

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

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

- Tên gói thầu: Gói số 01: “Cung cấp lắp đặt thiết bị dạy học và các tài sản thiết bị khác cho trường THPT Ngô Quyền - Ba Vì năm 2025”.

- Tên Dự toán mua sắm: Cung cấp lắp đặt thiết bị dạy học và các tài sản thiết bị khác cho trường THPT Ngô Quyền - Ba Vì năm 2025.

- Địa điểm thực hiện: Theo yêu cầu của Trường THPT Ngô Quyền - Ba Vì.

- Yêu cầu về cung cấp hàng hóa: Hàng hóa bàn giao phải có nguồn gốc, xuất xứ. Nếu kiểm tra hàng hóa không đạt yêu cầu, nhà thầu phải thay thế hàng hóa mới phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật đã chào thầu.

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 20 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a. Yêu cầu chung:

- Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu, hoặc thông số kỹ thuật độc quyền của nhà sản xuất nào đó (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật dưới đây để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu, thông số kỹ thuật phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương, tương tự về chủng loại, tính chất: có cùng chủng loại, tương tự về đặc tính kỹ thuật và tính năng sử dụng với hàng hóa của gói thầu đang xét hoặc "ưu việt hơn, cao hơn" so với các yêu cầu tối thiểu.

b. Yêu cầu chi tiết:

- Tài liệu chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa như sau:

+ Tất cả hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu phải nêu rõ xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác của sản phẩm, hãng sản xuất, thông số kỹ thuật. Tất cả các tài liệu chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa nếu sử dụng bằng tiếng nước ngoài phải kèm theo bản dịch Tiếng Việt của cơ sở dịch thuật hợp pháp hoặc bản dịch Tiếng Việt được đóng dấu xác nhận của nhà sản xuất, nhà đăng ký, nhà nhập khẩu. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về tính chính xác của các nội dung bản dịch so với bản gốc và tính pháp lý của tài liệu này.

+ Cam kết các thiết bị hàng hóa mới 100% chưa qua sử dụng, sản xuất năm

2025 trở lại đây, nguyên đai, nguyên kiện, đóng gói theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

Ghi chú:

- Tất cả nội dung yêu cầu liên quan đến thương hiệu, mã hiệu, model, nguồn gốc (nếu có) trong E-HSMT chỉ mang tính tham khảo cho nhà thầu nhằm thuận lợi hơn trong quá trình đề xuất sản phẩm cho gói thầu;
- Nhà thầu không bắt buộc phải chào theo yêu cầu về thương hiệu, mã hiệu, model, nguồn gốc (nếu có).

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:

TT	Tên thiết bị và thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
I	Phòng học thông thường		
1	Tủ thuốc cá nhân	Chiếc	30
	- KT: 320x110x410 (mm)		
	- Toàn bộ được làm bằng gỗ cao su ghép thanh dày 15mm đã được tẩm sấy hóa chất chống mối mọt cong vênh.		
	- Khung cánh bằng gỗ ốp mica trong, bên trong có 2 đợt và được trang bị 01 gói bông gạc, 01 chai sát khuẩn, 01 hộp băng cá nhân dán vết thương.		
	Bảo hành: 12 tháng		
	Tình trạng thiết bị: Mới 100%		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
II	Phòng bộ môn âm nhạc		
2	Điều hòa nhiệt độ treo tường (12.000BTU)	Bộ	2
	Công suất làm lạnh (W): 3.5 (1.0~3.80)		
	Btu/h :12,000 (3400~13000)		
	Điện năng tiêu thụ (W) 1200 (200-1300)		
	Cường độ dòng điện (A): 5.8 (1.0-6.0)		
	Nguồn điện (V/P/Hz): 220~240V /1 pha/ 50 Hz		
	DAN LANH		
	Năng suất tách ẩm (L/h): 1.2		

	Lưu lượng gió (m ³ /h): 660/576/525	
	Kích thước (RxCxS): 768 x 299 x 201 (mm)	
	Khối lượng: 8 kg	
	Độ ồn dB(A): 42	
	DÀN NÔNG	
	Độ ồn dB(A): 52	
	Kích thước (RXCXS) 650 x 455 x 233 (mm)	
	Khối lượng 17 kg	
	Môi chất lạnh/ Lượng nạp gas (kg): R32	
	Đường kính ống dẫn Lông: Ø6.35 (mm)	
	Gas: Ø9.52 (mm)	
	Chiều dài ống Tiêu chuẩn: 5m	
	Tối đa: 20m	
	Độ cao chênh lệch tối đa: 10m	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Bảo hành: 12 tháng	
	Phụ kiện và công lắp đặt điều hòa nhiệt độ 12000 BTU	Bộ
	Ống đồng (ống D6/12 hoặc 6/16 dây 0.7mm) kèm bảo ôn cách nhiệt hai đường độc lập	2
	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	
	Nhân công lắp đặt máy điều hòa.	
	Bảo hành: 12 tháng	
	Tình trạng thiết bị: Mới 100%	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
III	Phòng bộ môn Mỹ thuật	
3	Mẫu vẽ các loại	Bộ
	Bộ mẫu vẽ gồm có 6 khối:	1

	+ Khối cơ bản 3 khối:		
	01 khối lập phương kích thước: (250 x 250)mm.		
	01 khối cầu đường kính 200mm.		
	01 khối hình chóp tam giác cân, đáy hình vuông, kích thước: các cạnh đáy (200 x 200)mm; cao 400mm.		
	+ Khối biến thể 3 khối:		
	01 khối hộp chữ nhật kích thước: dài 300 mm, rộng 150 mm; 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 gỗ, không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng. Màu trắng hoặc ghi sáng.		
	Bảo hành: 12 tháng		
	Tình trạng thiết bị: Mới 100%		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
4	Điều hòa nhiệt độ treo tường (12.000BTU)	Bộ	2
	Công suất làm lạnh (W): 3.5 (1.0~3.80)		
	Btu/h :12,000 (3400~13000)		
	Điện năng tiêu thụ (W) 1200 (200-1300)		
	Cường độ dòng điện (A): 5.8 (1.0-6.0)		
	Nguồn điện (V/P/Hz): 220~240V / 1 pha/ 50 Hz		
	DAN LẠNH		
	Năng suất tách ẩm (L/h): 1.2		
	Lưu lượng gió (m3/h): 660/576/525		
	Kích thước (RxCxS): 768 x 299 x 201 (mm)		
	Khối lượng: 8 kg		
	Độ ồn dB(A): 42		
	DAN NÓNG		
	Độ ồn dB(A): 52		
	Kích thước (RXCXS) 650 x 455 x 233 (mm)		
	Khối lượng 17 kg		
	Môi chất lạnh/ Lượng nạp gas (kg): R32		
	Đường kính ống dẫn Lông: Ø6.35 (mm)		
	Gas: Ø9.52 (mm)		

Chiều dài ống Tiêu chuẩn: 5m		
Tối đa: 20m		
Độ cao chênh lệch tối đa: 10m		
Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
Bảo hành: 12 tháng		
Phụ kiện và công lắp đặt điều hòa nhiệt độ 12000 BTU	Bộ	2
Ống đồng (ống D6/12 hoặc 6/16 dây 0.7mm) kèm bảo ôn cách nhiệt hai đường dọc lắp		
Ống nước thải D21 mềm		
Dây điện 2x4		
At tô mát IP - 30A		
Giá treo V5 sơn chống rỉ		
Gen 25x10		
Vật tư phụ thi công đai vít, băng dính, băng quấn		
Nhân công lắp đặt máy điều hòa.		
Bảo hành: 12 tháng		
Tình trạng thiết bị: Mới 100%		
Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
IV Phòng học bộ môn Khoa học - Công nghệ		
Phòng thực hành thí nghiệm		
5 Hệ thống tủ điều khiển trung tâm	Bộ	1
Tủ điều khiển điện		
Nguồn điện vào 220V cấp cho tủ điều khiển.		
Điện áp ra là: Xoay chiều từ 0 - 24V; 220V.		
Một chiều từ 0 - 24V		
Biến áp 30A cung cấp toàn bộ điện thế và dòng theo các bài thí nghiệm.		
• Nguồn điện ra 220V [^]		
Nguồn điện đầu ra 1 chiều DCV (Từ 0 đến 24V)		
- Nguồn điện đầu ra xoay chiều ACV (Từ 0 đến 12V)- 1 Attomat tổng chống giật.		
• 1 Nút tắt nguồn ra cho toàn bộ nguồn cấp cho các bản học sinh.		
• Nút tinh chỉnh nguồn điện cấp đảm bảo đủ điện áp cấp cho từng bản thí nghiệm.		

	<ul style="list-style-type: none"> • Khung chân bằng nhựa gồm: Các khớp nhựa đúc định hình có ren bên trong để lắp chân tăng chính giữ cho bàn không nghiêng, lác khi bàn được đặt trên nền nhà không bằng phẳng, đảm bảo kết quả chính xác khi học sinh sử dụng các thiết bị. Khớp nhựa liên kết với các ống nhựa đùn đường kính 42mm. Có hèm U sắt để bao cạnh gỗ tạo thành khung bao. • Chân tăng chính bằng nhựa có ốc và bu lông M8. • Học tủ trên 1 cánh mở để biến áp và thiết bị điều khiển điện. • Học tủ dưới 1 cánh mở để dụng cụ, thiết bị. • Toàn bộ ván quay... bằng gỗ công nghiệp phủ Menamin màu ghi sáng. - Sản phẩm phải được sản xuất theo quy trình quản lý chất lượng ISO 9001:2015, Quản lý môi trường ISO 14001:2015, An toàn sức khỏe nghề nghiệp ISO 45001:2018 và lĩnh vực sản xuất và kinh doanh thiết bị giáo dục, thiết bị nội thất văn phòng và sản phẩm được đăng kí nhãn hiệu Bảo hành: 12 tháng Tình trạng thiết bị: Mới 100% Xuất xứ: Nhà thầu tự chào 		
6	Hệ thống chậu rửa	Bộ	1
	Bộ chậu rửa cho giáo viên, học sinh cho phòng học bộ môn + Phụ kiện vật tư và công lắp đặt cấp thoát nước		
	KT: (600x600x750mm)		
	- Chậu làm bằng composite siêu bền, đẹp, bề mặt làm bằng composite siêu bền, đẹp, khung được làm bằng thép hộp sơn tĩnh điện. Quây bằng gỗ MDF 15mm		
	- Hệ thống có 1 vòi rửa bằng nhựa chịu axit		
	- Có xifon thoát nước		
	- Hàng mới: 100%		
	- Bảo hành: 12 tháng		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
7	Quạt thông gió	Chiếc	2
	KT: 500x500x250 (mm)		
	Khung bằng thép hộp sơn tĩnh điện, cửa điều chỉnh hướng, có lưới chắn bảo vệ. Hệ thống gồm 01 quạt hút, thoát ra bằng ống nhựa PVC f 90 bịt lưới mặt ngoài để bảo vệ		
	- Công suất: 150W		
	- Nguồn điện: 220V, 50Hz.		
	- Quạt có hệ thống than hoạt tính lọc khí độc		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		

	- Hàng mới: 100%	
	- Bảo hành: 12 tháng	
8	Tủ thuốc cá nhân	Chiếc
	- KT: 320x110x410 (mm)	
	- Toàn bộ được làm bằng gỗ cao su ghép thanh dày 15mm đã được tâm sấy hóa chất chống mối mọt cong vênh.	
	- Khung cánh bằng gỗ ốp mica trong, bên trong có 2 đợt và được trang bị 01 gói bông gạc, 01 chai sát khuẩn, 01 hộp băng gấu cá nhân dán vết thương.	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	- Hàng mới: 100%	
	- Bảo hành: 12 tháng	
9	Máy chiếu đa năng + Phụ kiện lắp đặt máy chiếu đa năng + Màn chiếu treo tường 70x70 inches	Bộ
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Bảo hành: Bảo hành 24 tháng cho thân máy, 12 tháng hoặc 1.000 giờ cho bóng tùy theo điều kiện nào đến trước.	
	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	
	Độ phân giải: XGA (1024x768)	
	Độ sáng: 4500 ANSI lumens	
	Độ tương phản (SuperEco): 30.000:1	
	Tỉ lệ khung hình: Tự động/ Tự nhiên/ 16:9/4:3	
	Màu sắc hiển thị: 1.07 tỷ màu; Công nghệ màu sắc SuperColor™	
	Loại nguồn sáng: Đèn UHP 240W.	
	Tuổi thọ nguồn (SuperEco): 15.000 giờ; Chế độ hoạt động: Sáng/ Eco/ Dynamic	
	Ống kính: F=2.42-2.53, f=21.85-24.01mm; Tỷ lệ phóng hình: 1.94 ~ 2.16	
	Chênh lệch chiếu: 115%+/-5%	
	Khoảng cách chiếu: 1.18m-13.17m (100"@3.94m)	
	Chỉnh vuông hình (Keystone): Theo chiều dọc ±40°, tự động điều chỉnh vuông hình	
	Thu phóng Quang học/ Kỹ thuật số: 1.1x/ 0.8x - 2x	
	Tần số quét Ngang/ Dọc: 15K~102KHz/ 23~120Hz	
	Cổng kết nối: VGA vào x1, HDMI vào x2 (HDMI 1.4/ HDCP 1.4), VGA (Giám sát) ra x 1, USB - A (Cấp nguồn/Dịch vụ) x1 (5V/1.5A), RS232 x1, Audio (3.5mm) vào x1, Audio (3.5mm) ra x1, loa 3 W	
	Nguồn điện: AC 100-240V+/-10%, 50/60Hz; Công suất tiêu thụ: 295W / <0.5W (chế độ chờ)	
	Ngôn ngữ: 22 ngôn ngữ, có Tiếng Việt và Tiếng Anh	

