.1	<p>Bộ thu tín hiệu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ: RF kỹ thuật số 2.4 GHz.</li> <li>- Hỗ trợ 4 kênh radio.</li> <li>- Cổng kết nối với máy tính: USB hoặc RS232.</li> <li>- Khoảng cách thu tín hiệu: trong vùng bán kính 100 m.</li> <li>- Tốc độ xử lý: có thể truyền tín hiệu tới 400 thiết bị học sinh với</li> </ul>	Chiếc	1

	<p>thời gian dưới 3 giây.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ tải đa lên tới 400 thiết bị học sinh (phiên bản nâng cao có thể hỗ trợ lên tới 3000 thiết bị).</li> <li>- Nguồn điện: DC12V, 800MA adapter.</li> <li>- Công suất hoạt động: &lt; 1Mw.</li> <li>- Sử dụng 1 cáp RJ-45 cho cả dữ liệu và nguồn</li> </ul> <p>Phần mềm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cung cấp 10 kiểu hoạt động mẫu dùng cho việc dạy học tương tác.</li> <li>- Tích hợp chương trình PowerPoint cho phép giáo viên soạn bài giảng một cách dễ dàng.</li> <li>- Hỗ trợ công cụ phân tích thông kê chuyên nghiệp, tự động tạo 10 loại báo cáo tương ứng với 10 kiểu hoạt động mẫu.</li> <li>- Cho phép tạo nhiều dạng câu hỏi multimedia phong phú.</li> <li>- Chuyển đổi dữ liệu linh hoạt, các kết quả phân tích có thể được lưu dưới dạng html và txt.</li> <li>- Dữ liệu thống kê có thể được xuất dưới dạng xls.</li> <li>- Hỗ trợ các câu hỏi giấy, bảng đen, miệng.</li> <li>- Chức năng nhận dạng tự động, cho phép không cần chuyển đổi các slide PPT đang sử dụng.</li> </ul> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>		
6.2	<p>Thiết bị điều khiển cho giáo viên</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiển thị trạng thái bằng đèn LED.</li> <li>- Tích hợp bút chỉ laser dùng cho thuyết trình, giảng dạy.</li> <li>- Khoảng cách truyền sóng: &gt; 100 m.</li> <li>- Góc truyền: &gt; 360 độ.</li> <li>- Các phím chức năng cho phép điều khiển việc thuyết trình từ xa.</li> <li>- Tự động chuyển sang chế độ tiết kiệm nguồn sau 5 giây khi không được sử dụng.</li> <li>- Nguồn yêu cầu: 2 pin 1.5 V.</li> </ul> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>	Chiếc	1
6.3	<p>Thiết bị lựa chọn trả lời cho học sinh</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ: RF kỹ thuật số 2.4 GHz.</li> <li>- Tích hợp màn LCD cho phép hiển thị câu trả lời của học sinh.</li> <li>- Hỗ trợ 4 kênh Radio.</li> <li>- 11 module hoạt động.</li> <li>- Hỗ trợ được khả năng lựa chọn nhiều đáp án đúng.</li> <li>- Có 6 phím trả lời A, B, C, D, E, F</li> <li>- 2 phím di chuyển qua trái, phải.</li> <li>- Nguồn điện: 2 pin AAA 1,5V.</li> <li>- Khả năng nâng cấp lên tới 999 thiết bị đánh giá kiểm tra của học sinh có thể hoạt động trong cùng một thời điểm với chỉ một bộ thu (phiên bản nâng cao).</li> <li>- Cho phép lập trình địa chỉ ID.</li> <li>- Khoảng cách truyền sóng: &gt; 100 m.</li> <li>- Góc truyền: 360 độ.</li> </ul> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>	Chiếc	45
7	<b>Máy chiếu vật thể</b>	Bộ	1

	<p>Hệ thống quang học: Thu phóng quang học 22x, thu phóng 10 lần          Hệ thống Video: điểm ảnh hiệu quả 5MP, loại đầu ra XGA, SXGA, 720P, WXGA, 1080P          Độ phân giải ngang: đường truyền Đường truyền <math>\geq 850</math>TV          Kiểm soát Iris : Tự động / thủ công          Tập trung: Tự động / thủ công          Cân bằng tiếng: Tự động          Tích cực/ tiêu cực: Có thể tùy chỉnh          Đen/trắng/màu: Có thể tùy chỉnh          Xoay hình ảnh: Tiêu đề (90,180, 270 độ) gương hình ảnh          Cổng đầu vào: 01 mạng lan, 01 VGA          Cổng đầu ra:          01 Video, 01 Audio, 01 VGA, 01 USB, 01 HDMI          * Hoạt động:          Đèn phụ: Đèn LED 1 bộ, đèn dưới 1 bộ          Vận hành: Bàn phím riêng biệt, OSD EN/CN/Tắt          Bộ điều khiển máy chiếu: không          So sánh giảng dạy: màn hình kép          Lưu hình ảnh : 32 chiếc          hình ảnh đóng băng: Có          Điều chỉnh độ sáng: Có          Chế độ máy ảnh: Văn bản/ hình ảnh          Kích thước : mở : 350x500x543mm (L*W*H), gấp:          430x350x130mm (L*W*H)          Xoay ống kính: thẳng đứng 330 độ          Nguồn điện DC 5V2A</p>		
8	<p><b>Máy tính xách tay</b>          Máy vi tính (Laptop)          Bộ xử lý          Công nghệ CPU: AMD Ryzen 5 - 7430U          Tốc độ CPU: 2.30 GHz; Tốc độ tối đa:          Turbo Boost 4.3 GHz          Bộ nhớ đệm: 16 MB          RAM: 16 GB Loại RAM: DDR4 2 khe (1 khe 8 GB + 1 khe 8 GB);          Tốc độ Bus RAM: 3200 MHz; Hỗ trợ RAM tối đa: 16 GB Ổ cứng:          512 GB SSD NVMe PCIe          Màn hình: 15.6"; Độ phân giải: Full HD (1920 x 1080); Tần số          quét:          60Hz; Độ phủ màu: 45% NTSC; Công nghệ màn hình: Chống chói          Anti Glare; Card màn hình: Card tích hợp - AMD Radeon          Graphics;          Công nghệ âm thanh: Loa kép (2 kênh); Cổng kết nối &amp; tính năng          mở          rộng          Cổng giao tiếp: HDMI 2 x USB Type-A 1 x USB Type-C (chỉ hỗ          trợ          truyền dữ liệu) 1 x Headphone/microphone combo</p>	Chiếc	1

	<p>Kết nối không dây: Wi-Fi 6 (802.11ax) Bluetooth 5.3; Webcam: HD webcam</p> <p>Tính năng khác: Công tắc khóa camera. Đèn bàn phím: Không có đèn</p> <p>Kích thước: Dài 359.8 mm - Rộng 236 mm - Dày 18.6 mm;</p> <p>Khối lượng tịnh: 1.59 kg; Chất liệu: Vỏ nhựa; Thông tin Pin: 3-cell, 41Wh Công suất bộ sạc: 45 W; Hệ điều hành: Windows 11 Home SL</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>		
9	<b>Hệ thống âm thanh phòng học (Âm ly, loa, micro...)</b>	Bộ	1
9.1	<p><b>Loa hộp treo tường</b></p> <p>Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015</p> <p>Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam</p> <p>Hãng sản xuất có chứng nhận GS1</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Kích thước loa: 5 inch tần số đầy đủ + treble</p> <p>2 chế độ chạy: Trở kháng loa: 8Ω hoặc điện 110V</p> <p>Công suất loa, chế độ loa: Có thể tùy chỉnh bằng nút vặn, đơn giản và tiện lợi. Công suất có 3 tùy chọn tùy nhu cầu sử dụng.</p> <p>Đáp ứng tần số: 100-20KHz.</p> <p>Công suất định mức: 15W-30W</p> <p>Tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu: ≥75dB</p>	Đôi	2
9.2	<p><b>Âmly</b></p> <p>Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015</p> <p>Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam</p> <p>Hãng sản xuất có chứng nhận GS1</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Công suất : 120W</p> <p>Tần số làm việc: 60Hz - 18KHZ</p> <p>Tích hợp: Bluetooth / USB / SD / FM / Điều khiển từ xa</p> <p>2-Khu vực – Điều khiển âm thanh phân vùng trên dưới hoặc trái phải; Đầu vào micrô * 2, Đầu vào dòng * 2, Đầu ra dòng * 2</p> <p>Treble &amp; Bass, Micrô và đường truyền, âm lượng Mp3 có thể được điều chỉnh độc lập</p> <p>Tích hợp Module: Tích hợp khe cắm USB, Bluetooth, &amp; Tune FM</p> <p>Chức năng ưu tiên: Có.</p> <p>Công tắc Tắt/Mở nguồn</p> <p>Chế độ đầu ra: 100V / 120V / 4-16ohm</p> <p>FR: 40Hz-18KHz ± 0.5dB</p> <p>THD: &lt;0,2%</p> <p>SNR: Mic&gt; 70dB, Dòng&gt; 76dB</p> <p>Điện áp: AC220V ±% 50Hz-60Hz</p> <p>Kích thước: 482 * 275 * 68mm</p>	Chiếc	1
9.3	<p><b>Micro không dây</b></p> <p>Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015</p> <p>Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam</p> <p>Hãng sản xuất có chứng nhận GS1</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p>	Bộ	1

