

Số: 964 /TM-CDYT

Đắk Lắk, ngày 20 tháng 8 năm 2025

THƯ MỜI THẨM ĐỊNH GIÁ

Danh mục trang thiết bị mua sắm tài sản của Trường Cao đẳng
Y tế Đắk Lắk, năm 2025

Kính gửi: Các đơn vị có chức năng thẩm định giá.

Căn cứ Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/6/2023; Luật số 57/2024/QH15 ngày 29/11/2024;

Căn cứ Nghị định số 24/2024/NĐ-CP ngày 27 tháng 02 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành của Luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu; Nghị định số 17/2025/NĐ-CP ngày 06/02/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật đấu thầu;

Căn cứ tình hình nhu cầu thực tế tại đơn vị, để có cơ sở xác định giá trang thiết bị thực hiện mua sắm theo đúng quy định của nhà nước, Trường Cao đẳng Y tế Đắk Lắk kính mời quý Công ty/Đơn vị có đầy đủ tư cách pháp nhân đủ điều kiện và năng lực kinh nghiệm tham gia thẩm định giá danh mục trang thiết bị mua sắm năm 2025 cụ thể như sau:

1. Thẩm định giá danh mục trang thiết bị dự kiến mua sắm tập trung năm 2025 (phụ lục I chi tiết kèm theo).

2. Thẩm định giá danh mục trang thiết bị dự kiến mua sắm phân tán năm 2025 (phụ lục II chi tiết kèm theo).

Đề nghị quý Công ty/Đơn vị có nhu cầu tham gia gửi 01 bộ hồ sơ năng lực bao gồm:

- Hồ sơ đăng ký kinh doanh, hồ sơ nhân sự, các hợp đồng tương tự đã thực hiện, thư chào giá dịch vụ thẩm định giá (đã bao gồm chi phí đi thẩm định), các tài liệu khác có liên quan (nếu có).

Thời gian, địa chỉ nộp hồ sơ: Trong vòng 07 ngày kể từ ngày đăng thư mời này trên trang thông tin điện tử của Trường Cao đẳng Y tế Đắk Lắk (<https://www.dmc.edu.vn>). Địa chỉ: Phòng Tổ chức - hành chính, Trường Cao đẳng Y tế Đắk Lắk, số 32 Y Ngông, phường Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk.



Trường Cao đẳng Y tế Đắk Lắk rất mong nhận được sự quan tâm và bản chào giá của quý Công ty Đơn vị. Trần

Nơi nhận: m

- Như trên;
- Trang thông tin điện tử của Trường;
- Lưu: VT, TCHC

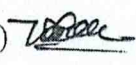


Trần Thị Nhật Sương



Phụ lục 1

DANH MỤC TRANG THIẾT BỊ DỰ KIẾN MUA SẮM TẬP TRUNG NĂM 2025

(Kèm theo Thông báo số: 964 /TM-CĐYT ngày 20 tháng 8 năm 2025 của Trường Cao đẳng Y tế Đắk Lắk) 

Stt	Danh mục trang thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đvt	Số lượng
I	Máy móc thiết bị văn phòng dùng chung, bàn ghế phục vụ giảng dạy			
I	Máy tính xách tay phục vụ công tác Khảo thí, đào tạo, tổ chức, kế toán, HSSV	Năm sx : 2024 Độ bền MIL-STD-810H CPU i3-1315U Gen 13 (6 core/8 threads, 10MB cache) hoặc cao hơn RAM ≥ 8 GB DDR5 ≥ 5200MHz (SODIMM). Máy tính hỗ trợ 64GB DDR5-5200 (2 slots) Drive Tối thiểu 512GB SSD M.2 ≥ 2280 PCIe ≥ 4.0 hoặc Gen4 Storage Slot: ≥ 2x M.2 2280 PCIe@ 4.0 x4 slots Màn hình 14", ≥ 1920x1200, IPS, Brightness ≥ 300nits, Aspect Ratio: 16:10, Contrast Ratio ≥ 1000:1 Card đồ họa Tích hợp Mic, loa, camera 02 Mic có khử ồn thông minh smart noise-cancelling, 2 loa 2W, Camera FHD Bàn phím/Chuột Bàn phím có đèn LED, có spill-resistant. Bàn di chuột hỗ trợ PTP Wifi, BT Wi-Fi 6E, BT 5.1 hoặc cao hơn Port tích hợp sẵn (tối thiểu) - 01x USB-C 3.2 Gen 2 - 01x Thunderbolt 4 - 02x USB-A 3.2 Gen 1 (trong đó có 1 USB sạc khi không bật nguồn - Always On) - 01x SD card reader - 01x HDMI ≥ 2.1, 01xRJ45, 01x Audio Pin, sạc ≥ 4 Cell ≥ 60Wh. Sạc Adapter USB-C ≥ 65W, supports PD 3.0 Fingerprint, Physical Locks Fingerprint tích hợp với nút nguồn, Nano Security Slot Bảo mật trong BIOS và phục hồi BIOS - BIOS tự phục hồi khi bị hỏng (không phải backup BIOS ra thiết bị lưu trữ ngoài, không dùng phần mềm để phục hồi) - BIOS hỗ trợ thiết lập mật khẩu: Bật máy, giám sát, ổ đĩa Eye Care Mode Có, hoặc tương đương Hãng máy tính có các ISO 9001, 14001, 27001, 45001, 50001, 17025 Chứng nhận, test, tuân thủ theo model hoặc cấu hình EPEAT™ Gold, ENERGY STAR® 8.0, EU Declaration of Conformity, TCO Certified 9.0, UL Môi trường hoạt động Độ ẩm hoạt động: 8% to 95% hoặc giải rộng hơn (thể hiện trên Website của nhà cung cấp) Bảo hành ≥ 01 năm chính hãng, tại chỗ	Bộ	6
II	Máy móc, thiết bị chuyên dùng phục vụ công tác giảng dạy			

Mua sắm bổ sung cho phòng thực hành ngoại ngữ và tin học				
2	Máy vi tính (Máy chủ)	Năm sx : 2024 Hàng hóa Đồng bộ thân máy tính và màn hình, cùng hãng sản xuất. Hàng mới 100% của hãng, sản xuất năm 2024 trở đi Kiểu dáng Small Form Factor (SFF) Nhà sản xuất máy tính có các ISO 9001, 14001, 27001, 45001, 50001, 17025 Đồng máy tính có chứng nhận, khai báo, tuân thủ, kiểm thử (theo Model hoặc cấu hình cụ thể) EPEAT Gold, ENERGY STAR 8.0, EU (CE) Declaration of Conformity, CB, CO Certified 9.0, GREENGUARD, Erp-lot3, Certified for Microsoft Windows 11 Kiểu dáng Small Form Factor (SFF) CPU Intel® Core i5-13100 (4 core, 3.4GHz, 12MB) hoặc cao hơn Chipset B760 hoặc cao hơn RAM ≥ 08 GB DDR5-4800MHz. Máy tính hỗ trợ 64GB (2 khe) Ổ lưu trữ ≥ 256GB SSD M.2 ≥ 2280 PCIe Gen4, Có OPAL hoặc SED Card Reader 3 in 1 hoặc cao hơn Graphic Tích hợp Loa Có OS - Windows 11 Home Single Language bản quyền, tích hợp từ nhà máy- Máy tính hỗ trợ Windows 11 (Home, Pro), Ubuntu Linux Port tích hợp sẵn trong thân máy (tối thiểu), không cắm thêm vào khe PCIe hoặc khe mở rộng - 04x USB-A ≥ 2.0 (trong đó có 01x USB có khả năng bật máy tính từ tổ hợp bàn phím. Chỉ chú: Cách bật nguồn dự phòng, phòng khi nút nguồn chính trực trực. Công thái học tiện lợi, không phải cúi xuống ấn nút nguồn)- 02x USB-A 3.2 Gen 1 trở lên, phía trước- 01x USB-C 3.2 Gen 1 trở lên (với sạc ≥ 15W) phía trước 01x HDMI ≥ 2.1 01x DP 1.4 01x VGA 01x Audio combo tương thích với chuẩn CTIA-compliant 01x Serial Port 01x RJ-45 Nguồn ≤ 270W, Hiệu suất ≥ 90% Bảo mật vật lý - TPM 2.0 (rời).- Khe khóa, Công tắc xâm nhập khung máy Tính năng của BIOS/UEFI Security - BIOS có module xác minh tiến trình cập nhật BIOS. Ngăn chặn các cuộc tấn công của phần mềm độc hại/malware vào BIOS- Xóa dữ liệu an toàn- BIOS hỗ trợ thiết lập cho cổng USB: Chỉ cho phép bàn phím/chuột, chặn tất cả các thiết bị lưu trữ (có Menu trong BIOS để thực hiện việc thiết lập)- Secure Roll Back Prevention Độ ồn Đồng máy tính có cấu hình/Model cụ thể được kiểm tra tiếng ồn của sản phẩm tuân thủ ISO 7779 và ISO 9296 Bảo hành ≥ 01 năm chính hãng, tại chỗ Phụ kiện Chuột USB, bàn phím USB (Cùng hãng sản xuất với thân máy tính) Màn hình cùng hãng sản xuất với thân máy tính Kích thước: 21.5" hoặc 21.45", IPS, 1920x1080, Backlight: WLED hoặc tương đương, 250 cd/m2, 75Hz, Color Gamut: ≥ 99% sRGB, Response Time: ≤ 6ms, Ánh sáng xanh thấp. Nhiệt độ hoạt động: từ 0° đến 40° C. Cổng: 01 VGA, 01 HDMI, 01 audio. Bảo hành: 03 năm, chính hãng	Bộ	3
3	Máy tính trạm	Hàng hóa Đồng bộ thân máy tính và màn hình, cùng hãng sản xuất. Hàng mới 100% của hãng, sản xuất năm 2024 trở đi Kiểu dáng Small Form Factor (SFF) Nhà sản xuất máy tính có các ISO 9001, 14001, 27001, 45001, 50001, 17025 Đồng máy tính có chứng nhận, khai báo, tuân thủ, kiểm thử (theo Model hoặc cấu hình cụ thể) EPEAT Gold, ENERGY STAR 8.0, EU (CE) Declaration of Conformity, CB, TCO Certified 9.0, GREENGUARD, Erp-lot3, Certified for Microsoft Windows 11 Kiểu dáng Small Form Factor (SFF) CPU Intel® Core i3-13100 (4 core, 3.4GHz, 12MB) hoặc cao hơn Chipset B760 hoặc cao hơn RAM ≥ 08 GB DDR5-4800MHz. Máy tính hỗ trợ 64GB (2 khe) Ổ lưu trữ ≥ 256GB SSD M.2 ≥ 2280 PCIe Gen4, Có OPAL hoặc SED Card Reader 3 in 1 hoặc cao hơn Graphic Tích hợp Loa Có OS - Windows 11 Home Single Language bản quyền, tích hợp từ nhà máy- Máy tính hỗ trợ Windows 11 (Home, Pro), Ubuntu Linux Port tích hợp sẵn trong thân máy (tối thiểu), không cắm thêm vào khe PCIe hoặc khe mở rộng - 04x USB-A ≥ 2.0 (trong đó có 01x USB có khả năng bật máy tính từ tổ hợp bàn phím. Chỉ chú: Cách bật nguồn dự phòng, phòng khi nút nguồn chính trực trực. Công thái học tiện lợi, không phải cúi xuống ấn nút nguồn)- 02x USB-A 3.2 Gen 1 trở lên, phía trước- 01x USB-C 3.2 Gen 1 trở lên (với sạc ≥ 15W) phía trước 01x HDMI ≥ 2.1 01x DP 1.4 01x VGA 01x Audio combo tương thích với chuẩn CTIA-compliant 01x Serial Port 01x RJ-45 Nguồn ≤ 270W, Hiệu suất ≥ 90% Bảo mật vật lý - TPM 2.0 (rời).- Khe khóa, Công tắc xâm nhập khung máy Tính năng của BIOS/UEFI Security - BIOS có module xác minh tiến trình cập nhật BIOS. Ngăn chặn các cuộc tấn công của phần mềm độc hại/malware vào BIOS- Xóa dữ liệu an toàn- BIOS hỗ trợ thiết lập cho cổng USB: Chỉ cho phép bàn phím/chuột, chặn tất cả các thiết bị lưu trữ (có Menu trong BIOS để thực hiện việc thiết lập)- Secure Roll Back Prevention Độ ồn Đồng máy tính có cấu hình/Model cụ thể được kiểm tra tiếng ồn của sản phẩm tuân thủ ISO 7779 và ISO 9296 Bảo hành ≥ 01 năm chính hãng, tại chỗ Phụ kiện Chuột USB, bàn phím USB (Cùng hãng sản xuất với thân máy tính) Màn hình cùng hãng sản xuất với thân máy tính Kích thước: 21.5" hoặc 21.45", IPS, 1920x1080, Backlight: WLED hoặc tương đương, 250 cd/m2, 75Hz, Color Gamut: ≥ 99% sRGB, Response Time: ≤ 6ms, Ánh sáng xanh thấp. Nhiệt độ hoạt động: từ 0° đến 40° C. Cổng: 01 VGA, 01 HDMI, 01 audio.; Bảo hành: 03 năm, chính hãng	Bộ	11