CÁC TÍNH NĂNG CHÍNH	
	Điều khiển được tích hợp các phím chức năng chuyên trang slide.
	Trang bị 7 chế độ hiển thị: Tiêu chuẩn/ Sáng/ Phím/ Trình chiếu/ Bảng đen/ người sử dụng/ 3D.
	Máy chiếu có thể điều chỉnh được: Độ sáng +/- 50, độ tương phản +/- 50, độ sắc nét hình ảnh 15 cấp độ, màu sắc +/- 50.
	Cài đặt được nhiệt độ màu với 3 lựa chọn Âm/ Trung bình/ Lạnh và cài đặt được các màu sắc Đỏ/ Lục/ Lam/ Xanh ngọc/ Đỏ thắm/ Vàng/ Trắng.
	Cho phép điều chỉnh chế độ Gamma, gồm các lựa chọn: Phim/ Video/ Đồ họa/ Tiêu chuẩn.
	Máy chiếu trang bị tính năng dịch chuyển hình ảnh lên/ xuống/ trái/ phải với ±100 cấp độ.
	Tính năng điều chỉnh mặt nạ cạnh (edge mask) với 10 cấp độ.
	Tích hợp tính năng Brilliant Color với 10 tùy chọn cho hình ảnh hiển thị với màu sắc rực rỡ.
	Cài đặt tín hiệu công HDMI (lựa chọn không gian màu): Tự động/ RGB (0-255)/ RGB (16-235)/YUV.
	Thiết lập mật khẩu của người dùng, khóa nguồn tín hiệu vào đầu vào, khóa bàn phím và hẹn giờ bảo mật cho phép cài đặt theo: Tháng/Ngày/ Giờ. Bật/ tắt chức năng hồng ngoại (IR) trên máy chiếu.
	Máy chiếu tương thích với công nghệ trình chiếu 3D, chế độ 3D-2D với các lựa chọn: 3D/L/R.
	Cài đặt thời gian (-/+ 0~180 phút) tự động tắt nguồn khi không có tín hiệu kết nối đầu vào.
	Máy chiếu cho phép cài đặt màu nền với các lựa chọn: Đen, Đỏ, Lam, Lục, Trắng.
	Chế độ hoạt động độ cao: Có (Cho phép máy chiếu hoạt động tối ưu hơn khi sử dụng tại vị trí có độ cao lớn, nơi không khí loãng).
	Menu trợ giúp hiển thị khi không có tín hiệu đầu vào, hướng dẫn kết nối và kiểm tra kết nối, hướng dẫn sử dụng chuyên tín hiệu trên máy tính.
10	Máy tính
	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, . Hệ thống bảo hành điện tử trực tuyến được cung cấp thông tin rõ ràng của nhà sản xuất. .
	- Bộ vi xử lý: CPU Intel Core i3-10105 (3.7GHz turbo up to 4.4GHz, 4 nhân 8 luồng, 6MB Cache, 65W) - Socket Intel LGA 1200
	- Bộ nhớ RAM: Dung lượng 8GB DDR4 2666 (2 x DDR4 DIMM Slots max 64Gb)
	- Ổ cứng: SSD 256GB sata 2.5inch
	- Bo mạch chủ: Chipset Intel® H510; Supports 11th Gen & 10th Gen and next gen Intel® Core™ Processors (LGA1200)
	- Card âm thanh: Realtek ALC895
	- Giao tiếp mạng: Gigabit LAN 10/100/1000Mbps
	- 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
	Bộ
	1

	- Két nối mạng: Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s		
	- Card màn hình: Intel® UHD Graphics 630		
	- 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).		
	- 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);		
	- 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, công kết nối: HDMI, VGA, (Đồng bộ thương hiệu).		
	- 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)		
	- 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)		
	- Hệ điều hành: Free Dos, Support Windows 10 và 11.		
	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.		
	- Bảo hành: 24 tháng, có thể tra cứu bảo hành trực tuyến bằng mã QR tạo điều kiện thuận lợi cho người sử dụng: + Xem thông tin bảo hành, lịch sử bảo hành, khuyến mại bảo hành + Xem thông số kỹ thuật của sản phẩm + Cho phép gia hạn bảo hành, khiếu nại bảo hành thông qua văn bản và đính kèm hình ảnh. + Xử lý, giải đáp bảo hành online 24/7		
11	Thiết bị âm thanh (hệ thống loa, âm ly, mic.....)	bộ	1
11.1	Loa hộp treo tường	chiếc	4
	Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
	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.		
	Công suất định mức: 15W-30W		

	Tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu: $\geq 75\text{dB}$		
11.2	Âmly		chiếc
	Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
	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 micro * 2, Đầu vào dòng * 2		
	Treble & Bass, Micro và đường truyền, âm lượng Mp3 có thể được điều chỉnh độc lập		
	Tích hợp Module: Tích hợp khe cắm USB, Bluetooth, & Tune FM		
	Chức năng ưu tiên: Có.		
	Công tác Tắt/Mở nguồn		
	Chế độ đầu ra: 100V / 120V / 4-16ohm		
	FR: 40Hz-18KHz $\pm 0.5\text{dB}$		
	THD: $<0,2\%$		
	SNR: Mic $> 70\text{dB}$, Dòng $> 76\text{dB}$		
	Điện áp: AC220V $\pm\%$ 50Hz-60Hz		
	Kích thước: 482 * 275 * 68mm		
11.3	Micro không dây		bộ
	Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
	Thông số kỹ thuật:		
	Bao gồm: 01 mic cầm tay không dây, 01 Míc 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: Thấp hơn 695MHz.	
Công suất phát sóng: 30 mW	
Tỷ lệ tạp âm: 0.5%,	
Độ lệch tần số tối đa: $\pm 48\text{KHz}$	
Đáp tuyến tần số: 40 Hz -> 20KHz	
Độ méo tiếng: $\leq 0.3\%$	
Nhiệt độ làm việc: $-10^\circ\text{C} \sim +55^\circ\text{C}$	
Độ nhạy: 12dBuV	
Phạm vi điều chỉnh độ nhạy: 12-35dBuV	
Triệt tiêu giá: $\geq 75\text{dB}$	
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.	
11.4 Tủ thiết bị âm thanh chuyên dụng (1 chiếc)	1
Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
Bảo hành: 12 tháng	
Thông số kỹ thuật:	
Tủ đựng thiết bị âm thanh:	
- Gỗ dán nhiều lớp: 9mm bên mặt trắng 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 kếp	
- Xung quanh các cạnh bọc góc nhôm dày	
- Có khóa lưới móc để dàng khóa phù hợp	

	- Độ bền cao		
11.5	Phụ kiện lắp đặt		bộ
	Giá treo loa gắn tường có 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 + Định ốc vít: 01 Bộ		
	- Jack loa kết nối âm thanh máy tính, điện thoại: 02 Sợi.		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
12	Bàn ghế chuẩn bị thí nghiệm, thực hành của giáo viên (01 bàn, 02 ghế)		bộ
	Bàn: KT: W1200 x D1000 x H750 mm		
	Mặt bằng composite dày 20mm cách điện, chịu hoá chất, chịu nhiệt, chịu ẩm, độ bền cơ học cao. Quầy 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.		
	Chân thép hộp 40x40 dày 1.2 mm, các xà ngang bằng thép hộp 25x25 dày 1mm, được hàn ngẫu bằng robot hàn để cho mối hàn đảm bảo ngẫu và đồng đều hàn trong khí bảo vệ CO ₂ , bề mặt sơn cách điện sáng màu.		
	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 $\geq 218\mu\text{m}$ và TCVN 6610:2014 (IEC 60227-1:2007 (độ bền điện áp tần số công nghiệp 2.5V/1min $\geq 8\text{ kV}$)		
	Bàn có chân tăng chỉnh giúp kê bàn chắc chắn trên sàn nhà.		
	Ghế: KT: W410 x D470 x H1(450) x H830 mm		
	Ghế giáo viên khung thép hộp 25x25mm, dày 1 ly, sơn tĩnh điện,		
	Mặt ghế và tựa ghế bằng gỗ tự nhiên gỗ cao su mặt A ghép thanh dày 18mm.		
	- Gỗ tự nhiên ghép thanh đã qua xử lý tẩm sấy hóa chất chống mối mọt cong vênh, nứt dăm, bề mặt được sơn phủ kỹ bằng PU 3 lớp màu vàng nhạt, chống xước chống ẩm, chịu nước tốt.		
	- Sản phẩm phải được sản xuất theo quy trình quản lý chất lượng ISO 9001:2015, Quản lý môi trường ISO 14001:2015, An toàn sức khỏe nghề nghiệp ISO 45001:2018 về lĩnh vực sản xuất và kinh doanh thiết bị giáo dục, thiết bị nội thất văn phòng và sản phẩm được đăng ký nhãn hiệu		
	- Sơn trên gỗ phải được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097:2015 (Độ bám dính của sơn: đạt); tiêu chuẩn JISK 5663:2003 (Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phòng rộp, không bong tróc, rạn nứt > 2 năm);		

	- Khung bàn, ghé bằng thép hộp 40x40; 25x25; phải được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 197-1:2014; TCVN 198: 2008 Trong đó đáp ứng yêu cầu cụ thể: Có độ bền kéo > 380MPa; Giới hạn chảy > 300 MPa; Độ giãn dài tương đối ≥ 26 %; Độ bền uốn: Đạt (không có vết nứt)	
	Hàng mới 100%	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Bảo hành: 12 tháng	
13	Bảng công tác	Chiếc
	- Kích thước : H1200xW1800mm (W: Chiều dài ; H: Chiều cao)	
	- Mặt bằng lịch công tác KT: H1200x1800mm làm bằng thép từ tính nhập khẩu Hàn Quốc, bề mặt bằng trắng sáng, đẹp, ít lóa, công dụng làm bảng viết, đăng thông báo bằng viên từ, làm nền phòng máy chiếu.	
	- Có thể hít hoặc dính viên nam châm	
	- Kề ô vuông mờ 5x5cm	
	- Khung nhôm hợp kim kiểu bo chuyên dụng, khay bút dài 30cm.	
	Hàng mới 100%	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Bảo hành: 12 tháng	
14	Tủ kệ tài liệu, thiết bị	Chiếc
	Tủ gồm 2 khoang: khoang trên có 2 đợt di động, khung cánh kính mờ và khoang dưới có 2 cánh sắt mờ	
	Chất liệu thép tấm dày 0,6 mm mặt ngoài được sơn tĩnh điện màu ghi sáng phù hợp với mọi không gian văn phòng.	
	Sàn phủ mù sắt thường dùng trong các văn phòng, công sở hiện đại để lưu trữ hồ sơ, tài liệu.	
	Kích thước: Rộng 1000 x Sâu 450 x Cao 1830 mm	
	Sơn phủ tĩnh điện trên bề mặt sắt (thép) được sơn sơn trên dây chuyền được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$;	
	tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 về độ bền bám dính màng sơn phương pháp băng kéo \geq cấp 5B;	
	tiêu chuẩn ASTM D 3363: 2020 về độ cứng màng sơn bằng phương pháp bút chì đạt \geq 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 hoá trên bề mặt mẫu sơn ≥ 3 năm);	
	Sản phẩm phải được sản xuất theo quy trình quản lý chất lượng ISO 9001:2015, Quản lý môi trường ISO 14001:2015, An toàn sức khỏe nghề nghiệp ISO 45001:2018 về lĩnh vực sản xuất và kinh doanh thiết bị giáo dục, thiết bị nội thất văn phòng	
	Hàng mới 100%	

	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
15	Giá để tài liệu, thiết bị	Chiếc	2
	KT: W1600 x D450 x H2000 mm.		
	Giá đựng thép đa năng để tài liệu		
	Giá gồm 2 khoang, 5 tầng, các đợt có định bằng gỗ MDF 17mm		
	Thanh trụ thép hộp chắc chắn		
	Sản phẩm giá thép đa năng thường được dùng trong văn phòng, trường học, thư viện đựng hồ sơ, tài liệu, sách vở...		
	Gỗ MDF được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 7756-2,3,4,5,6,7,10,11,12:2007: Trong đó đáp ứng yêu cầu cụ thể: có độ ẩm $\leq 12\%$; độ trương nở theo chiều dày sau khi ngâm 24 giờ trong nước ở $24 \pm 2^\circ\text{C} \leq 9\%$; lực bám giữ đinh vít trên bề mặt và cạnh $\geq 1500\text{ N}$.		
	Sản phẩm có nhãn hiệu hàng hoá và được sản xuất theo tiêu chuẩn về quản lý chất lượng theo ISO 9001:2015; ISO 14001:2015, ISO 45001:2018		
	Hàng mới 100%.		
	Bảo hành 12 tháng.		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
16	Hệ thống chậu rửa	Bộ	1
	Bộ chậu rửa cho giáo viên, học sinh cho phòng học bộ môn + Phụ kiện vật tư và công lắp đặt cấp thoát nước		
	KT: (600x600x750mm)		
	- Chậu làm bằng composite siêu bền, đẹp, bề mặt làm bằng composite siêu bền, đẹp, khung được làm bằng thép hộp sơn tĩnh điện. Quây bằng gỗ MDF 15mm		
	- Hệ thống có 1 vòi rửa bằng nhựa chịu axit		
	- Có xifon thoát nước		
	Hàng mới 100%		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
17	Xe đẩy phòng thí nghiệm	Chiếc	1
	KT: 760x450x800 mm		
	Xe đẩy được thiết kế 2 tầng với 4 bánh xe giúp đẩy di chuyển nhẹ nhàng. Bánh xe được làm từ cao su với đường kính 50mm, chống mài mòn, di chuyển êm ái, nhanh. 2 bánh có khóa sẽ cố định xe chắc chắn tại vị trí mà bạn mong muốn.		

