

Số: /QĐ-UBND

Hòa Bình, ngày tháng 8 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành tiêu chuẩn kỹ thuật (tối thiểu) và mức giá dự toán (tối đa) đối với danh mục tài sản thực hiện mua sắm tập trung theo Quyết định số 21/QĐ-UBND ngày 29 tháng 6 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình theo phương thức tập trung thuộc phạm vi quản lý của tỉnh Hòa Bình

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÒA BÌNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 06 năm 2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Quản lý, sử dụng tài sản công ngày 21 tháng 6 năm 2017;

Căn cứ Nghị định số 151/2017/NĐ-CP ngày 26 tháng 12 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Quản lý, sử dụng tài sản công;

Căn cứ Quyết định số 50/2017/QĐ-TTg ngày 31 tháng 12 năm 2017 của Thủ tướng Chính phủ quy định tiêu chuẩn, định mức sử dụng máy móc thiết bị;

Căn cứ Chỉ thị số 24/CT-TTg ngày 17 tháng 9 năm 2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường thực hiện cuộc vận động “Người Việt Nam ưu tiên dùng hàng Việt Nam”;

Căn cứ Thông tư số 40/2020/TT-BTTTT ngày 30 tháng 11 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định tiêu chí xác định sản phẩm, dịch vụ công nghệ thông tin sản xuất trong nước được ưu tiên đầu tư, thuê, mua sắm;

Căn cứ Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở; Thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông;

Căn cứ Quyết định số 21/QĐ-UBND ngày 29 tháng 6 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc ban hành danh mục tài sản mua sắm tập trung và đơn vị thực hiện mua sắm tài sản tập trung trên địa bàn tỉnh Hòa Bình;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài chính tại Tờ trình số 341/TTr-STC ngày 03 tháng 7 năm 2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành tiêu chuẩn kỹ thuật (tối thiểu) và mức giá dự toán (tối đa) đối với danh mục tài sản thực hiện mua sắm tập trung theo Quyết định số 21/QĐ-UBND ngày 29 tháng 6 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình theo phương thức tập trung thuộc phạm vi quản lý của tỉnh Hòa Bình, như sau:

1. Về tiêu chuẩn kỹ thuật chung

Ưu tiên đầu tư, mua sắm những sản phẩm công nghệ thông tin sản xuất trong nước khi sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước hoặc nguồn vốn có nguồn gốc từ ngân sách nhà nước.

Đã đăng ký thương hiệu và được bảo hộ theo quy định của pháp luật Việt Nam, hoặc đã đăng ký và hoàn tất theo yêu cầu, điều kiện để cung cấp sản phẩm, dịch vụ (nếu có) theo quy định của pháp luật Việt Nam (đối với các sản phẩm sản xuất trong nước).

Có tài liệu kỹ thuật và hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt.

Có thông báo rõ ràng các điều khoản cam kết về bảo hành, trách nhiệm của nhà cung cấp, chính sách hậu mãi.

Sản phẩm máy tính được thử nghiệm và đánh giá đáp ứng tiêu chuẩn QCVN 118:2018/BTTTT và QCVN 101:2020/BTTTT của Bộ Thông tin và Truyền thông theo quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTTTT ngày 16/5/2022 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định danh mục sản phẩm, hàng hoá có khả năng gây mất an toàn thuộc trách nhiệm quản lý của Bộ Thông tin và Truyền thông.

Giấy chứng nhận xuất xưởng (CQ) khi đi giao hàng đối với hàng hoá sản xuất trong nước, giấy chứng nhận xuất xưởng (CQ) và chứng nhận xuất xứ (CO) khi giao hàng đối với hàng hoá có xuất xứ nước ngoài.

2. Thông số kỹ thuật (tối thiểu) và mức giá dự toán (tối đa)

(Chi tiết theo các Phụ lục 01, 02, 03 kèm theo)

Mức giá dự toán (tối đa) là mức giá đã bao gồm các loại thuế, phí theo quy định, bản quyền của nhà cung cấp, chi phí vận chuyển lắp đặt đến địa điểm người sử dụng yêu cầu; chưa bao gồm chi phí vật tư, phụ kiện không kèm theo máy của hãng sản xuất.

Điều 2. Giao Sở thông tin và Truyền thông, Sở Giáo dục và Đào tạo, Sở Y tế, Ủy ban nhân dân các huyện, thành phố tổ chức triển khai thực hiện mua sắm tập trung đảm bảo theo đúng quy định tại Nghị định số 151/2017/NĐ-CP ngày 26/12/2017 của Chính phủ; Quyết định số 21/QĐ-UBND ngày 29/6/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình và các văn bản pháp luật hiện hành khác có liên quan.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở, ban, ngành; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các huyện, thành phố; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị, tổ chức có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Chủ tịch, các Phó CT UBND tỉnh;
- Các Phó CVP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, KTTH (BM).