Chia

Phụ lục II

DANH MỤC TRANG THIẾT BỊ DỰ KIẾN MUA SẮM PHÂN TÁN NĂM 2025

(Kèm Thông báo số: /TM-CDYT ngày tháng 8 năm 2025 của Trường Cao đẳng Y tế Đắk Lắk) 70006

STT	Danh mục trang thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đvt	Số lượng
A	Máy móc thiết bị văn phòng dùng chung, bàn ghế phục vụ giảng dạy			
1.	Tủ sắt văn phòng	KT: W1000 X D450 X H1830 mm Chất liệu: Tủ bằng sắt sơn tĩnh điện. Kiểu dáng: Tủ gồm 2 khoang, khoang trên có 2 đợt di động, khung cánh kính mờ, khoang dưới có 2 cánh sắt mờ, tay nắm bằng nhựa có khóa.	Cái	15
2.	Quầy văn thư	Kích thước DxRxC: 1800 x 400 x 2000mm Chất liệu: Ván gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào, sơn Pu cao cấp 03 lớp, có các tủ và hộc kéo có khóa.	Bộ	1
3.	Bảng tên các phòng, bảng chỉ dẫn tại cơ sở mới	Chất liệu: Bảng bằng mica nền xanh chữ trắng. Kích thước: 150mm x 250mm: 250 bảng Kích thước: 400mm x 600mm: 20 bảng	Bộ	1
4.	Máy in băng tốt nghiệp	Hãng sx: OKI - Tốc độ in A4: 35 trang/ phút (trắng đen/màu). - Tốc độ in A3: 20 trang/ phút (trắng đen/màu). - Độ phân giải: 1200 x 600 dpi. - Tự động cân bằng màu sắc định kỳ, nâng cao chất lượng hình ảnh. - Thời gian in trang đầu: 9.5 giây (màu), 9.5 giây (trắng đen). - Thời gian sẵn sàng in: Tối đa 32 giây từ lúc bật nguồn và 27 giây ở chế độ chờ. - Hỗ trợ in qua mạng, in từ USB. - Công suất in: 75000 trang/ tháng. - Hệ điều hành tương thích: Windows XP (32-bit & 64-bit)/ Server 2003 (32-bit & 64-bit)/ Server 2008 (32-bit & 64-bit)/ Server 2008 R2 (64-bit)/ Vista (32-bit & 64-bit)/ Windows 7 (32-bit & 64-bit); Mac OS X 10.3.9 to 10.7. - Tính năng nổi bật: Tương thích với chương trình Citrix XenApp 7.6 giúp quản lý tập trung trên môi trường mạng ảo. - Cổng kết nối: 10/100 TX Ethernet, USB 2.0. - Kết nối tiên tiến: Wireless Direct giúp kết nối đồng thời mạng có dây và không dây mà không bị xung đột. Cổng kết nối mạng Gigabit truyền tải nhanh chóng các file ảnh màu dung lượng lớn. Sẵn sàng in từ xa với Google Cloud Print 2.0. - Khô giấy: A4, A5, B5, A6, Envelopes, Index Card, Banner 1.2m (tùy chọn tối đa 330 x 1300). - Toner: 10K, Drum: 30K. - Lượng giấy: 300 tờ khay chính, 100 tờ khay đa chức năng. - Độ dày giấy: 64~176 gsm (khay chính), 64~256 gsm (khay đa chức năng). - Độ ồn: 33dB (A). - Kích thước: 36.0 x 44.9 x 55.2 cm. - Trọng lượng: 37kg.	Cái	1

5.	Máy tính xách tay phục vụ trình chiếu tại hội trường lớn	Năm sx : 2024 Độ bền MIL-STD-810H CPU i3-1315U Gen 13 (6 core/8 threads, 10MB cache) hoặc cao hơn RAM ≥ 8 GB DDR5 ≥ 5200 MHz (SODIMM). Máy tính hỗ trợ 64GB DDR5-5200 (2 slots) Drive Tối thiểu 512GB SSD M.2 ≥ 2280 PCIe ≥ 4.0 hoặc Gen4 Storage Slot: $\geq 2 \times$ M.2 2280 PCIe@ 4.0 x4 slots Màn hình 14", $\geq 1920 \times 1200$, IPS, Brightness ≥ 300 nits, Aspect Ratio: 16:10, Contrast Ratio $\geq 1000:1$ Card đồ họa Tích hợp Mic, loa, camera 02 Mic có khử ồn thông minh smart noise-cancelling, 2 loa 2W, Camera FHDBàn phím/Chuột Bàn phím có đèn LED, có spill-resistant. Bàn di chuột hỗ trợ PTP Wifi, BT Wi-Fi 6E, BT 5.1 hoặc cao hơn Port tích hợp sẵn (tối thiểu) - 01x USB-C 3.2 Gen 2- 01x Thunderbolt 4- 02x USB-A 3.2 Gen 1 (trong đó có 1 USB sạc khi không bật nguồn - Always On)- 01x SD card reader- 01x HDMI ≥ 2.1 , 01x RJ45, 01x Audio Pin, sạc ≥ 4 Cell ≥ 60 Wh. Sạc Adapter USB-C ≥ 65 W, supports PD 3.0 Fingerprint, Physical Locks Fingerprint tích hợp với nút nguồn, Nano Security Slot Bảo mật trong BIOS và phục hồi BIOS - BIOS tự phục hồi khi bị hỏng (không phải backup BIOS ra thiết bị lưu trữ ngoài, không dùng phần mềm để phục hồi)- BIOS hỗ trợ thiết lập mật khẩu: Bật máy, giám sát, ổ đĩa Eye Care Mode Có, hoặc tương đương Hãng máy tính có các ISO 9001, 14001, 27001, 45001, 50001, 17025 Chứng nhận, test, tuân thủ theo model hoặc cấu hình EPEAT™ Gold, ENERGY STAR® 8.0, EU Declaration of Conformity, TCO Certified 9.0, ULM môi trường hoạt động Độ ẩm hoạt động: 8% to 95% hoặc giải rộng hơn (thể hiện trên Website của nhà cung cấp) Bảo hành ≥ 01 năm chính hãng, tại chỗ	Bộ	1
6.	Kệ sắt lưu trữ tài liệu	Kích thước : 900 x 560 x 2000 mm Chất liệu : Kệ làm từ sắt sơn tĩnh điện cao cấp chống cháy, không thấm nước, không bị mối mọt, dễ vệ sinh lau chùi. Kiểu dáng : Tủ gồm 2 khoang , khoang trên có 3 đợt , 2 cánh tủ mở , khoang dưới có 2 cánh sắt mở , tay nắm bằng nhựa có khóa .	Cái	4
7.	Kết sắt lưu trữ bằng, phối bằng	Kích thước: (Rộng x Sâu x Cao) mm Kích thước ngoài: 589*600*1265 Kích thước trong: 418*371*1027 Khối lượng : 250 Kg Kết Sắt được sơn tĩnh điện toàn bộ. Thân kết và cánh cửa được làm bằng thép không gỉ 2 lớp, đúc đặc bằng vật liệu chống cháy cao cấp. Kết sắt được bảo mật bằng khóa điện tử bấm số + bộ chìa khóa cơ xoay + 1 bộ khóa dự phòng. Kết sắt thay đổi mật khẩu tùy ý muốn, không giới hạn lần thay. Có thể ẩn số mật khẩu khi mở kết trong trường hợp cần thiết. Có chuông kích hoạt báo động khi đập phá hoặc cố tình dò mã kết sắt. Màn hình hiển thị có thể cài đặt ngày giờ như 1 chiếc đồng hồ. Dòng kết đứng có bánh xe đẩy. Lòng kết có một ngăn khóa kéo riêng bên trong và 1 ngăn để giấy tờ tài liệu. Kết có 1 cánh mở, bản lề ngoài tăng khả năng chắc chắn.	Cái	1
8.	Kết sắt cho phòng Tổ chức hành chính	Kích thước: (Rộng x Sâu x Cao) mm Kích thước ngoài: 589*600*1265 Kích thước trong: 418*371*1027 Khối lượng : 250 Kg Kết Sắt được sơn tĩnh điện toàn bộ. Thân kết và cánh cửa được làm bằng thép không gỉ 2 lớp, đúc đặc bằng vật liệu chống cháy cao cấp. Kết sắt được bảo mật bằng khóa điện tử bấm số + bộ chìa khóa cơ xoay + 1 bộ khóa dự phòng. Kết sắt thay đổi mật khẩu tùy ý muốn, không giới hạn lần thay. Có thể ẩn số mật khẩu khi mở kết trong trường hợp cần thiết. Có chuông kích hoạt báo động khi đập phá hoặc cố tình dò mã kết sắt. Màn hình hiển thị có thể cài đặt ngày giờ như 1 chiếc đồng hồ. Dòng kết đứng có bánh xe đẩy. Lòng kết có một ngăn khóa kéo riêng bên trong và 1 ngăn để giấy tờ tài liệu. Kết có 1 cánh mở, bản lề ngoài tăng khả năng chắc chắn.	Cái	1

