

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TỈNH ĐẮK LẮK
TRƯỜNG THPT EA SÚP

DANH MỤC MUA SẴM THIẾT BỊ VÀ TÀI SẢN, HÀNG HÓA

Stt	Tên thiết bị	Mô tả chi tiết	Đvt	Số lượng	Ghi chú
I		MÔN NGOẠI NGỮ			
1	Máy tính xách tay	Bộ vi xử lý: Intel® Core™ i7-1355U Processor 1.7GHz (12M Cache, up to 5GHz, 10 cores) Chipset: Tích hợp Chipset Intel Bộ nhớ RAM: 8GB DDR4-3200MHz Hỗ trợ mở rộng dung lượng bằng khe cắm có sẵn trên main, nâng cấp lên tới 48GB DDR4-3200MHz Ổ cứng: 1TB SSD M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 Hỗ trợ mở rộng dung lượng bằng khe cắm có sẵn trên main, lên tới 2TB SSD Màn hình: 14 inch FHD (1920 x 1080) 16:9, màn hình chống lóa, độ sáng 250 nits, tích hợp công nghệ chống chói: Anti-glare Graphics: Intel® UHD Graphics Camera mặt trước: Chất lượng cao 720p HD camera có tám chấn vật lý Kết nối không dây: Wi-Fi 6(802.11ax) (Dual band) 2*2 + Bluetooth® 5.2 Wireless Card Cổng kết nối tích hợp sẵn: 1x USB 2.0 Type-A 1x USB 3.2 Gen 1 Type-A 1x USB 3.2 Gen 1 Type-C hỗ trợ sạc Power Delivery 1x USB 3.2 Gen 2 Type-C hỗ trợ đầy đủ chức năng, Power Delivery + DisplayPort 1x HDMI 1.4 1x Headphone/ microphone 3.5mm Combo Audio Jack 1x RJ45 Gigabit Ethernet 1 x TYPE-C, 65W Adapter AC power Khả năng mở rộng: 1x DDR4 SO-DIMM slot, 1x M.2 2280 PCIe 4.0x4 Âm thanh: 2 x loa ngoài, công nghệ âm thanh Dirac, đánh thức	Bộ	2	
II	MÔN VẬT LÝ				

1	Thiết bị chứng minh định luật Boyle	Mục đích sử dụng: Chứng minh định luật Boyle Bộ thiết bị gồm: - Áp kế 0 - 250 kPa (hoặc tương đương); Xi-lanh bằng vật liệu trong, thể tích ≤ 150 ml, trên thân có chia độ, pít tông gắn trực tiếp inox có ren và cơ cấu để có thể dịch chuyển theo vạch chia. - Hoặc sử dụng Bộ thu nhận số liệu (TBDC) kèm Cảm biến áp suất có thang đo từ 0 đến 250kPa, độ phân giải tối thiểu $\pm 0,3$ kPa cùng với xi lanh hình trụ có đường kính ≤ 40 mm, trên thân có chia độ với ĐCNN (2-5) ml, bên trong có pít-tông dịch chuyển nhẹ nhàng. Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018 Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hóa số: 402441 của Cục sở hữu trí tuệ Giấy phép bán hàng và sử dụng hình ảnh sản phẩm từ nhà sản xuất Giấy chứng nhận xuất xưởng (C/O) từ nhà sản xuất	Bộ	2	
2	Thiết bị chứng minh định luật Charles	Mục đích sử dụng: Chứng minh định luật Charles Bộ thiết bị gồm: - Áp kế 0 - 250 kPa (hoặc tương đương); - Xi-lanh bằng vật liệu trong, thể tích ≤ 150 ml, trên thân có chia độ, pít tông được liên kết với trục inox có ren và cơ cấu để có thể dịch chuyển theo vạch chia; bộ phận cấp nhiệt; - Nhiệt kế 0 - 110 oC, độ chia nhỏ nhất 1oC hoặc cảm biến nhiệt độ có thang đo từ -20oC đến 110oC, độ phân giải $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$. Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018 Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hóa số: 402441 của Cục sở hữu trí tuệ Giấy phép bán hàng và sử dụng hình ảnh sản phẩm từ nhà sản xuất Giấy chứng nhận xuất xưởng (C/O) từ nhà sản xuất	Bộ	2	
III	MÔN HÓA HỌC				
1	Bình tam giác 100ml	Mục đích sử dụng: Đựng hóa chất khi tiến hành thí nghiệm Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, đường kính đáy $\Phi 63\text{mm}$, chiều cao bình 93mm (trong đó cổ bình dài 25mm, kích thước $\Phi 22\text{mm}$). Giấy chứng nhận xuất xưởng (C/O) từ nhà sản xuất	Cái	7	
2	Cốc thủy tinh 100ml	Mục đích sử dụng: Pha, đựng hóa chất, đựng dung dịch Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ $\Phi 50\text{mm}$, chiều cao 73mm, dung tích 100ml, có vạch chia độ nhỏ nhất 10ml, có miệng rót. Đảm bảo độ bền cơ học. Giấy chứng nhận xuất xưởng (C/O) từ nhà sản xuất	Cái	7	