	Khung xe được làm từ inox 25x25 x 0.8 mm. Các thanh giằng cũng được làm từ inox ống 10x10 x 0.6 mm. Mặt bàn làm từ inox lá dày 0.5 mm.		
	Inox đạt tiêu chuẩn TCVN 197 - 1:2014, TCVN 258:2007, ASTM E1086/ASTME415		
	Hàng mới 100%		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
18	Quạt thông gió	Chiếc	1
	KT: 500x500x250 (mm)		
	Khung bằng thép hộp sơn tĩnh điện, cửa điều chỉnh hướng, có lưới chắn bảo vệ. Hệ thống gồm 01 quạt hút, thoát ra bằng ống nhựa PVC f 90 bịt lưới mặt ngoài để bảo vệ		
	- Công suất: 150W		
	- Nguồn điện: 220V, 50Hz.		
	- Quạt có hệ thống than hoạt tính lọc khí độc		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	- Hàng mới: 100%		
	- Bảo hành: 12 tháng		
V	Phòng bộ môn tin học		
19	Máy in Laser đen trắng	Chiếc	2
	Chức năng: In Khổ giấy A4/A5		
	Bộ nhớ 64Mb		
	Tốc độ in Tốc độ in Black (A4, normal): Up to 29 ppm; Black (A4, duplex): Up to 18 ipm		
	In đảo mặt: Có		
	Độ phân giải Lên đến 600 x 600 dpi		
	Cổng giao tiếp USB/ LAN/ WIFI		
	Dùng mực Hộp mực HP W1360A HP 136A Black Original LaserJet Toner Cartridge (1,150 pages), HP W1360X HP 136X High Yield Black Original LaserJet Toner Cartridge (2,600 pages) với độ phủ 5% theo tiêu chuẩn in của hãng.		
	Khay giấy ra 100 tờ, Khay nạp giấy 150 tờ.		
	Hàng mới 100%		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
20	Điều hòa nhiệt độ treo tường (12.000BTU)	Bộ	2

Công suất làm lạnh (W): 3.5 (1.0~3.80)	
Btu/h :12,000 (3400~13000)	
Điện năng tiêu thụ (W) 1200 (200-1300)	
Cường độ dòng điện (A): 5.8 (1.0-6.0)	
Nguồn điện (V/P/Hz): 220~240V / 1 pha/ 50 Hz	
DÀN LẠNH	
Năng suất tách ẩm (L/h): 1.2	
Lưu lượng gió (m3/h): 660/576/525	
Kích thước (RxCxS): 768 x 299 x 201 (mm)	
Khối lượng: 8 kg	
Độ ồn dB(A): 42	
DÀN NÓNG	
Độ ồn dB(A): 52	
Kích thước (RXCXS) 650 x 455 x 233 (mm)	
Khối lượng 17 kg	
Môi chất lạnh/ Lượng nạp gas (kg): R32	
Đường kính ống dẫn Lông: Ø6.35 (mm)	
Gas: Ø9.52 (mm)	
Chiều dài ống Tiêu chuẩn: 5m	
Tối đa: 20m	
Độ cao chênh lệch tối đa: 10m	
Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
Bảo hành: 12 tháng	
Phụ kiện và công lắp đặt điều hòa nhiệt độ 12000 BTU	BỘ
Ống đồng (ống D6/12 hoặc 6/16 dây 0.7mm) kèm bảo ôn cách nhiệt hai đường độc lập	2
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	

	Nhân công lắp đặt máy điều hòa.		
	Hàng mới 100%		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
VI	Phòng học ngoại ngữ		
21	Phòng học ngoại ngữ thông dụng (lựa chọn 1)	Bộ	1
	Đầu đĩa DVD 5 số		
	Ngõ ra hình: Composite, Component, S-Video		
	Ngõ ra âm thanh: STEREO MR/ML, DIGITAL OPTICAL/COAXIAL, 5.1CH ANALOG		
	Tương thích: MIDI DVD KARAOKE/DVD/DVD-R/SVCD/VCD/CD/CD-R/MP3		
	Giao tiếp : USB phát hình ảnh, nhạc		
	Điện áp sử dụng: 90-240 VAC, 50/60Hz		
	Kích thước: 125(R) x 310(C) x 475(D) mm		
	Trọng lượng: 3.5Kg		
	Phụ kiện: Điều khiển từ xa, Đĩa DVD MIDI KARAOKE, Dây AV, Danh mục bài hát Tiếng Việt, Sách hướng dẫn sử dụng		
	Hàng mới 100%		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
22	Máy tính	Bộ	1
	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, . Hệ thống bảo hành điện tử trực tuyến được cung cấp thông tin rõ ràng của nhà sản xuất.		
	- Bộ vi xử lý: CPU Intel Core i3-10105 (3.7GHz turbo up to 4.4Ghz, 4 nhân 8 luồng, 6MB Cache, 65W) - Socket Intel LGA 1200		
	- Bộ nhớ RAM: Dung lượng 8GB DDR4 2666 (2 x DDR4 DIMM Slots max 64Gb)		
	- Ổ cứng: SSD 256GB sata 2.5inch		
	- Bo mạch chủ: Chipset Intel® H510; Supports 11th Gen & 10th Gen and next gen Intel® Core™ Processors (LGA1200)		
	- Card âm thanh: Realtek ALC895		
	- Giao tiếp mạng: Gigabit LAN 10/100/1000Mbps		
	- 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		
	- Kết nối mạng: Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s		
	- Card màn hình: Intel® UHD Graphics 630		

	<ul style="list-style-type: none"> - 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). - 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); - 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, công kết nối: HDMI, VGA, (Đồng bộ thương hiệu). - 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) - 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) - Hệ điều hành: Free Dos, Support Windows 10 và 11. 		
	<ul style="list-style-type: none"> 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. - 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"> + Xem thông tin bảo hành, lịch sử bảo hành, khuyến mại bảo hành + Xem thông số kỹ thuật của sản phẩm + Cho phép gia hạn bảo hành, khiếu nại bảo hành thông qua văn bản và đính kèm hình ảnh. + Xử lý, giải đáp bảo hành online 24/7 		
23	Máy chiếu đa năng + Phụ kiện lắp đặt máy chiếu đa năng + Màn chiếu treo tường 70x70 inches	Bộ	1
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: Bảo hành 24 tháng cho thân máy, 12 tháng hoặc 1.000 giờ cho bóng tùy theo điều kiện nào đến trước.		
	THÔNG SỐ KỸ THUẬT		
	Độ phân giải: XGA (1024x768)		
	Độ sáng: 4500 ANSI lumens		
	Độ tương phản (SuperEco): 30.000:1		
	Tỷ lệ khung hình: Tự động/ Tự nhiên/ 16:9/4:3		
	Màu sắc hiển thị: 1.07 tỷ màu; Công nghệ màu sắc SuperColor™		
	Loại nguồn sáng: Đèn UHP 240W.		
	Tuổi thọ nguồn (SuperEco): 15.000 giờ; Chế độ hoạt động: Sáng/ Eco/ Dynamic		
	Ống kính: F=2.42-2.53, f=21.85-24.01mm; Tỷ lệ phóng hình: 1.94 ~ 2.16		
	Chênh lệch chiếu: 115%+/-5%		
	Khoảng cách chiếu: 1.18m-13.17m (100"@3.94m)		

	Chỉnh vuông hình (Keystone): Theo chiều dọc $\pm 40^\circ$, tự động điều chỉnh vuông hình	
	Thu phóng Quang học/ Kỹ thuật số: 1.1x/ 0.8x - 2x	
	Tần số quét Ngang/ Dọc: 15K~102KHz/ 23~120Hz	
	Cổng kết nối: VGA vào x1, HDMI vào x2 (HDMI 1.4/HDCP 1.4), VGA (Giám sát) ra x 1, USB - A (Cấp nguồn/Dịch vụ) x1 (5V/1.5A), RS232 x1, Audio (3.5mm) vào x1, Audio (3.5mm) ra x1, loa 3 W	
	Nguồn điện: AC 100-240V \pm 10%, 50/60Hz; Công suất tiêu thụ: 295W / <0.5W (chế độ chờ)	
	Ngôn ngữ: 22 ngôn ngữ, có Tiếng Việt và Tiếng Anh	
	CÁC TÍNH NĂNG CHÍNH	
	Điều khiển được tích hợp các phím chức năng chuyên trang slide.	
	Trang bị 7 chế độ hiển thị: Tiêu chuẩn/ Sáng/ Phim/ Trình chiếu/ Bảng đen/ người sử dụng/ 3D.	
	Máy chiếu có thể điều chỉnh được: Độ sáng \pm 50, độ tương phản \pm 50, độ sắc nét hình ảnh 15 cấp độ, màu sắc \pm 50. Cài đặt được nhiệt độ màu với 3 lựa chọn Âm/ Trung bình/ Lạnh và cài đặt được các màu sắc Đỏ/ Lục/ Lam/ Xanh ngọc/ Đỏ thẫm/ Vàng/ Trắng.	
	Cho phép điều chỉnh chế độ Gamma, gồm các lựa chọn: Phim/ Video/ Đồ họa/ Tiêu chuẩn.	
	Máy chiếu trang bị tính năng dịch chuyển hình ảnh lên/ xuống/ trái/ phải với ± 100 cấp độ.	
	Tính năng điều chỉnh mặt nạ cạnh (edge mask) với 10 cấp độ.	
	Tích hợp tính năng Brilliant Color với 10 tùy chọn cho hình ảnh hiển thị với màu sắc rực rỡ.	
	Cài đặt tín hiệu công HDMI (lựa chọn không gian màu): Tự động/ RGB (0-255)/ RGB (16-235)/ YUV.	
	Thiết lập mật khẩu của người dùng, khóa nguồn tín hiệu vào đầu vào, khóa bàn phím và hẹn giờ bảo mật cho phép cài đặt theo: Tháng/ Ngày/ Giờ. Bật/ tắt chức năng hồng ngoại (IR) trên máy chiếu.	
	Máy chiếu tương thích với công nghệ trình chiếu 3D, chế độ 3D-2D với các lựa chọn: 3D/L/R.	
	Cài đặt thời gian (-/+ , 0~180 phút) tự động tắt nguồn khi không có tín hiệu kết nối đầu vào.	
	Máy chiếu cho phép cài đặt màu nền với các lựa chọn: Đen, Đỏ, Lam, Lục, Trắng.	
	Chế độ hoạt động độ cao: Có (Cho phép máy chiếu hoạt động tới ru hơn khi sử dụng tại vị trí có độ cao lớn, nơi không khí loãng).	
	Menu trợ giúp hiển thị khi không có tín hiệu đầu vào, hướng dẫn kết nối và kiểm tra kết nối, hướng dẫn sử dụng chuyên tín hiệu trên máy tính.	
24	Học liệu điện tử	Bộ 1
	Sản xuất đáp ứng yêu cầu tại: - Mục I.6 trang 3 Lựa chọn 1 Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu môn Tiếng Anh dùng cho Lớp 10 theo thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT. - Mục II.3 trang 4 Lựa chọn 2 Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu môn Tiếng Anh dùng cho Lớp 10 theo thông tư số	

39/2021/TT-BGDĐT.	
- Mục III.6 trang 10 Lựa chọn 3 Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu môn Tiếng Anh dùng cho Lớp 10 theo thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT.	
- Bộ học liệu điện tử gồm các bài nghe, video, hình ảnh, bài giảng điện tử để dạy luyện: nghe, nói cho học sinh. Các nội dung phải phù hợp với chương trình.	
- Chất liệu: Nhựa	
- Màu sắc: trắng	
- Kết nối: USB 3.0	
- Kích thước: 73 x 20 x 7,5mm	
- Mỗi 01 USB chứa bộ cài và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu	
- Bảo mật dữ liệu, chống sao chép	
- Bộ sản phẩm bàn giao bao gồm 1 USB + 01 Sách hướng dẫn sử dụng + 1 hộp đựng	
- Mỗi sản phẩm người dùng được cấp thêm 01 tài khoản bao gồm tên đăng nhập và mật khẩu truy cập phần mềm và thư viện điện tử được truy cập tại:	
+ Địa chỉ web https://smartschool.edu.vn	
+ Ứng dụng cài đặt trên máy tính cá nhân hoặc thiết bị màn hình thông minh, hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.	
'- Phần cứng:	
+ CPU Core i3 hoặc cao hơn	
+ RAM 4GB hoặc cao hơn	
+ Ổ cứng máy tính cá nhân: Trống ít nhất 20 GB	
- Hệ điều hành hỗ trợ: Windows 7, Windows 10, Windows 11	
- Ứng dụng hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet	
- Đối với chức năng nâng cao:	
+ Ngoài Windows 7, Windows 10, Windows 11 thì ứng dụng còn sử dụng được trên MacOS từ phiên bản 10.14.6 trở lên.	
+ Sử dụng được trên màn hình tương tác và màn hình cảm ứng.	
+ Website được truy cập thông qua các trình duyệt web phổ biến: Chrome, Cốc cốc, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, .v.v..	
'- Chức năng hỗ trợ soạn kế hoạch bài dạy điện tử;	
- Chức năng chuẩn bị bài giảng điện tử;	
- Chức năng chèn các học liệu điện tử (hình ảnh, video, âm thanh) vào giáo án điện tử;	

- Chức năng tạo câu hỏi bài tập;	
- Chức năng kiểm tra, đánh giá. Có thể tùy chọn thời lượng (15 phút, 30 phút, 45 phút, 50 phút, 60 phút,...) làm bài khi thiết lập đề kiểm tra, để đăng in đề và đáp án.	
- Chức năng hiển thị pop-up sau khi cài đặt hoàn thành để giáo viên nhập thông tin liên hệ, phục vụ chăm sóc khách hàng trong suốt quá trình sử dụng.	
- Tất cả tính năng và học liệu điện tử đều sử dụng được trong môi trường không kết nối internet; người dùng không cần phải kết nối mạng trong quá trình sử dụng.	
1. Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử:	
- Soạn thảo mới bài giảng trình chiếu hoặc tạo bài giảng từ thư viện có sẵn; Bộ công cụ hỗ trợ thiết kế bài giảng (hiệu ứng chuyển slide, chèn chữ, video, audio, hình ảnh,... từ thư viện media vào bài giảng); Chèn, upload file hình ảnh, video từ máy tính cá nhân lên bài giảng cá nhân; Tạo trò chơi tương tác: Ô chữ, nói cột, ai là triệu phú; Chức năng tích hợp hướng dẫn tổ chức hoạt động học tập và thông tin mở rộng trực tiếp trên bài giảng đang được trình chiếu.	
- Quản lý thư viện bài giảng trình chiếu; Chia sẻ bài giảng điện tử của mình cho giáo viên khác trên hệ thống; Tìm kiếm bài giảng theo từ khóa, khối lớp, bộ sách giáo khoa, ..v.v..	
2. Chức năng hướng dẫn và sử dụng Thư viện học liệu điện tử:	
- Quản lý thư viện hình ảnh, video, audio; Truy cập, tìm kiếm học liệu điện tử: video, hình ảnh,...	
- Trình chiếu học liệu điện tử: video, audio, hình ảnh,...	
3. Chức năng xây dựng, chuẩn bị kế hoạch bài dạy điện tử	
- Quản lý thư viện kế hoạch bài dạy; Tìm kiếm kế hoạch bài dạy theo từ khóa, khối lớp, bộ sách giáo khoa, ..v.v..	
- Thêm mới, soạn thảo, chỉnh sửa kế hoạch bài dạy; Upload hình ảnh vào kế hoạch bài dạy cá nhân.	
- Nộp và Quản lý phê duyệt với cấp Quản lý nhà trường trên hệ thống.	
4. Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị câu hỏi, bài tập	
- Tạo câu hỏi đúng sai; câu hỏi dạng một lựa chọn; câu hỏi dạng nhiều lựa chọn; câu hỏi dạng tự luận; câu hỏi dạng nhóm; câu hỏi dạng tương tác sử dụng text, hình ảnh, video.	
- Sắp xếp phân loại câu hỏi theo 4 mức độ (nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao)	
- Chức năng tạo chơi tương tác: lật thẻ, điền từ vào chỗ trống; viết tự luận câu trả lời; nghe và chọn; kéo thả; sắp xếp từ thành câu.	
- Tìm kiếm bộ câu hỏi theo từ khóa, môn học, khối lớp; Tìm kiếm câu hỏi theo độ khó, loại câu hỏi.	
5. Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá	
- Tạo và quản lý ngân hàng câu hỏi, đề thi, đề kiểm tra, đánh giá theo ma trận tùy ý.	
- Chức năng tạo đề kiểm tra đánh giá có tự động đảo câu hỏi, đảo đáp án theo 4 mức độ đáp ứng thông tư số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020, có chức năng thời gian đếm ngược để đồng và chuyển câu hỏi.	