9.	Bàn làm việc	* Bàn làm việc: - Kích thước (R x S x C): (R1.800 x S900 x C760) mm. - Toàn bộ bàn bằng chất liệu từ gỗ công nghiệp sơn phủ PU, sáng bóng tự nhiên, chống mối mọt, dễ dàng vệ sinh lau chùi, độ bền cao.	Bộ	2
10.	Bàn làm việc (dành cho giảng dạy)	- KT: W1400 X D700 X H760 mm - Toàn bộ bàn bằng gỗ MDF chống ẩm dày 17mm, góc được bo tròn, sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ. Cạnh ván mặt bàn được ghép gờ 34mm. - Bàn có 03 hộc kéo bên phải và 01 thùng bên trái để CPU, giữa có ngăn kéo bàn phím trượt trên thanh ray 03 tầng. - Trên mặt bàn có lỗ tròn có nắp nhựa che để luồn dây cable máy vi tính. - Cửa tủ và hộc kéo bên có khóa và tay nắm nhôm đúc định hình. - Tiếp xúc sàn bằng các chân nhựa ABS chính phẩm.	Cái	20
11.	Tủ hồ sơ cho BGH	- Kích thước: W1200 x D400 x H2000mm - Chất liệu: Bề mặt gỗ công nghiệp sơn PU cao cấp. - Kiểu dáng: Tủ 4 buồng. Phần trên khoang giữa 2 cánh kính, 2 khoang 2 bên cánh kính. Phần dưới 2 bên là 2 cánh gỗ ngăn, ở giữa là khoang 3 ngăn kéo.	Cái	2
12.	Bàn tiếp khách cho BGH	- Bộ sofa chữ L; - Kích thước 2.400 x 1.600mm - Chất liệu: Khung gỗ tự nhiên chống mối mọt, cong vênh bọc da, nệm mút D55 theo tiêu chuẩn xuất khẩu. Kháng được vi khuẩn & kháng được nấm mốc.	Bộ	1
13.	Ghế xoay đệm tựa bọc da/nỉ	- Kích thước (R x S x C): 560 x 540 x (900-1025) mm. - Đệm tựa mút bọc vải nỉ tạo sự thoải mái, tay ghế nhựa. - Ghế có bát có chức năng điều chỉnh độ cao cần hơi. - Chân ghế bằng nhựa có bánh xe di chuyển.	Cái	20
14.	Bàn để máy tính	- Kích thước (D x R x C): (1.400 x 600 x 760) mm. - Toàn bộ bàn bằng gỗ MDF chống ẩm dày 17mm, các cạnh, góc được bo tròn, sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ. Cạnh ván mặt bàn được ghép gờ 34mm. - Bàn có 01 hộc bên trái để CPU, bên phải có ngăn kéo bàn phím trượt trên thanh ray 03 tầng. - Trên mặt bàn có lỗ tròn có nắp nhựa che để luồn dây cable máy vi tính. - Cửa tủ và hộc kéo bên có khóa và tay nắm nhôm đúc định hình. - Tiếp xúc sàn bằng các chân nhựa ABS chính phẩm.	Cái	10
15.	Máy lạnh cho các phòng làm việc và một số phòng thực hành	* Công suất làm lạnh (tối thiểu-tối đa) : kW 5.20 (1.10 - 5.60) (tối thiểu-tối đa) : Btu/h 17,700 (3,750 - 19,100) * EER (tối thiểu-tối đa) : Bu/hW 10.35 (12.93 - 10.32) (tối thiểu-tối đa) : W/W 3.04 (3.79 - 3.03) * CSPF : W/W 5.10 (5*) * Thông số điện : Điện áp V 220 Cường độ dòng điện A 7.9 Công suất đầu vào (tối thiểu-tối đa) W 1,710 (290 - 1,850)*Khử ẩm L/h 2.9 Pt/h 6.1* Lưu lượng gió : Dàn lạnh : m3/phút (ft3/phút) 12.6 (445) - Dàn nóng : m3/phút (ft3/phút) 39.3 (1,390)* Độ ồn : Dàn lạnh (H / L / Q-Lo) : dB [A] 44/34/28 Dàn nóng (H) : dB [A] 51* * Kích thước dàn lạnh (dàn nóng) Chiều cao mm 290 (619) inch 11-7/16 (24-3/8) Chiều rộng mm 765 (824) inch 30-1/8	Cái	10

28

		[32-15/32]Chiều sâu mm 214 [299] : inch 8-7/16 (11-25/32)* Khối lượng : Dàn lạnh : kg (lb) 9 [20] Dàn nóng : kg(lb) 29 (64)* Môi chất lạnh : Loại (Khối trọng) : R32 (680)* Đường kính ống dẫn môi chất lạnh Ống lồng mm Ø6.35 inch 1/4 Ống ga mm Ø12.70 inch ½ * Giới hạn đường ống Chiều dài tiêu chuẩn (m) 10.0 Chiều dài ống tối đa (m) 30 Chênh lệch độ cao tối đa (m) 20 *Ga nạp bổ sung* g/m 15 Nguồn điện : Dàn lạnh *Chỉ phí lắp đặt và vật tư lắp đặt hoàn thiện cho máy lạnh - Bao gồm giá treo cục nóng , dây điện , cp điện , dây ống đồng		
16.	Máy lọc nước uống trực tiếp cho sinh viên	Năm sx : 2024 • Kiểu lắp đặt:Tủ đứng • Loại máy:Máy lọc nước RO • Công nghệ lọc:Thẩm thấu ngược RO • Kháng khuẩn:Nano Silver • Dung tích bình chứa:6 lít • Tỷ lệ lọc - thải:Lọc 4.8 - Thải 5.2 (Tỷ lệ này phụ thuộc vào chất lượng nước đầu vào) • Công suất lọc:≥ 18 lít/giờ• Công suất tiêu thụ điện trung bình khoảng:0.024 kW/h• Áp lực nước yêu cầu:0.7 - 2.5 kg/cm²Thông tin lõi lọc• Số lõi lọc:10 lõi• Lõi lọc thô:Lõi 2: GAC (Sx Việt Nam)Lõi 1: PP 5 micron (Sx Việt Nam)Lõi 3: PP 1 micron (Sx Việt Nam)• Lõi RO/Nano/UF:RO Vortex 100 GPD sản xuất Hàn Quốc• Lõi chức năng:Lõi 8: Mineral (Sx Việt Nam)Lõi 6: ORP (Sx Việt Nam)Lõi 5: Ceramic (Sx Việt Nam)Lõi 7: Alkaline (Sx Việt Nam)Lõi 9: 5 in 1 (Sx Việt Nam)Lõi 10: Nano Silver (Sx Việt Nam)Hệ thống hoạt động• Hệ thống bơm và van điều tiết:Bơm hút sâu tự độngBảng điều khiển và tiện ích• Bảng điều khiển:Cần gạt• Tiện ích:Tạo nước kiềm (Alkaline) trung hòa axit cho cơ thểChế độ cắt nổi nhanh để dàng thay lõiNgừng hoạt động khi áp lực nước thấpTự động xả nước thảiTrung hòa độ pH ổn định độ ngọt cho nướcNgừng hoạt động khi nước đầy bìnhThông tin lắp đặt và bảo hành• Kích thước - Khối lượng:Ngang 32 cm - Cao 99 cm - Sâu 40 cm - Nặng 27 kg• Thời gian bảo hành:Phần điện: 12 tháng - Bình áp: 12 tháng - Lõi RO: Không bảo hành'Công nghệ màng sợi rỗng Torayvino giữ lại các tạp chất lớn hơn 0,0003mm như vi khuẩn và vi nhựa một cách an toàn, mà không loại bỏ canxi, magie và các khoáng chất khác cần thiết cho cơ thể con người.'Màng sợi rỗng nhiều lớp độc quyền có khả năng lọc sạch tạp chất lớn hơn 0,0003mm mà không loại bỏ canxi, magie và các khoáng chất khác cần thiết cho cơ thể con người.Tỷ lệ loại bỏ 99,99% vi khuẩn.Tỷ lệ loại bỏ 99,95% được đảm bảo đối với các tạp chất lớn hơn 0.0003mm. Tất cả các sản phẩm đều được kiểm tra.	Cía	20
17.	Rèm cửa	Kích thước: D3000 x C2000mm Vật liệu : Rèm cuộn chất liệu Polyester nhiều màu hiện đại, dễ sử dụng cho nhiều không gian khác nhau. Thanh treo: nhôm sơn tĩnh điện, chịu lực tốt, không rỉ sét. Đặc tính: cản sáng, chống nắng, chống tia UV. Công năng ưu việt, cơ chế kéo lên thả xuống. Dễ dàng điều chỉnh ánh sáng, kiểu dáng hiện đại và gọn gàng Độ bền cao, dễ vệ sinh.	Bộ	150