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Quách Tất Liêm

**PHỤ LỤC 01: THÔNG SỐ KỸ THUẬT TỐI THIỂU VÀ MỨC GIÁ DỰ TOÁN TỐI ĐA
MÁY VI TÍNH ĐỂ BÀN, MÁY TÍNH XÁCH TAY CẤP TỈNH, CẤP HUYỆN, CẤP XÃ**

*(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-UBND ngày tháng 8 năm 2023
của Ủy ban nhân dân tỉnh Hoà Bình)*

STT	Tên thiết bị/ thông số kỹ thuật tối thiểu	Đơn vị tính	Số lượng	Mức giá dự toán tối đa (đồng)
Cấu hình 1: (Tương đương hoặc cao hơn)		Chiếc	01	11.500.000
	Máy vi tính để bàn			
	Cấu hình 1: (Tương đương hoặc cao hơn)			
1	Bo mạch chủ (Mainboard): Intel® Chipset			
2	Bộ vi xử lý: Intel® Core™ i3 (tối thiểu thế hệ chip 12)			
3	Bộ nhớ (Ram) 4GB DDR4			
4	Vỏ Case			
5	Nguồn máy tính 450w			
6	Màn hình: 21.5 inches full HD			
7	Ổ cứng SSD 240GB			
8	Bộ bàn phím chuột (USB)			
9	Hệ điều hành:DOS			
Cấu hình 2: (Tương đương hoặc cao hơn)		Chiếc	01	13.500.000
1	Bo mạch chủ (Mainboard): Intel® Chipset			
2	Bộ vi xử lý: Intel® Core™ i3(tối thiểu thế hệ chip 12)			
3	Bộ nhớ (Ram): 8GB DDR4			
4	Vỏ Case			
5	Nguồn máy tính 450w			
6	Màn hình: 21.5 inches full HD			
7	Ổ cứng SSD 240GB			
8	Bộ bàn phím chuột (USB)			
9	Hệ điều hành: DOS			
Cấu hình 3: (Tương đương hoặc cao hơn)		Chiếc	01	15.000.000
1	Bo mạch chủ (Mainboard): Intel® Chipset			
2	Bộ vi xử lý: Intel® Core™ i5(tối thiểu thế hệ chip 12)			
3	Bộ nhớ (Ram): 8GB DDR4			

4	Vỏ Case			
5	Nguồn máy tính 450w			
6	Màn hình: 21.5 inches full HD			
7	Ổ cứng SSD 1TB			
8	Bộ bàn phím chuột (USB)			
9	Hệ điều hành: DOS			
II	Máy vi tính xách tay			
Cấu hình 1: (Tương đương hoặc cao hơn)		Chiếc	01	13.500.000
1	CPU: Intel® Core™ i3 (tối thiểu thế hệ chip 12)			
2	Đồ họa: Intel UHD Graphics			
3	RAM: 4Gb DDR4 2666MHz			
4	Ổ cứng/ Ổ đĩa quang: 256GB SSD PCIe			
5	Màn hình: 14.0 inch FHD			
6	Hệ điều hành: Windows 10			
Cấu hình 2: (Tương đương hoặc cao hơn)		Chiếc	01	15.000.000
1	CPU: Intel® Core™ i5 (tối thiểu thế hệ chip 12)			
2	Đồ họa: Intel UHD Graphics			
3	RAM: 8GB DDR4 2666MHz			
4	Ổ cứng/ Ổ đĩa quang: 256GB SSD PCIe			
5	Màn hình: 14.0 inch FHD (1920x1080)			
6	Hệ điều hành: Windows 10			

**PHỤ LỤC 02: THÔNG SỐ KỸ THUẬT TỐI THIỂU VÀ MỨC GIÁ DỰ TOÁN TỐI ĐA
MÁY PHOTOCOPY CẤP TỈNH, CẤP HUYỆN, CẤP XÃ**

(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-UBND ngày tháng 8 năm 2023
của Ủy ban nhân dân tỉnh Hoà Bình)