	<p>Bao gồm: 01 mic cầm tay không dây, 01 Mic cài tai (Choàng đầu), 01 bộ thu phát sóng, Adapter nguồn đi kèm. 02 Ăngten tăng cường thu phát sóng.</p> <p>Màn hình hiển thị LCD</p> <p>Sóng UHF có thể thay đổi và cài đặt lên đến 40 tần số cùng sử dụng trong 1 không gian thời gian mà không bị trung tần số.</p> <p>Công nghệ ghép nối mic với bộ thu phát sóng IR. Đơn giản và dễ sử dụng</p> <p>01 Nút bấm chuyển chế độ: Âm lượng, khoảng cách thu phát sóng, Lock.</p> <p>02 phím Up/Down tăng giảm chế độ.</p> <p>01 phím nguồn tắt mở</p> <p>Tích hợp nút điều chỉnh khoảng cách thu phát sóng</p> <p>Kênh thu: 2RF / 2 kênh</p> <p>Tần số mic kết nối UHF: Theo quy định BTTTT</p> <p>Công suất phát sóng: 30 mW</p> <p>Tỷ lệ tạp âm: 0.5%,</p> <p>Độ lệch tần số tối đa: <math>\pm 48\text{KHz}</math></p> <p>Đáp tuyến tần số: 40 Hz -&gt; 20KHz</p> <p>Độ méo tiếng: <math>\leq 0.3\%</math></p> <p>Nhiệt độ làm việc: <math>-10^\circ\text{C} \sim +55^\circ\text{C}</math></p> <p>Độ nhạy: 12dBuV</p> <p>Phạm vi điều chỉnh độ nhạy: 12-35dBuV</p> <p>Triệt tiêu giả: <math>\geq 75\text{dB}</math></p> <p>Mức đầu ra âm thanh: XLR: -19dBV; 1/4 inch: -5dBV</p> <p>Pin Mic: AA 1.5V x 2</p> <p>Nguồn điện đầu ra Adapter DC : DC12 ~ 16V.</p> <p>Điện áp sử dụng: 110V – 220V, 50Hz – 60Hz</p>		
9.4	<p><b>Tủ thiết bị âm thanh chuyên dụng</b></p> <p>Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015</p> <p>Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam</p> <p>Hãng sản xuất có chứng nhận GS1</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p> <p>Bảo hành kỹ thuật theo tiêu chuẩn hãng sản xuất 12 tháng.</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Tủ đựng thiết bị âm thanh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gỗ dán nhiều lớp: 9mm bên mặt tráng nhựa</li> <li>- Góc bằng sắt dập mạ crom bóng đẹp và mạnh mẽ</li> <li>- Chân quay đa hướng có vòng bi bánh cao su bên chắc chắn</li> <li>- Đinh tán neo kép</li> <li>- Xung quanh các cạnh bọc góc nhôm dày</li> <li>- Có khóa lười móc dễ dàng khóa phù hợp</li> <li>- Độ bền cao</li> <li>- Kích thước: Ngang 55cm x Sâu 69.5cm x Cao 58 cm</li> </ul>	Chiếc	1
9.5	<p><b>Phụ kiện, vận chuyển lắp đặt</b></p> <p>Giá treo loa gắn tường cố định: Chất liệu thép sơn chuyên dụng. Màu đen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dây loa kích thước 2x1,5 chuyên dụng: 45m.</li> </ul>	HT	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ổ cắm loa: 06 lỗ cắm (01 Chiếc)</li> <li>- Ghen: 10 Cây</li> <li>- Dây điện nguồn + Đinh ốc vít: 01 Bộ</li> <li>- Jack loa kết nối âm thanh máy tính, điện thoại: 02 Sợi.</li> </ul> Bảo hành: 12 tháng		
10	<b>Điều hòa nhiệt độ treo tường (<math>\geq 12,000</math> BTU)</b>	Bộ	2
10.1	<b>Điều hòa treo tường Inverter 18000 Btu 1 Chiều</b> Điều hòa : Công suất làm lạnh 5.3(1.3~5.3) kw Btu/h 18000(4500~18500) Điện năng tiêu thụ 1700 W (240-2200) Cường độ dòng điện 7.7 A (2.3-9) Hiệu suất năng lượng EER 2.98 Số sao 5 sao CSPF 5.32 Nguồn điện V/P/Hz 220-240V/1-50Hz <b>DÀN LẠNH</b> Lưu lượng gió 950 m <sup>3</sup> /h Năng suất tách ẩm 1.6 L/n Độ ồn 47 dB(A) <b>DÀN NÓNG</b> Độ ồn 53 dB(A) Hàng mới: 100%	Bộ	2
10.2	<b>Phụ kiện và công lắp đặt điều hòa nhiệt độ 18000 BTU</b> Ống đồng (ống D6/12 hoặc 6/16 dày 0.7mm) kèm bảo ôn cách nhiệt hai đường độc lập Ống nước thải D21 mềm Dây điện 2x4 Ất tô mát 1P - 30A Giá treo V5 sơn chống rỉ Gen 25x10 Vật tư phụ thi công đai vít, băng dính, băng quấn	Bộ	2
*	<b>Phòng đa chức năng (Xây mới)</b>		
1	<b>Bàn ghế (cán bộ, giáo viên)</b> 1. Bàn giáo viên: Kích thước (D1200 x R600 x C750)mm - Mặt bàn được làm bằng gỗ cao su tự nhiên ghép thanh A-B độ dày 18mm; - Bàn được thiết kế hộc liền, cánh mở. Hộc bàn, ngăn bàn và quây bàn được làm bằng gỗ tự nhiên cao su ghép thanh A-B dày 15mm; - Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ bằng keo epoxy cao cấp chống trầy xước, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ. - Khung bàn được làm bằng thép hộp 25x25 dày 1,2mm sơn tĩnh điện màu ghi, đảm bảo độ bền kết cấu và sơn phủ. - Được gia công trên dây chuyền công nghệ CNC đảm bảo tính thẩm mỹ và độ chính xác cao. - Tất cả các chi tiết bàn được liên kết bằng vít cố định 2. Ghế giáo viên: Kích thước: (R400 x S420x C480)mm.	Bộ	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt ghế được làm bằng gỗ Cao su tự nhiên ghép thanh A-B dày 18mm;</li> <li>- Tựa ghế được làm bằng gỗ cao su tự nhiên ghép thanh A-A dày 18mm.</li> <li>- Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ lớp keo epoxy cao cấp, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ. Được gia công trên dây chuyền công nghệ CNC đảm bảo thẩm mỹ và độ chính xác cao</li> <li>- Khung ghế được làm bằng sắt hộp 25x25, dày 1.2 ly, được gia công trên dây chuyền máy móc hiện đại với công nghệ Robot hàn MIC với khí CO2 bảo vệ cao cấp. Được sơn tĩnh điện trên dây chuyền công nghệ cao chống xước, chống gỉ.</li> <li>- Chân ghế được đệm lót bằng đế nhựa chống trượt, chống ồn.</li> <li>- Gỗ tự nhiên ghép thanh đạt tiêu chuẩn TCVN 8575:2010 (Giấy chứng nhận kèm kết quả thử nghiệm)</li> </ul> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>		
2	<p><b>Máy tính (đề bàn hoặc xách tay) cho giáo viên</b></p> <p>Máy tính thương hiệu Việt Nam MODEL:</p> <p>Các tiêu chuẩn về Giấy tờ và Năng lực sản xuất: Đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 27001:2022; QCVN 118:2018, ISO 45001:2018, ISO/IEC 17025:2017, Năng lực nhà máy sản xuất 320000 bộ máy/năm. Hệ thống bảo hành điện tử trực tuyến được cung cấp thông tin rõ ràng của nhà sản xuất. Ưu tiên Case máy tính có tỉ lệ linh kiện được sản xuất tại Việt Nam không thấp hơn 25%, được xác nhận bởi cơ quan có thẩm quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ vi xử lý: CPU Intel Core i5 10400 (Intel LGA1200 - 6 Core - 12 Thread - Base 2.9Ghz - Turbo 4.3Ghz - Cache 12MB)</li> <li>- Bộ nhớ RAM: Dung lượng 8GB DDR4 2666 (2 x DDR4 DIMM Slots max 64Gb)</li> <li>- Ổ cứng: : SSD 256GB sata 2.5inch</li> <li>- Bo mạch chủ: Chipset Intel® H510; Supports 11th Gen &amp; 10th Gen and next gen Intel® Core™ Processors (LGA1200)</li> <li>- Card âm thanh: Realtek ALC897</li> <li>- Giao tiếp mạng: Gigabit LAN 10/100/1000Mbps</li> <li>- Cổng kết nối: 1 x PS/2 Mouse/Keyboard Port; 1 x D-Sub Port; 1 x HDMI Port; 2 x USB 2.0 Ports; 4 x USB 3.2 Gen1 Ports; 1 x RJ-45 LAN Port; HD Audio Jacks: Line in / Front Speaker / Microphone</li> <li>- Kết nối mạng: Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s</li> <li>- Card màn hình: Intel® UHD Graphics 630</li> <li>- Vỏ case: Kích thước theo tiêu chuẩn M-ATX, Thép mạ SECC cách điện, nhiệt, mặt nhựa (ABS), lưới sắt chống trộm. Đạt tiêu chuẩn chống va đập IK08 (đồng bộ thương hiệu).</li> </ul>	Bộ	1

	<p>- Nguồn: PSU TG550 550W, đạt tiêu chuẩn IEC ISO 17025:2017 về điện áp với nguồn điện dành cho máy vi tính (đồng bộ thương hiệu);</p> <p>- Màn hình: Màn hình 21.5" IPS 75Hz (Kích thước: 21.5", Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD), Góc nhìn: 178°/178°, Số màu hiển thị: 16.7M, Tỷ lệ khung hình: 16:9 Wide, cổng kết nối: HDMI, VGA, (Đồng bộ thương hiệu).</p> <p>- Bàn phím: Giao tiếp USB sử dụng dây chống đứt, công nghệ kháng khuẩn Ag+, tích hợp phím tắt Multimedia, đạt tiêu chuẩn chống va đập IK08 (đồng bộ thương hiệu)</p> <p>- Chuột: Giao tiếp USB sử dụng dây chống đứt, công nghệ kháng khuẩn Ag+, 1600DPI, tuổi thọ 5 triệu lần bấm, đạt tiêu chuẩn chống va đập IK08 (đồng bộ thương hiệu)</p> <p>- Hệ điều hành: Free Dos, Support Windows 10 và 11.</p> <p>Phụ kiện: Sách hướng dẫn sử dụng, Phiếu bảo hành của nhà sản xuất (QR Code), Dây và các thiết bị liên quan tới vận hành thiết bị theo tiêu chuẩn. Thùng máy tính còn nguyên niêm phong của nhà sản xuất.</p> <p>- Bảo hành: 24 tháng, có thể tra cứu bảo hành trực tuyến bằng mã QR tạo điều kiện thuận lợi cho người sử dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Xem thông tin bảo hành, lịch sử bảo hành, khuyến mại bảo hành</li> <li>+ Xem thông số kỹ thuật của sản phẩm</li> <li>+ Cho phép gia hạn bảo hành, khiếu nại bảo hành thông qua văn bản và đính kèm hình ảnh.</li> </ul>		
3	<p><b>Bàn ghế học sinh (02 chỗ)</b></p> <p>- Bàn học sinh: Kích thước 1200x450x750 mm.</p> <p>- Ghế học sinh: Kích thước 450x360x380 mm</p> <p>- Mặt bàn được làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh A-B độ dày 18mm; Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ lớp keo epoxycao cấp chống trầy xước, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ.</p> <p>- Ngăn bàn và chân bàn được làm bằng gỗ tự nhiên A-B mặt dày 12 mm; Được gia công trên dây chuyền công nghệ CNC đảm bảo thẩm mỹ và độ chính xác cao.</p> <p>Khung bàn, bằng Thép hộp được thử nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 197-1:2014: Có độ bền kéo <math>\geq 380</math> MPa; Giới hạn chảy <math>\geq 320</math> MPa; thép hộp 50x25mm dày 1,1mm, các xà bằng thép hộp 25x25mmn dày 1,0mm, giằng bằng thép hộp 20x20mm dày 1,0 mm giằng chữ H có đỡ đứng giữa toàn bộ khung bàn được hàn ngấu bằng khí CO2, mài nhẵn sơn tĩnh điện màu ghi, đảm bảo kết cấu và sơn phủ. Sơn phủ tĩnh điện trên bề mặt thép được thử nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 có độ bám dính <math>\geq</math> cấp 5B; ASTM D3363 - 05; ASTM B117 với kết quả không phồng rộp, bong tróc, rạn nứt, tạo vảy và muối hóa trên bề mặt mẫu, mẫu sơn có thể chịu được sự ăn mòn của môi trường trong nhà <math>\geq 3</math> năm</p> <p>2. Ghế học sinh:</p> <p>- Mặt ghế được làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh A-B dày 18mm; Tựa ghế được làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh A-A dày 18mm.</p>	Bộ	24