3	Ống nghiệm	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, Ø16mm, chiều cao 160mm, bo miệng, đảm bảo độ bền cơ học. Giấy chứng nhận xuất xưởng (C/O) từ nhà sản xuất	Cái	30	
4	Ống hút nhỏ giọt	Quả bóp cao su được lưu hóa tốt, độ đàn hồi cao. Ống thủy tinh Ø8mm, dài 120mm, vuốt nhọn đầu. Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018 Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hóa số: 402441 của Cục sở hữu trí tuệ Giấy phép bán hàng và sử dụng hình ảnh sản phẩm từ nhà sản xuất Giấy chứng nhận xuất xưởng (C/O) từ nhà sản xuất	Cái	10	
5	Đũa thủy tinh	Mục đích sử dụng: Khuấy hỗn hợp Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ Ø6 mm dài 250 mm. Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018 Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hóa số: 402441 của Cục sở hữu trí tuệ Giấy phép bán hàng và sử dụng hình ảnh sản phẩm từ nhà sản xuất Giấy chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn quốc gia: QCVN 3:2019/BKHCN Giấy chứng nhận xuất xưởng (C/O) từ nhà sản xuất	Cái	7	
6	Thìa xúc hoá chất	Mục đích sử dụng: Lấy hóa chất rắn Thủy tinh dài 160mm, thân Ø5mm. Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018 Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hóa số: 402441 của Cục sở hữu trí tuệ Giấy phép bán hàng và sử dụng hình ảnh sản phẩm từ nhà sản xuất Giấy chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn quốc gia: QCVN 3:2019/BKHCN Giấy chứng nhận xuất xưởng (C/O) từ nhà sản xuất	Cái	7	

7	Kẹp ống nghiệm	Mục đích sử dụng: Kẹp chặt và giữ ống nghiệm trong quá trình thao tác với hóa chất Bằng gỗ/ kim loại, kẹp được ống nghiệm $\Phi 16\text{mm}$ đến $\Phi 24\text{mm}$. Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018 Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hóa số: 402441 của Cục sở hữu trí tuệ Giấy phép bán hàng và sử dụng hình ảnh sản phẩm từ nhà sản xuất Giấy chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn quốc gia: QCVN 3:2019/BKHCN Giấy chứng nhận xuất xưởng (C/O) từ nhà sản xuất	Cái	10	
8	Chổi rửa ống nghiệm	Mục đích sử dụng: Cọ rửa ống nghiệm Cán Inox, dài 300mm, lông chổi dài rửa được các ống nghiệm đường kính từ 16mm - 24mm. Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018 Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hóa số: 402441 của Cục sở hữu trí tuệ Giấy phép bán hàng và sử dụng hình ảnh sản phẩm từ nhà sản xuất Giấy chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn quốc gia: QCVN 3:2019/BKHCN Giấy chứng nhận xuất xưởng (C/O) từ nhà sản xuất	Cái	10	
9	Giấy lọc	Mục đích sử dụng: Đặt vào phễu lọc Loại $\Phi 110\text{mm}$, sử dụng cho lọc định tính Giấy chứng nhận xuất xưởng (C/O) từ nhà sản xuất	Bộ	2	
10	Kéo cắt	Mục đích sử dụng: Cắt lá kim loại Loại nhỏ, lưỡi kéo và cán bằng kim loại liền khối. Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018 Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hóa số: 402441 của Cục sở hữu trí tuệ Giấy phép bán hàng và sử dụng hình ảnh sản phẩm từ nhà sản xuất Giấy chứng nhận xuất xưởng (C/O) từ nhà sản xuất	Cái	3	