Stt	Cấu hình	Tên thiết bị/ thông số kỹ thuật tối thiểu	Đơn vị tính	Số lượng	Mức giá dự toán tối đa (đồng)
1	Cấu hình 1	Bao gồm máy chính, khay nạp bản gốc 2 mặt tự động, mực, kệ máy.	chiếc	01	89.000.000
		Chức năng chính: Copy, Print, Scan, Fax (chọn thêm) Phương thức tạo ảnh: Laser Tốc độ in, photo: 40 trang A4/phút. Tốc độ quét màu và đen trắng: 1 mặt: 80 trang/phút; 2 mặt: 160 trang/phút. Bộ nhớ: 2GB Lưu trữ: SSD 8GB/ HDD 320GB Khay giấy: 2 x 500 tờ (khay gầm) + 100 tờ (khay tay); Có thể nâng cấp tối đa: 4.100 tờ. Màn hình điều khiển: Màu, cảm ứng, 9 inch In đảo mặt: Cỡ giấy A5R-A3, định lượng giấy từ 60 - 163 g/m2 Công suất tiêu thụ: 600W/100W/1.0W .			
2	Cấu hình 2	Bao gồm máy chính, khay nạp và đảo bản gốc, chân kê máy, mực	chiếc	01	70.000.000
		Chức năng chính: Copy, Print, Scan, Fax (chọn thêm) Phương thức tạo ảnh: Laser Tốc độ in, photo: 36 trang A4/phút. Bộ nhớ: 8GB Lưu trữ: SSD 256GB Màn hình điều khiển: Cảm ứng. Công suất tiêu thụ: Dưới 1,58 kW, nguồn điện 220-240V			
3	Cấu hình 3	Bao gồm máy chính, bộ nạp và đảo bản gốc, kệ kê máy	chiếc	01	65.000.000
		Chức năng chính: Copy, Print, Scan, Fax (chọn thêm) Phương thức tạo ảnh: Laser Tốc độ in, photo: 32 trang A4/phút. Tốc độ quét màu và đen trắng: 1 mặt: 80 trang/phút; 2 mặt: 48 trang/phút.(Bộ nạp bản gốc) Bộ nhớ: 2GB Lưu trữ: SSD 8GB Công suất tiêu thụ: 510W/100W/1.0W.			
4	Cấu hình 4	Bao gồm máy chính, bộ nạp và đảo bản gốc, kệ kê máy	chiếc	01	58.000.000
		Chức năng chính: Copy, Print, Scan, Fax (chọn thêm) Phương thức tạo ảnh: Laser Tốc độ in, photo: 25 trang A4/phút. Tốc độ quét màu và đen trắng: 1 mặt: 50 trang/phút; 2 mặt: 16 trang/phút. Bộ nhớ: 1GB Khay giấy: 1 x 500 tờ (khay gầm) + 100 tờ (khay tay); Có thể nâng cấp tối đa: 4.100 tờ. Công suất tiêu thụ: 390W/55W/0,5W.			

PHỤ LỤC SỐ 03: THÔNG SỐ KỸ THUẬT TỐI THIỂU VÀ MỨC GIÁ DỰ TOÁN TỐI ĐA
DANH MỤC THIẾT BỊ THUỘC LĨNH VỰC GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-UBND ngày tháng 8 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hoà Bình)

Biểu 3.1. Thiết bị phòng dạy học bộ môn ngoại ngữ

TT	Danh mục thiết bị/ thông số kỹ thuật tối thiểu	Đơn vị tính	Số lượng	Mức giá dự toán tối đa (đồng)
	Thiết bị dạy học ngoại ngữ			
1	Máy chiếu kèm theo màn chiếu. <i>(Kết nối với máy tính và các thiết bị khác để phát âm thanh hình ảnh)</i> - Máy chiếu: Công nghệ: DLP + Độ phân giải thực: XGA (1024x768) pixels + Độ tương phản: 20.000:1 + Ống kính: F=2.56~2.68, f=22~24.1 + Tỷ lệ khung hình: Chuẩn 4:3 (5 tỷ lệ có thể lựa chọn: auto; real; 4:3; 16:9; 16:10) + Throw Ratio: 1.96 ~ 2.15 + Kích thước hình ảnh chiếu: 60"-180" + Tỷ lệ zoom: 1.1x + Công suất bóng đèn: 200W + Độ bù chéo: 110%±2.5% + Hệ màu: NTSC, PAL, SECAM + Nguồn: AC100 to 240V, 50 to 60 Hz + Tích hợp bút chỉ laser trên điều khiển từ xa + Hệ điều hành Android 6.0; ROM/RAM: 16GB/2GB + Kết nối và trình chiếu đa thiết bị thông qua Bluetooth, mạng wifi Dual Band 802.11ac/b/g/n 2.4G/5G và mạng LAN. Hỗ trợ kết nối thiết bị sử dụng hệ điều hành Windows, iOS và Android	Bộ	01	31.000.000