	<p>Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ lớp keo epoxycao cấp, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ.</p> <p>'- Khung ghế được làm bằng sắt hộp25x25, dày 1ly. Được gia công trên dây chuyền máy móc hiện đại với công nghệ Robot hàn MIC với khí CO2 bảo vệ cao cấp. Được sơn tĩnh điện trên dây chuyền công nghệ cao chống xước, chống gỉ.</p> <p>- Chân bàn, ghế được đệm lót bằng đế nhựa chống trượt, chống ồn</p> <p>- Gỗ tự nhiên ghép thanh đạt tiêu chuẩn TCVN 8575:2010 (Giấy chứng nhận kèm kết quả thử nghiệm)</p> <p>Bàn ghế học sinh đạt tiêu chuẩn TT/26/2011/TTLT-BGDĐT-BKHCN-BYT</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>		
4	<p><b>Bảng viết chống lóa</b></p> <p>Bảng trượt KT: 1.2m x 4m</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 dày 1mm được sơn tĩnh điện sẵn màu ghi xám vũng trãi, chống xước, chống oxy hóa, siêu bền, kiểu dáng hiện đại. Kích thước tổng thể khung nhôm: 39.6 x26.4 x1mm. Chiều dày tổng thể sản phẩm 70mm, gồm 2 lớp bảng :</p> <p>+ Lớp 1 gồm: 2 bảng từ Hàn Quốc xanh có dòng kẻ kích thước 1000x1200mm gắn cố định 2 đầu ray trượt. Khung nhôm bảng kích thước 39.6x26.4x1mm. Hậu bảng dày 20mm được gia cường chịu lực bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 5 ly + cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 15 ly có sập ngàm giữa các tấm</p> <p>+ Lớp 2 gồm: 2 bảng từ Hàn Quốc xanh có dòng kẻ kích thước 1000x1200mm trượt trên ray. Khung nhôm bảng sơn tĩnh điện sẵn chống xước màu ghi xám kích thước 31.9x26.4x1mm. Hậu bảng dày 20mm được gia cường chịu lực bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 5 ly + cốt tổ ong 15 ly chịu lực, chống rung.</p> <p>Góc bịt và khay đựng phần bảng nhựa đồng màu với khung chống sắc nhọn và thẩm mỹ</p> <p>Bánh xe đôi chuyên dụng đúc từ nhựa PA nguyên khối chịu mài mòn. Cụm bánh xe trượt gồm phần đế bánh xe, trục bánh và bánh xe đúc có vòng bi, phần đế và trục bánh được gia công cơ khí thành một cụm linh kiện đồng bộ, chính xác và đồng đều cao có phần hạn chế va chạm để bảo vệ phần bánh xe. Bánh xe được tán trên trục bằng máy đột công nghiệp đảm bảo chất lượng đồng đều và chính xác.</p> <p>Khoảng giữa hai bảng cố định, khung nhôm sẽ được gia cường bằng các thanh thép hộp 20*20 có sơn tĩnh điện đồng màu và được bắt vít với khung nhôm tăng cứng cho cấu tạo của khung ray trượt. tránh những bụi bẩn rơi trong rãnh nhôm và đảm bảo thẩm mỹ cho toàn bộ hệ bảng.</p>	Bộ	1

	<p>Cạnh trong của hai bảng trượt dùng nẹp nhôm chuyên dụng giúp hai bảng gần như liền khối khi gập nhau, giúp giáo viên dễ dàng viết tràn từ bảng này sang bảng kia.</p> <p>Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018</p> <p>Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc</p> <p>Sản phẩm được cục sở hữu trí tuệ thuộc bộ KH và CN cấp chứng nhận giải pháp hữu ích</p>		
5	<p><b>Máy chiếu đa năng (hoặc Màn hình hiển thị)</b>  Tivi đèn nền LED-75"  Kích thước: 75 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.  Góc nhìn: 150/160 (CR&gt;10)  Độ tương phản: 4000:1  Công nghệ hình ảnh:  Đạt tiêu chuẩn truyền hình kỹ thuật số DVB-T2  Thời gian phản hồi của màn hình: 8ms  Độ sáng: 380+/-10% cd/m2  Màn hình đạt tiêu chuẩn tần số quét 60Hz  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)  Ngõ ra âm thanh kỹ thuật số tổng công suất 20W  Các tính năng thông minh:  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 Record ghi lại chương trình TV được tích hợp phím tắt trên remote (với điều kiện kết nối thiết bị lưu trữ tương thích).  Chức năng phản chiếu Chromecast được tích hợp sẵn giúp phản chiếu nội dung từ điện thoại sang tivi.  Các kết nối có sẵn:  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:</p>	Bộ	1

	<p>Chức năng kiểm soát điện tử tiêu dùng CEC (tự động tắt / bật nguồn các thiết bị qua cổng kết nối HDMI)</p> <p>Thông số khác:</p> <p>Công suất tiêu thụ (W):</p> <p>Công suất: 260W</p> <p>Chế độ chờ: &lt;0.5W</p> <p>Trọng lượng không chân đế: 22.7kg</p>		
6	<b>Thiết bị âm thanh (hệ thống loa, amly, mic...)</b>	Bộ	1
6.1	<p><b>Loa hộp treo tường</b></p> <p>Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015</p> <p>Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam</p> <p>Hãng sản xuất có chứng nhận GS1</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Kích thước loa: 5 inch tần số đầy đủ + treble</p> <p>2 chế độ chạy: Trở kháng loa: 8Ω hoặc điện 110V</p> <p>Công suất loa, chế độ loa: Có thể tùy chỉnh bằng nút vặn, đơn giản và tiện lợi. Công suất có 3 tùy chọn tùy nhu cầu sử dụng.</p> <p>Đáp ứng tần số: 100-20KHz.</p> <p>Công suất định mức: 15W-30W</p> <p>Tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu: ≥75dB</p>	Đôi	2
6.2	<p><b>Âmly</b></p> <p>Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015</p> <p>Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam</p> <p>Hãng sản xuất có chứng nhận GS1</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Công suất : 120W</p> <p>Tần số làm việc: 60Hz - 18KHZ</p> <p>Tích hợp: Bluetooth / USB / SD / FM / Điều khiển từ xa</p> <p>2-Khu vực – Điều khiển âm thanh phân vùng trên dưới hoặc trái phải; Đầu vào micrô * 2, Đầu vào dòng * 2, Đầu ra dòng * 2</p> <p>Treble &amp; Bass, Micrô và đường truyền, âm lượng Mp3 có thể được điều chỉnh độc lập</p> <p>Tích hợp Module: Tích hợp khe cắm USB, Bluetooth, &amp; Tune FM</p> <p>Chức năng ưu tiên: Có.</p> <p>Công tắc Tắt/Mở nguồn</p> <p>Chế độ đầu ra: 100V / 120V / 4-16ohm</p> <p>FR: 40Hz-18KHz ± 0.5dB</p> <p>THD: &lt;0,2%</p> <p>SNR: Mic&gt; 70dB, Dòng&gt; 76dB</p> <p>Điện áp: AC220V ±% 50Hz-60Hz</p> <p>Kích thước: 482 * 275 * 68mm</p>	Chiếc	1
6.3	<p><b>Micro không dây</b></p> <p>Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015</p> <p>Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam</p> <p>Hãng sản xuất có chứng nhận GS1</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p>	Bộ	1

	<p>Bao gồm: 01 mic cầm tay không dây, 01 Mic cài tai (Choàng đầu), 01 bộ thu phát sóng, Adapter nguồn đi kèm. 02 Ăngten tăng cường thu phát sóng.</p> <p>Màn hình hiển thị LCD</p> <p>Sóng UHF có thể thay đổi và cài đặt lên đến 40 tần số cùng sử dụng trong 1 không gian thời gian mà không bị trung tần số.</p> <p>Công nghệ ghép nối mic với bộ thu phát sóng IR. Đơn giản và dễ sử dụng</p> <p>01 Nút bấm chuyển chế độ: Âm lượng, khoảng cách thu phát sóng, Lock.</p> <p>02 phím Up/Down tăng giảm chế độ.</p> <p>01 phím nguồn tắt mở</p> <p>Tích hợp nút điều chỉnh khoảng cách thu phát sóng</p> <p>Kênh thu: 2RF / 2 kênh</p> <p>Tần số mic kết nối UHF: Theo quy định BTTTT</p> <p>Công suất phát sóng: 30 mW</p> <p>Tỷ lệ tạp âm: 0.5%,</p> <p>Độ lệch tần số tối đa: <math>\pm 48\text{KHz}</math></p> <p>Đáp tuyến tần số: 40 Hz -&gt; 20KHz</p> <p>Độ méo tiếng: <math>\leq 0.3\%</math></p> <p>Nhiệt độ làm việc: <math>-10^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}</math></p> <p>Độ nhạy: 12dBuV</p> <p>Phạm vi điều chỉnh độ nhạy: 12-35dBuV</p> <p>Triệt tiêu giả: <math>\geq 75\text{dB}</math></p> <p>Mức đầu ra âm thanh: XLR: -19dBV; 1/4 inch: -5dBV</p> <p>Pin Mic: AA 1.5V x 2</p> <p>Nguồn điện đầu ra Adapter DC : DC12 ~ 16V.</p> <p>Điện áp sử dụng: 110V – 220V, 50Hz – 60Hz</p>		
6.4	<p><b>Tủ thiết bị âm thanh chuyên dụng</b></p> <p>Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015</p> <p>Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam</p> <p>Hãng sản xuất có chứng nhận GS1</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p> <p>Bảo hành kỹ thuật theo tiêu chuẩn hãng sản xuất 12 tháng.</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Tủ đựng thiết bị âm thanh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gỗ dán nhiều lớp: 9mm bề mặt tráng nhựa</li> <li>- Góc bằng sắt dập mạ crom bóng đẹp và mạnh mẽ</li> <li>- Chân quay đa hướng có vòng bi bánh cao su bền chắc chắn</li> <li>- Đinh tán neo kép</li> <li>- Xung quanh các cạnh bọc góc nhôm dày</li> <li>- Có khóa lưỡi móc dễ dàng khóa phù hợp</li> <li>- Độ bền cao</li> <li>- Kích thước: Ngang 55cm x Sâu 69.5cm x Cao 58 cm</li> </ul>	Chiếc	1
6.5	<p><b>Phụ kiện, vận chuyển lắp đặt</b></p> <p>Giá treo loa gắn tường cố định: Chất liệu thép sơn chuyên dụng. Màu đen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dây loa kích thước 2x1,5 chuyên dụng:45m.</li> </ul>	HT	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ổ cắm loa: 06 lỗ cắm (01 Chiếc)</li> <li>- Ghen: 10 Cây</li> <li>- Dây điện nguồn + Đinh ốc vít: 01 Bộ</li> <li>- Jack loa kết nối âm thanh máy tính, điện thoại: 02 Sợi.</li> </ul> Bảo hành: 12 tháng		
7	<b>Tủ/kệ tài liệu, thiết bị</b> Kích thước: 1000x457x1830 mm Tủ được làm bằng chất liệu sắt sơn tĩnh điện màu ghi. Thiết kế gồm 2 phần, phần trên 2 cánh kính mở bên trong có đợt để tài liệu, Phần dưới 2 cánh bằng sắt mở. Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018 Hàng mới 100% Bảo hành: 12 tháng Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương	Chiếc	1
8	<b>Giá để tài liệu, thiết bị</b> - Kích thước: Chiều dài (W): 1000 mm, chiều sâu (D): 395 mm, chiều cao (H): 2020mm. Chất liệu: Khung sắt sơn tĩnh điện, liên kết bằng boulon, vít, mỗi hàn có khí CO2 bảo vệ. - Kiểu dáng: Giá sách có 5 tầng để tài liệu (kể cả đợt đáy), đợt có thể di động giúp điều chỉnh độ cao, thanh trụ thép uốn Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018 Hàng: mới 100% Bảo hành: 12 tháng Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương	Chiếc	1
9	<b>Điều hòa nhiệt độ treo tường (<math>\geq 12.000</math> BTU)</b>	Bộ	2
9.1	<b>Điều hòa treo tường Inverter 18000 Btu 1 Chiều</b> Điều hòa : Công suất làm lạnh 5.3(1.3~5.3) kw Btu/h 18000(4500~18500) Điện năng tiêu thụ 1700 W (240-2200) Cường độ dòng điện 7.7 A (2.3-9) Hiệu suất năng lượng EER 2.98 Số sao 5 sao CSPF 5.32 Nguồn điện V/P/Hz 220-240V/1-50Hz <b>DÀN LẠNH</b> Lưu lượng gió 950 m <sup>3</sup> /h Năng suất tách ẩm 1.6 L/n Độ ồn 47 dB(A) <b>DÀN NÓNG</b> Độ ồn 53 dB(A) Hàng mới: 100%	Bộ	2
9.2	<b>Phụ kiện và công lắp đặt điều hòa nhiệt độ 18000 BTU</b> Ống đồng (ống D6/12 hoặc 6/16 dây 0.7mm) kèm bảo ôn cách nhiệt hai đường độc lập Ống nước thải D21 mềm Dây điện 2x4	Bộ	2