11	Găng tay cao su	Mục đích sử dụng: Bảo vệ tay người làm thí nghiệm Cao su chịu đàn hồi cao, chịu hoá chất. 3 cỡ S, M, L mỗi cỡ 01 hộp 100 cái. Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018 Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hóa số: 402441 của Cục sở hữu trí tuệ Giấy phép bán hàng và sử dụng hình ảnh sản phẩm từ nhà sản xuất Giấy chứng nhận xuất xưởng (C/O) từ nhà sản xuất	Hộp	3	
12	Bộ điện phân dung dịch	Chủ đề dạy học: Điện phân Mục đích sử dụng: Thực hiện thí nghiệm điện phân dung dịch $\text{CuSO}_4/\text{NaCl}$. Ống thủy tinh $\Phi 20$, màu trắng, trung tính chịu nhiệt, hình chữ U rộng 100mm, cao 150mm, có 2 nhánh $\Phi 8$ vuốt thu đầu ra (được gắn 2 khóa nhựa teflon) ở 2 đầu cách miệng ống 20mm. - 02 điện cực than chì 08 dài 120mm được xuyên qua nút cao su có kích thước vừa miệng ống chữ U; 02 dây dẫn lấy nguồn chịu được dòng 3A, dài 300mm, mỗi dây có 1 đầu gắn với kẹp cá sấu có thể kẹp chặt điện cực than chì 08, đầu còn lại gắn với zắc cắm $\Phi 4$ bằng đồng. - Bộ đổi nguồn từ 220V/240V-50/60Hz (AC) xuống 1,5V; 3V; 6V-3A (DC) và có lỗ cắm $\Phi 4$ để lấy điện áp đầu ra; có công tắc đóng/ngắt. Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018 Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hóa số: 402441 của Cục sở hữu trí tuệ Giấy phép bán hàng và sử dụng hình ảnh sản phẩm từ nhà sản xuất Giấy chứng nhận xuất xưởng (C/O) từ nhà sản xuất	Bộ	3	
IV	MÔN CÔNG NGHỆ				
1	Bếp từ	- Bếp đơn. Chất liệu mặt bếp: Kính chịu nhiệt; - Tính năng an toàn: Tự ngắt khi bếp nóng quá tải, khóa bảng điều khiển, cảnh báo dụng cụ nấu không phù hợp.	Cái	1	Hồng ngoại

2	Bộ vật liệu điện	Mục đích sử dụng: Thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn. Bộ vật liệu điện gồm: - Pin lithium (loại 3.7V, 1200 maH), 9 cục; - Đế pin Lithium (loại đế ba), 03 cái; - Dây điện màu đen, màu đỏ (đường kính 0.3mm), 20 m cho mỗi màu; - Dây kẹp cá sấu 2 đầu (dài 300mm), 30 sợi; - Gen co nhiệt (đường kính 2 và 3mm), mỗi loại 2m; - Bảng dính cách điện 05 cuộn; - Phíp đồng một mặt (A4, dày 1,2mm), 5 tấm; - Muối FeCl₃, 500g; - Thiếc hàn cuộn (loại 100 g), 03 cuộn; - Nhựa thông 300g; - Hộp đựng dụng cụ làm bằng vật liệu nhựa cứng có độ bền cao, có tay xách, kích thước: (430x230x200)mm. Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018 Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hóa số: 402441 của Cục sở hữu trí tuệ Giấy phép bán hàng và sử dụng hình ảnh sản phẩm từ nhà sản xuất Giấy chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn quốc gia: QCVN 3:2019/BKHCN Giấy chứng nhận xuất xưởng (C/O) từ nhà sản xuất	Bộ	2	
---	------------------	--	----	---	--