	+ Kết nối với bàn phím hoặc chuột thông qua cổng USB + Ngôn ngữ: 30 ngôn ngữ trong đó có Tiếng Việt. - Giá treo máy chiếu: Hợp kim nhôm kết hợp sắt, sơn tĩnh điện. Chiều dài thay đổi từ 30 đến 60 cm - Cáp HDMI 15m hỗ trợ độ phân giải: 3D, 4K*2K, 4096x2160p/30Hz. Ổ cắm HDMI kèm đế nối lắp trên tường - Màn chiếu: Treo tường, 120 inch			
2	Màn hình hiển thị (<i>Kết nối với máy tính và các thiết bị khác để phát âm thanh hình ảnh</i>) Kích thước màn hình: 50", Full HD - Độ phân giải: 4K UHD (3,840 x 2,160 pixel) - Độ sáng: 450nit - Đèn nền: DLED - Cảm ứng đa điểm. - Hệ điều hành: Android - Cổng kết nối: Output: HDMI, Audio, Headset. Input: HDMI, Display Port, VGA+PC Audiom, AV, RS232, - Tích hợp máy tính (OPS), Camera	Chiếc	01	120.000.000
3	Máy tính xách tay (<i>Kết nối với các thiết bị ngoại vi để trình chiếu bài giảng</i>) Cấu hình - Bộ VXL: Core i5 1135G7 2.4GHz - Bộ nhớ RAM: 16Gb (Onboard) DDR4 3200 - Ổ cứng: 512Gb SSD - Card màn hình: VGA onboard - Intel Iris Xe Graphics - Kích thước màn hình: 14.0 inch Full HD - Hệ điều hành: Windows	Chiếc	01	18.500.000
4	Bộ máy vi tính để bàn dùng cho giáo viên (<i>Kết nối với các thiết bị ngoại vi để trình chiếu bài giảng</i>) - Máy tính để bàn đồng bộ (Bao gồm Case, chuột, bàn phím, màn hình) - Bộ vi xử lý: Intel® Corei5 12400 - Chipset: Intel H610 - Đồ họa: UHD Intel Graphics	Bộ	01	18.200.000

	- Mạng: Gigabit - Cổng giao tiếp và kết nối: 1 HDMI; 1 D-Sub; 1 Display port; 1 DVI-D; 2 PS/2; 2 COM; 2 USB 2.0; 4 USB 3.2 (2 back, 2 front); Audio; Card reader; 1 x LPT connector; 1 x PCIe x16; 2 x PCIe x1; 1 x PCI; - Bộ nhớ RAM: 2* 8Gb DDR4 - Ổ cứng: 512 Gb SSD M.2 NVMe - Nguồn điện: 100-240V AC 50/60 Hz - Màn hình: Kích thước hiển thị 17 inch. Độ phân giải 1920 x 1080. Kết nối HDMI, VGA.			
5	Máy tính để bàn dùng cho học sinh (<i>Đạy, học và thực hành</i>) Cấu hình tối thiểu: - Máy tính để bàn đồng bộ (Bao gồm Case, chuột, bàn phím, màn hình) - Bộ vi xử lý: Intel® Corei3 12100 (Tần số cơ sở 3.3 GHz, tăng tốc 4.30 GHz. Bộ nhớ đệm 12 MB Smart cache. Số lõi 4, số luồng 8) - Chipset: Intel H610 - Đồ họa: UHD Intel Graphics - Mạng: Integrated Gigabit LAN - Cổng giao tiếp và kết nối: 1 HDMI; 1 D-Sub; 1 Display port; 1 DVI-D; 2 PS/2; 1 x COM back panel, 1 x COM connector; 2 USB 2.0; 4 USB 3.2 (2 back, 2 front); Audio; Card reader; 1 x LPT connector; 1 x PCIe x16; 2 x PCIe x1; 1 x PCI; - Bộ nhớ RAM: 8Gb DDR4 - Ổ cứng: 256 Gb SSD M.2 NVMe - Nguồn: 100-240V AC 50/60 Hz - Màn hình: Kích thước hiển thị 21,5 inch. Độ phân giải 1920 x 1080; Kết nối HDMI, VGA	Bộ	01	14.400.000
6	Thiết bị âm thanh đa năng di động (<i>Phát các học liệu âm thanh và trợ âm cho giáo viên</i>) Bộ thiết bị âm thanh gồm: - 2 loa toàn dải, 2 loa Tweeter - 2 micro không dây cầm tay - Tích hợp âm ly, pin sạc - Kết nối Line in, audio in, bluetooth, USB MP3 - Công suất liên tục 100W, công suất đỉnh 500W - Nguồn điện: AC220V/50Hz	Bộ	01	6.000.000