	<p>Át tô mát 1P - 30A          Giá treo V5 sơn chống rỉ          Gen 25x10          Vật tư phụ thi công đai vít, băng dính, băng quấn</p>		
*	<b>Phòng học bộ môn Sinh học (Xây mới)</b>		
*	<b>* Phòng thực hành thí nghiệm</b>		
1	<p><b>Bàn ghế thí nghiệm, thực hành của giáo viên</b>          - Kích thước: (600 x 1600 x 750)mm.          - Mặt bàn bằng chất liệu cốt gỗ phủ composite chống thấm nước dày 20mm được thử nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM C267: Tổn hao khối lượng trong môi trường axit <math>\leq 1\%</math>. Chịu được hóa chất, cách điện, chịu nhiệt và có độ bền cơ học cao          Chân bàn bằng thép hộp 40x40 mm dày 1,0 mm giằng bàn được làm bằng sắt hộp 25x25mm dày 1,mm sơn tĩnh điện màu ghi, chân có đệm bằng cao su giúp bám dính trên bề mặt.          - Được sơn tĩnh điện màu ghi trên dây truyền sơn cao cấp chống gỉ và chống trầy xước- Mặt bàn và chân bàn được liên kết chắc chắn bằng vít chống gỉ.          - Chân bàn được đệm lót bằng đế cao su chống trượt, chống ồn.          Quây bàn và ngăn bàn, hộp kỹ thuật: tất cả được làm bằng gỗ MDF chống ẩm phủ melamin 2 mặt độ dày 18mm          - Có hộp kỹ thuật bao quanh hệ thống cấp thoát nước, có cánh cửa để mở thi công và sửa chữa          - Bàn có chậu rửa bằng composite và 01 vòi nước, 01 Xi phông          Ghế          Ghế đơn khung thép          + Mặt ngồi hình tròn, có thép làm ghế trở nên chắc chắn.          + Chân ghế gồm 4 chân, uốn cong ở phần trên để vừa với kích thước mặt dưới của mặt ngồi.          + Chân ghế có bọc nút, giúp ghế giữ ma sát tốt.          Chất liệu: Mặt ngồi thép ép định hình, bọc giả da; chân ghế ống thép Ø22.2 mạ Cr-Ni          Màu sắc: Mặt và đệm ghế nhiều màu, khung chân trắng          Kích thước: Ø320 x 450mm          Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018          Hàng mới 100%          Bảo hành: 12 tháng</p>	Bộ	1
2	<p><b>Bàn thí nghiệm của học sinh (4 chỗ, gồm hệ thống)</b>          Kích thước: Dài 2400 x Rộng 600 x Cao 750 mm          1. Mặt bàn: Làm bằng cốt gỗ phủ Composite dày 20mm Chịu được hóa chất, cách điện, chịu nhiệt và có độ bền cơ học cao.          Chậu rửa rời chân chậu, và chậu được làm bằng sứ          2. Kết cấu khung bàn:          Thiết kế bằng các loại sắt hộp kích thước (25 x 25)mm và (25 x 50)mm với độ dày 1ly được cắt bằng máy cắt thủy lực và liên kết nhau bằng biện pháp hàn MIC với khí CO2 bảo vệ cao cấp          * Biện pháp thi công sơn:</p>	Chiếc	12

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Được tẩy rửa sạch sẽ dầu mỡ, bụi bẩn tạo độ bám chắc trước khi cho vào sơn</li> <li>- Được sơn tĩnh điện màu ghi trên dây truyền sơn cao cấp chống gỉ và chống trầy xước</li> <li>- Mặt bàn và chân bàn được liên kết chắc chắn bằng vít chống gỉ.</li> <li>- Chân bàn được đệm lót bằng đế cao su chống trượt, chống ồn.</li> </ul> <p>3. Ngăn bàn được làm bằng gỗ MDF phủ melamin 2 mặt độ dày 17mm</p> <p>4. Phụ kiện kèm theo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 vòi nước.</li> <li>- 01 Xi phong</li> </ul>		
3	<p><b>Ghế thí nghiệm, thực hành của học sinh</b></p> <p>Ghế đôn khung thép</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mặt ngồi hình tròn, có thép làm ghế trở nên chắc chắn.</li> <li>+ Chân ghế gồm 4 chân, uốn cong ở phần trên để vừa với kích thước mặt dưới của mặt ngồi.</li> <li>+ Chân ghế có bọc nút, giúp ghế giữ ma sát tốt.</li> </ul> <p>Chất liệu: Mặt ngồi thép ép định hình, bọc giả da; chân ghế ống thép Ø22.2 mạ Cr-Ni</p> <p>Màu sắc: Mặt và đệm ghế nhiều màu, khung chân trắng</p> <p>Kích thước: Ø320 x 450mm</p> <p>Hàng mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>	Chiếc	48
4	<p><b>Bảng viết chống lóa</b></p> <p>Bảng trượt</p> <p>KT: 1.2m x 4m</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 dày 1mm được sơn tĩnh điện sẵn màu ghi xám vững chải, chống xước, chống oxy hóa, siêu bền, kiểu dáng hiện đại. Kích thước tổng thể khung nhôm: 39.6 x26.4 x1mm. Chiều dày tổng thể sản phẩm 70mm, gồm 2 lớp bảng :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Lớp 1 gồm: 2 bảng từ Hàn Quốc xanh có dòng kẻ kích thước 1000x1200mm gắn cố định 2 đầu ray trượt. Khung nhôm bảng kích thước 39.6x26.4x1mm. Hậu bảng dày 20mm được gia cường chịu lực bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 5 ly + cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 15 ly có sập ngàm giữa các tấm</li> <li>+ Lớp 2 gồm: 2 bảng từ Hàn Quốc xanh có dòng kẻ kích thước 1000x1200mm trượt trên ray. Khung nhôm bảng sơn tĩnh điện sẵn chống xước màu ghi xám kích thước 31.9x26.4x1mm. Hậu bảng dày 20mm được gia cường chịu lực bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 5 ly + cốt tổ ong 15 ly chịu lực, chống rung.</li> </ul> <p>Góc bịt và khay đựng phần bằng nhựa đồng màu với khung chống sắc nhọn và thấm mĩ</p> <p>Bánh xe đôi chuyên dụng đúc từ nhựa PA nguyên khối chịu mài mòn. Cụm bánh xe trượt gồm phần đế bánh xe, trục bánh và bánh xe đúc có vòng bi, phần đế và trục bánh được gia công cơ khí thành một cụm linh kiện đồng bộ, chính xác và đồng đều cao có phần hạn chế va chạm để bảo vệ phần bánh xe. Bánh xe được tán trên trục</p>	Chiếc	1

	<p>bằng máy đột công nghiệp đảm bảo chất lượng đồng đều và chính xác.</p> <p>Khoảng giữa hai bảng cố định, khung nhôm sẽ được gia cường bằng các thanh thép hộp 20*20 có sơn tĩnh điện đồng màu và được bắt vít với khung nhôm tăng cứng cho cấu tạo của khung ray trượt. tránh những bụi bẩn rơi trong rãnh nhôm và đảm bảo thẩm mỹ cho toàn bộ hệ bảng.</p> <p>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.</p> <p>Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018</p> <p>Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc</p> <p>Sản phẩm được cục sở hữu trí tuệ thuộc bộ KH và CN cấp chứng nhận giải pháp hữu ích</p>		
5	<p><b>Quạt thông gió</b> KT: 500x500 (mm)</p> <p>Khung bằng thép hộp sơn tĩnh điện, cửa điều chỉnh hướng có lưới chắn bảo vệ, Quạt gồm 01 quạt hút, thoát ra bằng ống nhựa PVC f90 bịt lưới mặt ngoài bảo vệ</p> <p>Công suất 180W</p> <p>Nguồn điện: 220V,50HZ</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Chiếc	1
6	<p><b>Tủ thuốc cá nhân</b> KT: 320x110x410 mm</p> <p>Toàn bộ được làm bằng gỗ cao su ghép thanh dày 15 mm đã được tẩm sấy hoá chất chống mối mọt cong vênh</p> <p>Khung cánh bằng gỗ ốp mica trong, bên trong có 02 đợt và được trang bị 01 gói bông gạc, 01 chai sát khuẩn, 01 hộp băng gâu dán vết thương.</p> <p>Sản phẩm được đăng ký nhãn hiệu</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Chiếc	1
*	<b>* Phòng ứng dụng công nghệ dạy học đa năng</b>		
1	<p><b>Máy chiếu đa năng (hoặc Màn hình hiển thị)</b> Tivi đèn nền LED-75" Kích thước: 75 inch</p> <p>Tiêu chuẩn màn hình</p> <p>Màn hình thiết kế 3 cạnh tràn viền</p> <p>Màn hình LED 4K với hệ thống đèn LED toàn màn hình.</p> <p>Góc nhìn: 150/160 (CR&gt;10)</p>	Bộ	1