18.	Ti vi 65 inch	Năm sx : 2024 'Kích thước màn hình: 65"Độ phân giải: 3,840 x 2,160 (UHD)Độ sáng: 400 nit; Tuổi thọ: 30.000 giờGóc nhìn (ngang x dọc): 178x178 độ; RAM: 2GBSoC: Quad Core(tối thiểu ARM Cortex-A55)Âm thanhLoại loa: 2CH (10W+10W)Kết nối có sẵn; HDMI: 3 cổng; USB: 2 cổng; RJ45: 2 cổngCổng âm thanh quang Cổng âm thanh jack 3.5mm RF;RS-232CWifi; Bluetooth;Truyền hìnhKĩ thuật số: DVB-T2/CTính năng Hệ điều hành: WebOS hoặc tương đươngTrình duyệt web;YoutubeLoại TV: Smart TV chuyên dụng;Screen Share Hỗ trợ nhận dạng giọng nói (tùy chọn)Hỗ trợ giải pháp quản lý tập trung ;Hỗ trợ SNMPHỗ trợ chuẩn đoán lỗi qua IP/USBData streaming: RF/IPChế độ khóa một số tính năng TVKhóa cổng kết nối; Bật màn hình qua mạng LANHỗ trợ nhận bản cấu hình và cài đặt nhanh bằng USBCó lớp phủ bảo vệ bo mạch, tăng độ bền TVHỗ trợ Multi IR CodeHỗ trợ chia sẻ kết nối mạng LAN qua cổng RJ45Hỗ trợ tính năng tạo điểm phát sóng Wi-Fi trên TV QCVN 63:2020/ BT TTT, QCVN 118:2018/BTTTT, TCVN 9536:2012, QCVN 132:2022/ BT TTT	Bộ	15
19.	Ghế nhựa	Kích thước : 36.5 x 36.5 x 46 cm. Nguyên liệu PP , có nhiều màu sắc Ghế có thể xếp chồng lên nhau	Cái	500
20.	Bộ bàn ghế giáo viên cho các phòng học lý thuyết	* Bàn: - Kích thước (D x R x C): (1.200 x 600 x 750) mm. - Toàn bộ bàn bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào dày 17mm, sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ. - Bàn có 01 hộc tủ kéo bên phải, bên trái có hộc kéo. - Có khóa và tay nắm nhôm định hình. * Ghế: - Kích thước (R x s x C): (380 x 400 x 970) mm. - Toàn bộ ghế được làm bằng gỗ cao su ghép, sơn phủ màu trong PU 03 lớp và phủ đều 02 mặt, có lưng tựa. - Phần mặt ghế được phủ thêm lớp ván lạng cao su dày 17mm.	Bộ	42
21.	Bàn ghế 02 chỗ cho sinh viên	* Bàn: - Kích thước: (DxRx C): 1200x500x750 (mm)- Toàn bộ bàn bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào dày 17mm, sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ. - Bàn có 02 ngăn để tài liệu.* Ghế:- Kích thước (R x s x C): (380 x 400 x 970) mm. - Phần mặt ghế bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào dày 17mm.	Bộ	200
22.	Ghế hội trường có bàn viết.	Kích thước: W580 X D(740-840) X H980mm. - Loại ghế tĩnh, chân bắt sàn. - Tính năng: Ghế hội trường sản phẩm với kết cấu vững chắc, kiểu dáng hiện đại. Ghế khung thép sơn tĩnh điện màu đen. Đệm tựa làm bằng mút đúc bọc nỉ, ốp đệm tựa nhựa. - Bàn viết mặt gỗ, có thể cất gọn vào trong hộp vách, ốp tay ghế bằng nhựa, vách ốp nỉ. Đệm có thể lật lên khi không sử dụng. - Loại: 1 chỗ nối liền thành 1 băng tùy theo kích thước từng hội trường . - Công vận chuyển, lắp đặt tại nơi sử dụng.	Cái	380
23.	Hệ thống máy phát điện công suất lớn			
	Hệ thống Máy phát điện công suất lớn cho trường học (400-500KVA) có bao gồm bộ chuyển đổi ATS	Công suất liên tục (KVA) : ≥400 Công suất dự phòng (KVA) : ≥ 440 Tần số (Hz) : 50 Điện thế (V) : 230/400 Cổng kết nối ATS : Có	Hệ thống	1

28

	Bình nhiên liệu (L) : ≥ 700 Độ ồn cách 7m (dBA) : ≤ 75 Trọng lượng toàn bộ (kg) : ≤ 4850 Kích thước L×W×H (mm) : $\leq 4350 \times 1877 \times 2340$ ĐỘNG CƠ : Công suất (kW/1500tr/mn) : ≥ 368 Tốc độ quay : 1.500 V/Ph Điều chỉnh tốc độ : Điện tử Số xi lanh : ≥ 6 Khởi động : Đề điện Hành trình Piston (mm) : $\geq 8,25$ Tỉ số nén : 16:1 Dung tích dầu bôi trơn (L) : $\geq 12,54$ ĐẦU PHÁT : Loại : Không chổi than Công suất liên tục (KVA) : ≥ 400 Hệ số công suất (Cosφ) : 0.8 Cấp cách điện : H Cấp bảo vệ : IP23 Điều chỉnh điện áp : Tự động AVR HỆ THỐNG CẢNH BÁO : Bảng điều khiển: : Bảo cường độ dòng điện : Có Bảo tần số : Có Bảo điện áp các pha cả điện áp pha trung lập : Có Bảo hệ số công suất : Có Tự động điều chỉnh mức nhiên liệu : Có Bảo áp suất dầu bôi trơn : Có Bảo nhiệt độ nước làm mát cao : Có Bảo điện áp Pin : Có Bảo tốc độ vòng quay động cơ : Có Đếm số giờ chạy của động cơ : Có Chức năng giám sát : Giám sát Role đầu ra : Có Điều chỉnh độ sáng màn LCD : Có PIN password : Có Chức năng đa ngôn ngữ : Có Chức năng cảnh báo và tự động tắt máy : Bảo điện áp cao/thấp : Có Điều chỉnh thời gian khởi động : Có VỎ CHỐNG ỒN :		
--	--	--	--

		Chất liệu vỏ : Vỏ chống ồn được chế tạo bằng thép Sơn : Sơn phủ tĩnh điện chống ăn mòn, trầy xước, phù hợp với điều kiện khí hậu Việt Nam. Cách âm : Vỏ được đệm lớp mút cách âm với khả năng cách âm cao Tủ ATS Vỏ tủ điện 600x400x180 Sơn tĩnh điện, Tủ điện trong nhà, 1 cánh : 01 cái Bộ chuyển nguồn 630A : 1 bộ ATS controler : 1 cái Bộ autostart : 1 cái Sạc 12v : 1 cái Relay 220V + để cho Relay : 2 bộ Đèn báo pha 3 màu, xanh, đỏ, vàng : 3 cái Attomat 6A-IP : 4 cái Dây tín hiệu , cos, máng , Vật tư phụ: 1 bộ Bảo tần số áp cao/thấp : Có Tốc độ quay động cơ cao/thấp : Có Áp suất dầu thấp : Có Nhiệt độ động cơ cao : Có Điện áp acquy cao/thấp : Có Cường độ dòng điện cao : Có		
24	Ký túc xá			
	Giường tầng sắt sơn tĩnh điện, có hộc để đồ và bàn viết	Giường tầng sắt sơn tĩnh điện, có hộc để đồ và bàn viết (ký túc xá) Giường 2 tầng - Kích thước : W2000 x D1000 x H2695 - Chân giường làm bằng thép hộp 40 x 40 dày 1,2li , thành giường thép hộp 25 x 50 dày 1,2li , thang giường bằng thép hộp 25 x 25 dày 1,2li . - Giát giường bằng thanh gỗ MDF chống ẩm dày 12mm . - Giường có tích hợp bàn viết bằng gỗ melamin bo góc có thể được gấp mở gọn gàng . - Phía dưới giường có tủ đựng đồ cá nhân , có cánh cửa có khóa . - Sắt được làm sạch bề mặt bằng phương pháp khử hóa chất và liên kết bằng mối hàn có khí CO2, sơn tĩnh điện. - Tiếp xúc sản bằng các chân đế nhựa ABS chính phẩm màu sáng nhằm chống trượt, chống mài mòn, chống va đập- Sản phẩm sắt đạt TVCN 197-1:2014 , 198:2008 .- Sơn tĩnh điện trên bề mặt thép phải được kiểm định đạt tiêu chuẩn: Độ bền uốn đạt ≥ 2mm theo phương pháp thử TCVN 2099 - 2013; Độ bám dính của lớp sơn đạt $\geq$ cấp 5B theo phương pháp thử ASTM D3359; Độ cứng bút chì của lớp sơn đạt $\geq$ H theo phương pháp thử ASTM D3363; Độ bền va đập của lớp sơn đạt ≥ 30 kg.cm theo TCVN 2100-1; độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$ theo phương pháp thử ASTM D4138-94 ; đảm bảo bề mặt không bong tróc, không phồng rộp, không xuất hiện gỉ đỏ theo phương pháp thử nghiệm ASTM B117.	Cái	300
25	Hội trường			
25.1	Bàn ghế chủ tọa	Bàn : 1 cái 'Kích thước (DxSxC) : 1.400x600x780 mm Chất liệu: Gỗ tự nhiên tần bì sơn phủ PU cao cấp 5 lớp cho cả 02 mặt của gỗ . Kiểu dáng : chân gỗ , mặt gỗ dày 30mm, yếm sắt đất có hoa văn trang trí Ghế : 2 cái 'Kích thước (DxSxC) : 500x550x1150 mm Chất liệu: Gỗ tự nhiên tần bì sơn phủ PU cao cấp 5 lớp cho cả 02 mặt của gỗ . Kiểu dáng : chân gỗ , lưng ghế trạm chỗ hoa văn , mặt ngồi và lưng ghế bằng nệm bọc PVC .	Bộ	8
25.2	Bục thuyết trình	- Kích thước: 800 x 600 x 1200 (mm)	Cái	1

		- Vật liệu: Toàn bộ bằng gỗ cao su ghép dày 17mm, đã qua xử lý chống mối mọt, sơn phủ PU 04 lớp. - Có ngăn để tài liệu		
25.3	Bục tượng Bác	- Kích thước: 800 x 600 x 1200 (mm) - Bục tượng Bác cách điệu hình dải sen - Bảng gỗ cao su ghép dày 17mm, đã qua xử lý chống mối mọt, Sơn phủ PU 04 lớp. Có hoa sen trang trí quanh tượng Bác	Cái	1
25.4	Phòng rèm hội trường :	Phòng rèm : ngang 17.5 mét X cao 5 mét, 1 bộ ngôi sao búa liềm Bằng:" ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM QUANG VINH MUÔN NĂM" Bằng: " NƯỚC CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Trang trí khác	Bộ	1
25.5	Màn Led Hội trường lớn	Kích thước hiển thị : D6.720 x C3.360mm 'Module LED LC2.5P trong nhà-Khoảng cách điểm ảnh: 2.5 mm -Kích thước module LED : 320 x 160 mm (Ngang x Cao) -Phân giải module LED : 128 ×64 điểm ảnh -Chủng loại bóng LED: SMD 2121-Kiểu quét: 1/64s- Kích thước module: 320 x 160 x 16 mm-Mật độ điểm ảnh : 160000 điểm ảnh/ m2-Độ tương phản: 5000: 1-Mức xám: 12-14 bit màu- Nhiệt độ màu: 1000K~9500K có thể điều chỉnh-Độ sáng: 700 CD/m2 -Tần số khung hình: 60Hz -Tần số làm tươi: ≥ 3840 HZ-Góc nhìn: ngang 160° Đọc 160° -Khoảng cách tối ưu: 2.5 mét -Nhiệt độ làm việc: -20°C~50°C -Độ ẩm làm việc: 10%~65%RH -Điện áp làm việc: 5VDC -Điện áp hoạt động: 186-264 V-AC -Tuổi thọ bóng LED: 100.000 giờ'Đạt tiêu chuẩn sau Đối với module LED: CE, FCC, CCC, ROHS, EMC, GB/T19001-2016/ISO9001:2015, GB/T 22080-2016/ISO/IEC 27001:2013, GB/T24001-2016/ ISO 14001 2015, GB/T28001-2011/OHSAS 18001:2017, ISO 13485:2003, Dekra, GJB9001C-2017, STC, BG T 31950-2015, ISO-45002018, CQC, AC 1600:2020, IEC 62368	Bộ	1
25.6		- Card thu tín hiệu Đạt tiêu chuẩn sau: FCC, CE-LVD, CE-EMC, CE: Test Standards EN 62368-1:2014, CCC, GB/T ISO 9001-2008, GB/T24001-2016 ISO 14001:2015, Rohs, EZT report, ISO 13485:2003.Hỗ trợ chuẩn hình ảnh: 16:9, 4:3Khả năng quản lý: ≥ 256x768 điểm ảnhĐầu ra: HUB 75E x 12Đầu vào: RJ45 x2 Hỗ trợ hình ảnh: PNG, JPG, JPEG, BMP...Hỗ trợ video: AVI, MP4, MPEG....- Nguồn chuyển đổi 5V60A Đạt tiêu chuẩn sau: ISO 9001:2015, CCC, CB, ROHS, CE-EMC, CE-LVD, ISO 14001:2015, FCC, INSPECTION CERTIFICATE Công suất: 300W (công suất thực)Điện áp đầu vào: 100-120Vac, 7.8A 200-240Vac, 3.8A, 50/60Hz - Bộ xử lý hình ảnh - Ngang tối đa: 12000 pixels; Cao tối đa: 8000 pixels - Xử lý: 7,8 triệu điểm ảnh - Tín hiệu vào:DP*2, HDMI*1, DVI*4 - Tín hiệu ra: Cổng mạng Gigabit *12 - Vật tư thi công lắp đặt hoàn thiện.		
25.7	Micro bục phát biểu	Micro bục phát biểu DPA 4098 - DC - F- B01 - 120 cho Hội trường lớn 500 chỗ Hãng sản xuất: DPA , Đan Mạch Loại phần tử Tụ điện Electret Mạch điện Trạng thái rắn Đáp ứng tần số 20 Hz đến 20 kHz SPL tối đa 135 dB Dải động 110 dB Mức độ tiếng ồn tương đương 23 dB (Trọng số A, Điện hình) Kết nối Đầu ra tương tự 1x XLR 3 chân dục Quyển lục	Bộ	2

