

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt danh mục và dự toán chi tiết
mua sắm thiết bị phòng học bộ môn Lý – công nghệ, Hóa – sinh
và phòng học ngoại ngữ cho trường THCS Long Hiệp**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN MINH LONG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương, ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Ngân sách nhà nước ngày 25/6/2015;

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

Căn cứ Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/6/2023;

Căn cứ Nghị định số 151/2017/NĐ-CP ngày 26/12/2017 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật quản lý tài sản công;

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

Căn cứ Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo Ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp trung học cơ sở;

Căn cứ Quyết định số: 261/QĐ-UBND ngày 25/12/2023 của Chủ tịch UBND huyện Minh Long về việc giao dự toán thu ngân sách nhà nước trên địa bàn và chi ngân sách địa phương năm 2024;

Căn cứ chứng thư thẩm định giá số 049/2024/4332 ĐS/CT.ĐA ngày 03/10/2024 của công ty TNHH Đầu tư Dịch vụ thẩm định giá Đông Á

Xét Tờ trình số 100/TTr-THCSLH ngày 06/11/2024 của Trường THCS Long Hiệp về việc đề nghị thẩm định và phê duyệt danh mục và dự toán chi tiết kinh phí mua sắm thiết bị phòng học bộ môn Lý – công nghệ, Hóa – sinh và phòng học ngoại ngữ cho trường THCS Long Hiệp; Báo cáo thẩm định số: 250/BC-TCKH ngày 14/11/2024 của Trưởng phòng Tài chính – Kế hoạch huyện.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt danh mục và dự toán chi tiết kinh phí mua sắm thiết bị phòng học bộ môn Lý – công nghệ, Hóa – sinh và phòng học ngoại ngữ cho trường THCS Long Hiệp, với các nội dung chủ yếu sau:

1. Tên danh mục và dự toán: Mua sắm thiết bị phòng học bộ môn Lý – công nghệ, Hóa – sinh và phòng học ngoại ngữ cho trường THCS Long Hiệp.

2. Chủ đầu tư: UBND huyện Minh Long

- Đơn vị thực hiện: Trường THCS Long Hiệp

3. Nguồn vốn thực hiện: Vốn Ngân sách huyện

4. Thời gian thực hiện: Năm 2024

6. Đơn vị lập dự toán: Trường THCS Long Hiệp

7. Mục tiêu đầu tư:

Nhằm đảm bảo trang thiết bị phòng học cho các bộ môn Lý – công nghệ, Hóa – sinh và phòng học ngoại ngữ cho học sinh và giáo viên tại trường THCS Long Hiệp.

8. Nội dung lập danh mục:

(Theo phụ lục số 1 chi tiết danh mục kèm theo Quyết định này)

9. Giá trị dự toán được duyệt: **1.041.261.931 đồng**; Bằng chữ: Một tỷ, không trăm bốn mươi một triệu, hai trăm sáu mươi một ngàn, chín trăm ba mươi một đồng, trong đó:

ĐVT: Đồng

TT	Nội dung	Dự toán phê duyệt
1	Chi phí thiết bị	1.017.961.931
2	Chi phí khác	23.300.000
	TỔNG CỘNG	1.041.261.931

(Theo phụ lục số 2 chi tiết kèm theo Quyết định này)

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Căn cứ dự toán được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này, giao Trường THCS Long Hiệp huyện tiến hành triển khai thực hiện các bước tiếp theo đúng theo quy định về mua sắm tài sản; quản lý, sử dụng kinh phí đúng mục đích, đúng đối tượng; đồng thời gian, quyết toán theo quy định hiện hành của Nhà nước.

2. Phòng Tài chính – Kế hoạch huyện có trách nhiệm hướng dẫn đơn vị triển khai thực hiện việc mua sắm đúng theo quy định của pháp luật hiện hành.

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

Điều 4. Chánh Văn phòng HĐND và UBND huyện; Thủ trưởng các đơn vị: Tài chính - Kế hoạch; Hiệu trưởng Trường THCS Long Hiệp; Giám đốc KBNN huyện Minh Long và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 4;
- CT, các PCT;
- VP: PVP;
- Lưu VT.



CHỦ TỊCH

Đình Văn Điết

ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN MINH LONG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

PHỤ LỤC 1

DANH MỤC CHI TIẾT GỒI THẦU “PHÒNG HỌC BỘ MÔN LÝ – CÔNG NGHỆ, HÓA – SINH VÀ
PHÒNG HỌC NGOÀI NGỮ” CHO TRƯỜNG THCS LONG HIỆP (ĐÃ PHÊ DUYỆT)

(Kèm theo Quyết định số 1280/QĐ-UBND ngày 19/11/2024 của Chủ tịch UBND huyện Minh Long)



STT	DANH MỤC THIẾT BỊ PHÒNG THỰC HÀNH BỘ MÔN	QUY CÁCH, THÔNG SỐ KỸ THUẬT DANH MỤC THIẾT BỊ PHÒNG HỌC
A	PHÒNG HỌC NGOÀI NGỮ	
I	Thiết bị giáo viên	
I	Máy xử lý dữ liệu tự động của giáo viên	Máy xử lý dữ liệu tự động của giáo viên "Nhân hiệu/ Hãng Sản xuất: Jer Education" Model: HL-601D Thời gian bảo hành: 12 tháng Đặc tính chung: Kết nối máy tính, thiết bị giáo viên và thiết bị học sinh, bộ đọc ghi bài giảng thành một hệ thống phòng học, cho phép kết nối tối đa 120 thiết bị. Quản lý chức năng nghe, nói, kiểm tra và quản lý học viên Tích hợp bộ khuếch đại cho phép kết nối trực tiếp ra loa.