	<ul style="list-style-type: none"> - Tổ chức kiểm tra đánh giá trong dạy học trực tuyến: Giáo viên tạo các bài kiểm tra giao cho học sinh truy cập làm bài trực tuyến bằng tài khoản học sinh sau đó nộp bài, hệ thống hỗ trợ tự động chấm điểm đáp ứng yêu cầu theo thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 03 năm 2021 và quyết định số 4725/QĐ-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2022. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Chấm điểm cho bài kiểm tra, theo dõi điểm số qua đó giáo viên có thể đánh giá sự tiến bộ của học sinh qua từng mốc thời gian. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - tạo các mã đề khác cho đề kiểm tra. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - In đề kiểm tra, đáp án. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm kiếm bài kiểm tra đánh giá theo khối lớp, môn học. 	
	6. Quản lý nhóm học, lớp học và tương tác giữa giáo viên - học sinh - phụ huynh.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo lớp học, nhóm học. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý học sinh theo lớp. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Chia sẻ học liệu điện tử vào lớp học, nhóm học. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Kết hợp với tài khoản của học sinh, giáo viên có thể gửi kết quả học tập cho phụ huynh để phụ huynh tham gia vào hoạt động học tập của học sinh, đáp ứng tiêu chí của hệ thống LMS theo quyết định số 4725/QĐ-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2022. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Chức năng "chat" trong nhóm học: học sinh gửi các câu hỏi hoặc trao đổi, thảo luận trong nhóm học với giáo viên và các học sinh khác. Qua đó, giáo viên trả lời, giải đáp thắc mắc, tư vấn, hỗ trợ cho học sinh đáp ứng yêu cầu thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 03 năm 2021. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - hệ thống tự động thống kê số lượng trao đổi thảo luận giữa giáo viên với học sinh. giáo viên có thể tải được báo cáo thống kê. 	
	7. Ứng dụng hỗ trợ sử dụng trong môi trường không có kết nối internet	
	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ công cụ hỗ trợ thao tác trình chiếu bài giảng. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Trình chiếu thư viện media: Hình ảnh, audio, video, 3D. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm kiếm học liệu điện tử theo môn học, khối lớp... 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Chức năng phân loại bài giảng/thư viện media "chưa tải" và "đã tải" bảng biểu tương và bộ lọc giúp người dùng dễ dàng phân biệt, tìm kiếm và sử dụng. 	
	8. Giao diện ngôn ngữ, tương thích hệ thống:	
	<ul style="list-style-type: none"> - hỗ trợ ngôn ngữ là Tiếng Việt và Tiếng Anh 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Kết hợp tốt với các phần mềm Sketchpad, Photoshop, Corel Draw, Excel... trong quá trình xây dựng và sử dụng tư liệu minh họa bài giảng. Ví dụ giáo viên có thể vẽ hình bằng Sketchpad rồi đưa vào bài giảng, tạo các Word Art hoặc Chart trong word và Excel và cắt dán vào bài giảng. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Chức năng nâng cấp, cập nhật phần mềm khi có phiên bản mới 	

	Bài giảng, tranh ảnh điện tử, video theo Danh mục thiết bị tối thiểu lớp 10 (Thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT), chương trình GDPT 2018 và các bộ sách giáo khoa hiện hành, bao gồm:	
	- 10 Khung bài giảng minh họa theo từng chủ đề của chương trình GDPT 2018 bao gồm: Cuộc sống gia đình; Giải trí; Phục vụ cộng đồng; Các phát minh làm thay đổi thế giới; Bình đẳng giới; Bảo tồn môi trường tự nhiên; Du lịch sinh thái; Con người và môi trường; Các phương thức học tập mới; Việt Nam và các tổ chức quốc tế	
	- 126 tranh ảnh điện tử phân loại theo từng chủ đề, được quy định theo CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: mua sắm, dọn dẹp, người nổi tiếng, thân tượng, khán giả, cộng đồng, tình nguyện, phát minh, la bàn..v.v..	
	- 133 File âm thanh (Audio) phân loại theo từng chủ đề, được quy định theo CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Âm /tr/, /kr/, /br/; Âm /est/, /ent/, /eit/; Âm /nd/, /ŋ/, /nt/; Trọng âm của danh từ ghép và nhóm danh từ; Trọng âm từ có hai âm tiết ..v.v..	
	- 38 Video/clip hình minh họa theo từng chủ đề (độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720); âm thanh rõ; hình ảnh đẹp, sinh động; phụ đề và thuyết minh bằng Tiếng Anh bản ngữ), được quy định theo CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Công việc trong gia đình; 2 người bạn trò chuyện về sở thích; Jenna và Rosy nói về người nổi tiếng; Giới thiệu bộ phim “Cha công con”; Hoạt động tình nguyện trong dịp Tết; Sự ra đời của ô tô..v.v..	
	- 10 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề	
	- 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ	
	- 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ	
	- Tài liệu tham khảo hỗ trợ giáo viên gồm:	
	+ 150 Bộ giáo án, bài giảng theo các bộ SGK được Bộ giáo dục phê duyệt theo CT GDPT 2018 (Global Success, Explore Our World, English Discovery...v.v..)	
	+ 300 Bộ câu hỏi, đề kiểm tra theo các bộ SGK được Bộ giáo dục phê duyệt theo CT GDPT 2018 (Global Success, Explore Our World, English Discovery...v.v..)	
	Bài giảng, tranh ảnh điện tử, video theo các bộ SGK của chương trình GDPT 2018 bao gồm:	
	- 80 bài giảng minh họa theo bộ sách Global Success.	
	- 494 tranh ảnh điện tử phân loại theo từng chủ đề.	
	- 428 File âm thanh (Audio) phân loại theo từng chủ đề.	
	- 149 Video/clip hình minh họa theo từng chủ đề.	
	- 10 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề	
	- 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ	
	- 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ	
	!- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;	

	- Phần mềm và nội dung sản phẩm, bao gồm: tranh ảnh, audio, video bài học, hệ thống kiểm tra đánh giá, tài liệu dạy học, được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền thẩm định, đảm bảo các tiêu chí:	
	+ Đáp ứng yêu cầu về kiến thức và kỹ năng cần đạt của CT GDPT 2018	
	+ Đáp Ứng các yêu cầu Ứng dụng CNTT	
	+ Đảm bảo chuẩn kiến thức và tính chính xác, khoa học	
	+ Góp phần đổi mới phương pháp và kỹ thuật Tổ chức dạy học theo định hướng phát triển phẩm chất năng lực người học	
	- Phần mềm được đăng ký quyền tác giả;	
	- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;	
	- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;	
	- Sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận.	
	- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận ISO 9001: 2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015 và ISO/IEC 27001: 2022;	
	- Căn cứ theo Thông tư số 21/2014/TT-BGDĐT quy định về quản lý và sử dụng xuất bản phẩm tham khảo trong các cơ sở giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên, bộ học liệu điện tử đã được ít nhất một Sở Giáo dục và Đào tạo trên cả nước có văn bản khuyến khích các nhà trường trên địa bàn tỉnh/thành phố triển khai ứng dụng, được công nhận:	
	+ có hiệu quả triển khai thực tế	
	+ Hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá, nâng cao chất lượng dạy học trong các trường phổ thông.	
	Hàng mới 100%	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Bảo hành: 12 tháng	
25	Điều hòa nhiệt độ treo tường (12.000BTU)	Bộ 2
	Công suất làm lạnh (W): 3.5 (1.0~3.80)	
	Btu/h :12,000 (3400~13000)	
	Điện năng tiêu thụ (W) 1200 (200-1300)	
	Cường độ dòng điện (A): 5.8 (1.0-6.0)	
	Nguồn điện (V/P/Hz): 220~240V /1 pha/ 50 Hz	
	DAN LẠNH	
	Năng suất tách ẩm (L/h): 1.2	
	Lưu lượng gió (m3/h): 660/576/525	

	Kích thước (RxCxS): 768 x 299 x 201 (mm)	
	Khối lượng: 8 kg	
	Độ ồn dB(A): 42	
	DÀN NÔNG	
	Độ ồn dB(A): 52	
	Kích thước (RxCxS) 650 x 455 x 233 (mm)	
	Khối lượng 17 kg	
	Môi chất lạnh/ Lượng nạp gas (kg): R32	
	Đường kính ống dẫn Lông: Ø6.35 (mm)	
	Gas: Ø9.52 (mm)	
	Chiều dài ống Tiêu chuẩn: 5m	
	Tối đa: 20m	
	Độ cao chênh lệch tối đa: 10m	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Bảo hành: 12 tháng	
	Phụ kiện và công lắp đặt điều hòa nhiệt độ 12000 BTU	Bộ 2
	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	
	Nhân công lắp đặt máy điều hòa.	
	Hàng mới 100%	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Bảo hành: 12 tháng	
VII	Phòng học bộ môn Hoá học	
	Phòng thực hành thí nghiệm	
26	Tủ thuốc cá nhân	Chiếc 1
	- KT: 320x110x410 (mm)	

	- Toàn bộ được làm bằng gỗ cao su ghép thanh dày 15mm đã được tẩm sấy hóa chất chống mối mọt cong vênh.	
	- Khung cánh bằng gỗ ốp mica trong, bên trong có 2 đợt và được trang bị 01 gói bông gạc, 01 chai sát khuẩn, 01 hộp băng gấu cá nhân dán vết thương.	
	Hàng mới 100%	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Bảo hành: 12 tháng	
27	Quạt thông gió	Chiếc
	KT: 500x500x250 (mm)	
	Khung bằng thép hộp sơn tĩnh điện, cửa điều chỉnh hướng, có lưới chắn bảo vệ. Hệ thống gồm 01 quạt hút, thoát ra bằng ống nhựa PVC f 90 bịt lưới ngoài để bảo vệ	
	- Công suất: 150W	
	- Nguồn điện: 220V, 50Hz.	
	- Quạt có hệ thống than hoạt tính lọc khí độc	
	Hàng mới 100%	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Bảo hành: 12 tháng	
	Phòng chuẩn bị	
28	Tủ đựng hóa chất chuyên dụng hút mùi, khử khí độc	Chiếc
	Kích thước (1900 x 1200 x 550)mm.	
	Có Hệ thống hút thay đổi tốc độ gió chuyên động, khử độc bằng than hoạt tính	
	Có đèn Neon chiếu sáng	
	- Có quạt hút xử lý khí thải bằng than hoạt tính, có thể thay đổi tốc độ quạt;	
	Ngăn đựng hoá chất chống ăn mòn hóa chất có thể thay đổi khoảng cách theo yêu cầu sử dụng	
	Tủ được sơn bằng kim loại chịu lửa	
	Chất liệu: Thép sơn tĩnh điện dày 1,2 mm	
	Tủ có cánh kính mờ, cánh có gioăng cao su đảm bảo độ kín	
	Đợt tủ được làm bằng vật liệu phenolic - HPL chống cháy, chống trơn trượt, cách điện, cách nhiệt, chịu hóa chất và có độ bền cao, tấm dày 12mm. Được gắn gờ chống rơi hóa chất	
	Hệ thống ống dẫn khí đầu nối tủ qua hệ thống hút gió khử mùi độc ra ngoài phòng thí nghiệm	
	- Khí hút trực tiếp bên trong buồng làm việc thải ra khu vực bên ngoài qua màng lọc bằng thủy tinh và than hoạt tính qua ống hệ thống ống nhựa PVC tiên phong Ø110.	