		Nguồn điện Nguồn điện ảo Điện áp hoạt động 48 V Màu sắc Đen Kích thước ø: 0,22 x D: 48" / ø: 0,56 x D: 121,9 cm (Micrô) Cân nặng 4,5 oz / 127 g		
26	Phòng họp, phòng tiếp khách			
26.1	Bộ bàn họp phòng trực tuyến	Kích thước: W7200 x D2000 x H760 mm - Bàn họp sơn PU mặt chữ nhật - Bàn quây mặt liền, 2 cạnh ngắn lượn cong - bàn soi chỉ kết hợp giấy khác màu	Cái	1
26.2	Ghế họp chủ tọa.	Kích thước: W630 x D740 x H1080mm Chất liệu: Khung gỗ tự nhiên, đệm tựa bọc da hoặc PVC, tay vịn cũng bằng gỗ sang trọng. Đệm tựa mút xốp bọc da thật hoặc PVC cao cấp, 2 mức giả khác nhau cho người dùng lựa chọn. Trên mặt ngồi và tựa đều có các đường may trang trí hiện đại. Mép ngồi được làm dạng cong hình thác nước, tạo cảm giác êm ái, thoải mái cho người ngồi.	Cái	2
26.3	Ghế họp.	Kích thước: Rộng: 590 X Sâu 685 X Cao 980 - Khung thép dày, chân quỳ mạ Crom cao cấp bóng. Lưng tựa và đệm ngồi là vải lưới màu đen liền tấm chịu lực,... - Sản phẩm có phần lưng được làm bằng khung thép mạ chịu được lực từ trọng lượng cơ thể và tạo độ thoáng cho phần lưng người ngồi trong quá trình sử dụng. Với thiết kế đặc biệt giúp bảo vệ sức khỏe người sử dụng khỏi các bệnh về xương khớp, cột sống,... - Phần đệm vải lưới đem lại cảm giác êm ái và thoải mái khi phải ngồi làm việc nhiều giờ liền. - Chân ghế được làm bằng thép mạ dày cứng cáp tăng khả năng chịu lực cho sản phẩm.	Cái	44
26.4	Bàn trà lớn	Kích thước DxRxC: 1200x600x550mm Chất liệu: Toàn bộ làm bằng gỗ tự nhiên tần bì, khung chân, viền bàn trạm chỗ hoa văn trang trí, mặt bàn dày 20mm.	Cái	1
26.5	Bàn trà nhỏ	Kích thước DxRxC: 600x600x550mm Chất liệu: Toàn bộ làm bằng gỗ tự nhiên tần bì, khung chân, viền bàn trạm chỗ hoa văn trang trí, mặt bàn dày 20mm.	Cái	4
28.6	Ghế khánh tiết	Kích thước DxRxC: 620x580x1150 mm Chất liệu: Gỗ tự nhiên tần bì sơn phủ PU cao cấp 5 lớp cho cả 02 mặt của gỗ. Kiểu dáng: chân gỗ, lưng ghế trạm chỗ hoa văn, mặt ngồi và lưng ghế bằng nệm bọc PVC.	Cái	8
26.7	Hệ thống phòng họp trực tuyến	Camera truyền hình dùng cho hội nghị: 01 cái+ Camera Sony 4K EXMOR + 24X Zoom*: 12X optical; 2X digital zoom+ DFOV 85° cực rộngThấu kính cố định AI:+ Cảm biến hình ảnh: Sony 4K EXMOR+ Tốc độ khung hình và độ phân giải được đặt theo cài đặt ống kính PTZ+ Trường nhìn rộng: DFOV 95° - SmartFrame: Tự động điều chỉnh FOV để bắt hết tất cả gương mặt người tham gia- Công nghệ bù ánh sáng ngược và công nghệ giảm nhiễu 2D để tối ưu hóa cân bằng ánh sáng trong các điều kiện khác nhau- Dynamic auto framing: thấu kính AI thứ hai phát hiện tất cả những người tham gia, những người tham gia mới sẽ kích hoạt thấu kính PTZ để tạo khung động cho tất cả những người tham gia.- Điều khiển cử chỉ cung cấp các điều khiển camera trực quan- Chức năng HDMI Hình ảnh trong Hình ảnh (PIP)- Kết nối USB, HDMI và IP- Pan: ± 170° / Nghiêng: + 90° (lên) -30° (xuống)- 10 điểm cài đặt trước qua điều khiển từ xa IR, 128 qua RS232- PTZApp để điều khiển - EZLive App để streaming và recording - Bluetooth không dây / USB có dây cho PC - Loa ngoài màng micrô song công đầy đủ - Hai micrô đa hướng hỗ trợ đón 360°	Hệ thống	1

th

		- Khử tiếng vọng song công hoàn toàn		
		- Khử nhiễu năng cao- Xử lý giọng nói bằng rộng mạnh mẽ- Âm lượng loa: 6W, có thể điều chỉnh đến 90 dB SPL ở 0,5 m- Tần số của Microphone : 120Hz-16kHz- Độ nhạy của Microphone : -38± 1 dBV @1KHz, 94dB SPL- Độ méo tiếng của Microphone : < 1% from 150Hz- Phạm vi thu sóng của Microphone: Đường kính 6M- Âm lượng loa: Có thể điều chỉnh đến 90dB SPL tại 0.5 m - Độ méo âm thanh: 120Hz~200Hz<20% , 201Hz~500Hz<10% , 501Hz~10K Hz<2% - Độ nhạy âm thanh: 81 ± 2dB SPL@1W/1m - Tần số âm thanh: 180Hz~20KHz- Cấp đầu vào (aux) 3,5 mm kết nối điện thoại thông minh BYOD hoặc PC để sử dụng làm loa ngoài- Điều khiển cảm ứng để giảm / tăng âm lượng, tắt tiếng, nhập điện thoại, gọi, và cúp máy QCVN 63:2020/ BTTTT, QCVN 118:2018/BTTTT, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, TCVN 9536:2012		
		Năm sx : 2025 Kích thước: 86" inchĐộ phân giải: 3840 x 2160 (UHD) Độ sáng: 330 nit Tầm nền: IPS Loại: LED nềnTần số quét: 120HzĐộ tương phản tĩnh: 1200:1Độ tương phản động: 1,000,000:1 Góc nhìn (ngang x dọc): 178 x 178 Thời gian phản hồi: 8msTuổi thọ: 30.000 giờThời gian hoạt động: 16 tiếng mỗi ngày Âm thanhCông suất: 10W + 10W Loa: 2Truyền hình : DVB-T2/C Chức năng thông minhHệ điều hành: WebOS hoặc tương đương Giao diện Smart HomeSW Clock (World Clock / Alarm) Tính năng truy cập nhanh: Có Tính năng nâng caoChế độ khóa một số tính năng TV Khóa công kết nốiQuản lý danh sách kênh Tự động tắt/ Chế độ chờChế độ tiết kiệm năng lượngChế độ bảo vệ mắt Motion Eye Care Hỗ trợ cài đặt nhanhNhân bản cấu hình TV qua USBTự động khởi chạy trang web khi màn hình bậtThiết lập nguồn tín hiệu đầu vào mặc định khi mở TV Thiết lập âm lượng mặc định khi mở TVTự động bật TV khi có điện Quản lýBật TV qua mạng LAN Hỗ trợ SNMPChuẩn đoán lỗi bằng USB Hỗ trợ multi-IR codeChứng chỉ Crestron Connected® Chế độ quản lý nguồn màn hình Hẹn giờ bật tắtHỗ trợ RTC (Real Time Clock)Tích hợp phần mềm CMS, cho phép quản lý tập trung nội dung từ xa qua mạng LAN/WifiKết nối có sẵn trên màn hình HDMI: 3 cổngRS-232C: 1 cổngUSB 2.0: 1 cổngRF: 1 cổngNgõ ra âm thanh quang: 1 cổngNgõ ra loa ngoài jack 3.5m: 1 cổngRJ45: 1 cổngNguồn vào: AC 100 ~ 240V, 50/60HzChứng chỉ An toàn: CB, CU TR, EMC: CEBảo hành: 36 tháng, Sản phẩm được bảo hành chính hãng theo quy định nhà sản xuất BTTTT, QCVN 118:2018/BTTTT, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, TCVN 9536:2012		
		CPU : 1 cái Năm sx : 2024 Độ bền MIL-STD-810HCPU i3-1315U Gen 13 (6 core/8 threads, 10MB cache) hoặc cao hơnRAM ≥ 8 GB DDR5 ≥ 5200MHz (SODIMM). Máy tính hỗ trợ 64GB DDR5-5200 (2 slots)Drive Tối thiểu 512GB SSD M.2 ≥ 2280 PCIe ≥ 4.0 hoặc Gen4 Storage Slot: ≥ 2x M.2 2280 PCIe® 4.0 x4 slotsMàn hình 14", ≥ 1920x1200, IPS, Brightness ≥ 300nits, Aspect Ratio: 16:10, Contrast Ratio ≥ 1000:1Card đồ họa Tích hợpMic, loa, camera 02 Mic có khử ồn thông minh smart noise-cancelling, 2 loa 2W, Camera FHD Bàn phím/Chuột Bàn phím có đèn LED, có spill-resistant. Bàn di chuột hỗ trợ PTPWifi, BT Wi-Fi 6E, BT 5.1 hoặc cao hơnPort tích hợp sẵn (tối thiểu) - 01x USB-C 3.2 Gen 2- 01x Thunderbolt 4- 02x USB-A 3.2 Gen 1 (trong đó có 1 USB sạc khi không bật nguồn - Always On)- 01x SD card reader- 01x HDMI ≥ 2.1, 01xRJ45, 01x AudioPin, sạc ≥ 4 Cell ≥ 60Wh. Sạc Adapter USB-C ≥ 65W, supports PD 3.0Fingerprint, Physical Locks Fingerprint tích hợp với nút nguồn, Nano Security SlotBảo mật trong BIOS và phục hồi BIOS - BIOS tự phục hồi khi bị hỏng (không phải backup BIOS ra thiết bị lưu trữ ngoài, không dùng phần mềm để phục hồi)- BIOS hỗ trợ thiết lập mật khẩu: Bật máy, giám sát, ổ đĩaEye Care Mode Có, hoặc tương đươngHãng máy tính có các ISO 9001, 14001, 27001, 45001, 50001, 17025Chứng nhận, test, tuân thủ theo model hoặc cấu hình EPEAT™ Gold, ENERGY STAR® 8.0, EU Declaration of Conformity, TCO Certified 9.0, UL Môi trường hoạt động Độ ẩm hoạt động: 8% to 95% hoặc giải rộng hơn (thể hiện trên Website của nhà cung cấp) Bảo hành ≥ 01 năm chính hãng, tại chỗ		
		Mixer 8 kênh : 01 cáiĐầu vào Mic 6Đầu vào Stereo 4Aux 4Hiệu ứng DSP 100 programsĐầu ra Stereo L/R 2Đầu ra		