2	<p>Phần mềm dùng cho phòng học ngoại ngữ</p> <p>Phần mềm dùng cho phòng học ngoại ngữ</p> <ul style="list-style-type: none">- Xuất xứ : Trung quốc- Hãng sản xuất : jer Education- Giao diện phần mềm được chia thành: Khu vực chức năng chính; Khu vực chức năng phụ trợ; Khu vực điều khiển thiết bị đầu cuối học sinh; Khu vực điều khiển thiết bị ngoại vi và menu nút lựa chọn. <p>- Có giao diện thể hiện các vị trí của học sinh trong lớp, giáo viên có thể tạo dữ liệu học sinh theo chỗ ngồi để kiểm soát (cho phép thiết lập vị trí từ 1-10 theo cột và từ 1-</p>
---	--

Thông số kỹ thuật:

Tần số đáp ứng: 40-125000 Hz

Tỷ lệ tín hiệu/nhiều : ≥ 60 dB

Độ méo của tín hiệu : $\leq 0.5\%$

Độ giao tiếp chéo : ≥ 55 dB

Công kết nối:

Công âm thanh: 4* Audio mini 3.5 mm (Mic, Phone, Input, Line out)

Công kết nối học viên: Công D-sub 15 data x 5 (AB Group, CD Group, EF Group, GH Group, IJ Group)

Công kết nối máy ghi âm: Record x 1

Công RS232 x2 (Kết nối PC và kết nối bàn phím điều khiển), VGA out, VGA in, Media out.

Công AV vào: RCA (Audio) x4; RCA (Video) x2

Công AV ra: RCA (Video/Audio) x2

Nguồn điện: Công cấp nguồn 12V

Thời gian : Bảo hành 12 tháng

Phần mềm dùng cho phòng học ngoại ngữ

Xuất xứ : Trung quốc

Hãng sản xuất : jer Education

- Giao diện phần mềm được chia thành: Khu vực chức năng chính; Khu vực chức năng phụ trợ; Khu vực điều khiển thiết bị đầu cuối học sinh; Khu vực điều khiển thiết bị ngoại vi và menu nút lựa chọn.

- Có giao diện thể hiện các vị trí của học sinh trong lớp, giáo viên có thể tạo dữ liệu học sinh theo chỗ ngồi để kiểm soát (cho phép thiết lập vị trí từ 1-10 theo cột và từ 1-



12 theo hàng). Giáo viên có thể chỉnh sửa trực tiếp và lưu lại thông qua giao diện phần mềm.

- Có thể tùy biến vị trí học sinh bất kỳ nên luôn luôn đáp ứng được yêu cầu sơ đồ lớp theo thực tế giúp giáo viên quản lí được chính xác từng học sinh thông qua sơ đồ vị trí.

- Giao diện điều khiển để sử dụng với các nút bấm đại diện cho các chức năng bao gồm: Giảng bài, làm mẫu, giảng dạy kết hợp với máy ghi âm kênh A hoặc B, hội thoại nhóm (nhóm nhỏ/ nhóm lớn), phát chương trình tự học cho học sinh luyện tập, giám sát học sinh, tổ chức kiểm tra và đánh giá, thi đua trả lời câu hỏi đầu tiên,...

- Biểu tượng học sinh trên giao diện phần mềm hiển thị vị trí chỗ ngồi mặc định hoặc được cài đặt theo tên đến 8 kí tự, tại vị trí của học sinh thể hiện thứ tự ưu tiên khi thi hỏi đáp nhanh hoặc hiện đáp án trả lời trắc nghiệm trong trường hợp kiểm tra nhanh.

- Giáo viên có thể truyền âm thanh tới một nhóm học sinh bất kỳ hoặc cả lớp.

- Cho phép truyền âm thanh từ một học sinh hoặc nhóm học sinh bất kỳ trong lớp học tới cả lớp. Khi hoạt động nhóm học sinh thảo luận trong nhóm thì các nhóm khác không nghe được nội dung. Khi học sinh phát biểu thì những học sinh khác trong lớp sẽ nghe được nội dung.

- Chia lớp học thành nhiều nhóm để thực hành giao tiếp đồng thời, giáo viên có thể chia lớp thành các nhóm nhỏ và nhóm lớn để học sinh tự hội thoại. Giáo viên có thể tham gia vào bất cứ nhóm nào, bất cứ lúc nào.

- Cho phép tạo tối thiểu hai kênh âm thanh độc lập (Kênh A, B) để học sinh lựa chọn và luyện nghe. Các nhóm học sinh có thể đồng thời nghe một trong 2 kênh Cassett



hoặc nguồn giảng dạy khác. Trong quá trình tự học, cho phép học sinh có thể gọi giáo viên để nhờ hỗ trợ.

- Giáo viên có thể ra câu hỏi và học sinh thi đua trả lời câu hỏi đầu tiên, 6 học sinh nhanh tay nhất nhận phím kết nối với giáo viên 1 lần để tiến hành hội thoại, các học sinh còn lại nghe thảo luận.

-Giúp giáo viên tổ chức thực hiện các bài kiểm tra trắc nghiệm, giáo viên có thể tạo bài kiểm tra trắc nghiệm hỗ trợ đến 6 tùy chọn trả lời A,B,C,D,E,F hoặc định dạng True/False.

-Giáo viên có thể tổ chức làm trắc nghiệm nhanh để kiểm tra mức độ nắm bắt bài học của học sinh. Đáp án của từng học sinh hiện ngay trên phần mềm.

"Giáo viên có thể tổ chức bài kiểm tra với 1 đề hoặc 2 đề chẵn/ lẻ trộn đề ngẫu nhiên từ dữ liệu kiểm tra (hoặc nhập dữ liệu nội dung bài kiểm tra nhanh chóng từ tài liệu word hoặc text soạn thảo sẵn ở nhà sau đó giáo viên chỉ việc đưa vào phần mềm).

-Giáo viên có thể thiết lập thời gian làm bài, thời gian chuyển câu hỏi trên máy học viên, sau khi hết thời gian làm bài hệ thống sẽ thu bài làm của học sinh.