	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 $\geq 80\mu\text{m}$; tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 về độ bền bám dính lớp sơn đạt \geq cấp 5B; + Tiêu chuẩn ASTM D 3363: 2020 về độ cứng màng sơn bằng phương pháp bút chì đạt \geq HB; tiêu chuẩn ASTM B117:2011 về độ bền mù muối (Trong điều kiện trong nhà không phòng rộp, bong tróc, rạn nứt, tạo vẩy và muối hoá trên bề mặt mẫu sơn ≥ 3 năm); Sản phẩm được sản xuất theo quy trình quản lý chất lượng đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015 . Hàng mới 100% Xuất xứ: Nhà thầu tự chào Bảo hành: 12 tháng		
29	Hệ thống chậu rửa Bộ chậu rửa cho giáo viên, học sinh cho phòng học bộ môn + Phụ kiện vật tư và công lắp đặt cấp thoát nước KT: (600x600x750mm) - Chậu làm bằng composite siêu bền, đẹp, bề mặt làm bằng composite siêu bền, đẹp, khung được làm bằng thép hộp sơn tĩnh điện. Quây bằng gỗ MDF 15mm - Hệ thống có 1 vòi rửa bằng nhựa chịu axit - Có xifon thoát nước Xuất xứ: Nhà thầu tự chào - Hàng mới: 100% - Bảo hành: 12 tháng	Hệ thống	1
30	Quạt thông gió KT: 500x500x250 (mm) Khung bằng thép hộp sơn tĩnh điện, cửa điều chỉnh hướng, có lưới chắn bảo vệ. Hệ thống gồm 01 quạt hút, thoát ra bằng ống nhựa PVC f90 bit lưới mặt ngoài để bảo vệ - Công suất: 150W - Nguồn điện: 220V, 50Hz. - Quạt có hệ thống than hoạt tính lọc khí độc Xuất xứ: Nhà thầu tự chào - Hàng mới: 100% - Bảo hành: 12 tháng	Chiếc	1
VIII	Phòng học bộ môn Sinh học Phòng thực hành thí nghiệm		

31	Quạt thông gió	Chiếc	2
	KT: 500x500x250 (mm)		
	Khung bằng thép hộp sơn tĩnh điện, cửa điều chỉnh hướng, có lưới chắn bảo vệ. Hệ thống gồm 01 quạt hút, thoát ra bằng ống nhựa PVC f90 bịt lưới mặt ngoài để bảo vệ		
	- Công suất: 150W		
	- Nguồn điện: 220V, 50Hz.		
	- Quạt có hệ thống than hoạt tính lọc khí độc		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	- Hàng mới: 100%		
	- Bảo hành: 12 tháng		
32	Tủ thuốc cá nhân	Chiếc	1
	- KT: 320x110x410 (mm)		
	- Toàn bộ được làm bằng gỗ cao su ghép thanh dày 15mm đã được tẩm sấy hóa chất chống mối mọt cong vênh.		
	- Khung cánh bằng gỗ ép mica trong, bên trong có 2 đợt và được trang bị 01 gói bông gạc, 01 chai sát khuẩn, 01 hộp băng gấu cá nhân dán vết thương.		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	- Hàng mới: 100%		
	- Bảo hành: 12 tháng		
	Phòng chuẩn bị		
33	Tủ đựng hoá chất có hút mùi	Chiếc	1
	Kích thước (1900 x 1200 x 550)mm .		
	Có Hệ thống hút thay đổi tốc độ gió chuyển động, khử độc bằng than hoạt tính		
	Có đèn Neon chiếu sáng		
	- Có quạt hút xử lý khí thải bằng than hoạt tính, có thể thay đổi tốc độ quạt;		
	Ngăn đựng hoá chất chống ăn mòn hóa chất có thể thay đổi khoảng cách theo yêu cầu sử dụng		
	Tủ được sơn bằng kim loại chịu hóa chất		
	Chất liệu: Thép sơn tĩnh điện dày 1,2 mm		
	Tủ có cánh kính mờ, cánh có gioăng cao su đảm bảo độ kín		
	Đợt tủ được làm bằng vật liệu phenolic - HPL chống cháy, chống trơn trượt, cách điện, cách nhiệt, chịu hóa chất và có độ bền cao, tấm dày 12mm. Được gắn gờ chống rơi hóa chất		
	Hệ thống ống dẫn khí đầu nối tủ qua hệ thống hút gió khử mùi độc ra ngoài phòng thí nghiệm		

	- Khí hút trực tiếp bên trong buồng làm việc thái ra khu vực bên ngoài qua màng lọc bằng bông thủy tinh và than hoạt tính qua ống hệ thống ống nhựa PVC tiên phong Ø110.	
	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 $\geq 80\mu\text{m}$; tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 về độ bền bám dính lớp sơn đạt \geq cấp 5B; + Tiêu chuẩn ASTM D 3363: 2020 về độ cứng màng sơn bằng phương pháp bút chì đạt \geq 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 hoá trên bề mặt mẫu sơn ≥ 3 năm);	
	Sản phẩm được sản xuất theo quy trình quản lý chất lượng đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015.	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	- Hàng mới: 100%	
	- Bảo hành: 12 tháng	
34	Tủ bảo quản kính hiển vi	Chiếc
	- Kích thước:	
	+ R: 1000mm	
	+ S: 500mm	
	+ C: 1400mm	
	- Vật liệu: sắt sơn tĩnh điện; bền, 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 $\geq 80\mu\text{m}$; tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 về độ bền bám dính màng sơn phương pháp băng kéo \geq cấp 5B; tiêu chuẩn ASTM D 3363: 2020 về độ cứng màng sơn bằng phương pháp bút chì đạt \geq 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 hoá trên bề mặt mẫu sơn ≥ 3 năm);	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Tình trạng thiết bị: Mới 100%	
	Bảo hành : 12 tháng	
35	Tủ sấy 101AB	Chiếc
	Dung tích: 42 lít	

	Nhiệt độ max: 250oC	
	Độ chính xác nhiệt độ: ±1oC	
	Cài đặt thời gian từ: 1 - 9999 phút	
	Kích thước trong: 350x350x350mm	
	Kích thước ngoài: 470x660x350mm	
	Điện áp: 220V/50Hz	
	Công suất: 1 000W	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Tình trạng thiết bị: Mới 100%	
	Bảo hành : 12 tháng	
36	Xe đẩy phòng thí nghiệm	Chiếc 1
	KT: 760x450x800mm	
	Xe đẩy được thiết kế 2 tầng với 4 bánh xe giúp đẩy di chuyển nhẹ nhàng. Bánh xe được làm từ cao su với đường kính 50mm, chống mài mòn, di chuyển êm ái, nhanh. 2 bánh có khóa sẽ cố định xe chắc chắn tại vị trí mà bạn mong muốn.	
	Khung xe được làm từ inox 25x25 x 0.8 mm. Các thanh giằng cũng được làm từ inox ống 10x10 x 0.6 mm. Mặt bàn làm từ inox lá dày 0.5 mm. Inox đạt tiêu chuẩn TCVN 197 - 1:2014, TCVN 258:2007, ASTM E1086/ASTM E415	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Tình trạng thiết bị: Mới 100%	
	Bảo hành : 12 tháng	
37	Quạt thông gió	Chiếc 1
	KT: 500x500x250 (mm)	
	Khung bằng thép hộp sơn tĩnh điện, cửa điều chỉnh hướng, có lưới chắn bảo vệ. Hệ thống gồm 01 quạt hút, thoát ra bằng ống nhựa PVC f 90 bịt lưới mặt ngoài để bảo vệ	
	- Công suất: 150W	
	- Nguồn điện: 220V, 50Hz.	
	- Quạt có hệ thống than hoạt tính lọc khí độc	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	- Hàng mới: 100%	
	- Bảo hành: 12 tháng	
IX	Văn phòng	
38	Bảng công tác	Chiếc 1

	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước : H1200xW1800mm (W: Chiều dài ; H: Chiều cao) - Mặt bảng lịch công tác KT: H1200x1800mm làm bằng thép từ tính nhập khẩu Hàn Quốc, bề mặt bảng trắng sáng, đẹp, ít lóa, công dụng làm bảng viết, đăng thông báo bằng viên từ, làm nền phòng máy chiếu. - Có thể hít hoặc dính viên nam châm - Kề ô vuông mờ 5x5cm - Khung nhôm hợp kim kiểu bo chuyên dụng, khay bút dài 30cm. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Xuất xứ: Nhà thầu tự chào - Hàng mới: 100% - Bảo hành: 12 tháng 	
39	Tủ/ kệ tài liệu, thiết bị	Chiếc
	Tủ gồm 2 khoang: khoang trên có 2 đợt di động, khung cánh kính mờ và khoang dưới có 2 cánh sắt mờ	
	Chất liệu thép tấm dày 0,6 mm mặt ngoài được sơn tĩnh điện màu ghi sáng phù hợp với mọi không gian văn phòng.	
	Sàn phẩm từ sắt thường dùng trong các văn phòng, công sở hiện đại để lưu trữ hồ sơ, tài liệu.	
	Kích thước: Rộng 1000 x Sâu 450 x Cao 1830 mm	
	Sơn phủ tĩnh điện trên bề mặt sắt (thép) được sơn trên dây chuyền được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$;	
	tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 về độ bền bám dính màng sơn phương pháp băng kéo \geq cấp 5B;	
	tiêu chuẩn ASTM D 3363: 2020 về độ cứng màng sơn bằng phương pháp bút chì đạt \geq HB; tiêu chuẩn ASTM B117:2011 về độ bền mù muối (Trong điều kiện kiện trong nhà không phòng rộp, bong tróc, rạn nứt, tạo vảy và muối hoá trên bề mặt mẫu sơn ≥ 3 năm);	
	Sản phẩm phải được sản xuất theo quy trình quản lý chất lượng ISO 9001:2015, Quản lý môi trường ISO 14001:2015, An toàn sức khỏe nghề nghiệp ISO 45001:2018 về lĩnh vực sản xuất và kinh doanh thiết bị giáo dục, thiết bị nội thất văn phòng	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	- Hàng mới: 100%	
	- Bảo hành: 12 tháng	
40	Giường	Chiếc
	Giường tự nhiên được sử lý bằng công nghệ sấy khô tiên tiến và việc đánh bóng nhẵn, bề mặt của gỗ trở nên sáng bóng và mịn màng, tạo nên một vẻ đẹp tự nhiên và sang trọng.	
	Toàn bộ thành giường ngủ và cả hai bên đầu giường của chiếc giường này đều được chế tạo từ tự nhiên.	

	<p>Toàn bộ các thang giường được làm bằng gỗ keo hoặc gỗ bạch đàn rất chắc chắn đã được xử lý qua công nghệ sấy khô tiên tiến.</p>	
	Kích thước giường gỗ: 1m2x1m9.	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	- Hàng mới: 100%	
	- Bảo hành: 12 tháng	
X	Phòng của các tổ chức Đảng, đoàn thể	
41	Máy tính	Bộ
	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, . Hệ thống báo hành điện tử trực tuyến được cung cấp thông tin rõ ràng của nhà sản xuất..	
	- Bộ vi xử lý: CPU Intel Core i3-10105 (3.7GHz turbo up to 4.4Ghz, 4 nhân 8 luồng, 6MB Cache, 65W) - Socket Intel LGA 1200	
	- Bộ nhớ RAM: Dung lượng 8GB DDR4 2666 (2 x DDR4 DIMM Slots max 64Gb)	
	- Ổ cứng: SSD 256GB sata 2.5inch	
	- Bo mạch chủ: Chipset Intel® H510; Supports 11th Gen & 10th Gen and next gen Intel® Core™ Processors (LGA1200)	
	- Card âm thanh: Realtek ALC895	
	- Giao tiếp mạng: Gigabit LAN 10/100/1000Mbps	
	- 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	
	- Kết nối mạng: Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s	
	- Card màn hình: Intel® UHD Graphics 630	
	- 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).	
	- 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);	
	- 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, công kết nối: HDMI, VGA, (Đồng bộ thương hiệu).	
	- Bàn phím: Giao tiếp USB sử dụng dây chống đứt, công nghệ kháng khuẩn Ag+, tích hợp phim tắt Multimedia, đạt tiêu chuẩn chống va đập IK08 (đồng bộ thương hiệu)	
	- 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)	
	- Hệ điều hành: Free Dos, Support Windows 10 và 11.	

	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.	
	- Bảo hành: 24 tháng, có thể tra cứu bảo hành trực tuyến bằng mã QR tạo điều kiện thuận lợi cho người sử dụng: + Xem thông tin bảo hành, lịch sử bảo hành, khuyến mại bảo hành + Xem thông số kỹ thuật của sản phẩm	
	+ Cho phép gia hạn bảo hành, khiếu nại bảo hành thông qua văn bản và đính kèm hình ảnh. + Xử lý, giải đáp bảo hành online 24/7	
42	Máy in Laser đen trắng	Chiếc
	Chức năng: In Khó giấy A4/A5	
	Bộ nhớ 64Mb	
	Tốc độ in Tốc độ in Black (A4, normal): Up to 29 ppm; Black (A4, duplex): Up to 18 ipm	
	In đảo mặt: Có	
	Độ phân giải Lên đến 600 x 600 dpi	
	Công giao tiếp USB/ LAN/ WIFI	
	Dùng mực Hộp mực HP W1360A HP 136A Black Original LaserJet Toner Cartridge (1,150 pages), HP W1360X HP 136X High Yield Black Original LaserJet Toner Cartridge (2,600 pages) với độ phủ 5% theo tiêu chuẩn in của hãng.	
	Khay giấy ra 100 tờ, Khay nạp giấy 150 tờ.	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Bảo hành: 12 tháng	
	Hàng mới 100%	
43	Điều hòa nhiệt độ treo tường (12.000BTU)	Bộ
	Công suất làm lạnh (W): 3.5 (1.0~3.80)	
	Btu/h :12,000 (3400~13000)	
	Điện năng tiêu thụ (W) 1200 (200-1300)	
	Cường độ dòng điện (A): 5.8 (1.0-6.0)	
	Nguồn điện (V/P/Hz): 220~240V /1 pha/ 50 Hz	
	DÀN LANH	
	Năng suất tách ẩm (L/h): 1.2	
	Lưu lượng gió (m3/h): 660/576/525	
	Kích thước (RxCxS): 768 x 299 x 201 (mm)	
	Khối lượng: 8 kg	

	Độ ồn dB(A): 42		
	DÀN NÓNG		
	Độ ồn dB(A): 52		
	Kích thước (RXCXS) 650 x 455 x 233 (mm)		
	Khối lượng 17 kg		
	Môi chất lạnh/ Lượng nạp gas (kg): R32		
	Đường kính ống dẫn Lông: Ø6.35 (mm)		
	Gas: Ø9.52 (mm)		
	Chiều dài ống Tiêu chuẩn: 5m		
	Tối đa: 20m		
	Độ cao chênh lệch tối đa: 10m		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
	Phụ kiện và công lắp đặt điều hòa nhiệt độ 12000 BTU	Bộ	1
	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 IP - 30A		
	Giá treo V5 sơn chống rỉ		
	Gen 25x10		
	Vật tư phụ thi công đai vít, băng dính, băng quấn		
	Nhân công lắp đặt máy điều hòa.		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
	Hàng mới 100%		
XI	Phòng của bộ phận tài chính		
44	Bảng công tác	Chiếc	1
	- Kích thước : H1200xW1800mm (W: Chiều dài ; H: Chiều cao)		
	- Mặt bảng lịch công tác KT: H1200x1800mm làm bằng thép từ tính nhập khẩu Hàn Quốc, bề mặt bảng trắng sáng, đẹp, ít lóa, công dụng làm bảng viết, đăng thông báo bằng viên từ, làm nền phòng máy chiếu.		
	- Có thể hút hoặc dính viên nam châm		

	<ul style="list-style-type: none"> - Ké ó vuông mờ 5x5cm - Khung nhôm hợp kim kiểu bo chuyên dụng, khay bút dài 30cm. 	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Bảo hành: 12 tháng	
	Hàng mới 100%	
45	Máy tính để bàn cho giáo viên	Bộ
	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, . Hệ thống bảo hành điện tử trực tuyến được cung cấp thông tin rõ ràng của nhà sản xuất. .	
	- Bộ vi xử lý: CPU Intel Core i5 10400 (Intel LGA1200 - 6 Core - 12 Thread - Base 2.9Ghz - Turbo 4.3Ghz - Cache 12MB)	
	- Bộ nhớ RAM: Dung lượng 8GB DDR4 2666 (2 x DDR4 DIMM Slots max 64Gb)	
	- Ổ cứng : SSD 256GB sata 2.5inch	
	- Bo mạch chủ: Chipset Intel® H510; Supports 11th Gen & 10th Gen and next gen Intel® Core™ Processors (LGA1200)	
	- Card âm thanh: Realtek ALC897	
	- Giao tiếp mạng: Gigabit LAN 10/100/1000Mbps	
	- 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	
	- Kết nối mạng: Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s	
	- Card màn hình: Intel® UHD Graphics 630	
	- 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).	
	- 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);	
	- 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, công kết nối: HDMI, VGA, (Đồng bộ thương hiệu).	
	- 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)	
	- 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)	
	- Hệ điều hành: Free Dos, Support Windows 10 và 11.	