	Group L/R 4Độ lợi 70dB(MIC main output)Đáp ứng tần số (10-40kHz)±1dBTiếng ồn đầu vào tương đương - 127(unweighted)Mức đầu ra tối đa +28dBuĐầu vào Mic +48VĐầu vào Stereo 12segment (-30dB to 18dB)Aux ≤0,001% Hiệu ứng DSP 5.5kgĐầu ra Stereo L/R 430x445x105 Bộ trộn tín hiệu : 01 cái 5 kênh, tái tạo giọng hát chân thực, âm vang mượt mà, Âm cao ngọt ngào, trung âm chính xác, âm trầm sâu lắng. Dành cho dự án KTV cao cấp. Bộ tạo hiệu ứng karaoke với bộ xử lý loa, mỗi chức năng có thể được điều chỉnh độc lập Áp dụng bus dữ liệu 24 bit và DSP 32 bit MUSIC có 7 tham số PEQ. Bộ lọc thông cao cho đầu ra âm nhạc chính: 12dB-24dB (0Hz-303Hz) Đầu ra MIC có 15 tham số PEQ và chức năng nén/giới hạn Đầu ra chính có 5 tham số PEQ và chức năng nén/giới hạn Đầu ra kênh trung tâm, đầu ra kênh SUR và đầu ra kênh siêu trầm đều có 3 tham số PEQ Micro có 4 chế độ chống phản hồi âm, có thể chọn TẮT, 1,2,3 Lưu được 16 chế độ Đầu ra chính, đầu ra kênh trung tâm, đầu ra kênh siêu trầm, đầu ra kênh SUR đều có chức năng nén/giới hạn và độ trễ Chế độ quản trị và chế độ người dùng. Chế độ người dùng không thể lưu dữ liệu sau khi điều chỉnh thông số Giao diện điều khiển đầy đủ chức năng, có thể đặt tham số thông qua giao diện PCTham số • Mức điện đầu vào TỐI ĐA cho âm nhạc: 4V(RMS) • Mức điện đầu ra MAX cho đầu ra kênh: 4V(RMS) • Độ nhạy Music: MAX: 12dB • Độ nhạy của micro: 64mV (đầu ra: 4V) • S/N: > 80dB • Nguồn điện cung cấp: 220V/AC/50Hz • Kích thước: 483*218,5*47,5mm • Trọng lượng: 3,8kg Bộ điều khiển trung tâm tích hợp amply: 01 cái Khả năng kiểm soát phòng hội thảo vượt trội.Hỗ trợ mở rộng lên đến 50 thiết bị.3-Band equalizer nâng cao chất lượng âm thanh.Tích hợp Audio Interface kết nối với thiết bị ngoại vi.Cấp nguồn cho toàn bộ hệ thống hội thảo, bao gồm máy đại biểu CCSE-DL và máy chủ tọa CCSE-CMLThiết bị trung tâm được tích hợp sẵn amply 30W và chức năng ghi âm (ReCording)Điện áp đầu vào 230VAC,50 Hz (±10%)Cấp nguồn micro 24V ± 1V DCĐộ méo hài tổng THD <1%Độ nhiễu SNR >-50dB at rated output (unweighted filter)Độ nhạy đầu vào micro 1 mV (+1/-3dB)Độ nhạy đầu vào Aux 100mV (+1/-3dB)Khoảng tần số đáp ứng 200Hz to 12kHzTrở kháng đầu vào 4.7 kOhmsKích thước (H x W x D) 88mm x 361mm x 252mmTrọng lượng 5.5 kg Máy chủ tịch cần dài: 01 cái Điều chỉnh âm lượng tai nghe.Đèn LED báo trạng thái micro (đỏ khi bật).Nút bật/tắt micro.Loa tự động tắt khi micro bật.2 jack cắm tai nghe 3.5mm cho micro.Kiểu kết nối Máy chủ tọa có dâyThiết kế Hộp chủ tọa kèm cần microChúng loại Micro cần dàiCường độ âm tối đa (SPL) 85 dBKhoảng tần số đáp ứng 400 Hz đến 10 kHzKích thước (không bao gồm cần micro) 54mm x 136mm x 138mmĐộ dài cần micro 488mmTrọng lượng 1,2 kg Máy đại biểu cần dài: 24 cái Công tắc điều khiển âm lượng cho tai nghe (Headphone)Vòng đèn Led báo hiệu trạng thái hoạt động của micro chủ tọa, đại biểu. Trạng thái micro ‘bật’ (đèn LED màu đỏ).Nút bật/tắt micro.Loa tích hợp tự động tắt tiếng khi có micro đang bật.Micro trang bị 2 jack cắm tai nghe 3.5mmKiểu kết nối Máy đại biểu có dâyThiết kế Hộp đại biểu kèm cần microChúng loại Micro cần dàiCường độ âm tối đa (SPL) 85 dBKhoảng tần số đáp ứng 400 Hz đến 10 kHzKích thước (không bao gồm cần micro) 54mm x 136mm x 138mmĐộ dài cần micro 488mmTrọng lượng 1,2 kg Dây cáp hội thảo 10m: 04 sợi Amply liên mixer 240W:01 cái Công suất đầu ra: 240WHỗ trợ loa trở kháng thấp (4Ω, 8Ω) và hệ thống 70V, 100V4 đầu vào: 2 Mic/Line (hỗ trợ nguồn phantom 48V), 2 Aux (RCA stereo, chuyển thành mono), 1 EMG Input (cho tín hiệu thông báo khẩn cấp)Tích hợp bộ lọc LO-CUT (20 Hz, 120 Hz) giúp loại bỏ tạp âm tần số thấpVOX Ducking: Tự động giảm nhạc nền khi có thông báoChế độ chờ (Standby Mode) tiết kiệm điện năngTích hợp tính năng bảo vệ: Chống quá tải, ngắn mạch, nhiệt độ cao, dòng điện caoThiết kế nhỏ gọn: ½ rack, có thể lắp đặt linh hoạt (để bàn, giá đỡ, gắn tường...)Công suất 240WCông nghệ khuếch đại Class DDải tần số (-3dB) 10 Hz – 22 kHzĐộ méo tiếng <1% @ công suất định mức, 1kHzCổng kết nối - 2 cổng Mic/Line (XLR, balanced) – Hỗ trợ micro condenser với Phantom 48V.- 2 cổng AUX (RCA, stereo chuyển mono) – Kết nối với các thiết bị phát nhạc.Cổng đầu ra loa 4-pin Euroblock – Hỗ trợ cả hệ thống loa trở kháng thấp (Low-Z) và cao (High-Z).Cân chỉnh âm thanh Điều chỉnh bass/treble ±12 dB.Bộ lọc HPF Có thể kích hoạt	
--	---	--