3	Bộ dụng cụ điện	Mục đích sử dụng: Thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn. Bộ dụng cụ điện gồm: - Sạc pin Lithium (khay sạc đôi, dòng sạc 600mA); - Đồng hồ vạn năng số (Độ phân giải hiển thị: 12.000 chữ số, Dải đo điện áp AC/DC/AC rms: 0 - 1000V; Sai số cơ bản: 0,5%, Dải đo dòng điện AC/DC: 0 - 10A; Sai số cơ bản: 1,5%, Tần số đo đến 1 MHz, Dải đo điện trở: 0-40 MΩ); - Bút thử điện (loại thông dụng); - Kim tuốt dây điện (đầu kim làm bằng hợp kim thép không gỉ, cán làm bằng vật liệu cách điện, Kích thước dây tuốt: 0.6; 0.8; 1.0, 1.3; 1.6; 2.0; 2.6mm, Kích thước chiều dài: 180x60mm); - Kim mở nhọn (đầu kim làm bằng hợp kim thép không gỉ, cán làm bằng vật liệu cách điện); - Kim cắt (đầu kim làm bằng hợp kim thép không gỉ, cán làm bằng vật liệu cách điện, Kích thước: (150x55x15)mm); - Mỏ hàn thiếc (AC 220V, 60W), kèm đế mỏ hàn (loại thông dụng); - Hộp đựng dụng cụ làm bằng vật liệu nhựa cứng có độ bền cao, có tay xách, kích thước: (430x230x200)mm. Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018 Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hóa số: 402441 của Cục sở hữu trí tuệ Giấy phép bán hàng và sử dụng hình ảnh sản phẩm từ nhà sản xuất Giấy chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn quốc gia: QCVN 3:2019/BKHCN Giấy chứng nhận xuất xưởng (C/O) từ nhà sản xuất	Bộ	2	
4	Biến áp nguồn	Mục đích sử dụng: Sử dụng trong các bài thực hành, thí nghiệm Điện áp vào 220V- 50Hz Điện áp ra: - Điện áp xoay chiều (5A): (3, 6, 9,12,15, 24) V. - Điện áp một chiều (3 A): điều chỉnh từ 0 đến 24 V. Có đồng hồ chỉ thị điện áp ra; có mạch đóng ngắt và bảo vệ quá dòng, đảm bảo an toàn về độ cách điện và độ bền điện trong quá trình sử dụng. Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018 Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hóa số: 402441 của Cục sở hữu trí tuệ Giấy phép bán hàng và sử dụng hình ảnh sản phẩm từ nhà sản xuất Giấy chứng nhận xuất xưởng (C/O) từ nhà sản xuất	Bộ	2	