	Phụ kiện: Sách hướng dẫn sử dụng, Phiếu báo 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.	
	- Bảo hành: 24 tháng, có thể tra cứu bảo hành trực tuyến bằng mã QR tạo điều kiện thuận lợi cho người sử dụng:	
	+ Xem thông tin bảo hành, lịch sử bảo hành, khuyến mại bảo hành	
	+ Xem thông số kỹ thuật của sản phẩm	
	+ Cho phép gia hạn bảo hành, khiếu nại bảo hành thông qua văn bản và đính kèm hình ảnh.	
	+ Xử lý, giải đáp bảo hành online 24/7	
46	Điều hòa nhiệt độ treo tường (12.000BTU)	Bộ 1
	Công suất làm lạnh (W): 3.5 (1.0~3.80)	
	Btu/h :12,000 (3400~13000)	
	Điện năng tiêu thụ (W) 1200 (200-1300)	
	Cường độ dòng điện (A): 5.8 (1.0-6.0)	
	Nguồn điện (V/P/Hz): 220~240V /1 pha/ 50 Hz	
	DAN LANH	
	Năng suất tách ẩm (L/h): 1.2	
	Lưu lượng gió (m3/h): 660/576/525	
	Kích thước (RxCxS): 768 x 299 x 201 (mm)	
	Khối lượng: 8 kg	
	Độ ồn dB(A): 42	
	DÀN NÓNG	
	Độ ồn dB(A): 52	
	Kích thước (RXCXS) 650 x 455 x 233 (mm)	
	Khối lượng 17 kg	
	Môi chất lạnh/ Lượng nạp gas (kg): R32	
	Đường kính ống dẫn Lông: Ø6.35 (mm)	
	Gas: Ø9.52 (mm)	
	Chiều dài ống Tiêu chuẩn: 5m	
	Tối đa: 20m	
	Độ cao chênh lệch tối đa: 10m	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Bảo hành: 12 tháng	

	Phụ kiện và công lắp đặt điều hòa nhiệt độ 12000 BTU	Bộ	1
	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		
	Nhân công lắp đặt máy điều hòa.		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
	Hàng mới 100%		
XII	Phòng thư viện		
	Phòng thủ thư		
47	Phân mềm quản lý thư viện	Bộ	1
	Phần mềm đáp ứng theo các quy định hiện hành của Bộ giáo dục và đào tạo		
	Thiết lập thông tin đơn vị		
	Khai báo tham số hệ thống		
	Thiết lập ngày nghỉ		
	Làm mới dữ liệu		
	Khai báo thư viện:		
	· Kho ấn phẩm		
	· Ngôn ngữ		
	· Tác giả		
	· Nhà xuất bản		
	· Danh mục môn		
	· Định dạng tài liệu		
	· Phân loại ấn phẩm		
	· Nguồn cung cấp ấn phẩm		
	· Tình trạng ấn phẩm		
	· Lý do phạt thẻ đọc		

Khai báo hệ thống:	
· Bộ môn – Tổ	
· Môn học	
· Năm học	
· Khối lớp	
· Lớp học	
· Cấp học	
Tài liệu điện tử:	
· Thêm	
· Sửa	
· Xoá	
Quản lý danh sách giáo viên:	
· Thêm mới, sửa, xoá, phạt	
· Gia hạn	
· Sửa trạng thái	
· Thẻ thường	
· Thẻ mã vạch	
· Phạt thẻ đọc	
Quản lý danh sách học sinh:	
· Thêm mới, sửa, xoá, phạt	
· Gia hạn thẻ	
· Sửa trạng thái	
· Thẻ thường	
· Thẻ mã vạch	
· Phạt thẻ đọc	
Quản lý danh sách thẻ đọc khác	
Nhập thẻ đọc từ file excel	
Biên mục Nhập ấn phẩm mới:	
· Thêm mới	
· Xoá	
· Sửa mục	

·	Hiện thị danh sách	
·	Trả ấn phẩm	
·	In phiếu mượn	
·	Thu hồi	
	Lưu thông – Mượn, trả về nhà	
·	Hiện thị danh sách	
·	Trả sách	
·	In phiếu	
·	Thu hồi	
	Báo cáo	
·	Báo cáo số đăng ký tổng quát	
·	Báo cáo số đăng ký cá biệt	
·	Báo cáo số sách lưu thông	
	Báo cáo thư viện	
·	Bảng kê ấn phẩm SX ĐKCB	
·	Bảng kê ấn phẩm SX tên sách	
·	Bảng kê ấn phẩm hiện có SX ĐKCB	
·	Bảng kê ấn phẩm hiện có SX tên	
·	Bảng kê ấn phẩm đang mượn	
·	Bảng kê ấn phẩm mượn tại chỗ	
·	Bảng kê ấn phẩm mượn về nhà	
·	Bảng kê ấn phẩm mượn quá hạn	
·	Bảng kê ấn phẩm thanh lý 2D	
·	Bảng kê ấn phẩm hỏng mất 2E	
·	Bảng kê độc giả bị phạt	
·	Tổng hợp tình hình ấn phẩm lưu thông 3A	
·	Thông kê tài liệu mượn nhiều nhất 3B	
·	Thông kê độc giả mượn nhiều nhất 3C	
·	Tổng hợp ấn phẩm mất 3D	
·	Tổng hợp thanh lý ấn phẩm 3G	
·	Thông kê theo nhan đề	

	<ul style="list-style-type: none"> • Thống kê theo môn loại • Thống kê theo ngôn ngữ • Thống kê theo kho sách • Thống kê theo nhà xuất bản • Thống kê theo năm xuất bản 	
	Quản lý người dùng	
	<ul style="list-style-type: none"> • Thêm mới người dùng • Sửa thông tin người dùng • Xoá thông tin người dùng • Đăng nhập • Đăng xuất • Thay đổi mật khẩu 	
	Sao lưu dữ liệu	
	Thiết lập hệ thống	
	<ul style="list-style-type: none"> • Thiết lập thông tin đơn vị • Khai báo tham số hệ thống • Thiết lập ngày nghỉ • Làm mới dữ liệu 	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Bảo hành: 12 tháng	
	Hàng mới 100%	
XIII	Phòng thiết bị giáo dục	Bộ
48	Máy tính	1
	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, . Hệ thống bảo hành điện tử trực tuyến được cung cấp thông tin rõ ràng của nhà sản xuất. .	
	- Bộ vi xử lý: CPU Intel Core i3-10105 (3.7GHz turbo up to 4.4Ghz, 4 nhân 8 luồng, 6MB Cache, 65W) - Socket Intel LGA 1200	
	- Bộ nhớ RAM: Dung lượng 8GB DDR4 2666 (2 x DDR4 DIMM Slots max 64Gb)	
	- Ổ cứng: SSD 256GB sata 2.5inch	
	- Bo mạch chủ: Chipset Intel® H510; Supports 11th Gen & 10th Gen and next gen Intel® Core™ Processors (LGA1200)	
	- Card âm thanh: Realtek ALC895	
	- Giao tiếp mạng: Gigabit LAN 10/100/1000Mbps	

·	Sửa, xoá danh mục	
·	Cập nhật sử dụng	
·	Kết xuất ra Excel	
	Khai báo danh mục thiết bị của Trường	
·	Hiện thị danh mục	
·	Thêm mới danh mục	
·	Sửa, xoá danh mục	
·	Cập nhật sử dụng	
·	Kết xuất ra Excel	
	Quản lý đơn vị tính	
	Quản lý danh sách giáo viên	
·	Thêm trực tiếp	
·	Thêm từ file excel	
·	Phân công tổ - bộ môn	
·	Kết xuất ra excel	
·	Sửa thông tin giáo viên	
·	Xoá thông tin giáo viên	
	Nhập tăng thiết bị dạy học	
·	Liệt kê thiết bị theo các tiêu chí khác nhau	
·	Thêm mới thiết bị	
·	Sửa, xoá thiết bị hiện có	
·	Nhập thông tin chi tiết của mỗi thiết bị	
·	Kết xuất phiếu nhập	
·	Kết xuất biên bản nhập	
	Nhập tăng thiết bị dạy học theo phòng chức năng	
·	Liệt kê thiết bị theo các tiêu chí khác nhau	
·	Thêm mới thiết bị	
·	Sửa, xoá thiết bị hiện có	
·	Nhập thông tin chi tiết của mỗi thiết bị	
·	Kết xuất phiếu nhập	
·	Kết xuất biên bản nhập	

· Xem chi tiết	
Quản lý thiết bị sửa chữa	
· Liệt kê thiết bị	
· Thêm mới	
· Sửa	
· Xoá	
· Kết xuất ra excel	
Thanh lý thiết bị dạy học	
· Liệt kê thiết bị	
· Báo thanh lý	
· Kết xuất ra excel	
· Khôi phục	
Xem lịch mượn phòng chức năng	
Xem thông tin giáo viên mượn thiết bị dạy học	
Xem nhật ký mượn trả thiết bị dạy học	
Thông kê - Báo cáo	
Số sách	
Số theo dõi sử dụng thiết bị	
Số theo dõi nhập thiết bị	
Số theo dõi sửa chữa thiết bị	
Số theo dõi thiết bị hư hỏng	
Số theo dõi thiết bị báo mất	
Số theo dõi thanh lý thiết bị	
Bìa số	
Mẫu chi tiết	
Bảng kê thiết bị - Mẫu 2A	
Bảng kê thiết bị đang mượn - Mẫu 2B	
Ngày ký mượn thiết bị hàng ngày - Mẫu 2C	
Ngày ký trả thiết bị hàng ngày - Mẫu 2D	
Bảng kê thiết bị mượn quá hạn chưa trả - Mẫu 2E	
Bảng kê chi tiết nhập thiết bị - Mẫu 2G	

Bảng kê thiết bị theo môn học - Mẫu 2H	
Bảng kê thiết bị hỏng hoặc mất - Mẫu 2F	
Bảng kê thiết bị đã thanh lý - mẫu 2M	
Mẫu tổng hợp	
Thống kê giáo viên mượn nhiều nhất - Mẫu 3A	
Thống kê thiết bị được mượn nhiều nhất - Mẫu 3B	
Tổng hợp nhập thiết bị - Mẫu 3C	
Tổng hợp thiết bị mất hoặc hỏng - mẫu 3D	
Tổng hợp thiết bị đã thanh lý - Mẫu 3E	
Thống kê mã cá biệt thiết bị theo kho	
Thống kê lịch sử điều chuyển thiết bị	
Báo cáo Sở Giáo dục	
Danh sách thiết bị theo hóa đơn	
Danh mục thiết bị	
Danh sách mượn trả thiết bị dạy học	
Danh sách mượn trả chi tiết thiết bị dạy học	
Danh sách chi tiết mã cá biệt của thiết bị dạy học	
Tra cứu thiết bị dạy học	
Tra cứu theo các điều kiện lọc	
Xem chi tiết	
Tra cứu nhất ký mượn trả thiết bị dạy học	
Tra cứu theo các điều kiện lọc	
Liệt kê	
Kết xuất excel	
Trợ giúp	
Hướng dẫn sử dụng	
Hướng dẫn sử dụng qua video	
Cập nhật phiên bản mới	
Hướng dẫn cài đặt	
Thông tin liên hệ	
Hệ thống	

	Thiết lập tham số hệ thống		
	Quản lý người dùng		
	Thiết lập lại giá trị khởi tạo mã cá biệt		
	Sao lưu Cơ sở dữ liệu		
	Làm mới cơ sở dữ liệu		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
	Hàng mới 100%		
50	Giá treo tranh, ảnh	Chiếc	2
	- Giá treo tranh- Kích thước : (W 1.200 x D 500 x H 1.700) mm		
	- Toàn bộ giá bằng thép hộp sơn tĩnh điện		
	- Giá có 5 móc treo để treo tranh ảnh.		
	- Nút chân bằng nhựa cao su		
	- Liên kết bằng kết cấu lắp ghép và được cố định bằng các bulông, ốc vít chống tháo.		
	- Hàng mới 100%		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
51	Máy chiếu vật thể	Bộ	1
	MÁY CHIẾU VẬT THỂ		
	I. Thông Số kỹ thuật		
	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 ≥850TV		
	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		
	II. Công đầu vào:		
	01 mạng lan, 01 VGA		

	III, 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/Tát	
	Bộ điều khiển máy chiếu: không	
	* Công cụ kỹ thuật số:	
	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), gập: 430x350x130mm (L*W*H)	
	Xoay ống kính: thẳng đứng 330 độ	
	Thông số khác: Nguồn điện DC 5V2A	
	Khối lượng tịnh: khoảng 2,35kg	
	Màu sắc : Trắng / Bạc	
	Hàng mới 100%	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Bảo hành: 12 tháng	
XIV	Phòng tư vấn học đường	
52	Bảng công tác	Chiếc 1
	- Kích thước : H1200xW1800mm (W: Chiều dài ; H: Chiều cao)	
	- Mặt bảng lịch công tác K.T: H1200x1800mm làm bằng thép từ tính nhập khẩu Hàn Quốc, bề mặt bảng trắng sáng, đẹp, ít lóa, công dụng làm bảng viết, đăng thông báo bằng viên từ, làm nền phòng máy chiếu.	
	- Có thể hít hoặc dính viên nam châm	
	- Kê ô vuông mờ 5x5cm	
	- Khung nhôm hợp kim kiểu bo chuyên dụng, khay bút dài 30cm.	
	Hàng mới 100%	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Bảo hành: 12 tháng	