-Hệ thống hỗ trợ chấm điểm bài thi của học sinh trên cơ sở thang điểm giáo viên đặt, tổng hợp, phân tích kỳ thi và xếp hạng. "

Giáo viên có thể sử dụng Mic để nói chuyện với học sinh trong khi vẫn truyền âm thanh từ máy tính tới học sinh để giảng giải về bài nghe

-Giáo viên có thể hội thoại với bất kỳ học sinh nào vào bất cứ lúc nào

-Giáo viên có thể giám sát bất cứ học sinh nào, bất cứ lúc nào. Giáo viên có thể chọn chế độ giám sát tự động bằng cách thiết lập thời gian giám sát, khi đó hệ thống sẽ tự động theo dõi lần lượt từng học sinh.

Học sinh có thể gọi giáo viên để xin trợ giúp trực tiếp hoặc giành quyền trả lời nhanh Hỗ trợ phát âm thanh với nhiều định dạng thông dụng như: mp3, wav, mid, wma,...



Cho đến các định dạng chất lượng cao như ogg, flac.

-Giáo viên có thể lựa chọn điều chỉnh tốc độ phát bài nghe nhanh hoặc chậm (đối với thiết bị giáo viên sử dụng hệ điều hành windows 10 cho phép giáo viên có thể lựa chọn, điều chỉnh với các tốc độ: 0.25x, 0.5x, 1x, 1,5x, 2x và điều chỉnh EQ) mà không làm thay đổi chất lượng âm thanh.

-Giáo viên có thể ghi âm trực tiếp bài giảng để làm tài liệu tham khảo hoặc nghe lại. Phần mềm hỗ trợ giáo viên ghi âm lại nội dung bài giảng trên kênh A, kênh B và ghi âm học sinh với các chức năng bật, dừng, thu âm, tua về trước và sau. Giáo viên có thể khóa một số nút trên máy học sinh.


-Teachers chipped A: Cho phép giáo viên vừa phát nội dung trên máy ghi âm kênh A và giải thích bằng micro, học sinh sẽ nghe được cả nội dung âm thanh đang phát và lời giải thích của giáo viên. Những học sinh nghe trên kênh B sẽ không nghe được nội dung giáo viên đang phát trên kênh A.

-Teachers chipped B: Cho phép giáo viên vừa phát nội dung trên máy ghi âm kênh B và giải thích bằng micro, học sinh sẽ nghe được cả nội dung đang phát và lời giải thích của giáo viên. Những học sinh nghe trên kênh A sẽ không nghe được nội dung giáo viên đang phát trên kênh B.

-Giáo viên có thể điều khiển phát dữ liệu âm thanh từ các nguồn ngoài khi kết nối với hệ thống thông qua các cổng kết nối AV1, AV2, AV3, AV4. Khi đó hệ thống sẽ phát chương trình tới học sinh theo kênh A hoặc kênh B do giáo viên cài đặt.

-Giáo viên có thể điều khiển phát âm ra hệ thống loa ngoài và phát màn hình giáo viên lên màn hình lớn trong phòng học ngay trên giao diện phần mềm.

-Tích hợp bảng trắng điện tử, cho phép giáo viên có thể thao tác viết, vẽ (có thể chọn màu sắc bút viết), tẩy xóa và giải thích trên cửa sổ máy tính

3	 <p>Bộ nguồn cấp điện liên tục dùng cho máy xử lý dữ liệu tự động</p> <p>-Chức năng Help giúp giáo viên tra cứu tính năng trực tiếp trên phần mềm. Ngôn ngữ: Đa ngôn ngữ có Tiếng Anh và Tiếng Việt</p> <p>Bộ nguồn cấp điện liên tục dùng cho máy xử lý dữ liệu tự động Hãng Sản xuất: Jer Education Model: HL-PP Thời gian bảo hành: 12 tháng</p> <p>Hệ thống nguồn cung cấp cho tất cả thiết bị đầu cuối học viên và giáo viên Nguồn điện vào: AC 110-240V, 50/60HZ Nguồn điện ra: 12VDC, 12A/40A, 06 DC output Công suất: 400W Độ âm vận hành: ±85%</p>
4	<p>Bàn phím di động dùng cho phòng học ngoại ngữ</p> <p>Bàn phím di động dùng cho phòng học ngoại ngữ Xuất xứ : Trung Quốc Hãng Sản xuất: Jer Education Model: HL-6010</p> <p>Thông số kỹ thuật : Thay thế máy tính giáo viên để điều khiển hệ thống khi máy tính giáo viên gặp sự cố, và cùng làm việc song song với máy tính giáo viên để điều khiển hệ thống (số chỗ ngồi tối đa là 150) Gồm các chức năng: Màn hình LCD 5 inch có độ phân giải cao Trang bị các phím bấm cảm ứng Chức năng kiểm soát giảng dạy Chức năng dạy học nhóm, điều khiển thảo luận nhóm</p>



	<p>Chức năng tổ chức kiểm tra Theo dõi học sinh tự động theo chu kỳ hoặc giám sát học sinh bất kỳ Chức năng giành quyền trả lời Chức năng điều khiển tất cả, điều khiển nhóm, điều khiển cá nhân Chức năng trình diễn Chuyển đổi các kênh âm thanh Chức năng điều khiển VGA Kiểm soát nói chuyên tự do của học viên Chức năng thiết lập lại hệ thống Thời gian bảo hành: 12 tháng</p>
<p>5 Tai nghe có khung chụp qua đầu</p>	<p>Tai nghe có khung chụp qua đầu Hãng Sản xuất: Jer Education -Xuất xứ: Trung Quốc Model: J-901 Tai nghe: Kích thước loa: $\Phi 50$ Độ nhạy: $112 \pm 2 \text{dB}$ S.P.L tại 1KHz Đáp ứng tần số: 20- 20.000 Hz. Trở kháng: $32 \Omega \pm 10\% \setminus 400 \Omega \setminus 16 \Omega$ Âm thanh: Âm thanh nổi stereo/ Mono Cho phép điều chỉnh trực tiếp âm lượng trên tai nghe Micro: Kích thước: 9.7*6.7mm</p>