5	Sơ đồ mạch xử lý tín hiệu điện tử tương tự	Mục đích sử dụng: Giúp HS nhận biết nguyên lý hoạt động của mạch khuếch đại, mạch điều chế, mạch giải điều chế trong điện tử tương tự. Gồm 1 USB được copy chống sao chép. Minh họa sơ đồ nguyên lý của mạch khuếch đại và sơ đồ khối nguyên lý của các mạch điều chế, mạch giải điều chế của điện tử tương tự. Kích thước: (790x540)mm có dung sai 10mm Tranh ảnh định dạng JPG có độ phân giải và độ nét cao Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018 Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hóa số: 402441 của Cục sở hữu trí tuệ Giấy phép bán hàng và sử dụng hình ảnh sản phẩm từ nhà sản xuất Quyết định Xuất bản/ Tái bản xuất bản phẩm Giấy xác nhận đăng ký xuất bản Giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm Giấy chứng nhận xuất xưởng (C/O) từ nhà sản xuất	Bộ	2	
6	Sơ đồ mạch xử lý tín hiệu điện tử số	Mục đích sử dụng: Giúp HS nhận biết nguyên lý hoạt động của mạch xử lý tín hiệu điện tử số Minh họa sơ đồ mạch xử lý tín hiệu thuộc mạch tổ hợp và mạch dãy trong điện tử số. Kích thước: (790x540)mm có dung sai 10mm Tranh ảnh định dạng JPG có độ phân giải và độ nét cao Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018 Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hóa số: 402441 của Cục sở hữu trí tuệ Giấy phép bán hàng và sử dụng hình ảnh sản phẩm từ nhà sản xuất Quyết định Xuất bản/ Tái bản xuất bản phẩm Giấy xác nhận đăng ký xuất bản Giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm Giấy chứng nhận xuất xưởng (C/O) từ nhà sản xuất	Bộ	2	

7	Bộ thực hành lắp ráp mạch điện tử	Chu đề dạy học: Hệ thống điện trong gia đình Mục đích sử dụng: Giúp HS thực hành lắp ráp mạch điện tử Bộ thực hành lắp ráp mạch điện tử bao gồm: - Điện trở than: 100Ω; 1kΩ; 470Ω; 4,7kΩ; 2,2kΩ; 330kΩ; 180Ω; 5,6kΩ, công suất 0.25W, sai số 5%, hiển thị trị số bằng vạch màu. - Điện trở kim loại: 100Ω, 470Ω, 1kΩ, 4,7kΩ, 10kΩ, 33kΩ, 47kΩ, 100kΩ, 330kΩ, 470kΩ, công suất 1W, sai số 10%, hiển thị trị số bằng số. - Điện trở sứ: 10Ω - 5W, 1Ω - 10W, 10Ω -10w, 15Ω - 10W, 20Ω - 10W, 22Ω - 10W, sai số 5%, hiển thị trị số bằng số. - Tụ xoay: một số loại tụ xoay có dải từ 10 pF đến 120 pF. - Tụ giấy: một số loại tụ giấy có dải từ 500 pF đến 50pF. - Tụ gốm: 0,01μF, 0,1μF, 0,22μF, 2,2μF sai số 5% - 10%, hiển thị trị số bằng số. - Tụ hóa: 1000μF - 25V, 100μF - 16V, sai số 5% - 10%, hiển thị trị số bằng số. - Chiết áp: loại màng than, loại tinh chỉnh, công suất 1W - Loa: 3 cái, loại công suất 1W - Đèn LED: 5 cái loại 5V - Lõi ferit điện áp đầu vào 220V, điện áp đầu ra 12V, có cường độ dòng điện 1A. - Tirixto: loại thông dụng NEC2P4M hoặc tương đương. - Triac: loại BTA 06-600 hoặc tương đương. - Diac: loại DB 3 hoặc tương đương. - Tran zi to: mỗi loại 1 cái: C828; A 546; H1061; A671 hoặc tương đương. - IC: loại IC 74xx, 78xx; 79xx; hoặc tương đương. - Bộ mạch thử: kích thước (150x55)mm	Bộ	2	
V	MÔN GIAO DỤC THỂ CHẤT				
1	Quả bóng đá	Hình tròn, chất liệu bằng da hoặc giả da, size số 5, đường kính 216-226mm, chu vi 680-700mm (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).	Quả	40	
2	Quả bóng rổ	Hình tròn, chất liệu bằng da hoặc tương đương, có chia các rãnh tạo ma sát; Size số 7 dành cho HS Nam (chu vi 750-780mm; trọng lượng: 600-650g); Size số 6 dành cho HS Nữ (chu vi 720-740mm; trọng lượng: 500-540g). Hình tròn, chất liệu bằng da hoặc tương đương, có chia các rãnh tạo ma sát; Size số 7 dành cho HS Nam (chu vi 750-780mm; trọng lượng: 600-650g); Size số 6 dành cho HS Nữ (chu vi 720-740mm; trọng lượng: 500-540g). Hình tròn, chất liệu bằng da hoặc tương đương, có chia các rãnh tạo ma sát; Size số 7 dành cho HS Nam (chu vi 750-780mm; trọng lượng: 600-650g); Size số 6 dành cho HS Nữ (chu vi 720-740mm; trọng lượng: 500-540g).	Quả	40	