53	Sách tài liệu chuyên trách	Bộ	1
	43 kĩ năng kiểm soát tức giận	Quyển	1
	Cầm nang con trai	Quyển	1
	Cầm nang con gái	Quyển	1
	Nói chuyên là bán năng, giữ miệng là tu dưỡng, im lặng là trí tuệ	Quyển	1
	Nghệ thuật giao tiếp ứng xử	Quyển	1
	Bộ sách hạt giống tâm hồn (bộ 16 quyển)	Quyển	1
	Hàng mới 100%	bộ	1
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
54	Điều hòa nhiệt độ treo tường (12.000BTU)	Bộ	1
	Công suất làm lạnh (W): 3.5 (1.0~3.80)		
	Btu/h :12.000 (3400~13000)		
	Điện năng tiêu thụ (W) 1200 (200-1300)		
	Cường độ dòng điện (A): 5.8 (1.0-6.0)		
	Nguồn điện (V/P/Hz): 220~240V /1 pha/ 50 Hz		
	DÀN LẠNH		
	Năng suất tách ẩm (L/h): 1.2		
	Lưu lượng gió (m3/h): 660/576/525		
	Kích thước (RxCxS): 768 x 299 x 201 (mm)		
	Khối lượng: 8 kg		
	Độ ồn dB(A): 42		
	DÀN NÓNG		
	Độ ồn dB(A): 52		
	Kích thước (RXCXS) 650 x 455 x 233 (mm)		
	Khối lượng 17 kg		
	Môi chất lạnh/ Lượng nạp gas (kg): R32		
	Đường kính ống dẫn Lỏng: Ø6.35 (mm)		
	Gas: Ø9.52 (mm)		
	Chiều dài ống Tiêu chuẩn: 5m		
	Tối đa: 20m		

	Độ cao chênh lệch tối đa: 10m		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
	Phụ kiện và công lắp đặt điều hòa nhiệt độ 12000 BTU	Bộ	1
	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		
	At tô mát IP - 30A		
	Giá treo V5 sơn chống rỉ		
	Gen 25x10		
	Vật tư phụ thi công đai vít, băng dính, băng quấn		
	Nhân công lắp đặt máy điều hòa.		
	Hàng mới 100%		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
XV	Phòng truyền thống		
55	Vải phòng trang trí (theo phòng)	m3	24
	Phòng nhưng hội trường bằng chất liệu vải tuyết nhung. Phòng nền màu xanh, cờ màu đỏ, được may chun lên 250 %. Đã bao gồm hệ thống treo phòng và phụ kiện đi kèm.		
	Hàng mới 100%		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
56	Điều hòa nhiệt độ treo tường (12.000BTU)	Bộ	2
	Công suất làm lạnh (W): 3.5 (1.0~3.80)		
	Btu/h :12,000 (3400~13000)		
	Điện năng tiêu thụ (W) 1200 (200-1300)		
	Cường độ dòng điện (A): 5.8 (1.0-6.0)		
	Nguồn điện (V/P/Hz): 220~240V /1 pha/ 50 Hz		
	DÀN LẠNH		
	Năng suất tách ẩm (L/h): 1.2		
	Lưu lượng gió (m3/h): 660/576/525		

	Kích thước (RxCxS): 768 x 299 x 201 (mm)		
	Khối lượng: 8 kg		
	Độ ồn dB(A): 42		
	DÀN NÓNG		
	Độ ồn dB(A): 52		
	Kích thước (RxCxS) 650 x 455 x 233 (mm)		
	Khối lượng 17 kg		
	Môi chất lạnh/ Lượng nạp gas (kg): R32		
	Đường kính ống dẫn Lỏng: Ø6.35 (mm)		
	Gas: Ø9.52 (mm)		
	Chiều dài ống Tiêu chuẩn: 5m		
	Tối đa: 20m		
	Độ cao chênh lệch tối đa: 10m		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
	Phụ kiện và công lắp đặt điều hòa nhiệt độ 12000 BTU	Bộ	2
	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		
	Nhân công lắp đặt máy điều hòa.		
	Hàng mới 100%		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
XVI	Phòng đoàn thanh niên		
57	Thiết bị dùng cụ, phục vụ công tác đoàn	Bộ	1
	Cà vạt đoàn Thanh Niên		
	Màu trắng, đỏ - in huy hiệu đoàn	Cái	20

			1
	Phụ kiện và công lắp đặt điều hòa nhiệt độ 12000 BTU		
	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		
	Nhân công lắp đặt máy điều hòa.		
	Hàng mới 100%		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
XVII	Phòng họp toàn thể giáo viên hội trường		
59	Điều hòa nhiệt độ treo tường (12.000BTU)	Bộ	2
	Công suất làm lạnh (W): 3.5 (1.0~3.80)		
	Btu/h :12,000 (3400~13000)		
	Điện năng tiêu thụ (W) 1200 (200-1300)		
	Cường độ dòng điện (A): 5.8 (1.0-6.0)		
	Nguồn điện (V/P/Hz): 220~240V /1 pha/ 50 Hz		
	DÀN LẠNH		
	Năng suất tách ẩm (L/h): 1.2		
	Lưu lượng gió (m3/h): 660/576/525		
	Kích thước (RxCxS): 768 x 299 x 201 (mm)		
	Khối lượng: 8 kg		
	Độ ồn dB(A): 42		
	DÀN NÓNG		
	Độ ồn dB(A): 52		
	Kích thước (RXCXS) 650 x 455 x 233 (mm)		
	Khối lượng 17 kg		
	Môi chất lạnh/ Lượng nạp gas (kg): R32		
	Đường kính ống dẫn Lông: Ø6.35 (mm)		

	Gas: Ø9.52 (mm)		
	Chiều dài ống Tiêu chuẩn: 5m		
	Tối đa: 20m		
	Độ cao chênh lệch tối đa: 10m		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
	Phụ kiện và công lắp đặt điều hòa nhiệt độ 12000 BTU	Bộ	2
	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		
	At tô mát 1P - 30A		
	Giá treo V5 sơn chống rỉ		
	Gen 25x10		
	Vật tư phụ thi công đai vít, băng dính, băng quấn		
	Nhân công lắp đặt máy điều hòa.		
	Hàng mới 100%		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
XVIII	Phòng các tổ chuyên môn		
60	Bảng công tác	Chiếc	6
	- Kích thước : H1200xW1800mm (W: Chiều dài ; H: Chiều cao)		
	- Mặt bảng lịch công tác KT: H1200x1800mm làm bằng thép từ tính nhập khẩu Hàn Quốc, bề mặt bảng trắng sáng, đẹp, ít lóa, công dụng làm bảng viết, đăng thông báo bằng viên từ, làm nền phòng máy chiếu.		
	- Có thể hít hoặc dính viên nam châm		
	- Kê ô vuông mờ 5x5cm		
	- Khung nhôm hợp kim kiểu bo chuyên dụng, khay bút dài 30cm.		
	Hàng mới 100%		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
XIX	Phòng nghỉ của giáo viên		
61	Tủ/ kệ tài liệu, thiết bị	Chiếc	2

	Tủ gồm 2 khoang: khoang trên có 2 đợt di động, khung cánh kính mờ và khoang dưới có 2 cánh sắt mờ	
	Chất liệu thép tấm dày 0,6 mm mặt ngoài được sơn tĩnh điện màu ghi sáng phù hợp với mọi không gian văn phòng.	
	Sản phẩm tủ sắt thường dùng trong các văn phòng, công sở hiện đại để lưu trữ hồ sơ, tài liệu.	
	Kích thước: Rộng 1000 x Sâu 450 x Cao 1830 mm	
	Sản phẩm phải được sản xuất theo quy trình quản lý chất lượng ISO 9001:2015, Quản lý môi trường ISO 14001:2015, An toàn sức khỏe nghề nghiệp ISO 45001:2018 và lĩnh vực sản xuất và kinh doanh thiết bị giáo dục, thiết bị nội thất văn phòng	
	Sơn phủ tĩnh điện trên bề mặt sắt (thép) được sơn trên dây chuyền được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$;	
	tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 về độ bền bám dính màng sơn phương pháp băng kéo \geq cấp 5B;	
	tiêu chuẩn ASTM D 3363: 2020 về độ cứng màng sơn bằng phương pháp bút chì đạt \geq HB; tiêu chuẩn ASTM B117:2011 về độ bền mù muối (Trong điều kiện kiện trong nhà không phòng rộp, bong tróc, rạn nứt, tạo vảy và muối hoá trên bề mặt mẫu sơn ≥ 3 năm);	
	Hàng mới 100%	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Bảo hành: 12 tháng	
XX	Phòng y tế	Chiếc
62	Tủ lạnh đựng thuốc	1
	- Dung tích sử dụng thực: 90 Lit	
	- Công suất sử dụng: 75W	
	- Kiểu làm lạnh: Trực tiếp	
	-Kiểu Dáng Tủ: 1 ngăn, 1 cửa phía trước	
	-Kích thước (DxRxC):472x441x831 (mm)	
	- Hàng mới 100%	
	- Bảo hành: 12 tháng	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Hàng mới 100%	
	Bảo hành: 12 tháng	
63	Thiết bị cân nặng, đo chiều cao	Bộ
	- Bề ngoài của Aikiko được sơn lớp tĩnh điện chống rỉ sét . Có bàn cân vuông và rộng để dàng đứng vững . Dưới bàn cân lót cao su chống trượt .	

	- Mặt cân có hình tròn, vạch chia rõ ràng từng 500g	
	- Dập nổi bên trong là hình bán đồ thể giới bán quyền,	
	- Hiện thị rõ model	
	- Đường viền hình tròn được mạ crôm sáng bóng	
	- Cân trọng lượng: Từ 0.5kg - 120kg	
	- Đo chiều cao: Từ 70cm - 190cm	
	- Kích thước bàn cân: 28cm x 38cm	
	- Kích thước cả cân: 95cm x 30cm x 29cm	
	- Trọng lượng 15kg	
	- Bảo hành 12 tháng	
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
	Hàng mới 100%	
	Bảo hành: 12 tháng	
64	Cáng, nẹp sơ cứu	Bộ 1
	Cáng cứu thương	
	Đặc điểm:	
	- Khung cáng làm bằng sắt mạ kẽm	
	- Cáng nằm bằng vải bạt	
	Tay cầm mạ sắt tốt, tránh bị trơn tay	
	Có 2 dây đai an toàn	
	Phía trên Có 2 bánh xe giúp việc di chuyển được dễ dàng	
	Phần nửa dưới không có bánh xe để tránh trơn trượt	
	Nẹp sơ cứu	
	- Dùng cố định bệnh nhân lúc sơ cứu, ngay tại hiện trường.	
	- Bộ nẹp có thể dùng cho giảng dạy sơ cứu chấn thương.	
	- Chất liệu: Gỗ	
	- Bộ gồm 4 thanh (bản rộng 5.5 - 6 cm)	
	- Thanh 1: 20 cm	
	- Thanh 2: 30 cm	
	- Thanh 3: 40cm	
	- Thanh 4: 60cm	

	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Hàng mới 100%		
	Bảo hành: 12 tháng		
65	Rèm cửa, ga, gối, chăn	Bộ	1
	Rèm cửa	Bộ	1
	Đặc điểm:		
	Vật liệu: 100 % polyester, độ bền cao, cách nhiệt cực tốt.		
	Độ cản sáng: 100 % ánh sáng.		
	Tính năng: Hiện đại, nhẹ nhàng, trơn tru. Bao gồm lắp đặt + dây đủ phụ kiện.		
	Ga trải giường	Bộ	1
	Màu sắc: Trắng		
	Sử dụng: Trải trên giường y tế người bệnh		
	Drap có bo chun		
	Vải kate mỏng		
	Chăn y tế	Bộ	1
	Màu sắc: Trắng		
	Vải kate mỏng		
	Gối	Bộ	1
	Màu sắc: Trắng		
	Vỏ gối chất liệu vải kate mỏng		
	Ruột gối làm bằng bông gòn thấm hút tốt		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Hàng mới 100%		
	Bảo hành: 12 tháng		
66	Cây nước nóng lạnh	Chiếc	1
	- Cây nước nóng lạnh -Úp bình		
	- Đặc điểm:		
	+ Điện áp: 220 V/50 Hz.		
	+ Công suất làm nóng/lạnh \geq 450 W/85 w.		
	+ Kích thước: (285 X 336 X 1.004) mm.		
	+ Khối lượng: 13,5 kg.		