Handwritten signature

		(70Hz hoặc 120Hz, 12dB/oct). Cơ chế bảo vệ Tích hợp giới hạn âm thanh, bảo vệ quá dòng, quá nhiệt, chống ngắn mạch. Loa hộp 30W Soundking SX-35W : 06 cái Kiểu loa: 2-Way Configuration Tần số đáp ứng: 75Hz~20kHz Power Handling: 30W/100V Max. SPL: 105dB Độ nhạy (1W@1m): 90 dB Kích thước (WxHxD): 194 X 185 X 280(mm) Trọng lượng: 3.2 kg Bộ quản lý nguồn AV Smart-8 : 01 cái - Mặt trước bằng nhôm, điện áp đầu ra và dòng điện hiển thị trên đèn LED- Với đèn LED trắng công suất lớn ở mặt sau (nhấn nút 1 và 2 cùng lúc)- Có khóa mật khẩu (nhấn nút 1, 3 và 5 cùng lúc)- 10 cách, điều khiển công suất đầu ra 8 kênh, mỗi kênh lên tới 30A- Với 232 chức năng điều khiển trung tâm, có thể điều khiển bằng máy tính- Thời gian trễ đầu ra: 1S- Với đầu nối USB, sử dụng trực tuyến không giới hạn- Với bảo vệ ngắn mạch và bảo vệ quá dòng- Màu bằng: nhôm đen- Điều kiện nguồn điện đầu vào (một pha 3 dây): AC90-260V 50-60HZ hai pha (ba dòng: zero, fire, ground)- Số kênh: Điều khiển role ổ cắm đa năng 8 chiều- Đầu ra được điều khiển bằng role có thể chịu được tổng công suất kênh đơn Tối đa 6000W/10000W chịu được công suất phản kháng- Chất liệu ABS chống cháy, có thể chịu được chất liệu đồng phot-pho dòng điện 13A, ổ cắm đa năng tiêu chuẩn- Đặc trưng:- Trình tự tắt trình tự đảo ngược- Chức năng kết nối USB- Chuỗi kênh miễn phí để mở và đóng- Bàn phím khóa mật khẩu 135 nút- Đèn LED chiếu sáng bằng điều khiển phía sau- Dòng tiếp điểm role đầu ra: 40A 277VAC- Thông số kỹ thuật:- Ván sợi hai mặt: đường dây cung cấp điện chính dày và dày gấp đôi- Thông số kỹ thuật nguồn điện: Bộ nguồn chuyển mạch tích hợp cho điện áp toàn cầu AC90-260V 50-60HZ- Thông số kỹ thuật cấp chính: cáp vuông 3 * 4, tổng chiều dài là 1,8 mét với phích cắm Châu Âu- Kiểu mở: công tắc nhấn nút- Chức năng chuyển đổi độc lập duy nhất: bảng hỗ trợ để đặt kênh đóng và mở- Chức năng hiển thị điện áp loại bằng hiển thị: chức năng hiển thị ma trận điểm, hỗ trợ hiển thị điện áp- Giao diện công tắc điều khiển bên ngoài: Kết nối USB- Chức năng lọc nguồn (Bộ lọc lưới chuyên nghiệp EMI): Không có (tùy chọn với bộ lọc riêng biệt hoặc từng bộ lọc)- Kích thước thân máy: dài 480MM * rộng 185MM * cao 46MM (1U không chuẩn)- Tổng trọng lượng: 3,2kg Dây loa 2x0.75mm2: 100m Dây jack kết nối máy : 01 bộ Tủ máy 80cm có mixer có chân : 01 cái		
B	Máy móc, thiết bị chuyên dùng phục vụ công tác giảng dạy			
I.	Mua sắm trang thiết bị, phương tiện đào tạo ngành Xét nghiệm Y học			
1	Máy sinh hóa máu bán tự động	1. Đặc tính của máy + WBC: Phương pháp điện trở kháng + RBC, PLT: Phương pháp điện trở kháng dòng chảy vỏ bọc + HGB: Phương pháp đo màu - Thông lược đo: 60 mẫu/ giờ (máu toàn phần), 50 mẫu/giờ (máu pha loãng) - Thể tích mẫu: 14μL với máu toàn phần và 20μL với mẫu pha loãng trước - Thông số và biểu đồ đo: + Phân tích được 21 thông số. Có 21 thông số: WBC; LYM#; MXD#; NEUT#; LYM%; MXD%, NEUT%; RBC; HGB; HCT; MCV; MCH MCHC; RDW-CV; RDW-SD; PLT; MPV; PDW; PCT; P-LCR; P-LCC + Có 03 biểu đồ: WBC (3 thành phần), RBC, PLT - Hóa chất phân tích: + Sử dụng 2 loại hoá chất để phân tích và 1 hoá chất để bảo dưỡng (Diluent, Lyse và Probe Cleaner) 2. Kết nối - Hỗ trợ máy in ngoài, độc độc mã vạch qua cổng USB, Cổng Serial Port (RS232), LAN(TCP/IP), 4 cổng USB - Hỗ trợ phần mềm quản lý thông tin kết nối PC	Cái	1
2	Máy phân tích nước tiểu	'Máy phân tích nước tiểu 11 thông số Khay que thử: 01 Cuộn giấy in: 02 Cầu chì (2.0 A): 02 Cáp nguồn: 01 HDSD Tiếng Việt, Tiếng Anh :01	Cái	1
3	Máy photo phục vụ công tác khảo thí, công tác học sinh	'- Loại máy: Photocopy trắng đen, khổ giấy tối đa A3, kèm chức năng in trắng đen, Scan màu - Tốc độ in/sao chụp (01 mặt): • 45 trang A4/ phút	Cái	2

		• 22 trang A3/ phút -Tốc độ in (2 mặt) : 45 trang A4/ phút - Thời gian copy bản đầu tiên: 3.8 giây - Thời gian khởi động: 12 giây - Bộ nhớ chuẩn: 8 GB - Ổ cứng: 256 GB SSD ,nâng cấp lên 1TB (tùy chọn) - Công nghệ mực: Simitri® HD polymerised toner - Màn hình điều khiển: Cảm ứng màu 10.1" / 1024 x 600,có hỗ trợ tiếng Việt. -Định lượng giấy: 52-256 gsm - Kích cỡ khổ giấy : A6-SRA3; khổ tùy chọn; giấy biểu ngữ (banner) 1.200 x 297 mm. - Khay giấy tiêu chuẩn: * Khay 1: 500 tờ. A6-A3, khổ tùy chọn, 52-256 gsm; * Khay 2: 500 tờ. A5-SRA3, khổ tùy chọn, 52-256 gsm - Khay giấy tay: 150 tờ; A6-SRA3; Khổ tùy chọn; Biểu ngữ(banner); 60-300 gsm - Cổng kết nối: 10/100/1,000-Base-T Ethernet; USB 2.0,Wifi 802.11 b/g/n(Tùy chọn) - Giao thức mạng : TCP/IP (IPv4/IPv6); SMB; LPD; IPP; SNMP; HTTP(S); Bonjour - Nguồn điện sử dụng: 220–240 V / 50/60 Hz - Công suất tiêu thụ điện tối đa: Thấp hơn 1,58 kW - Loại mực sử dụng: Hộp mực chính hãng, số bản chụp/hộp nạp sẵn lần đầu 24.000 bản chụp/hộp - Công suất Drum: 260.000 trang; - Từ: 1.000.000 trang + Tính năng Photocopy : - Độ phân giải: 600 dpi x 600 dpi - Phóng to, thu nhỏ: 25-400% (0,1% mỗi bước); Phóng thu tự động - Sao chụp liên tục: 1-9,999 - Bộ nạp bản gốc tự động (ADF): Lên tới 300 bản gốc; A6-A3; 35-210 gsm; Quét 2 mặt cùng lúc - Bộ đảo mặt bản in tự động: có sẵn + Tính năng In: - Độ phân giải: 1,800 (equivalent) x 600 dpi; 1,200 x 1,200 dpi - Chức năng in mạng: Có -In từ thẻ nhớ USB : Có - Ngôn ngữ in: PCL 6 (XL3.0); PCL 5c; PostScript 3 (CPSI 3016); XPS - Hệ điều hành hỗ trợ: Windows 10 (32/64); Windows 11; Windows Server 2012; Windows Server 2012 R2; Windows Server 2016; Windows Server 2019; Windows Server 2022; macOS 10.14 or later; Unix; Linux; Citrix - In từ thiết bị di động: AirPrint (iOS); Mopria (Android); Konica Minolta Mobile Print (iOS/Android); Tùy chọn : WiFi Direct + Tính năng Scan : - Tốc độ quét (Đen trắng/màu): * 200 dpi (1 mặt), lên tới 140/140 trang/phút * 200 dpi (2 mặt) , lên tới 280/280 trang/phút - Độ phân giải: 600 dpi x 600 dpi; - Khổ giấy: Tối đa A3 - Các chức năng scan: Quét vào eMail (Scan-to-Me); Quét vào SMB (Scan-to-Home); Quét vào FTP; Quét vào Box; Quét vào USB; Quét vào WebDAV; Quét vào DPWS; Quét vào URL; TWAIN; Quét vào DPWS		
--	--	---	--	--

tho

		- Định dạng file: JPEG; TIFF; PDF; Compact PDF; Encrypted PDF; XPS; Compact XPS; PPTX; PDF/A 1a và 1b. Tùy chọn: Searchable PDF; Searchable DOCX/PPTX/XLSX - Số lượng địa chỉ nhận: 2.000 địa chỉ + 100 nhóm; Hỗ trợ LDAP + Phụ kiện kèm theo: - Hộp mực / ống mực: TN 628		
4	Máy tính xách tay phục vụ giảng dạy tại phòng học thông minh	Độ bền MIL-STD-810H CPU i3-1315U Gen 13 (6 core/8 threads, 10MB cache) hoặc cao hơn RAM ≥ 8 GB DDR5 ≥ 5200 MHz (SODIMM). Máy tính hỗ trợ 64GB DDR5-5200 (2 slots) Drive Tối thiểu 512GB SSD M.2 ≥ 2280 PCIe ≥ 4.0 hoặc Gen4 Storage Slot: $\geq 2 \times$ M.2 2280 PCIe@ 4.0 x4 slots Màn hình 14", $\geq 1920 \times 1200$, IPS, Brightness ≥ 300 nits, Aspect Ratio: 16:10, Contrast Ratio $\geq 1000:1$ Card đồ họa Tích hợp Mic, loa, camera 02 Mic có khử ồn thông minh smart noise-cancelling. 2 loa 2W, Camera FHD Bàn phím/Chuột Bàn phím có đèn LED, có spill-resistant. Bàn di chuột hỗ trợ PTP Wifi, BT Wi-Fi 6E, BT 5.1 hoặc cao hơn Port tích hợp sẵn (tối thiểu) - 01x USB-C 3.2 Gen 2- 01x Thunderbolt 4- 02x USB-A 3.2 Gen 1 (trong đó có 1 USB sạc khi không bật nguồn - Always On)- 01x SD card reader- 01x HDMI ≥ 2.1 , 01x RJ45, 01x Audio Pin, sạc ≥ 4 Cell ≥ 60 Wh. Sạc Adapter USB-C ≥ 65 W, supports PD 3.0 Fingerprint, Physical Locks Fingerprint tích hợp với nút nguồn, Nano Security Slot Bảo mật trong BIOS và phục hồi BIOS - BIOS tự phục hồi khi bị hỏng (không phải backup BIOS ra thiết bị lưu trữ ngoài, không dùng phần mềm để phục hồi)- BIOS hỗ trợ thiết lập mật khẩu: Bật máy, giám sát, ô đĩa Eye Care Mode Có, hoặc tương đương Hãng máy tính có các ISO 9001, 14001, 27001, 45001, 50001, 17025 Chứng nhận, test, tuân thủ theo model hoặc cấu hình EPEAT™ Gold, ENERGY STAR® 8.0, EU Declaration of Conformity, TCO Certified 9.0, ULM Môi trường hoạt động Độ ẩm hoạt động: 8% to 95% hoặc giải rộng hơn (thể hiện trên Website của nhà cung cấp) Bảo hành ≥ 01 năm chính hãng, tại chỗ	Cái	2
II	Mua sắm bổ sung cho phòng thực hành ngoại ngữ và tin học			
1	Ôn áp	Năm sx : 2024 Công suất(Capacity) : 10Kva (50A) Điện áp vào (input): 90V~250V Điện áp ra (output): 110V ,220V Kích thước (Dimension): 415 x 240 x 355 mm Trọng lượng (Weight): 30.2 kg Tần số (Frequency) : 50hz- 62hz Thời gian đáp ứng với 10% điện áp vào thay đổi (Response Time Against 10% Voltage Deviaton) : 0,4 – 1s Nhiệt độ môi trường(Ambient Temperature) : 5 °C- 40°C Nguyên lý điều khiển ôn áp (Control System) : Động cơ Servo – Servo Moter Độ cách điện : (Insulation Resistance) : Lớn hơn 3mΩ ở điện áp 1 chiều 500v- mere than 3mΩ at DC 500v Độ bền điện (Dielectric Strength): kiểm tra ở điện áp 2000v trong vòng 1phut – Tested at AC 2000v For 1 min Vật liệu : lõi thép đẳng hướng & dây đồng 100% Tổn hao dòng không tải : 0,01 % công suất danh định Đồng hồ báo công suất sử dụng: Ampeke (A) Đồng hồ báo điện áp ra : Vonke (V) Bảo vệ quá tải ngắn mạch, quá áp, quá dòng : Attomat	Cái	1
2	Bộ chia mạng 24 cổng	Tốc độ LAN Gigabit (1000Mbps) Số cổng 24 Cổng Cổng kết nối 24 x cổng RJ45 10/100/1000Mbps (Hỗ trợ tự động chuyển đổi MDI / MDIX) Switch cổng quang Không tích hợp Switch quản lý Unmanaged Switch Switch POE Không tích hợp	Bộ	1