	<p>Độ tương phản: 4000:1          Công nghệ hình ảnh:          Đạt tiêu chuẩn truyền hình kỹ thuật số DVB-T2          Thời gian phản hồi của màn hình: 8ms          Độ sáng: 380+/-10% cd/m<sup>2</sup>          Màn hình đạt tiêu chuẩn tần số quét 60Hz          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/ Sóng động/ Thể thao/ Xem phim/ Nghe nhạc/ Xem tin tức)          Ngõ ra âm thanh kỹ thuật số tổng công suất 20W          Các tính năng thông minh:          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 Record ghi lại chương trình TV được tích hợp phím tắt trên remote (với điều kiện kết nối thiết bị lưu trữ tương thích).          Chức năng phản chiếu Chromecast được tích hợp sẵn giúp phản chiếu nội dung từ điện thoại sang tivi.          Các kết nối có sẵn:          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:          Chức năng kiểm soát điện tử tiêu dùng CEC (tự động tắt / bật nguồn các thiết bị qua cổng kết nối HDMI)          Thông số khác:          Công suất tiêu thụ (W):          Công suất: 260W          Chế độ chờ: &lt;0.5W          Trọng lượng không chân đế: 22.7kg</p>		
2	<p><b>Máy tính (để bàn hoặc xách tay) cho giáo viên</b>          Máy tính thương hiệu Việt Nam MODEL:          Các tiêu chuẩn về Giấy tờ và Năng lực sản xuất: Đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 27001:2022; QCVN 118:2018, ISO 45001:2018, ISO/IEC 17025:2017, Năng lực nhà máy sản xuất 320000 bộ máy/năm. Hệ thống bảo hành điện tử trực tuyến được cung cấp thông tin rõ ràng của nhà sản xuất. Ưu tiên Case máy tính có tỉ lệ linh kiện được sản xuất tại Việt Nam không thấp hơn 25%, được xác nhận bởi cơ quan có thẩm quyền.</p>	Bộ	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ vi xử lý: CPU Intel Core i5 10400 (Intel LGA1200 - 6 Core - 12 Thread - Base 2.9Ghz - Turbo 4.3Ghz - Cache 12MB)</li> <li>- Bộ nhớ RAM: Dung lượng 8GB DDR4 2666 (2 x DDR4 DIMM Slots max 64Gb)</li> <li>- Ổ cứng: : SSD 256GB sata 2.5inch</li> <li>- Bo mạch chủ: Chipset Intel® H510; Supports 11th Gen &amp; 10th Gen and next gen Intel® Core™ Processors (LGA1200)</li> <li>- Card âm thanh: Realtek ALC897</li> <li>- Giao tiếp mạng: Gigabit LAN 10/100/1000Mbps</li> <li>- Cổng kết nối: 1 x PS/2 Mouse/Keyboard Port; 1 x D-Sub Port; 1 x HDMI Port; 2 x USB 2.0 Ports; 4 x USB 3.2 Gen1 Ports; 1 x RJ-45 LAN Port; HD Audio Jacks: Line in / Front Speaker / Microphone</li> <li>- Kết nối mạng: Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s</li> <li>- Card màn hình: Intel® UHD Graphics 630</li> <li>- Vỏ case: Kích thước theo tiêu chuẩn M-ATX, Thép mạ SECC cách điện, nhiệt, mặt nhựa (ABS), lưới sắt chống trộm. Đạt tiêu chuẩn chống va đập IK08 (đồng bộ thương hiệu).</li> <li>- Nguồn: PSU TG550 550W, đạt tiêu chuẩn IEC ISO 17025:2017 về điện áp với nguồn điện dành cho máy vi tính (đồng bộ thương hiệu);</li> <li>- Màn hình: Màn hình 21.5" IPS 75Hz (Kích thước: 21.5", Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD), Góc nhìn: 178°/178°, Số màu hiển thị: 16.7M, Tỷ lệ khung hình: 16:9 Wide, cổng kết nối: HDMI, VGA, (Đồng bộ thương hiệu).</li> <li>- Bàn phím: Giao tiếp USB sử dụng dây chống đứt, công nghệ kháng khuẩn Ag+, tích hợp phím tắt Multimedia, đạt tiêu chuẩn chống va đập IK08 (đồng bộ thương hiệu)</li> <li>- Chuột: Giao tiếp USB sử dụng dây chống đứt, công nghệ kháng khuẩn Ag+, 1600DPI, tuổi thọ 5 triệu lần bấm, đạt tiêu chuẩn chống va đập IK08 (đồng bộ thương hiệu)</li> <li>- Hệ điều hành: Free Dos, Support Windows 10 và 11.</li> </ul> <p>Phụ kiện: Sách hướng dẫn sử dụng, Phiếu bảo hành của nhà sản xuất (QR Code), Dây và các thiết bị liên quan tới vận hành thiết bị theo tiêu chuẩn. Thùng máy tính còn nguyên niêm phong của nhà sản xuất.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảo hành: 24 tháng, có thể tra cứu bảo hành trực tuyến bằng mã QR tạo điều kiện thuận lợi cho người sử dụng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Xem thông tin bảo hành, lịch sử bảo hành, khuyến mại bảo hành</li> <li>+ Xem thông số kỹ thuật của sản phẩm</li> <li>+ Cho phép gia hạn bảo hành, khiếu nại bảo hành thông qua văn bản và đính kèm hình ảnh</li> </ul> </li> </ul>		
3	<b>Thiết bị âm thanh (hệ thống loa, amly, mic...)</b>	Bộ	1
3.1	<p><b>Loa hộp treo tường</b>  Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015  Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam  Hãng sản xuất có chứng nhận GS1  Thông số kỹ thuật:  Kích thước loa: 5 inch tần số đầy đủ + treble</p>	Đôi	2

	<p>2 chế độ chạy: Trở kháng loa: 8Ω hoặc điện 110V          Công suất loa, chế độ loa: Có thể tùy chỉnh bằng núm vặn, đơn giản và tiện lợi. Công suất có 3 tùy chọn tùy nhu cầu sử dụng.          Đáp ứng tần số: 100-20KHz.          Công suất định mức: 15W-30W          Tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu: <math>\geq 75\text{dB}</math></p>		
3.2	<p><b>Âmply</b>          Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015          Nhân hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam          Hãng sản xuất có chứng nhận GS1          Thông số kỹ thuật:          Công suất : 120W          Tần số làm việc: 60Hz - 18KHZ          Tích hợp: Bluetooth / USB / SD / FM / Điều khiển từ xa          2-Khu vực – Điều khiển âm thanh phân vùng trên dưới hoặc trái phải; Đầu vào micrô * 2, Đầu vào dòng * 2, Đầu ra dòng * 2          Treble &amp; Bass, Micrô và đường truyền, âm lượng Mp3 có thể được điều chỉnh độc lập          Tích hợp Module: Tích hợp khe cắm USB, Bluetooth, &amp; Tune FM          Chức năng ưu tiên: Có.          Công tắc Tắt/Mở nguồn          Chế độ đầu ra: 100V / 120V / 4-16ohm          FR: 40Hz-18KHz <math>\pm 0.5\text{dB}</math>          THD: <math>&lt;0,2\%</math>          SNR: Mic <math>&gt; 70\text{dB}</math>, Dòng <math>&gt; 76\text{dB}</math>          Điện áp: AC220V <math>\pm\%</math> 50Hz-60Hz          Kích thước: 482 * 275 * 68mm</p>	Chiếc	1
3.3	<p><b>Micro không dây</b>          Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015          Nhân hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam          Hãng sản xuất có chứng nhận GS1          Thông số kỹ thuật:          Bao gồm: 01 mic cầm tay không dây, 01 Mic cài tai (Choàng đầu), 01 bộ thu phát sóng, Adapter nguồn đi kèm. 02 Ăngten tăng cường thu phát sóng.          Màn hình hiển thị LCD          Sóng UHF có thể thay đổi và cài đặt lên đến 40 tần số cùng sử dụng trong 1 không gian thời gian mà không bị trung tần số.          Công nghệ ghép nối mic với bộ thu phát sóng IR. Đơn giản và dễ sử dụng          01 Nút bấm chuyển chế độ: Âm lượng, khoảng cách thu phát sóng, Lock.          02 phím Up/Down tăng giảm chế độ.          01 phím nguồn tắt mở          Tích hợp nút điều chỉnh khoảng cách thu phát sóng          Kênh thu: 2RF / 2 kênh          Tần số mic kết nối UHF: Theo quy định BTTTT          Công suất phát sóng: 30 mW</p>	Bộ	1

	<p>Tỷ lệ tạp âm: 0.5%,  Độ lệch tần số tối đa: <math>\pm 48\text{KHz}</math>  Đáp tuyến tần số: 40 Hz <math>\rightarrow</math> 20KHz  Độ méo tiếng: <math>\leq 0.3\%</math>  Nhiệt độ làm việc: <math>-10^\circ\text{C} \sim +55^\circ\text{C}</math>  Độ nhạy: 12dBuV  Phạm vi điều chỉnh độ nhạy: 12-35dBuV  Triệt tiêu giả: <math>\geq 75\text{dB}</math>  Mức đầu ra âm thanh: XLR: -19dBV; 1/4 inch: -5dBV  Pin Míc: AA 1.5V x 2  Nguồn điện đầu ra Adapter DC : DC12 ~ 16V.  Điện áp sử dụng: 110V – 220V, 50Hz – 60Hz</p>		
3.4	<p><b>Tủ thiết bị âm thanh chuyên dụng</b>  Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015  Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam  Hãng sản xuất có chứng nhận GS1  Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương  Bảo hành kỹ thuật theo tiêu chuẩn hãng sản xuất 12 tháng.  Thông số kỹ thuật:  Tủ đựng thiết bị âm thanh:  - Gỗ dán nhiều lớp: 9mm bên mặt tráng nhựa  - Góc bằng sắt dập mạ crom bóng đẹp và mạnh mẽ  - Chân quay đa hướng có vòng bi bánh cao su bền chắc chắn  - Đinh tán neo kép  - Xung quanh các cạnh bọc góc nhôm dày  - Có khóa lưỡi móc dễ dàng khóa phù hợp  - Độ bền cao  - Kích thước: Ngang 55cm x Sâu 69.5cm x Cao 58 cm</p>	Chiếc	1
3.5	<p><b>Phụ kiện, vận chuyển lắp đặt</b>  Giá treo loa gắn tường cố định: Chất liệu thép sơn chuyên dụng.  Màu đen  - Dây loa kích thước 2x1,5 chuyên dụng: 45m.  - Ổ cắm loa: 06 lỗ cắm (01 Chiếc)  - Ghen: 10 Cây  - Dây điện nguồn + Đinh ốc vít: 01 Bộ  - Jack loa kết nối âm thanh máy tính, điện thoại: 02 Sợi.  Bảo hành: 12 tháng</p>	HT	1
*	<b>* Phòng chuẩn bị</b>		
1	<p><b>Bàn ghế chuẩn bị thí nghiệm, thực hành của giáo viên</b>  Bàn ghế chuẩn bị thí nghiệm, thực hành của giáo viên (01 bàn, 02 ghế)  Bàn:  - KT: W1200 x D1000 x H750 mm  Mặt bằng chất liệu cốt gỗ phủ composite chống thấm nước dày 20mm . Quây bằng gỗ công nghiệp phủ Melamine chống xước.  Bàn có ngăn tủ có khóa. Bàn được thiết kế hợp lý, thuận tiện khi sử dụng.</p>	Bộ	1

	<p>Chân thép hộp 40x40 dày 1,2 mm, các xà rường bằng thép hộp 25x25 dày 1mm, được hàn ngẫu bằng robot hàn để cho mỗi hàn đảm bảo ngẫu và đồng đều hàn trong khí bảo vệ CO<sub>2</sub>, bề mặt sơn cách điện sáng màu.</p> <p>Chân bàn thí nghiệm được làm bằng vật liệu sắt sơn cách điện phải được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 9406:2012 về chiều dày màng sơn &gt; 218um và TCVN 6610:2014 (IEC 60227-1:2007 (độ bền điện áp tần số công nghiệp 2.5V/1min ≥ 8 kV)</p> <p>Bàn có chân tăng chỉnh giúp kê bàn chắc chắn trên sàn nhà.</p> <p>Ghế giáo viên</p> <p>Ghế đôn khung thép</p> <p>+ Mặt ngồi hình tròn, có thép làm ghế trở nên chắc chắn.</p> <p>+ Chân ghế gồm 4 chân, uốn cong ở phần trên để vừa với kích thước mặt dưới của mặt ngồi.</p> <p>+ Chân ghế có bọc nút, giúp ghế giữ ma sát tốt.</p> <p>Chất liệu: Mặt ngồi thép ép định hình, bọc giả da; chân ghế ống thép Ø22.2 mạ Cr-Ni</p> <p>Màu sắc: Mặt và đệm ghế nhiều màu, khung chân trắng</p> <p>Kích thước: Ø320 x 450mm</p> <p>Hàng mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>		
2	<p><b>Bảng công tác</b></p> <p>KT: R1225 x D2400 (mm)</p> <p>Bảng chất liệu foocmica trắng treo tường kích thước 120x360cm</p> <p>Khung nhôm rộng bản 4cm viền quanh mặt bảng</p> <p>Mặt bảng foocmica màu trắng sáng cho phép viết bút dạ</p> <p>Hàng mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>	Chiếc	1
3	<p><b>Tủ kệ tài liệu, thiết bị</b></p> <p>Kích thước: 1000x457x1830 mm</p> <p>Tủ được làm bằng chất liệu sắt sơn tĩnh điện màu ghi.</p> <p>Thiết kế gồm 2 phần, phần trên 2 cánh kính mở bên trong có đợt để tài liệu, Phần dưới 2 cánh bằng sắt mở.</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Chiếc	1
4	<p><b>Giá để tài liệu, thiết bị</b></p> <p>- Kích thước: Chiều dài (W): 1000 mm, chiều sâu (D): 395 mm, chiều cao (H): 2020mm. Chất liệu: Khung sắt sơn tĩnh điện, liên kết bằng Boulon, vít, mỗi hàn có khí CO<sub>2</sub> bảo vệ.</p> <p>- Kiểu dáng: Giá sách có 5 tầng để tài liệu (kể cả đợt đáy), đợt có thể di động giúp điều chỉnh độ cao, thanh trụ thép uốn</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng: mới 100%</p>	Chiếc	1