Công suất định mức: 20m W

Công suất đầu ra lớn nhất: 200m W

Độ nhạy: -56dB±2dB

Đáp ứng tần số: 100 - 16.000Hz

Trở kháng: 2200 ohm

Thời gian bảo hành: 12 tháng

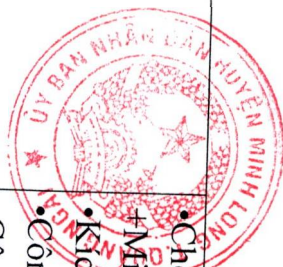
THIẾT BỊ HỌC VIÊN

-Bao gồm thiết bị, phụ kiện sau:

I	Máy xử lý dữ liệu tự động của học sinh
	<p>Máy xử lý dữ liệu tự động của học sinh.</p> <ul style="list-style-type: none">-Xuất xứ: Trung Quốc.-Hãng sản xuất: Jer Education.-Model: HL - 9010.-Chức năng chính :<ul style="list-style-type: none">+Tích hợp màn hình LCD 3 inch hiển thị mọi chức năng điều khiển khi dùng các chương trình, cho phép hiển thị nội dung văn bản (câu hỏi hỏi kiểm tra trắc nghiệm) với số lượng lên đến 200 ký tự.+Chức năng gọi hỗ trợ (liên lạc nội bộ), trả lời nhanh.+Chức năng kiểm tra: Với nhiều chức năng kiểm tra, lựa chọn các đáp án trắc nghiệm có 6 phím bấm trả lời, chức năng lật bài kiểm tra nghe.+Chức năng nghe âm thanh nổi (stereo), lựa chọn kênh âm thanh trái và phải.+ Chức năng tùy chọn đa chương trình, học sinh có thể chọn kênh A hoặc kênh B để nghe.+ Tự động lựa chọn, điều chỉnh âm lượng với 8 cấp.



	<p>Chức năng đèn nền và đánh số ghê tự động. Sản phẩm được trang bị nắp bảo vệ chống bụi. Thiết bị gồm 18 phím bấm với các chức năng: 6 phím chọn A, B, C, D, E, F để học sinh chọn đáp án trắc nghiệm. 02 phím Vol+, Vol- để điều chỉnh âm lượng. 02 phím Audio A, Audio B: Lựa chọn chương trình học từ kênh chương trình A, B. Phím Up: Chuyển lên câu hỏi trước khi thực hiện kiểm tra trắc nghiệm. Phím Down: Chuyển xuống câu hỏi về sau khi thực hiện kiểm tra trắc nghiệm. Phím Call: Gọi giáo viên và giành quyền trả lời nhanh. Phím Light: Bật, tắt đèn nền. 03 phím L, R, L+R: Lựa chọn nghe âm thanh kênh trái, kênh phải hoặc stereo. Phím Text: Hiện thị nội dung văn bản giáo viên gửi. + Cổng kết nối: 01 x Headphone (3.5 mm), 01 x Micro (3.5 mm), 01 x Line out (3.5 mm), 01 x USB, 01 x D-Sub 10 pin. + Nguồn cấp: + 12V. + Thời gian bảo hành: 12 tháng.</p>
2	<p>Tai nghe có khung chụp qua đầu.</p> <p>Tai nghe có khung chụp qua đầu.</p> <ul style="list-style-type: none">- Xuất xứ: Trung Quốc.- Hãng sản xuất: Jer Education.- Model: J - 901.- Thông số kỹ thuật:<ul style="list-style-type: none">+ Tai nghe:• Kích thước loa: $\Phi 50$.• Độ nhạy: 112 ± 2 dB S.P.L tại 1 KHz.• Đáp ứng tần số: 20 - 20.000 Hz.• Trở kháng: $32 \Omega \pm 10 \% \backslash 400 \Omega \backslash 16 \Omega$.• Âm thanh: Âm thanh nổi stereo/ Mono.



	<ul style="list-style-type: none">• Cho phép điều chỉnh trực tiếp âm lượng trên tai nghe.+Micro:• Kích thước: (9,7 x 6,7) mm.• Công suất định mức: 20 mW.• Công suất đầu ra lớn nhất: 200 mW.• Độ nhạy: $-56 \text{ dB} \pm 2 \text{ dB}$.• Đáp ứng tần số: 100 - 16.000 Hz.• Trở kháng: 2.200 Ohm.+Thời gian bảo hành: 12 tháng.
3	<p>Dây dẫn điện, nhãn hiệu Jer Education</p> <p>Dây dẫn điện.</p> <ul style="list-style-type: none">-Xuất xứ: Trung Quốc.-Hãng sản xuất: Jer Education.-Thông số kỹ thuật:+Bộ dây kết nối nguồn điện và tín hiệu cho học viên đảm bảo kết nối đủ 1 phòng học bao gồm:+Dây cấp nguồn từ bộ cấp nguồn tới tất cả học viên+Bộ chia tín hiệu cho 2 học viên và kết nối với giáo viên: 02 cổng 9 pin vào /ra kết nối với lớp học và 02 cổng 10 pin kết nối 02 học viên.+Dây tín hiệu 10 pin nối tiếp các bộ chia tín hiệu học viên.+Dây tín hiệu 9 pin kết nối bộ chia với thiết bị học viên.+Thời gian bảo hành: 12 tháng.
4	<p>Dây tín hiệu, nhãn hiệu Jer Education</p> <p>Dây tín hiệu.</p> <ul style="list-style-type: none">-Xuất xứ: Trung Quốc.-Hãng sản xuất: Jer Education.-Thông số kỹ thuật:

	<p>+ Dây tín hiệu kết nối tín hiệu từ giáo viên với học viên: 01 đầu chuẩn 15 pin kết nối bộ điều khiển trung tâm. 01 đầu chuẩn 9 pin kết nối bộ chia tín hiệu học viên</p> <p>+ Thời gian bảo hành: 12 tháng.</p>
III	<p>Phụ kiện kết nối hệ thống</p> <p>Bao gồm vật tư, phụ kiện sau:</p>
I	<p>Dây mạng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Trung Quốc. - Hãng sản xuất: Commscope. - Mã sản phẩm: AMP Commscope CAT6 - 1427254-6. - Thông số kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> + Chất liệu lõi dẫn: Đồng nguyên chất. + Đường kính lõi dẫn: 23 AWG (American Wire Gauge). + Số cặp xoắn: 4 cặp xoắn. + Băng thông tối đa: 250 MHz + Tốc độ truyền tải dữ liệu: Lên đến 10 Gbps (trong khoảng cách tối đa 55 mét). Lên đến 1 Gbps (trong khoảng cách tối đa 100 mét). + Vỏ cáp: PVC (Polyvinyl Chloride). + Đường kính ngoài: 6.2 mm. + Điện trở DC của lõi dẫn: $\leq 9.38 \text{ Ohm/100 mét}$. + Điện dung cách điện: 5.6 nF/100 mét. + Độ suy hao (Insertion Loss): 0.020 dB/100 mét ở 1 MHz. + Nhiệt độ hoạt động: -20° C đến $+60^\circ \text{ C}$.





2	Nẹp nhựa.	Nẹp nhựa. <ul style="list-style-type: none">- Xuất xứ: Việt Nam.- Hãng sản xuất: Tiến Phát.- Mã sản phẩm: TP25.- Thông số kỹ thuật:<ul style="list-style-type: none">+ Quy cách (25 x 14) mm, dài 1,7m/cây.+ Nẹp màu trắng sữa, bề mặt trơn láng.+ Nắp và máng nẹp ăn khớp chắc chắn với nhau.+ Đóng gói: 50 cây/bó.
3	Dây điện cung cấp nguồn tới các thiết bị học viên	Dây điện cung cấp nguồn tới các thiết bị học viên. <ul style="list-style-type: none">- Xuất xứ: Việt Nam.- Hãng sản xuất: Cadiivi.- Loại: (2 x 2,5) mm².- Thông số kỹ thuật:<ul style="list-style-type: none">+ Dây điện đôi: 2 x 2,5 (2 x 50/0.25)- 300/500V.
4	Switch mạng 16 cổng.	Switch mạng 16 cổng.



5	<p>Cáp HDMI 10 m.</p> <ul style="list-style-type: none">- Xuất xứ: Trung Quốc.- Hãng sản xuất: Tp-link.- Mã sản phẩm: TL-SG1016D (16 Port/ 10/100/1000 Mbps/ Unmanaged).- Thông số kỹ thuật:
	<ul style="list-style-type: none">+ Tính năng: Auto MDI/MDIX, Auto-negotiation.+ Tốc độ: 10/100/1000Mbps (LAN), 32Gbps (Chuyển mạch).+ Chuẩn kết nối: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x.+ Nguồn: 100 -240 VAC, 50/60 Hz. Tiêu thụ: 9.26 W(220 V/50 Hz).+ Cổng kết nối: 16 x 10/100/1000 Mbps RJ45 LAN (Tự động thỏa thuận/MDI tự động/MDIX).+ Nhiệt độ hoạt động: 0° C ~ 40 ° C.+ Độ ẩm môi trường: 10% ~ 90%, không ngưng tụ (hoạt động). 5% ~ 90%, không ngưng tụ (lưu trữ).+ Kết nối mạng LAN: 10BASE-T: loại UTP cấp 3, 4, 5 (tối đa 100m)100BASE-TX/1000BASE-T: loại UTP hoặc cáp ở trên 5, 5e (tối đa 100m).+ Khối lượng: (294 x 180 x 44) mm.+ Nhiệt độ lưu trữ: -40° C ~70 ° C+ Thời gian bảo hành: 24 tháng.
	<p>Cáp HDMI 10 m.</p> <ul style="list-style-type: none">- Xuất xứ: Trung Quốc.- Hãng sản xuất: Ugreen.- Model: 10110.



	<p>Thông số kỹ thuật: Chiều dài: 10m. + Hỗ trợ 3D, 4K, Full HD, HDCP, Ethernet, HDMI 1.4, cáp đủ 20 sợi. Đầu mạ vàng 24K. + Độ phân giải hỗ trợ: HD720P (1.280 x 720@60Hz), HD1080P (1.920 x 1.080@60hz). + Audio: Dolby True HD, DTS, DTS-HD Master Audio, Audio return channel. + Băng thông: 10.2 Gbps. + Dây HDMI Ugreen hỗ trợ 3D , Với giao thức đầu vào / đầu ra cho các định dạng video 3D lớn, mở đường cho việc chơi game 3D thực và các ứng dụng 3D rạp hát tại nhà. + Cáp HDMI Ugreen hỗ trợ độ phân giải Full HD , cho phép độ phân giải video vượt xa 1080p, hỗ trợ hiển thị thế hệ tiếp theo sẽ cạnh tranh với hệ thống Digital Cinema sử dụng trong nhiều rạp chiếu phim thương mại. + Cáp HDMI dây tròn Ugreen giúp bạn kết nối HDTV cho Bluray Player, PC, Laptop, Xbox360, PS3, Android Box, Streaming Player...</p>
6	<p>Cáp USB nối dài 10 m.</p> <p>Cáp USB nối dài 10 m.</p> <ul style="list-style-type: none">- Xuất xứ: Trung Quốc.- Hãng sản xuất: Ugreen.- Mã sản phẩm: 10321.- Thông số kỹ thuật:<ul style="list-style-type: none">+ Chipset tích hợp đảm bảo chất lượng tín hiệu tốt để đáp ứng đặc điểm kỹ thuật USB.