7	Bộ học liệu điện tử (<i>Hỗ trợ giáo viên xây dựng kế hoạch bài dạy, giáo án (điện tử), bài giảng (điện tử), học liệu (điện tử), bài tập, bài kiểm tra đánh giá</i>). Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo chương trình môn Ngoại ngữ cấp Tiểu học theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018, không vi phạm các quy định về bản quyền, pháp luật, chủ quyền, văn hóa, dân tộc, giới, các đối tượng dễ tổn thương, có hệ thống học liệu điện tử (bài nghe, video, hình ảnh, bài giảng điện tử để dạy luyện nghe/nói cho học sinh, hệ thống câu hỏi, đề kiểm tra) đi kèm và được tổ chức, quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận tiện cho tra cứu và sử dụng. Bộ học liệu sử dụng được trên máy tính trong môi trường không có kết nối internet. Đảm bảo các chức năng: - 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. - Bộ học liệu điện tử gồm các bài nghe, video, hình ảnh, bài giảng điện tử để dạy cho học sinh. Các nội dung phải phù hợp với chương trình.	Bộ	01	15.000.000
8	Phụ kiện (<i>Dùng để cung cấp điện cho các thiết bị và kết nối tín hiệu giữa các thiết bị</i>) Bao gồm: cáp mạng, bộ chia mạng, giắc mạng, tủ mạng, rounter...(Đáp ứng cho 40 máy trạm, 1 máy chủ và 1 máy GV. Đảm bảo tốc độ 1000)	Chiếc	01	25.000.000
9	Thiết bị cho học sinh (<i>Hỗ trợ học sinh học ngoại ngữ</i>). Bao gồm: - Khối thiết bị điều khiển: tối thiểu có các phím bấm để trả lời câu hỏi trắc nghiệm, điều chỉnh âm lượng, lựa chọn kênh âm thanh nghe, gọi giáo viên; - Tai nghe có micro; - Kết nối, tiếp nhận được các điều khiển từ thiết bị của giáo viên. Cổng kết nối khối điều khiển: D-sub 10 pin, 1 MIC, 1 Phone, tiếp nhận các điều khiển từ thiết bị của giáo viên	Bộ	01	3.800.000

10	Thiết bị dạy cho giáo viên (<i>Hỗ trợ giáo viên thực hiện dạy học ngoại ngữ</i>). Bao gồm: - Tai nghe có microphone; bộ đọc và ghi bài giảng có cổng USB, khe cắm thẻ nhớ. - Kết nối với các khối thiết bị điều khiển của học sinh Cổng kết nối: Microphone, Speaker, Line out, line in, ... - Kết nối với máy tính qua cổng RS 232 - Phần mềm điều khiển cài trên máy giáo viên: Có thể kết nối được âm thanh, hình ảnh, máy chiếu vật thể. Có giao diện hiển thị vị trí của học sinh trong lớp học, có thể tạo nhóm học sinh, truyền âm thanh đến từng học sinh hoặc nhóm học sinh bất kỳ hoặc cả lớp. Có tính năng kết nối để truyền âm thanh từ một học sinh bất kỳ được giáo viên chọn làm mẫu đến một nhóm học sinh khác	Bộ	01	78.000.000
11	Khối thiết bị điều khiển của giáo viên (<i>Kết nối thiết bị của giáo viên và học sinh. Điều khiển, tổ chức dạy học</i>). Bao gồm các khối chức năng: - Khuếch đại và xử lý tín hiệu; - Tai nghe có micro; - Bộ đọc và ghi bài giảng của giáo viên: Tối thiểu có cổng cắm USB, khe cắm thẻ nhớ; - Phần mềm điều khiển; - Có thể kết nối được âm thanh, hình ảnh và máy chiếu vật thể. Tối thiểu phải đảm bảo các chức năng: - Có giao diện thể hiện các vị trí của học sinh trong lớp; - Có thể kết nối tới khối thiết bị điều khiển của học sinh để truyền âm thanh từ giáo viên tới một học sinh, một nhóm học sinh bất kỳ hoặc cả lớp; - Có thể kết nối tới khối thiết bị điều khiển của học sinh để truyền âm thanh từ một học sinh bất kỳ trong lớp học tới một hoặc một nhóm học sinh khác; - Có thể chia lớp học thành nhiều nhóm để thực hành giao tiếp đồng thời; - Có thể tạo tối thiểu hai kênh âm thanh độc lập để học sinh lựa chọn và luyện nghe; - Giúp giáo viên có thể thực hiện các bài kiểm tra trắc nghiệm.	Bộ	01	15.000.000

12	Bàn, ghế dùng cho giáo viên (<i>Giáo viên sử dụng trong quá trình dạy học.</i>) - Bao gồm 1 bàn 1 ghế. - Bàn: Bằng gỗ, chân bằng thép sơn tĩnh điện. Có khay bàn phím ray bi, có ngăn kéo để đồ, có hộc cố định để case máy tính. Kích thước: W1200 x D600 x H750 mm - Ghế xoay lưới có khung tựa nhựa bọc lưới chịu lực. Ghế xoay có bánh xe di chuyển, bộ piston khí nén có thể điều chỉnh được độ cao thấp. Kích thước: W600 x D530 x H900-1025 (mm)	Bộ	01	2.600.000
13	Bàn, ghế dùng cho học sinh (<i>Học sinh sử dụng trong quá trình học tập</i>) Phù hợp với phòng học Ngoại ngữ bao gồm 1 bàn 2 ghế. - Chất liệu: Thép hộp sơn tĩnh điện kết hợp gỗ MDF hoặc gỗ tự nhiên, bàn có vách ngăn hoặc thiết kế lắp đặt riêng thiết bị cho phòng học ngoại ngữ. - Ghế xếp, có tựa. Khung thép sơn tĩnh điện, đệm ngồi và tựa bọc nhựa PVC. - Kích thước từng cấp học phù hợp với quy định tại Thông tư liên tịch số 26/2011/TTLT-BGDĐT-BKHCN-BYT ngày 16/6/2011 của liên Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Y tế, Bộ Khoa học và Công nghệ	Bộ	01	1.900.000