	<p>Bảo hành: 12 tháng Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>		
5	<p><b>Tủ đựng hóa chất có hút mùi:</b> - KT: D1000x R550x C1800mm Vật liệu: Khung tủ bằng thép sơn tĩnh điện. Tủ gồm 2 cánh mở, bên trong tủ có 5 đợt để thiết bị. Vỏ ngoài bằng thép lá cán nguội 1.0mm sơn tĩnh điện. Ngăn tủ đựng hóa chất được làm bằng tấm Phenlic 12mm, chống ăn mòn hóa chất và dễ dàng quan sát hóa chất bên trong tủ. Có thể điều chỉnh độ cao các ngăn rất dễ dàng. Bên trong tủ được lắp hệ thống đèn LED chiếu sáng. Cửa được làm bằng khung sắt cánh kính có khóa, kính cường lực dày 5mm, được làm kín bằng gioăng cao su chuyên dụng. Trên nóc tủ được lắp quạt hút chuyên dụng, chống ăn mòn hóa chất, hệ thống hút khí + Khử mùi có công suất 34w, lưu lượng hút 300m<sup>3</sup>/ giờ. Khí hút trực tiếp từ bên trong tủ qua màng lọc bằng bông thủy tinh và than hoạt tính đi qua ống nhựa phi 110mm ra khu vực bên ngoài. Tủ có một bảng điện gồm: 1 Aptomat 15A, 1 đèn báo nguồn 220V, công tắc bật đèn, bật quạt hút. Tủ được lắp đặt ở vị trí phù hợp trong phòng Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018 Hàng mới 100% Bảo hành: 12 tháng Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Chiếc	1
6	<p><b>Tủ bảo quản kính hiển vi...</b> Tủ bảo quản kính hiển vi - Kích thước: + R: 1000mm + S: 500mm + C: 1400mm - Vật liệu: sắt sơn tĩnh điện; bên, kháng hóa chất; - Có quạt hút xử lý khí thải bằng than hoạt tính, có thể thay đổi tốc độ quạt; - Số cánh cửa: 2 cửa độc lập. - Có hệ thống đèn sấy 220v-5w (Chống nấm mốc). - Mặt lưng bằng MDF 4mm phủ trắng 2 mặt. Vật liệu bằng thép phải được sơn trên dây chuyền được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt <math>\geq 80\mu\text{m}</math>; tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 về độ bền bám dính màng sơn phương pháp kéo <math>\geq</math> cấp 5B; tiêu chuẩn ASTM D 3363: 2020 về độ cứng màng sơn bằng phương pháp bút chì đạt <math>\geq</math> HB; tiêu chuẩn ASTM B117:2011 về độ bền mù muối (Trong điều kiện trong nhà không phòng rộp, bong tróc, rạn nứt, tạo vảy và muối hóa trên bề mặt mẫu sơn <math>\geq 3</math> năm); Hàng mới: 100% Bảo hành: 12 tháng</p>	Chiếc	1
7	<p><b>Tủ sấy</b> Dung tích: 42 lít Nhiệt độ max: 250oC Độ chính xác nhiệt độ: 1oC</p>	Chiếc	1

	<p>Cài đặt thời gian từ: 1 - 9999 phút          Kích thước trong: 350x350x350mm          Kích thước ngoài: 470x660x350mm          Điện áp: 220V/50Hz          Công suất: 1 000W          Hàng mới: 100%          Bảo hành: 12 tháng</p>		
8	<p><b>Hệ thống chậu rửa</b>          Bộ chậu rửa cho giáo viên học sinh+ phụ kiện vật tư lắp đặt:          KT: (600x600x750)mm          Chậu và bề mặt chậu được làm bằng Composite siêu bền đẹp, khung được làm bằng thép hộp sơn tĩnh điện, Quây được làm bằng gỗMDF dày 15 mm          Hệ thống có 01 vòi rửa bằng nhựa chịu axit          Có xifon thoát nước          Hàng mới: 100%          Bảo hành: 12 tháng</p>	Bộ	1
9	<p><b>Xe đẩy phòng thí nghiệm</b>          - Kích Thước: Dài 1000 x Rộng 400 x Cao 900mm.          - Khung làm inox 304hộp 25x25mm dày 1,0 ly được thử nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 197-1: 2014, ASTM A751 Giới hạn chảy <math>\geq</math> 220 Mpa, độ giãn tương đối <math>\geq</math>40 %, Độ bền mù muối được thử nghiệm 2 năm đạt kết quả bề mặt không phồng rộp, bong tróc rạn nứt, tạo vảy và muối hóa.          - Có 4 bánh xe di động và 2 tầng để thiết bị dụng cụ          Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018          Hàng mới 100%          Bảo hành: 12 tháng          Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Chiếc	1
10	<p><b>Quạt thông gió</b>          KT: 500x500(mm)          Khung bằng thép hộp sơn tĩnh điện, cửa điều chỉnh hướng có lưới chắn bảo vệ, Quạt gồm 01 quạt hút, thoát ra bằng ống nhựa PVC f90 bịt lưới mặt ngoài bảo vệ          Công suất 180W          Nguồn điện: 220V,50HZ          Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018          Hàng mới 100%          Bảo hành: 12 tháng          Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Chiếc	1
*	<b>Phòng học bộ môn Khoa học xã hội (Xây mới)</b>		
1	<p><b>Bàn ghế (cân bộ, giáo viên)</b>          1.Bàn giáo viên: Kích thước (D1200 x R600 x C750)mm          - Mặt bàn được làm bằng gỗ cao su tự nhiên ghép thanh A-B độ dày 18mm;</p>	Bộ	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bàn được thiết kế hộc liền, cánh mở. Hộc bàn, ngăn bàn và quây bàn được làm bằng gỗ tự nhiên cao su ghép thanh A-B dày 15mm;</li> <li>- Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ bằng keo epoxycao cấp chống trầy xước, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ.</li> <li>Khung bàn được làm bằng thép hộp 25x25 dày 1 mm sơn tĩnh điện màu ghi, đảm bảo độ bền kết cấu và sơn phủ.</li> <li>- Được gia công trên dây chuyền công nghệ CNC đảm bảo tính thẩm mỹ và độ chính xác cao.</li> <li>- Tất cả các chi tiết bàn được liên kết bằng vít cố định</li> </ul> <p>2. Ghế giáo viên: Kích thước: (R400 x S420x C480)mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt ghế được làm bằng gỗ Cao su tự nhiên ghép thanh A-B dày 18mm;</li> <li>- Tựa ghế được làm bằng gỗ cao su tự nhiên ghép thanh A-A dày 18mm.</li> <li>- Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ lớp keo epoxycao cấp, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ. Được gia công trên dây chuyền công nghệ CNC đảm bảo thẩm mỹ và độ chính xác cao</li> <li>- Khung ghế được làm bằng sắt hộp 25x25, dày 1.0 ly, được gia công trên dây chuyền máy móc hiện đại với công nghệ Robot hàn MIC với khí CO2 bảo vệ cao cấp. Được sơn tĩnh điện trên dây chuyền công nghệ cao chống xước, chống gỉ.</li> <li>- Chân ghế được đệm lót bằng đế nhựa chống trượt, chống ồn.</li> <li>- Gỗ tự nhiên thanh đạt tiêu chuẩn TCVN 8575:2010</li> </ul> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018  Hàng mới 100%  Bảo hành: 12 tháng  Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>		
2	<p><b>Máy tính (để bàn hoặc xách tay) cho giáo viên ,</b>  <b>Máy vi tính (Laptop)</b>  Bộ xử lý  Công nghệ CPU: AMD Ryzen 5 - 7430U  Tốc độ CPU: 2.30 GHz; Tốc độ tối đa:  Turbo Boost 4.3 GHz  Bộ nhớ đệm: 16 MB  RAM: 16 GB Loại RAM: DDR4 2 khe (1 khe 8 GB + 1 khe 8 GB);  Tốc độ Bus RAM: 3200 MHz; Hỗ trợ RAM tối đa: 16 GB Ổ cứng:  512 GB SSD NVMe PCIe  Màn hình: 15.6"; Độ phân giải: Full HD (1920 x 1080); Tần số quét:  60Hz; Độ phủ màu: 45% NTSC; Công nghệ màn hình: Chống chói Anti Glare; Card màn hình: Card tích hợp - AMD Radeon Graphics;  Công nghệ âm thanh: Loa kép (2 kênh); Cổng kết nối &amp; tính năng mở rộng</p>	Bộ	1

	<p>Cổng giao tiếp: HDMI 2 x USB Type-A 1 x USB Type-C (chỉ hỗ trợ truyền dữ liệu) 1 x Headphone/microphone combo</p> <p>Kết nối không dây: Wi-Fi 6 (802.11ax) Bluetooth 5.3; Webcam: HD webcam</p> <p>Tính năng khác: Công tắc khóa camera. Đèn bàn phím: Không có đèn</p> <p>Kích thước: Dài 359.8 mm - Rộng 236 mm - Dày 18.6 mm;</p> <p>Khối lượng tịnh: 1.59 kg; Chất liệu: Vỏ nhựa; Thông tin Pin: 3-cell, 41Wh Công suất bộ sạc: 45 W; Hệ điều hành: Windows 11 Home SL</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>		
3	<p><b>Bàn ghế học sinh (02 chỗ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bàn học sinh: Kích thước 1200x450x 750 cm.</li> <li>- Ghế học sinh: Kích thước 450x360x380 mm</li> <li>- Mặt bàn được làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh A-B độ dày 18mm; Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ lớp keo epoxycao cấp chống trầy xước, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ.</li> <li>Ngăn bàn được làm bằng gỗ công nghiệp, chân bàn được làm bằng gỗ tự nhiên A-B mặt dày 12 mm; Được gia công trên dây chuyền công nghệ CNC đảm bảo thẩm mỹ và độ chính xác cao.</li> <li>Khung bàn, bằng Thép hộp được thử nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 197-1:2014: Có độ bền kéo <math>\geq 380</math> MPa; Giới hạn chảy <math>\geq 320</math> MPa; thép hộp 25x25mm, 25x50mmn dày 1,0mm, giằng bằng thép hộp 20x20mm dày 1,0 mm giằng chữ H có đố đứng giữa toàn bộ khung bàn được hàn ngẫu bằng khí CO2, mài nhẵn sơn tĩnh điện màu ghi, đảm bảo kết cấu và sơn phủ.</li> <li>Sơn phủ tĩnh điện trên bề mặt thép được thử nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 có độ bám dính <math>\geq</math> cấp 5B; ASTM D3363 - 05; ASTM B117 với kết quả không phồng rộp, bong tróc, rạn nứt, tạo vảy và muối hóa trên bề mặt mẫu, mẫu sơn có thể chịu được sự ăn mòn của môi trường trong nhà <math>\geq 2</math> năm</li> </ul> <p>2. Ghế học sinh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt ghế được làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh A-B dày 18mm; Tựa ghế được làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh A-A dày 18mm.</li> <li>Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ lớp keo epoxycao cấp, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ.</li> <li>'- Khung ghế được làm bằng sắt hộp 25x25, dày 1ly. Được gia công trên dây chuyền máy móc hiện đại với công nghệ Robot hàn MIC với khí CO2 bảo vệ cao cấp. Được sơn tĩnh điện trên dây chuyền công nghệ cao chống xước, chống gỉ.</li> <li>- Chân bàn, ghế được đệm lót bằng đế nhựa chống trượt, chống ồn</li> <li>- Gỗ tự nhiên thanh đạt tiêu chuẩn TCVN 8575:2010</li> </ul> <p>Bàn ghế học sinh đạt tiêu chuẩn TT/26/2011/TTLT-BGDĐT-BKHCN-BYT</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p>	bộ	24