7	Ổ cắm.	Ổ cắm.
		<ul style="list-style-type: none">+ Mở rộng các thiết bị USB của bạn lên đến 10m-30m.+ Tương thích với USB 2.0 / 1.1.+ Nối dài USB không cần điện cấp ngoài.+ Không cần cài đặt, chỉ cần cắm và sử dụng.+ Hỗ trợ Win98 / 2000/ XP/ Vista /7/8, Mac OS V9.0 hoặc cao hơn.+ Đèn LED báo để theo dõi tình trạng hoạt động của cáp để dàng; (25 m / 30 m).+ Đầu cấp được mạ kim loại màu vàng giúp tiếp xúc tốt nhất.
4	CÁC THIẾT BỊ BỔ TRỢ KHÁC -Bao gồm thiết bị, phụ kiện sau:	<ul style="list-style-type: none">+ Xuất xứ: Việt Nam.- Hãng sản xuất: Lioa.- Model: 6D32N.- Thông số kỹ thuật:+Chất liệu: Nhựa, đồng.+Tính năng: Sử dụng làm ổ cắm nối trung gian giúp tăng khoảng cách giữa các thiết bị gia đình và nguồn điện.+ Màu sắc: Màu đen.+ Chiều dài dây: 3m.+ Công suất tối đa: 2.200W.+ Bảo vệ: Bảo vệ bằng CB chống quá tải và có nắp che an toàn.
1	Màn hình tương tác	Màn hình tương tác 75 inch.

75 inch



- Xuất xứ: Trung Quốc.
- Hãng sản xuất: Horion.
- Model: 75K6A.
- Thông số kỹ thuật:
- Màn hình hiển thị:
- Kích thước màn hình: 75 inch.
- Đèn nền: D-LED.
- Độ phân giải: 4K UHD (3.840 x 2.160).
- Độ sáng: 400 cd/m².
- Độ tương phản: 1200:1.
- Tốc độ phản hồi: 8ms.
- Kích thước điểm ảnh: (0.4296 x 0.4296) mm.
- Tần số quét: 60Hz.
- Góc nhìn: 178°(H) / 178°(V).
- Gam màu (NTSC): 72%.
- Kích thước hiển thị (H/V): (1649.664 x 927.936) mm.
- Màu sắc hiển thị: 1.07G (8bit+FRRC).
- Tuổi thọ: 30.000 giờ.
- + Hệ thống cảm ứng:
- Công nghệ cảm ứng: Hồng ngoại (IR).
- Bề mặt tương tác được bảo vệ: Kính cường lực chống lóa AG, độ dày 3.2mm, độ cứng 7H.
- Tốc độ phản hồi: ≤ 8 ms.
- Số lượng điểm tương tác: 20 điểm.
- Số lượng điểm cảm ứng tối đa (Windows): 40 điểm.



- Độ phân giải khung cảm ứng: (32.768 x 32.768).
- Độ chính xác cảm ứng: ± 1 mm.
- Kích thước tương tác tối thiểu: Đơn điểm ≥ 1.6 mm. Đa điểm ≥ 2 mm.
- Công cụ tương tác: Bảng tay hoặc bút.
- Tuổi thọ cảm ứng: Không giới hạn số lần tương tác cùng một vị trí.
- Hệ thống android tích hợp:
- Hệ điều hành: Android 11.0.
- Cấu trúc CPU: CA55.
- Tốc độ: 1.53 GHz.
- Số nhân CPU: 4 nhân.
- GPU: G52 2EE MC1@550 MHz.
- RAM: 4GB DDR4.
- ROM: 32GB.
- Nguồn điện:
- Nguồn điện: AC 100-240 V, 50/60 Hz.
- Công suất tiêu thụ (không bao gồm OPS): ≤ 380 W, chế độ chờ < 0.5 W.
- Nguồn điện của OPS: 18 V(DC)/5 A.
- Loa: 15 W x2.
- Wifi băng tần kép: 2.4/5GHz (Chuẩn Wi-Fi: 802.11a/b/g/n/ac).
- Bluetooth: Có (2.1+EDR/4.2/5.1).
- Cổng kết nối phía sau: HDMI vào x 2; DP vào x 1; Lan (RJ45) x 2; USB x 2; USB cảm ứng x 3, Mic vào x 1; S/PDIF ra x 1; Audio ra x 1; RS232 x 1; Khe cắm OPS x 1.
- Cổng kết nối phía trước: USB Type C x 1; USB 3.0 x 2; USB cảm ứng x 1; HDMI vào x 1.



Nút ấn phía trước: Bật và tắt nguồn, Trang chủ, Quay lại, Cài đặt, Tăng/ giảm âm lượng.

Nhiệt độ làm việc/ bảo quản: 0 °C ~ 40 °C/ -10 °C ~ 60 °C.

→ Độ âm làm việc/ bảo quản: 20% ~ 80%/100% ~ 80%.

Màn hình tương tác có thể hoạt động liên tục: 18 giờ x 7 ngày.

Trọng lượng màn hình: 49.36 ± 1.5 kg.

Kích thước màn hình: (1.716,5 x 86.9 x 1.031,8) mm.

VESA: Lỗ bắt vít 4 x M8, kích thước (600 x 400) mm.

Vật liệu vỏ (Khung/Nắp phía sau): Nhôm/ tấm kim loại.

Thiết bị trình chiếu không dây, cùng nhãn hiệu đồng bộ với màn hình tương tác. Thông số kỹ thuật:

- Tốc độ CPU: 800 MHz.
- Bộ nhớ đệm bên trong: 128 MB.
- Bộ nhớ lưu trữ bên trong: 4Gb eMMC.
- Băng tần làm việc: 5 GHz/ 2.4 GHz.
- Hệ thống hỗ trợ: Windows7/8/10/11, Android 5.0, IOS9.0 trở lên, Mac OS X10.8 trở lên.
- Tỷ lệ độ phân giải: 1.920 x 1.080P.
- Tốc độ khung hình: 30f ps.
- Khoảng cách truyền: 15 m @1080P.
- Giao diện truyền video: USB-A/USB Type-C
- Touch back: Chạm vào vị trí 10 giờ.
- Mouse back: Hỗ trợ.
- Số lượng thiết bị kết nối: Tối đa 8 thiết bị.
- Nhiệt độ làm việc/ bảo quản: 5° C đến 38° C/ -20° C đến 50° C.