Ghi chú: Trong từng lựa chọn tùy vào khả năng kinh phí, nhu cầu, giải pháp lắp đặt phòng học ngoại ngữ các cơ sở giáo dục có thể lựa chọn mua sắm thiết bị phòng học ngoại ngữ phù hợp với số lượng, từng danh mục quy định

Biểu 3.2. Thiết bị phòng dạy học bộ môn Tin học

TT	Danh mục thiết bị/ thông số kỹ thuật tối thiểu	Đơn vị tính	Số lượng	Mức giá dự toán tối đa (đồng)
1	Máy chủ (<i>Quản lý, kết nối mạng cho các máy của học sinh và lưu trữ các phần mềm, học liệu phục vụ dạy và học</i>). Máy chủ quản lý phòng học - Bộ vi xử lý: Xeon E-2224. Tần số cơ sở 3.4GHz, tăng tốc 4.6 GHz; Số lõi 4; số luồng 4; Bộ nhớ đệm 8MB) - Chipset: Intel C242 - Mạng LAN: 4 cổng Gbps x Intel® I210AT + 1 x cổng quản lý. - Cổng giao tiếp: 2 USB 3.1 Gen 1; 2 USB 3.1 Gen 2; 1 VGA; 1 PCI-E x16; 1 PCI-E x8 - Bộ nhớ RAM: 1*16GB ECC DDR4, (4 khe cắm) - Ổ đĩa cứng: 2*240 Gb SSD M2 NVMe; 2TB HDD 3.5" - Nguồn: 350W, điện áp vào 100-240V AC 50/60 Hz	Bộ	01	40.500.000
2	Máy tính xách tay (<i>Dạy, học và thực hành</i>) Cấu hình: - Bộ VXL: Core i5 1135G7 2.4GHz - Bộ nhớ RAM: 16Gb (Onboard) DDR4 3200 - Ổ cứng: 512Gb SSD - Card màn hình: VGA onboard - Intel Iris Xe Graphics - Kích thước màn hình: 14.0inch Full HD - Hệ điều hành: Windows	Chiếc	01	18.500.000
3	Bộ máy vi tính để bàn dùng cho giáo viên (<i>Kết nối với các thiết bị ngoại vi để trình chiếu bài giảng</i>) - Máy tính để bàn đồng bộ (Bao gồm Case, chuột, bàn phím, màn hình) - Bộ vi xử lý: Intel® Corei5 12400	Bộ	01	20.700.000

	- Chipset: Intel H610 - Đồ họa: UHD Intel Graphics - Mạng: Gigabit - Cổng giao tiếp và kết nối: 1 HDMI; 1 D-Sub; 1 Display port; 1 DVI-D; 2 PS/2; 2 COM; 2 USB 2.0; 4 USB 3.2 (2 back, 2 front); Audio; Card reader; 1 x LPT connector; 1 x PCIe x16; 2 x PCIex1; 1 x PCI; - Bộ nhớ RAM: 2* 8Gb DDR4 - Ổ cứng: 512 Gb SSD M.2 NVMe - Nguồn điện: 100-240V AC 50/60 Hz - Màn hình: Kích thước hiển thị 17 inch (02 chiếc, 01 cho giáo viên giảng dạy, 01 cho quản lý phần mềm). Độ phân giải 1920 x 1080. Kết nối HDMI, VGA.			
4	Máy tính để bàn cho học sinh (Dạy, học và thực hành) Cấu hình: - Máy tính để bàn đồng bộ (Bao gồm Case, chuột, bàn phím, màn hình) - Bộ vi xử lý: Intel® Corei3 12100 (Tần số cơ sở 3.3 GHz, tăng tốc 4.30 GHz. Bộ nhớ đệm 12 MB Smart cache. Số lõi 4, số luồng 8) - Chipset: Intel H610 - Đồ họa: UHD Intel Graphics - Mạng: Integrated Gigabit LAN - Cổng giao tiếp và kết nối: 1 HDMI; 1 D-Sub; 1 Display port; 1 DVI-D; 2 PS/2; 1 x COM back panel, 1 x COM connector; 2 USB 2.0; 4 USB 3.2 (2 back, 2 front); Audio; Card reader; 1 x LPT connector; 1 x PCIe x16; 2 x PCIex1; 1 x PCI; - Bộ nhớ RAM: 8Gb DDR4 - Ổ cứng: 256 Gb SSD M.2 NVMe - Nguồn: 100-240V AC 50/60 Hz - Màn hình: Kích thước hiển thị 21,5 inch. Độ phân giải 1920 x 1080; Kết nối HDMI, VGA	Bộ	01	14.400.000