3	Quả bóng chuyền	Hình tròn, chất liệu bằng da hoặc tương đương, có chia các múi theo đường khâu, chu vi 650-670mm, trọng lượng 260-280g (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).	Quả	100	
4	Quả cầu đá	Chất liệu cánh bằng xốp, chất liệu đế bằng cao su dày 13-15mm, đường kính 38-40mm. Chiều cao 130-150mm, trọng lượng 13g. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).	Quả	100	
5	Quả cầu lông	Hình nón ngược, chất liệu cánh cầu bằng lông vũ, chất liệu đế cầu bằng xốp mút, đường kính đế cầu 25-28mm, trọng lượng 4,7-5,5g. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).	Quả	75	
6	Vợt	Hình elip có tay cầm, chất liệu bằng hợp chất carbon, kim loại hoặc tương đương. Kích thước: D678 x R202 mm. Mặt vợt dài 254 mm. Trọng lượng 110 g. Khung căng cước (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).	Chiếc	10	
7	Lưới bóng đá	Lưới: Dạng sợi, chất liệu bằng sợi dù hoặc tương đương, đan mắt cá, mắt lưới nhỏ hơn kích thước của bóng, được gắn và phủ toàn bộ phía sau cầu môn.	Cái	4	
VIII	MÔN TIN HỌC				
1	Máy tính xách tay	Bộ vi xử lý: Intel® Core™ i7-1355U Processor 1.7GHz (12M Cache, up to 5GHz, 10 cores) Chipset: Tích hợp Chipset Intel Bộ nhớ RAM: 8GB DDR4-3200MHz Hỗ trợ mở rộng dung lượng bằng khe cắm có sẵn trên main, nâng cấp lên tới 48GB DDR4-3200MHz Ổ cứng: 1TB SSD M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 Hỗ trợ mở rộng dung lượng bằng khe cắm có sẵn trên main, lên tới 2TB SSD Màn hình: 14 inch FHD (1920 x 1080) 16:9, màn hình chống lóa, độ sáng 250 nits, tích hợp công nghệ chống chói: Anti-glare Graphics: Intel® UHD Graphics Camera mặt trước: Chất lượng cao 720p HD camera có tám chấn vật lý Kết nối không dây: Wi-Fi 6(802.11ax) (Dual band) 2*2 + Bluetooth® 5.2 Wireless Card Cổng kết nối tích hợp sẵn: 1x USB 2.0 Type-A 1x USB 3.2 Gen 1 Type-A 1x USB 3.2 Gen 1 Type-C hỗ trợ sạc Power Delivery 1x USB 3.2 Gen 2 Type-C hỗ trợ đầy đủ chức năng, Power Delivery + DisplayPort 1x HDMI 1.4 1x Headphone/ microphone 3.5mm Combo Audio Jack 1x RJ45 Gigabit Ethernet 1 x TYPE-C, 65W Adapter AC power Khả năng mở rộng: 1x DDR4 SO-DIMM slot, 1x M.2 2280 PCIe 4.0x4	Bộ	2	