Độ âm hoạt động/ bảo quản: Độ âm tương đối 0 đến 85%/ 0 đến 90%, không ngưng tụ.

+ Tính năng:

Hỗ trợ giao diện kết nối: USB Type-C và USB-A, thuận tiện cho người dùng sử dụng.

• Độ phân giải truyền hình ảnh: 1920 x 1080@60 Hz.

• Lật trang PPT: Thao tác bằng cử chỉ, thao tác bằng biểu tượng, tiện lợi và nhanh chóng.

• Khả năng tương thích: Tương thích với hệ điều hành Ios, Android, Windows, MacBook.

• Đa kết nối: Có thể kết nối tới đa 8 thiết bị lần lượt và tới đa 4 thiết bị cùng lúc, tự động chia màn hình, người dùng có thể chuyển đổi thứ tự màn hình bằng cách kéo.

• Hoạt động hiệu quả: Hỗ trợ chức năng gương, chức năng truyền chuột nhanh, chức năng điều khiển ngược, chức năng chuyển trang PPT bằng cử chỉ.

• Độ trễ thấp: Chia sẻ hình ảnh camera của điện thoại di động theo thời gian thực.

+ Trạng thái đèn báo hiệu:

• Đèn xanh nhấp nháy: Báo hiệu đang kết nối khi bắt đầu cắm thiết bị vào màn hình tương tác hoặc máy tính.

• Đèn xanh sáng: Báo hiệu quá trình kết nối hoàn tất, thực hiện ấn nút trên thiết bị để thực hiện truyền nội dung và tương tác.

+ Phụ kiện khác: Cáp nguồn, bút viết X 2, giá treo tường x 1, Hướng dẫn sử dụng.

+ Các tính năng của màn hình:



Màn hình tương tác có chức năng khóa cảm ứng, khóa IR, khóa bàn phím, thay đổi logo khởi động để phục vụ cho các nhu cầu cụ thể của người dùng.

Cài đặt được chế độ chọn nguồn tín hiệu đầu vào sau khi màn hình tương tác khởi động, có thể lựa chọn một trong các nguồn tín hiệu sau: Hệ điều hành Android, OPS, HDMI, HDMI1, HDMI2, DP, USB Type C.

Trang bị tính năng khóa màn hình, khóa cài đặt giúp người dùng dễ dàng quản lý màn hình.

Cung cấp 10 mẫu phông nền chào mừng mặc định, người dùng có thể nhập nội dung bất kỳ lên các mẫu này, ngoài ra người dùng có thể lấy bất kỳ file chào mừng đã được thiết kế để chèn vào và hiển thị.

Trang bị thanh công cụ đa năng ở hai bên và phía dưới với các lựa chọn: Quay lại, Trang chủ, Chế độ Win (OPS), Thả xuống/ khởi phục, Khóa màn hình, Chụp màn hình, Chú thích, Ứng dụng mở gần nhất (Recent), Bảng trắng, Quản lý tệp tin, Nguồn tín hiệu, Ứng dụng, Cài đặt.

Trang bị các phím bấm cứng ở phía trước, với các chức năng: Bật/ tắt màn hình, Về trang chủ, Quay lại, Cài đặt, Tăng/ Giảm âm lượng loa.

Cho phép kết nối trực tiếp với camera ngoài để hiển thị hình ảnh với 4 chế độ (Nguyên bản, tài liệu, thang độ xám, làm tan sương mù) và chụp hình ảnh. Cho phép tạo mã QR các hình ảnh đã chụp để chia sẻ đến các thiết bị cá nhân qua quét mã QR. Cho phép chụp 2 hình ảnh khác nhau và hiển thị trên cùng một màn hình để thực hiện so sánh.

Chức năng thả xuống: Cho phép hạ thấp nội dung hiển thị trên màn hình xuống thấp hơn giúp người dùng có thể thao tác thuận lợi, dễ dàng trong một số trường hợp.

Chức năng quản lý: Dọn rác, kiểm tra tốc độ mạng, chẩn đoán mạng, phát hiện



phần cứng, quản lý các ứng dụng cài đặt trên màn hình (Gồm: Gỡ cài đặt, dùng, mở)

Tích hợp bộ công cụ thời gian, với 3 chức năng: Hiển thị thời gian hiện tại; tạo thời gian đếm ngược; đồng hồ bấm giờ.

Tích hợp phần mềm WPS Office, chụp màn hình, quay màn hình, lịch, máy tính, ...

- + Các ứng dụng phần mềm kèm theo màn hình.
- Ứng dụng trình chiếu không dây tích hợp trên màn hình.
- Tương thích với các thiết bị sử dụng hệ điều hành Android, IOS, Mac OS, Windows.
- Cho phép màn hình tương tác kết nối không dây (không cần mạng internet hoặc cùng một mạng có kết nối internet) và hiển thị nội dung từ các thiết bị điện tử thông minh sử dụng hệ điều hành Android, IOS, Mac OS, Windows thông qua ứng dụng kèm theo màn hình.
- Màn hình tương tác cho phép 04 thiết bị trình chiếu cùng một thời điểm. Các thiết bị có thể trình chiếu cả âm thanh và hình ảnh.
- + Đối với thiết bị sử dụng hệ điều hành Windows, có 2 chế độ lựa chọn:
 - Chế độ trình chiếu, cho phép lựa chọn: Chế độ hiển thị nội dung như trên màn hình máy vi tính và tương tác 2 chiều (cho phép điều khiển máy tính từ màn hình tương tác); Chế độ hiển thị cửa sổ: Màn hình tương tác hiển thị một nội dung, màn hình máy vi tính thể hiện một nội dung.
 - Chế độ điều khiển, giám sát: Cho phép người dùng giám sát được nội dung đang hiển thị trên màn hình và điều khiển tất cả các tính năng của màn hình tương tác từ máy tính.
- Đối với thiết bị sử dụng hệ điều hành MacOS, cho phép hiển thị nội dung như



và chèn vào bảng trắng để minh họa làm phong phú thêm nội dung thuyết trình.