5	Thiết bị kết nối mạng và đường truyền Internet (<i>Để kết nối mạng LAN, Internet và dạy học</i>) Bao gồm cáp mạng, bộ chia mạng, giắc mạng, tủ mạng, rounter...(Đáp ứng cho 40 máy trạm, 1 máy chủ và 1 máy GV. Đảm bảo tốc độ 1000)	Hệ thống	01	25.000.000
6	Bàn, ghế dùng cho giáo viên (<i>Giáo viên sử dụng trong quá trình dạy học.</i>) - Bao gồm 1 bàn 1 ghế. - Bàn: Bằng gỗ, chân bằng thép sơn tĩnh điện. Có khay bàn phím ray bi, có ngăn kéo để đồ, có hộc cố định để case máy tính. Kích thước: W1200 x D600 x H750 mm - Ghế xoay lưới có khung tựa nhựa bọc lưới chịu lực. Ghế xoay có bánh xe di chuyển, bộ piston khí nén có thể điều chỉnh được độ cao thấp. Kích thước: W600 x D530 x H900-1025 (mm)	Bộ	01	2.600.000
7	Bàn để máy tính, ghế ngồi học sinh (<i>Để máy tính</i>) - Bàn máy tính khung sắt sơn tĩnh điện, kết hợp gỗ, có ngăn kéo để bàn phím, khoang để CPU máy tính (chiều rộng 100mm) treo lưng bên cạnh bàn. - Ghế học sinh: Khung thép sơn tĩnh điện. - Kích Thước phù hợp với từng cấp học quy định tại Thông tư liên tịch số 26/2011/TTLT-BGDĐT-BKHCN-BYT ngày 16/6/2011 của liên Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Y tế, Bộ Khoa học và Công nghệ.	Bộ	01	1.700.000
8	Hệ thống điện (<i>Cung cấp điện cho các máy tính và các thiết bị khác</i>) Attomat chống rò điện, dây cáp điện, ổ cắm điện, ... (Đáp ứng cho 40 máy trạm, 1 máy chủ và 1 máy GV)	Hệ thống	01	15.000.000
9	Máy in Laser (<i>Hỗ trợ dạy và học</i>) - Tốc độ in: 35 tờ/phút - Độ phân giải: 600 x 600 dpi; - Tự động in 2 mặt; in trong môi trường mạng.	Chiếc	01	8.500.000
10	Máy chiếu kèm theo màn chiếu. (<i>Kết nối với máy tính và các thiết bị khác để phát âm thanh hình ảnh</i>) - Máy chiếu: Công nghệ: DLP + Độ phân giải thực: XGA (1024x768) pixels	Bộ	01	31.000.000

	+ Độ tương phản: 20.000:1 + Ống kính: F=2.56~2.68, f=22~24.1 + Tỷ lệ khung hình: Chuẩn 4:3 (5 tỷ lệ có thể lựa chọn: auto; real; 4:3; 16:9; 16:10) + Throw Ratio: 1.96 ~ 2.15 + Kích thước hình ảnh chiếu: 60"-180" + Tỷ lệ zoom: 1.1x + Công suất bóng đèn: 200W + Độ bù chéo: 110%±2.5% + Hệ màu: NTSC, PAL, SECAM + Nguồn: AC100 to 240V, 50 to 60 Hz + Tích hợp bút chỉ laser trên điều khiển từ xa + Hệ điều hành Android 6.0; ROM/RAM: 16GB/2GB + Kết nối và trình chiếu đa thiết bị thông qua Bluetooth, mạng wifi Dual Band 802.11ac/b/g/n 2.4G/5G và mạng LAN. Hỗ trợ kết nối thiết bị sử dụng hệ điều hành Windows, iOS và Android + Kết nối với bàn phím hoặc chuột thông qua cổng USB + Ngôn ngữ: 30 ngôn ngữ trong đó có Tiếng Việt. - Giá treo máy chiếu: Hợp kim nhôm kết hợp sắt, sơn tĩnh điện. Chiều dài thay đổi từ 30 đến 60 cm - Cáp HDMI 15m hỗ trợ độ phân giải: 3D, 4K*2K, 4096x2160p/30Hz. Ổ cắm HDMI kèm đế nối lắp trên tường - Màn chiếu: Treo tường, 120 inch			
11	Màn hình hiển thị (Hỗ trợ dạy và học) Kích thước màn hình: 50", Full HD - Độ phân giải: 4K UHD (3,840 x 2,160 pixel) - Độ sáng: 450nit - Đèn nền: DLED - Cảm ứng đa điểm. - Hệ điều hành: Android	Chiếc	01	120.000.000