		Chất liệu vỏ Vỏ Thép Mô tả khác Công nghệ tiết kiệm năng lượng sáng tạo giúp tiết kiệm năng lượng tiêu thụ. Hỗ trợ tự học địa chỉ MAC, tự động MDI/MDIX và đàm phán tự động. Thiết kế cắm vào và sử dụng.		
3	Ghế nhựa bàn máy vi tính sinh viên	Kích thước 43 x 51.5 x 83 cm Ghế lớn chân tới chỗ ngồi 45cm Nguyên liệu PP, có nhiều màu sắc Ghế có thể xếp chồng lên nhau	Cái	25
4	Bàn máy vi tính	- Kích thước (DxRxC): 1400x600x750mm. - Bàn có khay để CPU, mặt ván để bàn phím được gắn trên ray trượt bi ba tầng. - Chất liệu: chân sắt 25x50, 25x25 x 1,2mm, sơn tĩnh điện. Mặt bàn bằng ván cao su ghép dây 17mm, sơn phủ PU 3 lớp.	Cái	25
5	Bàn giáo viên	Kích thước (D x R x C): (1.200 x 600 x 750) mm. - Toàn bộ bàn bằng gỗ cao su ghép dây 17mm, sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ. - Bàn có 01 hộc tủ chứa CPU, bên trái có hộc kéo có khóa và tay nắm nhôm định hình.	Cái	2
6	Bộ lưu điện cho máy chủ	- Công suất: 500VA / 300W - Nguồn vào: + Điện áp 220VAC (165 – 265VAC) - Tần số 50Hz (43 – 57Hz) - Kết nối lấy điện ngõ vào: Dây điện có phích cắm chuẩn NEMA - Nguồn ra: + Điện áp 220V +/- 10% (chế độ acquy) - Tần số 50Hz +/- 1Hz (chế độ acquy) - Lấy điện ngõ ra: 2 ổ chuẩn NEMA - Dạng ong: Step-wave - Thời gian lưu điện: Tối đa 12 phút cho 01 bộ máy tính màn hình 15" - Kích thước: (Rộng 80mm x Sâu 176.5mm x Cao 230mm) - Trọng lượng tịnh: 3.2 Kg	Cái	1
7	Bộ tai nghe và webcam cho phòng thực hành ngoại ngữ	Năm sản xuất: 2024- Kiểu tai nghe: Kiểu chụp đầu, âm thanh nổi.- Tai nghe có khung choàng đầu.- Micro: Loại triệt tiêu tạp âm.- Tần số hoạt động: 10Hz - 28KHz.- Trở kháng: 64Ω (Ohm).- Độ nhạy: 108 ±3dB.- Thông số tai nghe: Đường kính loa Φ50mm (mm), Công suất định mức 2×100mW, Độ nhạy ≥88dB.- Thông số jack cắm: chiều dài 2.45m (mét), Loại đầu cắm 3.5mm x 2.- Thông số micro: đa hướng, tần số 20Hz - 10000Hz, trở kháng ~3300 Ω (Ohm), độ nhạy -40 ± 2dB.- Loại chụp đầu có dây dùng cho giáo viên và học sinh.- Tai nghe âm thanh nổi trung thực, sống động, phù hợp cho hội họp trực tuyến, đào tạo và học ngoại ngữ, ...- Dây nối chất lượng cao.- Triệt tiêu tối đa tạp âm vào micro.- Lớp đệm ở hai bên thiết kế hiện đại tạo sự thoải mái khi sử dụng mà vẫn được ngăn tạp âm bên ngoài.- Sản phẩm đăng ký bảo hộ nhãn hiệu tại Việt Nam và được cam kết bảo hành từ Nhà nhập khẩu & phân phối tại Việt Nam. Sản phẩm được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 có đầy đủ CO-CQ (có tài liệu chứng minh).Webcam:Nhiều độ phân giải1080p/30fps (lên tới 1920 x 1080 pixel)720p/30fps (lên tới 1280 x 720 pixel)Camera mega pixel: 3Loại tiêu cự: Lấy nét tự độngLoại thấu kính: KínhMicro tích hợp: Âm thanh nổi 2Tai về Logi Tune tại www.logitech/Tune để kích hoạt mic C920e.Phạm vi của mic: Lên tới 1 mTầm nhìn chéo (dFoV): 78°Thu phóng kỹ thuật số: 1xKhả năng kết nối USB: USB-A cắm vào là sử dụngCần 2 GB RAM trở lên để stream video 1080p và thường chỉ cần RAM 1GB để stream 720pCông nghệ Rightlight™ 2 đem đến hình ảnh rõ ràng trong nhiều môi trường có điều kiện chiếu sáng khác nhau, ngay cả ánh sáng yếu Màn chụp bảo vệ gắn kèm	Bộ	11

2/8

8	Hệ thống mạng LAN cho phòng học Hãng TP-Link	Bao gồm switch 16 port, dây cáp mạng 6, đầu RJ45, dây điện cadivi, nẹp điện....	Hệ thống	1
9	Âm thanh cho lớp học	*Amplify – Nguồn điện: AC220V ~ 240V / 50 ~ 60Hz– Công suất: 60W– Đáp ứng tần số: 80Hz ~ 18KHz– Chế độ đầu ra: Đầu ra điện trở không đổi 4 ~ 16ohms (Ω), đầu ra điện áp không đổi 70V / 100V– Đầu ra phụ trợ: 600ohms (Ω) / 1V (0dBV)– Đầu vào MIC: 600ohms (Ω), 10mV (-54dBV), không cân bằng– Đầu vào đường truyền: 10Kohms (Ω), 250mV (-10dBV), không cân bằng– Độ méo: <0,1% tại 1KHz, 1/3 Công suất định mức– Cổng kết nối SD, Bluetooth, USB với MP3, FM Radio. 2 cổng micro và 2 cổng AUX– Chia 2 vùng tăng giảm âm lượng cho từng vùng– Phạm vi điều chỉnh giai điệu Bass: ± 10dB (100Hz)– Phạm vi điều chỉnh giai điệu Treble: ± 10dB (10KHz)– Cầu chì AC bảo vệ: DC điện áp tải xuống và ngắn mạch– Cầu chì: 8A– Kích thước: 280 $\times$ 200 $\times$ 60mm– Trọng lượng: 4,5 Kg– Thành phẩm: Mặt trước nhựa ABS, màu đen. Vỏ thép, màu đen (bạc) *Loa treo tường : 02 cái – Đầu vào: 70V / 100V / 8Ω– Công suất tối đa RMS: 45W– Công suất theo trở kháng: 3,75W / 7,5W / 15W / 30W– Tần số đáp ứng: 100Hz-15KHz– Độ nhạy: 90dB $\pm$ 3dB– Kích thước: 165x145x250mm– Trọng lượng: 2,7 Kg– Connection Push-in: connect (kết nối có thể kết nối)– Thành phần: HIPS, đen, thép được xử lý bề mặt, màu đen, sơn+ Phần khung, tường khung: thép tấm, t2.0, đen, sơn;+ Phía trước: Nhựa ABS, màu trắng (đen)+ Phía sau: thép tấm, màu đen– Lựa chọn ứng dụng khung: YS-301– Hệ thống loa 2 chiều trung thực cao trong vỏ nhựa đen.– Bao loa gồm trầm hình nón phủ PP chống nước,– Loa tweeter vòm titan và Mạng phân tần 2 chiều *Micro không dây cài tai: Dải tần số: 640-690 MHz– Phương pháp điều chế: FM băng thông rộng– Phạm vi điều chỉnh: 60 MHz– Số lượng tần số: 200 điểm tần số– Khoảng cách kênh: 200KHz– Độ ổn định tần số: trong khoảng $\pm 0,005\%$– Dải động:> 105dB– Độ lệch tần số tối đa: ± 45KHz– Phản hồi âm thanh: 40Hz-18KHz (± 3dB)– Tỷ lệ tín hiệu trên tạp âm toàn diện:>110dB– Biến dạng toàn diện: $\leq 0,2\%$– Nhiệt độ làm việc: -25°C -- +40°C*Thông số kỹ thuật của máy thu– Chế độ máy thu: siêu âm chuyển đổi tần số thứ cấp– Công suất đầu vào: 5W– Tần số trung gian: Tần số trung gian thứ nhất: 110 MHz, tần số trung gian thứ hai: 10,7 MHz– Giao diện không dây: BNC/50 Ω– Độ nhạy: 12 dB μ V (80dB/S/N)– Phạm vi điều chỉnh độ nhạy: 10-32dB μ V– Ức chế giả: ≥ 95dB– Mức đầu ra tối đa: +10 dBVChỉ số phát – Chương trình Ấng-ten: Máy phát được trang bị ăng-ten roi có bước sóng 1/4 và micro cầm tay – Ấng-ten bên trong – Công suất đầu ra: 20mW – Ức chế giả: -60dB – Nguồn điện: Hai pin AA – Thời gian sử dụng: khoảng 8-10 giờ *dây tính hiệu kết nối	Bộ	1
10	Ghế xoay cho giáo viên	- Kích thước (R x S x C): 560 x 540 x (900-1025) mm. - Đệm tựa mút bọc vải nỉ tạo sự thoải mái, tay ghế nhựa. - Ghế có bát có chức năng điều chỉnh độ cao cần hơi. - Chân ghế bằng nhựa có bánh xe di chuyển.	Cái	1
11	Bàn cabin chuyên dụng	Kích thước (D x R x C): (1.200 x 500 x 1200) mm. - Toàn bộ bàn bằng gỗ cao su ghép dày 17mm, sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ. - Bàn chia làm 02 chỗ ngồi trên mặt bàn có vách ngăn , mặt trước có tấm mica trong dày 5mm nẹp viền nhôm .	Cái	23
12	Ghế xếp học sinh	Kích thước: 440 X 515 X 835 mm Chất liệu : Ghế gấp khung thép sơn tĩnh điện, đệm tựa ghế bọc PVC.	Cái	45