2	Máy tính để bàn	Bộ vi xử lý: Bộ xử lý Intel Core i5-12400 -Bộ nhớ (RAM): Dung lượng 8GB -Ổ cứng: SSD Dung lượng 256GB -Bảng mạch chủ: Bảng mạch chủ sử dụng Chipset Intel H610 -Card màn hình: Tích hợp và hỗ trợ Intel UHD Graphics. -Card âm thanh: Tích hợp các âm thanh chất lượng cao. -Giao tiếp mạng: Tích hợp các mạng Gigabit LAN. -Case máy tính: Case máy tính FPT Elead kiểu dáng đứng nhỏ gọn (Slim Tower Case). Mặt trước của case có tích hợp màn hình hiển thị: hiển thị tốc độ quạt, nhiệt độ các thành phần CPU/HDD/VGA và có cảnh báo bằng âm thanh khi nhiệt độ của các thành phần CPU/HDD/VGA vượt qua 60 độ C. -Màn hình: Màn hình vi tính FPT Elead 21.5" (Kính thước: 21.5 inch; Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD); Cổng kết nối: 01x D-Sub Port và 01x HDMI port (Màn hình đồng bộ cùng thương hiệu với hãng sản xuất máy vi tính). -Bàn phím và chuột: Bàn phím FPT Elead tiêu chuẩn có dây và chuột FPT Elead có dây, chuẩn kết nối USB (sản phẩm đồng bộ cùng nhãn hiệu với nhãn hiệu máy vi tính) -Hệ điều hành: Phần mềm Microsoft Windows 11 Home bản quyền. -Tiêu chuẩn chất lượng: Máy vi tính được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp bởi tổ chức đạt tiêu chuẩn ISO (ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO/IEC 27001:2022 và hệ thống quản lý chất lượng phòng LAB theo ISO/IEC 17025:2017).	Bộ	14	
IV		THIẾT BỊ DÙNG CHUNG			

1	Màn hình hiển thị(tivi)	Tivi đen nền LED-75" Nam sản xuất: 2025. Chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015. Chứng nhận QCVN 63:2020/BTTTT, QCVN 118:2018/BTTTT, QCVN 132:2022/BTTTT, Chứng nhận hợp quy (QCVN 54:2020/BTTTT, QCVN 65:2021/BTTTT), Chứng nhận kiểm tra hiệu suất năng lượng TCVN 9536:2021. Thông số kỹ thuật. Kích thước: 75 inch. Tiêu chuẩn màn hình: Màn hình thiết kế 3 cạnh tràn viền . Màn hình LED 4K với hệ thống đèn LED toàn màn hình. Góc nhìn: 150/160 (CR>10). Độ tương phản: 4000:1. Công nghệ hình ảnh: Đạt tiêu chuẩn truyền hình kỹ thuật số DVB-T2. Thời gian phản hồi của màn hình: 8ms. Độ sáng: 380+/-10% cd/m2 . Màn hình đạt tiêu chuẩn tần số quét 60Hz. Công nghệ âm thanh: Hệ thống âm thanh vòm theo tiêu chuẩn Dolby Atmos. 7 chế độ âm thanh (Tùy chọn cho người dùng/ Tiêu chuẩn/ Sống động/ Thể thao/ Xem phim/ Nghe nhạc/ Xem tin tức). Ngõ ra âm thanh kỹ thuật số tổng công suất 20W. Các tính năng thông minh: Hệ điều hành Android 11 Hỗ trợ Google Home Cửa hàng phần mềm Google Play được cài đặt sẵn. Tích hợp chức năng Google Assistant hỗ trợ tìm kiếm bằng giọng nói với tùy chỉnh bộ lọc tìm kiếm an toàn cho phép chặn theo từ khóa. Chức năng Record ghi lại chương trình TV được tích hợp phím tắt trên remote (với điều kiện kết nối thiết bị lưu trữ tương	Bộ	10	
---	-------------------------	--	----	----	--