	Hàng mới 100% Bảo hành: 12 tháng Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương		
4	<p><b>Bảng viết chống lóa</b> Bảng trượt KT: 1.2m x 4m Hệ thống trượt gồm 2 thanh ray: 1 ray trên và 1 ray dưới được làm bằng hợp kim nhôm đúc nguyên khối dày 1mm được sơn tĩnh điện sẵn màu ghi xám vững chải, chống xước, chống oxy hóa, siêu bền, kiểu dáng hiện đại. Kích thước tổng thể khung nhôm: 39.6 x26.4 x1mm. Chiều dày tổng thể sản phẩm 70mm, gồm 2 lớp bảng : + Lớp 1 gồm: 2 bảng từ Hàn Quốc xanh có dòng kẻ kích thước 1000x1200mm gắn cố định 2 đầu ray trượt. Khung nhôm bảng kích thước 39.6x26.4x1mm. Hậu bảng dày 20mm được gia cường chịu lực bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 5 ly + cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 15 ly có sập ngàm giữa các tấm + Lớp 2 gồm: 2 bảng từ Hàn Quốc xanh có dòng kẻ kích thước 1000x1200mm trượt trên ray. Khung nhôm bảng sơn tĩnh điện sẵn chống xước màu ghi xám kích thước 31.9x26.4x1mm. Hậu bảng dày 20mm được gia cường chịu lực bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 5 ly + cốt tổ ong 15 ly chịu lực, chống rung. Góc bites và khay đựng phần bảng nhựa đồng màu với khung chống sắc nhọn và thẩm mỹ Bánh xe đôi chuyên dụng đúc từ nhựa PA nguyên khối chịu mài mòn. Cụm bánh xe trượt gồm phần đế bánh xe, trục bánh và bánh xe đúc có vòng bi, phần đế và trục bánh được gia công cơ khí thành một cụm linh kiện đồng bộ, chính xác và đồng đều cao có phần hạn chế va chạm để bảo vệ phần bánh xe. Bánh xe được tán trên trục bằng máy đột công nghiệp đảm bảo chất lượng đồng đều và chính xác. Khoảng giữa hai bảng cố định, khung nhôm sẽ được gia cường bằng các thanh thép hộp 20*20 có sơn tĩnh điện đồng màu và được bắt vít với khung nhôm tăng cứng cho cấu tạo của khung ray trượt. tránh những bụi bẩn rơi trong rãnh nhôm và đảm bảo thẩm mỹ cho toàn bộ hệ bảng. 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. Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018 Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc Sản phẩm được cục sở hữu trí tuệ thuộc bộ KH và CN cấp chứng nhận giải pháp hữu ích Phụ kiện: 'Gồm: (Dây điện: Kích thước: 2 x 1,5mm, Ổ điện đôi, Gen trung 14 x 24 (cây 2m), Vít 6x7 cm, Nờ 6 (túi 10 cái). Băng dính điện, cáp kết nối, ốc.Nhân công lắp đặt</p>	Chiếc	1
5	<b>Máy chiếu đa năng (hoặc Màn hình hiển thị)</b>	Bộ	1

	<p>Tivi đèn nền LED-75"          Kích thước: 75 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.          Góc nhìn: 150/160 (CR&gt;10)          Độ tương phản: 4000:1          Công nghệ hình ảnh:          Đạt tiêu chuẩn truyền hình kỹ thuật số DVB-T2          Thời gian phản hồi của màn hình: 8ms          Độ sáng: 380+/-10% cd/m<sup>2</sup>          Màn hình đạt tiêu chuẩn tần số quét 60Hz          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/ Sóng động/ Thể thao/ Xem phim/ Nghe nhạc/ Xem tin tức)          Ngõ ra âm thanh kỹ thuật số tổng công suất 20W          Các tính năng thông minh:          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 Record ghi lại chương trình TV được tích hợp phím tắt trên remote (với điều kiện kết nối thiết bị lưu trữ tương thích).          Chức năng phản chiếu Chromecast được tích hợp sẵn giúp phản chiếu nội dung từ điện thoại sang tivi.          Các kết nối có sẵn:          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:          Chức năng kiểm soát điện tử tiêu dùng CEC (tự động tắt / bật nguồn các thiết bị qua cổng kết nối HDMI)          Thông số khác:          Công suất tiêu thụ (W):          Công suất: 260W          Chế độ chờ: &lt;0.5W          Trọng lượng không chân đế: 22.7kg</p>		
6	<p><b>Tủ/kệ tài liệu, thiết bị</b>          Kích thước: 1000x457x1830 mm          Tủ được làm bằng chất liệu sắt sơn tĩnh điện màu ghi.</p>	Chiếc	1

	<p>Thiết kế gồm 2 phần, phần trên 2 cánh kính mở bên trong có đợt để tài liệu, Phần dưới 2 cánh bằng sắt mở.</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>		
7	<p><b>Giá để tài liệu, thiết bị</b></p> <p>Kích thước: Chiều dài (W): 1000 mm, chiều sâu (D): 395 mm, chiều cao (H): 2020mm. Chất liệu: Khung sắt sơn tĩnh điện, liên kết bằng Boulon, vít, mỗi hàn có khí CO2 bảo vệ.</p> <p>- Kiểu dáng: Giá sách có 5 tầng để tài liệu (kể cả đợt đáy), đợt có thể di động giúp điều chỉnh độ cao, thanh trụ thép uốn</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng: mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Chiếc	1
8	<b>Điều hòa nhiệt độ treo tường (<math>\geq 12.000</math> BTU)</b>	Bộ	2
8.1	<p><b>Điều hòa treo tường Inverter 18000 BTU 1 Chiều</b></p> <p>Điều hòa :</p> <p>Công suất làm lạnh 5.3(1.3~5.3) kw Btu/h 18000(4500~18500)</p> <p>Điện năng tiêu thụ 1700 W (240-2200)</p> <p>Cường độ dòng điện 7.7 A (2.3-9)</p> <p>Hệ số năng lượng EER 2.98</p> <p>Số sao 5 sao</p> <p>CSPF 5.32</p> <p>Nguồn điện V/P/Hz 220-240V/1-50Hz</p> <p><b>DÀN LẠNH</b></p> <p>Lưu lượng gió 950 m<sup>3</sup>/h</p> <p>Năng suất tách ẩm 1.6 L/n</p> <p>Độ ồn 47 dB(A)</p> <p><b>DÀN NÓNG</b></p> <p>Độ ồn 53 dB(A)</p> <p>Hàng mới: 100%</p>	Bộ	2
8.2	<p><b>Phụ kiện và công lắp đặt điều hòa nhiệt độ 18000 BTU</b></p> <p>Ống đồng (ống D6/12 hoặc 6/16 dày 0.7mm) kèm bảo ôn cách nhiệt hai đường độc lập</p> <p>Ống nước thải D21 mềm</p> <p>Dây điện 2x4</p> <p>Át tô mát 1P - 30A</p> <p>Giá treo V5 sơn chống rỉ</p> <p>Gen 25x10</p> <p>Vật tư phụ thi công đai vít, băng dính, băng quấn</p>	Bộ	2
*	<b>Phòng thư viện</b>		
*	<b>Phòng đọc của giáo viên</b>		
1	<b>Điều hòa nhiệt độ treo tường (<math>\geq 12.000</math> BTU)</b>	Bộ	2
1.1	<b>Điều hòa treo tường Inverter 18000 Btu 1 Chiều</b>	Bộ	2

	<p>Điều hòa :</p> <p>Công suất làm lạnh 5.3(1.3~5.3) kw Btu/h 18000(4500~18500)</p> <p>Điện năng tiêu thụ 1700 W (240-2200)</p> <p>Cường độ dòng điện 7.7 A (2.3-9)</p> <p>Hệ số năng lượng EER 2.98</p> <p>Số sao 5 sao</p> <p>CSPF 5.32</p> <p>Nguồn điện V/P/Hz 220-240V/1-50Hz</p> <p><b>DÀN LẠNH</b></p> <p>Lưu lượng gió 950 m3/h</p> <p>Năng suất tách ẩm 1.6 L/n</p> <p>Độ ồn 47 dB(A)</p> <p><b>DÀN NÓNG</b></p> <p>Độ ồn 53 dB(A)</p> <p>Hàng mới: 100%</p>		
1.2	<p><b>Phụ kiện và công lắp đặt điều hòa nhiệt độ 18000 BTU</b></p> <p>Ống đồng (ống D6/12 hoặc 6/16 dày 0.7mm) kèm bảo ôn cách nhiệt hai đường độc lập</p> <p>Ống nước thải D21 mềm</p> <p>Dây điện 2x4</p> <p>Át tô mát 1P - 30A</p> <p>Giá treo V5 sơn chống rỉ</p> <p>Gen 25x10</p> <p>Vật tư phụ thi công đai vít, băng dính, băng quấn</p>	Bộ	2
*	<b>Phòng thiết bị giáo dục (Xây mới)</b>		
1	<p><b>Bàn ghế (cán bộ, giáo viên)</b></p> <p>1. Bàn giáo viên: Kích thước (D1200 x R600 x C750)mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt bàn được làm bằng gỗ cao su tự nhiên ghép thanh A-B độ dày 18mm;</li> <li>- Bàn được thiết kế học liền, cánh mở. Học bàn, ngăn bàn và quây bàn được làm bằng gỗ tự nhiên cao su ghép thanh A-B dày 15mm;</li> <li>- Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ bằng keo epoxycao cấp chống trầy xước, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ.</li> </ul> <p>Khung bàn được làm bằng thép hộp 25x25 dày 1 mm sơn tĩnh điện màu ghi, đảm bảo độ bền kết cấu và sơn phủ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Được gia công trên dây chuyền công nghệ CNC đảm bảo tính thẩm mỹ và độ chính xác cao.</li> <li>- Tất cả các chi tiết bàn được liên kết bằng vít có định</li> </ul> <p>2. Ghế giáo viên: Kích thước: (R400 x S420x C480)mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt ghế được làm bằng gỗ Cao su tự nhiên ghép thanh A-B dày 18mm;</li> <li>- Tựa ghế được làm bằng gỗ cao su tự nhiên ghép thanh A-A dày 18mm.</li> <li>- Toàn bộ gỗ đã được tẩm sấy chống cong vênh, mối mọt, bề mặt được phủ lớp keo epoxycao cấp, cạnh được sơn phủ PU đảm bảo về mặt thẩm mỹ. Được gia công trên dây chuyền công nghệ CNC đảm bảo thẩm mỹ và độ chính xác cao</li> </ul>	Bộ	1