	+ Nhiệt độ nước nóng \geq (85 - 95) °C.		
	+ Nhiệt độ nước lạnh: (5-10) °C.		
	+ Màu sắc: Trắng.		
	+ Dung tích bình nóng/lạnh: 1, 1/2, 8 (lít).		
	+ Khoá an toàn vòi nóng: Có.		
	+ Khoang chứa đồ: Có		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Hàng mới 100%		
	Bảo hành: 12 tháng		
67	Điều hòa nhiệt độ treo tường (12.000BTU)	Bộ	1
	Công suất làm lạnh (W): 3.5 (1.0~3.80)		
	Btu/h :12,000 (3400~13000)		
	Điện năng tiêu thụ (W) 1200 (200-1300)		
	Cường độ dòng điện (A): 5.8 (1.0-6.0)		
	Nguồn điện (V/P/Hz): 220~240V /1 pha/ 50 Hz		
	DÀN LẠNH		
	Năng suất tách ẩm (L/h): 1.2		
	Lưu lượng gió (m3/h): 660/576/525		
	Kích thước (RxCxS): 768 x 299 x 201 (mm)		
	Khối lượng: 8 kg		
	Độ ồn dB(A): 42		
	DÀN NÓNG		
	Độ ồn dB(A): 52		
	Kích thước (RXCXS) 650 x 455 x 233 (mm)		
	Khối lượng 17 kg		
	Môi chất lạnh/ Lượng nạp gas (kg): R32		
	Đường kính ống dẫn Lồng: Ø6.35 (mm)		
	Gas: Ø9.52 (mm)		
	Chiều dài ống Tiêu chuẩn: 5m		
	Tối đa: 20m		
	Độ cao chênh lệch tối đa: 10m		

	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
	Phụ kiện và công lắp đặt điều hòa nhiệt độ 12000 BTU	Bộ	1
	Ống đồng (ống D6/12 hoặc 6/16 dây 0.7mm) kèm bảo ôn cách nhiệt hai đường dọc lắp		
	Ống nước thải D21 mềm		
	Dây điện 2x4		
	At tô mát 1P - 30A		
	Giá treo V5 sơn chống rỉ		
	Gen 25x10		
	Vật tư phụ thi công đai vít, băng dính, băng quấn		
	Nhân công lắp đặt máy điều hòa.		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Hàng mới 100%		
	Bảo hành: 12 tháng		
XXI	Thiết bị, đồ dùng chung cho trường		
68	Máy quay	Bộ	1
	Cảm biến Exmor R@ CMOS 8.29 megapixel		
	Bộ xử lý ảnh BIONZ X		
	Ống kính ZEISS Vario-Sonnar® T* góc rộng 26,8mm		
	Zoom quang học 20x, zoom số 250x		
	Màn hình 3.0inch cảm ứng (xoay lật)		
	Quay phim 4K Ultra HD (3840 x 2160)		
	Quay phim time-lapse chất lượng 4K		
	Chống rung quang học SteadyShot		
	Kích thước bộ lọc ø55mm		
	Thẻ nhớ tương thích SDHC/SDXC		
	Tích hợp Wifi/ NFC		
	Trọng lượng 510g (thân máy)		
	Pin tương thích FV50/ 70/ 90/ 100		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 24 tháng		

	Hàng mới 100%		
69	Máy chụp ảnh	Bộ	1
	Máy ảnh Kit RF-S18-45mm F4.5-6.3 IS STM (hàng chính hãng chưa qua sử dụng)		
	Cảm biến APS-C 24.1MP		
	Bộ xử lý hình ảnh DIGIC 8		
	Quay phim 4K 25p & HD 120p với Movie Digital IS		
	Lấy nét Dual Pixel CMOS AF với 143 vùng AF		
	Chụp liên tục lên tới 6,5 khung hình/giây		
	Kính ngắm điện tử (EVF) với 2,36 triệu điểm ảnh		
	Màn hình LCD 3" 1,04 triệu điểm ảnh		
	Bộ lọc sáng tạo		
	Chế độ im lặng để hoạt động yên tĩnh		
	Tích hợp Wi-Fi và Bluetooth		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 24 tháng		
	Hàng mới 100%		
70	Máy chấm trắc nghiệm (gồm 1 máy Scan và 1 phần mềm trắc nghiệm)	Bộ	1
	Máy Scan	Bộ	1
	Khổ giấy : A4/A5		
	Tốc độ: 30ppm/ 60ipm		
	Scan hai mặt: Có		
	ADF: Có		
	Độ phân giải: 600 x 600 dpi		
	Cổng giao tiếp: USB		
	Độ sâu bit: Đầu vào 30-bit, đầu ra 24-bit		
	Tối thiểu: 50.8 x 50.8 mm		
	Tối đa: 215.9 x 3,048 mm		
	Sức chứa ADF: 20 tờ 80 g/m2		
	Công suất 5000 page/ngày.		
	Kết nối USB 2.0 (type C)		
	Máy quét đường dẫn đọc đầu tiên ở Epson: scan tài liệu mỏng, để vỡ		

Scan 2 mặt 1 lượt, tách bộ bằng barcode, OCR, nhận dạng mã vạch 1D, 2D	
Phù hợp với ngân sách thấp	
Kích thước nhỏ gọn, Thân thiện với môi trường.	
Phù hợp cho doanh nghiệp nhỏ	
Kích thước (RỘNG X SẼU X CAO): 296mm x 104mm x 125mm.	
Trọng lượng: 1,8 Kg	
Xuất xứ: Nhà thầu tự chào	
Phần Mềm Chấm Thi Trắc Nghiệm Testpro Engine	Bộ I
Chạy trên mọi hệ điều hành: MS Windows XP, Windows 7, 8, 10	
Tương thích với mọi phiên bản MS Word: Word 2003, 2007, 2010, 2013, 2016, 2019	
Chấm thi theo yêu cầu mới nhất của Bộ Giáo dục và Đào tạo về mẫu phiếu 2025; chấm các bài thi tổ hợp; tách gộp các điểm thi của bài thi tổ hợp cũng như các bài thi đơn lẻ.	
Tốc độ nhận diện từ 500 đến 800 bài / phút bằng thuật toán xử lý song song	
Nhận dạng chính xác 100 % với các mẫu phiếu thiết kế chuẩn của phần mềm	
Kiểm dò nhiều bài thi đồng thời, tăng thời gian kiểm dò từ 60-120 bài / phút	
Bảo mật các ca chấm thi thông qua hệ thống tài khoản đăng nhập phần mềm	
Hỗ trợ chấm bài thi tổ hợp tối đa đến 7 môn thi, có thể nâng cấp lên 8-10 môn thi.	
Hỗ trợ chấm trên các loại phiếu có: Mẫu phiếu 2025, Mẫu phiếu 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 150, 200 câu và mẫu theo yêu cầu của các sở giáo dục và các đơn vị (Trường cấp 2, 3,...)	
Nhận diện được các mẫu phiếu có 2, 3, 4, 5, 6, 8... phương án trả lời cho mỗi câu hỏi và mẫu phiếu có thể chứa các câu hỏi có số lượng phương án trả lời khác nhau.	
Sử dụng thuật toán nhận dạng Thông minh, đảm bảo chấm được trên cả các phiếu bị xô lệch, vẹo, xiên, mờ....	
Quản lý thông tin các kỳ thi bao gồm thông tin chung, danh sách thi, các mã đề và đáp án, tự động in mẫu phiếu đúng chuẩn của Bộ Giáo Dục Đào Tạo (có tùy biến theo số lượng câu hỏi cho thi)	
Giao diện hoàn toàn dùng đồ họa, đơn giản, dễ dàng sử dụng đối với mọi người dùng, kể cả giáo viên không chuyên tin học đều có thể vận hành và chấm thi.	
Toàn bộ các công đoạn xử lý là tự động (Nhập danh sách, nhập đáp án). Nhập danh sách thi sinh từ file excel.	
Nhập bảng đáp án từ Excel hoặc nhập trực tiếp từ màn hình hệ thống.	
Tự động đọc phiếu đáp án và đưa vào phần mềm (Đặc biệt có thể import đáp án được sinh ra từ phần mềm phổ biến hiện nay như Testprofessional; TestPro For English, McMix, Master test... sau khi tiến hành trộn đề thi)	
Có thể điều chỉnh trọng số điểm linh hoạt cho từng đề thi, từng câu hỏi.	

Kết xuất các biên bản sửa lỗi sau khi quét và sau khi kiểm dò bài làm	
Tách điểm thi từ bài thi tổng hợp; gộp điểm thi thành phân trong một bảng điểm	
Hỗ trợ đặt thang điểm riêng biệt khi kết xuất điểm cho từng môn thi của bài thi tổ hợp	
Quản lý các ca chấm thi để đảm bảo để dàng tra cứu và khôi phục	
Cơ chế sao lưu CSDL để phòng trường hợp máy tính bị virus phải cài lại	
Cơ chế độ phục hồi dữ liệu của hệ thống từ file đã sao lưu trước đó	
Có sẵn bộ phiếu trả lời trắc nghiệm chuẩn, được thiết kế đẹp, phù hợp với hầu hết yêu cầu của tất cả các trường trên toàn quốc....	
Hỗ trợ tất cả các loại máy quét hiện có, như: Kodak, Canon, Plustek, Panasonic, Brother, ... Các chức năng về soạn thảo và trộn đề thi được tích hợp: Test Professional	
Có phân hệ phục vụ quản lý và ra đề thi trắc nghiệm:	
Trộn đề thi theo câu trúc đề thi mới nhất của Bộ Giáo dục và Đào tạo	
Đáp ứng yêu cầu mới nhất của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ra đề thi: Mỗi thí sinh một đề thi riêng, không phải là dùng chung đề gốc và hoán vị!	
Quản lý ngân hàng đề thi để dàng theo cấu trúc phân cấp và khoa học	
Dễ sử dụng, dễ soạn thảo ngân hàng câu hỏi (Soạn hoàn toàn bằng trình soạn thảo MS Word). Dễ trộn đề, có nhiều chế độ trộn đề (3 chế độ): Trộn thủ công, trộn từ nhiều phần, trộn đơn giản. Trong đó cho phép trộn với câu hỏi giống nhau hoặc khác nhau (Theo yêu cầu mới nhất của Bộ GD&ĐT)	
Cho phép nhập câu hỏi có đầy đủ các loại dữ liệu như: Hình ảnh, công thức, bảng biểu, ký tự đặc biệt, công thức toán, công thức hóa (MathType)	
Nhập tự động từ file word có sẵn, xuất đề thi & ngân hàng câu hỏi ra word.	
Tự động tối ưu hoá trang in, trình bày trang in đẹp, hợp lý không phải sửa.	
Nội dung câu hỏi được giữ nguyên định dạng, không bị xô lệch khi in đề.	
Chuyên đổi nhiều định dạng ngân hàng đề thi của một số phần mềm khác về TestPro, ví dụ McMix, Phạm Văn Trung,...	
Kết xuất đáp án cho phần mềm máy chấm thi trắc nghiệm TestPro Engine	
Hỗ trợ nhập mọi loại Font chữ, hỗ trợ mọi công thức, hình ảnh, bảng biểu,....	
Liên kết với phân hệ thi TestPro engine: Kết xuất đáp án ra để sử dụng cho máy chấm thi trắc nghiệm.	
Xuất các mẫu câu hỏi ra word. Cấu hình tiêu đề bài thi. Kết xuất đáp án theo dạng bảng và file excel. Kết xuất đáp án dưới dạng phiếu soi	
Có nhiều chế độ trộn đề thi: Chế độ trộn đề thi đơn giản; chế độ trộn đề từ nhiều phần khác nhau; chế độ trộn đề tùy biến.	
Có tùy chọn để phân bố đều các đáp án A, B, C,	

	Cho phép lựa chọn đề thi giống nhau hoặc đề thi khác nhau theo yêu cầu mới nhất của Bộ giáo dục và Đào tạo. Cho phép cấu hình để phân bố đều các đáp án, không để lệch quá nhiều đáp án thuộc một loại nào đó. Cho phép lựa chọn tiêu đề các câu hỏi là Tiếng Việt hoặc Tiếng Anh. Tích hợp ứng dụng ngay trong MS Word.		
	Hỗ trợ quản lý và tạo các đề thi cho môn Ngoại ngữ (có tối thiểu 11 dạng câu hỏi)		
	Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Bảo hành: 12 tháng		
	Hàng mới 100%		
71	Máy phát điện + Công Lấp đặt + Nhiên liệu thử máy	Bộ	1
	Máy phát điện		
	Hệ thống khởi động : Griết tay		
	Động cơ : Kohler CH440 (hoặc tương đương)		
	Đầu phát điện : Mecc S20W-95 (hoặc tương đương)		
	Kiểu : Ghép đồng trục		
	Công suất định mức (KVA) : 5,6		
	Công suất dự phòng (KVA) : 6		
	Tần số (Hz): 50		
	Điện áp (V): 220		
	Dao động điện áp (%) : ± 13		
	Số pha – Số dây –		
	Hệ số công suất : 1 – 2 – 1		
	Dung tích thùng nhiên liệu (L): 17		
	Tiêu hao nhiên liệu (L) : 3,6		
	Kích thước phù bì (DxRxC) mm: 690x520x520		
	Trọng lượng khô (Kg) : 78		
	Độ ồn (75%-7m) (dB) : 76		
	- Xuất xứ: Nhà thầu tự chào		
	Hàng mới 100%		
	Bảo hành: 12 tháng		

1.3. Các yêu cầu khác

- Cung cấp tài liệu kỹ thuật:

+ Thông số kỹ thuật, tài liệu kỹ thuật của hàng hóa (quy định tại Chương V- Yêu cầu về kỹ thuật);

Đóng gói, vận chuyển, bảo quản... đảm bảo an toàn theo quy định của nhà sản xuất;

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Kiểm tra Hàng hóa khi nhận hàng từng đợt: Có xuất xứ, có giấy chứng nhận chất lượng (nếu có); có cataloge/bao bì hàng hoá (bản dịch, hướng dẫn bằng tiếng Việt). Nhãn hàng hóa thực hiện theo Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa và Nghị định số 111/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 12 năm 2021 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017. Hàng hóa không bị rách, chất lượng, thành phẩm đảm bảo theo yêu cầu.

- Để thuận lợi cho quá trình nghiệm thu, tránh sai sót, tránh gây thiệt hại cho các bên trong quá trình thực hiện hợp đồng, Chủ đầu tư yêu cầu các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

+ Chủ đầu tư tổ chức kiểm tra hàng hóa, phụ kiện và tài liệu đi kèm trước lắp đặt, theo đúng yêu cầu kỹ thuật trong E-HSDT, cụ thể: Kiểm tra nhãn mác, mã hiệu của hàng hóa; Kiểm tra nguồn gốc xuất xứ, chất lượng hàng hóa thông qua các giấy tờ liên quan; Đối với hàng hóa nhập khẩu: Tiến hành kiểm tra thông tin trên các giấy tờ CO, CQ của từng hàng hóa. Thông tin phải đầy đủ, phù hợp với yêu cầu kỹ thuật như bảng phạm vi cung cấp của gói thầu. Đối với hàng hóa sản xuất trong nước: Tiến hành kiểm tra thông tin trên giấy chứng nhận xuất xưởng. Thông tin phải đầy đủ, phù hợp với yêu cầu kỹ thuật như bảng phạm vi cung cấp của gói thầu và các nội dung kiểm tra khác theo quy định của pháp luật hiện hành. Nếu có sai lệch Nhà thầu phải thay thế bằng hàng hóa, bộ phận hàng hóa khác hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để phù hợp với các đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng và phải chịu tất cả chi phí liên quan đến việc thay thế hoặc điều chỉnh này