2	Màn hình LED	1/ MODULE LED P2 INDOOR Model sản phẩm (Module LED): Q2 - INDOOR - Kích thước màn hình: 3520 x 1920 (mm) - Kích thước module led: Kích thước module led: 320mm x 160mm x 14,5mm - Độ phân giải : 160 x 80 (pixel) - Bóng Led chip: Tim đồng - IC điều khiển: ICN - Chung loại LED: 3 in 1 SMD 1515 - Chế độ quét: Quét liên tục 40S - Số bóng LED/ điểm ảnh (pixel)1 đỏ + 1 xanh dương + 1 xanh lơ: 3 bóng Led/ điểm ảnh(1R + 1G + 1B) - Mật độ điểm ảnh modunle: 12.800 dots - Tổng số điểm ảnh /m2: ≥250.000 dots/ m2 - Khoảng cách điểm ảnh (Pitch): Pitch 2mm - Cường độ sáng: ≥500cd/m2 - Nguồn điện: Sử dụng nguồn điện chuyên dụng 5V. Loại nguồn Power switching supply. Nguồn điện vào 220V - Nguồn điện ra 5V - Bề mặt hiển thị: Màu đen - Số màu tối đa hiển thị được: 4398 tỷ màu Góc nhìn (viewing angle): 160°± 10° (nhìn ngang) 160°± 10° (nhìn từ dưới lên) - Số điểm không điều khiển được: < 0,0001 - Thời gian hoạt động trong 1 ngày: 18h/24h - Tần số làm tươi: ≥3840HZ - Tần số khung hình: ≥ 60Hz - Chế độ điều khiển: Đồng bộ dữ liệu (Synchronous) - Hệ thống điều khiển: Card Fullcolor - Tuổi thọ LED: >100.000 hours	Gói	1		
V	MÁY TÍNH PHỤC VỤ LÀM VIỆC					

1	Máy tính để bàn	Bộ vi xử lý: Bộ xử lý Intel Core i5-12400 -Bộ nhớ (RAM): Dung lượng 8GB -Ổ cứng: SSD Dung lượng 256GB -Bảng mạch chủ: Bảng mạch chủ sử dụng Chipset Intel H610 -Card màn hình: Tích hợp và hỗ trợ Intel UHD Graphics. -Card âm thanh: Tích hợp các âm thanh chất lượng cao. -Giao tiếp mạng: Tích hợp các mạng Gigabit LAN. -Case máy tính: Case máy tính FPT Elead kiểu dáng đứng nhỏ gọn (Slim Tower Case). Mặt trước của case có tích hợp màn hình hiển thị: hiển thị tốc độ quạt, nhiệt độ các thành phần CPU/HDD/VGA và có cảnh báo bằng âm thanh khi nhiệt độ của các thành phần CPU/HDD/VGA vượt qua 60 độ C. -Màn hình: Màn hình vi tính FPT Elead 21.5" (Kính thước: 21.5 inch; Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD); Cổng kết nối: 01x D-Sub Port và 01x HDMI port (Màn hình đồng bộ cùng thương hiệu với hãng sản xuất máy vi tính). -Bàn phím và chuột: Bàn phím FPT Elead tiêu chuẩn có dây và chuột FPT Elead có dây, chuẩn kết nối USB (sản phẩm đồng bộ cùng nhãn hiệu với nhãn hiệu máy vi tính) -Hệ điều hành: Phần mềm Microsoft Windows 11 Home bản quyền. -Tiêu chuẩn chất lượng: Máy vi tính được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp bởi tổ chức đạt tiêu chuẩn ISO (ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO/IEC 27001:2022 và hệ thống quản lý chất lượng phòng LAB theo ISO/IEC 17025:2017).	BỘ	4	
RÈM MÀN CHỐNG NẮNG					
1	Rèm cửa	Chất liệu : vải gấm kết cấu dày dặn, mềm mại và bóng bẩy, làm từ sợi tơ tằm và polyester, hoa văn chìm, họa tiết sang trọng, cản nắng 100%. Vải khó phai màu, khả năng chống bụi cao.KT cửa : N 3,20 x D 2,10 m =6,72 m2. Xuất xứ : Việt Nam. Bảo hành 12 tháng.Năm sản xuất : 2025	BỘ	42	

80.000.000