	<p>- Khung ghế được làm bằng sắt hộp 25x25, dày 1.0 ly, được gia công trên dây chuyền máy móc hiện đại với công nghệ Robot hàn MIC với khí CO2 bảo vệ cao cấp. Được sơn tĩnh điện trên dây chuyền công nghệ cao chống xước, chống gỉ.</p> <p>- Chân ghế được đệm lót bằng đế nhựa chống trượt, chống ồn.</p> <p>- Gỗ tự nhiên thanh đạt tiêu chuẩn TCVN 8575:2010</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng mới 100%</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>		
2	<p><b>Máy tính (để bàn hoặc xách tay) cho giáo viên</b></p> <p>Máy vi tính (Laptop)</p> <p>Bộ xử lý</p> <p>Công nghệ CPU: AMD Ryzen 5 - 7430U</p> <p>Tốc độ CPU: 2.30 GHz; Tốc độ tối đa: Turbo Boost 4.3 GHz</p> <p>Bộ nhớ đệm: 16 MB</p> <p>RAM: 16 GB Loại RAM: DDR4 2 khe (1 khe 8 GB + 1 khe 8 GB); Tốc độ Bus RAM: 3200 MHz; Hỗ trợ RAM tối đa: 16 GB Ổ cứng: 512 GB SSD NVMe PCIe</p> <p>Màn hình: 15.6"; Độ phân giải: Full HD (1920 x 1080); Tần số quét: 60Hz; Độ phủ màu: 45% NTSC; Công nghệ màn hình: Chống chói Anti Glare; Card màn hình: Card tích hợp - AMD Radeon Graphics;</p> <p>Công nghệ âm thanh: Loa kép (2 kênh); Cổng kết nối &amp; tính năng mở rộng</p> <p>Cổng giao tiếp: HDMI 2 x USB Type-A 1 x USB Type-C (chỉ hỗ trợ truyền dữ liệu) 1 x Headphone/microphone combo</p> <p>Kết nối không dây: Wi-Fi 6 (802.11ax) Bluetooth 5.3; Webcam: HD webcam</p> <p>Tính năng khác: Công tắc khóa camera. Đền bàn phím: Không có đèn Kích thước: Dài 359.8 mm - Rộng 236 mm - Dày 18.6 mm; Khối lượng tịnh: 1.59 kg; Chất liệu: Vỏ nhựa; Thông tin Pin: 3-cell, 41Wh Công suất bộ sạc: 45 W; Hệ điều hành: Windows 11 Home SL</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>	Bộ	1
3	<p><b>Tủ/kệ tài liệu, thiết bị</b></p> <p>Kích thước: 1000x457x1830 mm</p> <p>Tủ được làm bằng chất liệu sắt sơn tĩnh điện màu ghi.</p> <p>Thiết kế gồm 2 phần, phần trên 2 cánh kính mở bên trong có đợt để tài liệu, Phần dưới 2 cánh bằng sắt mở.</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018</p> <p>Hàng mới 100%</p>	Chiếc	6

	<p>Bảo hành: 12 tháng          Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>		
4	<p><b>Giá để tài liệu, thiết bị</b>          Kích thước: Chiều dài (W): 1000 mm, chiều sâu (D): 395 mm, chiều cao (H): 2020mm. Chất liệu: Khung sắt sơn tĩnh điện, liên kết bằng Boulon, vít, mỗi hàn có khí CO2 bảo vệ.          - Kiểu dáng: Giá sách có 5 tầng để tài liệu (kể cả đợt đáy), đợt có thể di động giúp điều chỉnh độ cao, thanh trụ thép uốn          Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018          Hàng: mới 100%          Bảo hành: 12 tháng          Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Chiếc	4
5	<p><b>Giá treo tranh, ảnh</b>          Được làm bằng sắt sơn tĩnh điện, có bánh xe di chuyển, có móc treo tranh          Hàng: mới 100%          Bảo hành: 12 tháng          Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Chiếc	4
6	<p><b>Máy chiếu đa năng (hoặc Màn hình hiển thị)</b>          Tivi đèn nền LED-75"          Kích thước: 75 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.          Góc nhìn: 150/160 (CR&gt;10)          Độ tương phản: 4000:1          Công nghệ hình ảnh:          Đạt tiêu chuẩn truyền hình kỹ thuật số DVB-T2          Thời gian phản hồi của màn hình: 8ms          Độ sáng: 380+/-10% cd/m2          Màn hình đạt tiêu chuẩn tần số quét 60Hz          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/ Sóng động/ Thể thao/ Xem phim/ Nghe nhạc/ Xem tin tức)          Ngõ ra âm thanh kỹ thuật số tổng công suất 20W          Các tính năng thông minh:          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 Record ghi lại chương trình TV được tích hợp phím tắt trên remote (với điều kiện kết nối thiết bị lưu trữ tương thích).          Chức năng phản chiếu Chromecast được tích hợp sẵn giúp phản chiếu nội dung từ điện thoại sang tivi.</p>	Bộ	1

	<p>Các kết nối có sẵn:  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:  Chức năng kiểm soát điện tử tiêu dùng CEC (tự động tắt / bật nguồn các thiết bị qua cổng kết nối HDMI)  Thông số khác:  Công suất tiêu thụ (W):  Công suất: 260W  Chế độ chờ: &lt;0.5W  Trọng lượng không chân đế: 22.7kg</p>		
*	<b>Phòng các tổ chuyên môn (Xây mới)</b>		
1	<p><b>Bàn ghế (cán bộ, giáo viên) (01 bàn và 02 ghế):</b>  1. Bàn : Kích thước (D1200 x R500 x C750)mm  Toàn bộ bàn đều được làm bằng gỗ MDF đạt tiêu chuẩn TCVN 7753:2007 (Độ ẩm theo tiêu chuẩn 11905:2017 đạt 8÷12 %, độ trương nở chiều dày sau 24h ngâm trong nước ≤ 10%, độ bền uốn tĩnh ≥ 18Mpa) bề mặt sơn phủ PU. Mặt bàn hình chữ nhật dày 50mm, yếm lưng được trang trí, chân bàn dày 40mm. Mặt bàn và chân ghép hộp.  2. Ghế giáo viên: Ghế gấp  Khung sắt sơn tĩnh điện, đệm tựa bằng mút bọc PVC  Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018  Hàng mới 100%  Bảo hành: 12 tháng  Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Bộ	20
2	<p><b>Tủ kệ tài liệu, thiết bị</b>  Kích thước: 1000x457x1830 mm  Tủ được làm bằng chất liệu sắt sơn tĩnh điện màu ghi.  Thiết kế gồm 2 phần, phần trên 2 cánh kính mở bên trong có đợt để tài liệu, Phần dưới 2 cánh bằng sắt mở.  Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018  Hàng mới 100%  Bảo hành: 12 tháng  Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương</p>	Chiếc	5
3	<p><b>Máy tính (để bàn hoặc xách tay) cho giáo viên</b>  Máy tính thương hiệu Việt Nam MODEL:  Các tiêu chuẩn về Giấy tờ và Năng lực sản xuất: Đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 27001:2022; QCVN 118:2018, ISO 45001:2018, ISO/IEC 17025:2017, Năng lực nhà</p>	Bộ	5

	<p>máy sản xuất 320000 bộ máy/năm. Hệ thống bảo hành điện tử trực tuyến được cung cấp thông tin rõ ràng của nhà sản xuất. Ưu tiên Case máy tính có tỉ lệ linh kiện được sản xuất tại Việt Nam không thấp hơn 25%, được xác nhận bởi cơ quan có thẩm quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ vi xử lý: CPU Intel Core i5 10400 (Intel LGA1200 - 6 Core - 12 Thread - Base 2.9Ghz - Turbo 4.3Ghz - Cache 12MB)</li> <li>- Bộ nhớ RAM: Dung lượng 8GB DDR4 2666 (2 x DDR4 DIMM Slots max 64Gb)</li> <li>- Ổ cứng: : SSD 256GB sata 2.5inch</li> <li>- Bo mạch chủ: Chipset Intel® H510; Supports 11th Gen &amp; 10th Gen and next gen Intel® Core™ Processors (LGA1200)</li> <li>- Card âm thanh: Realtek ALC897</li> <li>- Giao tiếp mạng: Gigabit LAN 10/100/1000Mbps</li> <li>- Cổng kết nối: 1 x PS/2 Mouse/Keyboard Port; 1 x D-Sub Port; 1 x HDMI Port; 2 x USB 2.0 Ports; 4 x USB 3.2 Gen1 Ports; 1 x RJ-45 LAN Port; HD Audio Jacks: Line in / Front Speaker / Microphone</li> <li>- Kết nối mạng: Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s</li> <li>- Card màn hình: Intel® UHD Graphics 630</li> <li>- Vỏ case: Kích thước theo tiêu chuẩn M-ATX, Thép mạ SECC cách điện, nhiệt, mặt nhựa (ABS), lưới sắt chống trộm. Đạt tiêu chuẩn chống va đập IK08 (đồng bộ thương hiệu).</li> <li>- Nguồn: PSU TG550 550W, đạt tiêu chuẩn IEC ISO 17025:2017 về điện áp với nguồn điện dành cho máy vi tính (đồng bộ thương hiệu);</li> <li>- Màn hình: Màn hình 21.5" IPS 75Hz (Kích thước: 21.5", Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD), Góc nhìn: 178°/178°, Số màu hiển thị: 16.7M, Tỉ lệ khung hình: 16:9 Wide, cổng kết nối: HDMI, VGA, (Đồng bộ thương hiệu).</li> <li>- Bàn phím: Giao tiếp USB sử dụng dây chống đứt, công nghệ kháng khuẩn Ag+, tích hợp phím tắt Multimedia, đạt tiêu chuẩn chống va đập IK08 (đồng bộ thương hiệu)</li> <li>- Chuột: Giao tiếp USB sử dụng dây chống đứt, công nghệ kháng khuẩn Ag+, 1600DPI, tuổi thọ 5 triệu lần bấm, đạt tiêu chuẩn chống va đập IK08 (đồng bộ thương hiệu)</li> <li>- Hệ điều hành: Free Dos, Support Windows 10 và 11.</li> </ul> <p>Phụ kiện: Sách hướng dẫn sử dụng, Phiếu bảo hành của nhà sản xuất (QR Code), Dây và các thiết bị liên quan tới vận hành thiết bị theo tiêu chuẩn. Thùng máy tính còn nguyên niêm phong của nhà sản xuất.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảo hành: 24 tháng, có thể tra cứu bảo hành trực tuyến bằng mã QR tạo điều kiện thuận lợi cho người sử dụng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Xem thông tin bảo hành, lịch sử bảo hành, khuyến mại bảo hành</li> <li>+ Xem thông số kỹ thuật của sản phẩm</li> <li>+ Cho phép gia hạn bảo hành, khiếu nại bảo hành thông qua văn bản và đính kèm hình ảnh.</li> </ul> </li> </ul>		
4	<p><b>Máy in Laser</b>  Máy in laser đen trắng (In đảo mặt   A4   A5   USB   LAN   WIFI)  Phương thức in In tia laser đơn sắc</p>	Chiếc	5

	Tốc độ in: A4 29 ppm/Letter 30 ppm Khổ giấy: A4/A5 Cổng giao tiếp: USB/ LAN/ WIFI Mực in sử dụng: Cartridge 071 (khoảng 1.200 trang, độ phủ 5%) Xuất xứ: Chính hãng		
5	<b>Bảng công tác</b> KT: R1225 x D2400 (mm) Bảng chất liệu foocmica trắng treo tường kích thước 120x360cm Khung nhôm rộng bản 4cm viền quanh mặt bảng Mặt bảng foocmica màu trắng sáng cho phép viết bút dạ Hàng mới 100% Bảo hành: 12 tháng	Chiếc	5

### 1.3. Các yêu cầu khác

**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: \_\_\_\_\_ [ghi danh sách các kiểm tra và thử nghiệm]