	- Cổng kết nối: Output: HDMI, Audio, Headset. Input: HDMI, Display Port, VGA+PC Audiom, AV, RS232, Tích hợp máy tính (OPS), Camera			
12	Điều hòa nhiệt độ (<i>Ổn định nhiệt độ cho phòng máy và đảm bảo sức khỏe cho giáo viên, học sinh</i>). - Loại treo tường, một chiều làm lạnh, điều hòa Inverter.. - Công suất 2,5HP. - Môi chất làm lạnh: R32 - Công nghệ: iSaving, làm lạnh nhanh Super, lọc bụi mịn PM2.5 - Điện năng tiêu thụ: 2,150 W (420 - 2,450)	Chiếc	01	17.500.000
13	Máy hút bụi Công suất: 2.300W Thùng chứa: 21 lít Chiều dài dây nguồn: 8 mét Tự động rút dây nguồn	Chiếc	01	5.500.000
14	Bộ lưu điện (<i>Lưu điện dự phòng cho máy chủ</i>) - Nguồn vào: Điện áp danh định: 220/230/240 Vac - Ngưỡng điện áp: 100 ~ 300 Vac - Số pha: 1 pha (2 dây + dây tiếp đất) - Tần số danh định: 50/60Hz (40Hz ~ 70Hz) - Hệ số công suất: 0,99 - Nguồn ra: Công suất: 1 KVA / 0,9 KW Điện áp: 220/230/240 Vac $\pm$ 1% Số pha: 1 pha (2 dây + dây tiếp đất) Tần số: 50/60 Hz $\pm$ 0.05 Hz (chế độ ắc quy)	Cái	01	9.500.000
15	Phần mềm ứng dụng (<i>Khai thác, sử dụng phần mềm ứng dụng trong quá trình dạy, học</i>)	Licences	01	5.000.000

Ghi chú: Trong từng lựa chọn tùy vào khả năng kinh phí, nhu cầu, giải pháp lắp đặt phòng học thực hành tin học các cơ sở giáo dục có thể lựa chọn mua sắm thiết bị phù hợp với số lượng, từng danh mục quy định

Biểu 3.3 Thiết bị máy Photocopy cho các cơ sở giáo dục

TT	Danh mục thiết bị/ thông số kỹ thuật tối thiểu	Đơn vị tính	Số lượng	Mức giá dự toán tối đa (đồng)
1	Máy photo cấu hình 1 (Bao gồm máy chính, khay nạp bản gốc 2 mặt tự động) - Chức năng chính: Copy, Print, Scan - Phương thức tạo ảnh: Laser - Tốc độ in, photo: 40 trang A4/phút. Khả năng quét màu và đen trắng: Quét đồng thời 2 mặt, 160 trang/phút. - Bộ nhớ: 2GB - Lưu trữ: SSD 8GB/ HDD 320GB - Màn hình điều khiển: Cảm ứng có hỗ trợ tiếng Việt, có thể điều chỉnh độ nghiêng để phù hợp góc nhìn. - Công suất tiêu thụ tối đa: 650W	chiếc	01	89.000.000
2	Máy photocopy cấu hình 2 (Bao gồm máy chính, khay nạp bản gốc 2 mặt tự động) - Chức năng chính: Copy, Print, Scan. - Phương thức tạo ảnh: Laser - Tốc độ in, photo: 50 trang A4/phút. - Khả năng quét màu và đen trắng: Quét đồng thời 2 mặt, 160 trang/phút. - Bộ nhớ: 4GB - Lưu trữ: SSD 8GB/ HDD 320GB - Màn hình điều khiển: Cảm ứng có hỗ trợ tiếng Việt, có thể điều chỉnh độ nghiêng để phù hợp góc nhìn. - Công suất tiêu thụ tối đa: 840W.	chiếc	01	120.000.000

Ghi chú: - Tiêu chuẩn kỹ thuật tối thiểu và mức giá nêu trên là khung giá tối đa để đơn vị lựa chọn hàng hóa mua sắm áp dụng cho việc đấu thầu mua sắm các thiết bị. Chất lượng mới 100% đảm bảo các thông số kỹ thuật chính hãng. Giá trên đã bao gồm các loại thuế, phí, bản quyền, chi phí lắp đặt chạy thử, hướng dẫn sử dụng... và bảo hành theo quy định.

- Trong quá trình thực hiện, để đảm bảo được lựa chọn hàng hóa phù hợp với nhu cầu thực tế của các đơn vị trong giới hạn nguồn kinh phí được giao, đơn vị bổ sung chi tiết thông số kỹ thuật của hàng hóa cần mua đảm bảo không gây hạn chế nhà thầu tham dự và tính cạnh tranh trong việc thực hiện kế hoạch lựa chọn nhà thầu.