Tính năng chia bảng trắng, cho phép người dùng có thể chia bảng trắng thành hai hoặc ba khu vực tương tác độc lập, với các lựa chọn màu bút viết khác nhau và cho phép chụp lại nội dung đã viết, vẽ để chèn vào bảng trắng.

Tính năng vẽ hình tròn, hình vuông, hình chữ nhật, hình tam giác thông minh:

Khi người dùng vẽ các hình này phần mềm sẽ tự động chuyển thành mẫu hình tương ứng, người dùng có thể phóng to, thu nhỏ hoặc nhân bản hình ảnh theo yêu cầu.

- Tính năng kẻ bảng biểu thông minh trong bảng trắng: Mặc định bảng trắng cho chúng ta bảng biểu với 04 ô, người dùng muốn thêm cột bảng cách kẻ một đường từ trên xuống dưới vào phần cột, ngược lại kẻ một đường từ dưới lên sẽ là xóa cột.

Người dùng muốn thêm hàng bằng cách kẻ một đường từ trái sang phải vào phần hàng, ngược lại kẻ một đường từ phải sang trái là xóa hàng. Khi người dùng viết nội dung vào một ô thì kích thước ô sẽ tự động căn chỉnh lớn hơn để thể hiện được các nội dung mà người dùng viết trong ô đó.

- Tính năng kết nối trực tiếp với camera ngoài để hiển thị hình ảnh, chụp hình ảnh trong bảng trắng, với các chế độ hiển thị, chụp ảnh: Nguyên bản, tài liệu, thang độ xám, làm tan sương mù. Cho phép tạo mã QR các hình ảnh đã chụp để chia sẻ đến các thiết bị cá nhân qua quét mã QR. Cho phép chụp 2 hình ảnh khác nhau và hiển thị trên cùng một màn hình để thực hiện so sánh.

- Trang bị tính năng vẽ hình học với 9 mẫu hình học phẳng, 5 mẫu hình học không gian, 4 mẫu hình vẽ mạng tinh thể (Lattice) cho phép chuyển chữ viết tay thành chữ đánh máy (chữ viết không dấu) và các công cụ thước kẻ, ê ke, thước góc, compa.

- Cho phép lưu nội dung trên bảng trắng vào bộ nhớ trong của màn hình hoặc bộ nhớ ngoài hoặc chia sẻ đến các thiết bị cá nhân khác thông qua quét mã QR.



2	Camera thu hình vật thể.	<p>Ứng dụng chuyển tải file dữ liệu lên màn hình tương tác: Người dùng có thể chuyển tải file tài liệu, hình ảnh, video từ thiết bị di động (sử dụng hệ điều hành Android, IOS, Windows) lên màn hình tương tác bằng thao tác đơn giản quét mã QR và lựa chọn file để tải lên. Người dùng có thể mở trực tiếp file dữ liệu, chèn trực tiếp file ảnh ra bảng trắng, lưu file dữ liệu vào màn hình hoặc xóa file đã tải lên ngay trên phần mềm này.</p> <ul style="list-style-type: none">+ Ứng dụng quản lý trình chiếu:• Màn hình tương thích với phần mềm trình video quảng cáo được cài trên hệ điều hành Android của màn hình tương tác.+ Phần mềm có các tính năng sau:• Người quản lý sử dụng một máy tính và đăng tải video quảng cáo trên các màn hình tương tác được đặt ở bất kỳ nơi đâu chỉ cần có internet.• Có thể setup được các layout hiển thị trên màn hình tương tác như: chế độ màn hình đơn, màn hình chia đôi, màn hình chia ba và màn hình chia bốn. Mỗi một ô trên layout người dùng có thể setup các nội dung trình diễn như Video, hình ảnh. Các nội dung trên các ô được chạy cùng một thời điểm.• Người dùng có thể cài đặt được về thời gian để trình diễn nội dung quảng cáo trên màn hình tương tác.• Phần mềm hỗ trợ dùng 3 tháng/ email, quản lý được 05 màn hình, và có 1.000 G dung lượng sử dụng.+ Thời gian bảo hành: 12 tháng. <p>Camera thu hình vật thể.</p> <ul style="list-style-type: none">-Xuất xứ: Trung Quốc.-Hãng sản xuất: Aver.-Model: F50+.
---	---------------------------------	---



Thông số kỹ thuật:

- + Cảm biến hình ảnh: 1/3.06" CMOS.
- + Tổng số điểm ảnh: 13 Megapixels.
- + Độ phân giải đầu ra HDMI: 4K tại 60/30Hz, Full HD 1080p tại 60Hz, HD 720p tại 60Hz.
- + Độ phân giải đầu ra VGA: Full HD 1080p at 60Hz, HD 720p at 60Hz.
- + TV lines: 1.000.
- + Zoom: 230 X tổng zoom (10 X zoom quang học x 23 X zoom kỹ thuật số).
- + Tốc độ ghi hình: 60 fps (lớn nhất).
- + Lấy nét: Tự động / Thủ công.
- + Vùng thu hình: Lớn hơn A4 khổ ngang (400 x 300) mm.
- + Xoay hình ảnh: 0°/180° (sử dụng, Phím bấm trên thân máy); 0°/ 90°/ 180°/ 270° (sử dụng phần mềm).
- + Lưu trữ nội bộ: 200 ảnh ở XGA (1.024 x 768).
- + Lưu trữ ngoài: Thẻ SDHC & Ổ USB (Tối đa FAT32 / 32 GB).
- + Ghi âm một chạm: Có.
- + Ghi hình một chạm: Có.
- + Chụp ảnh một chạm: Có.
- + Hiệu ứng hình ảnh: Màu sắc / Đen & trắng / Âm bản.
- + Điều chỉnh hình ảnh (cân bằng trắng/phơi sáng): Tự động / Thủ công.
- + Chế độ hiển thị: Normal / Motion / High Quality / Microscope / Macro / Infinity.
- + Chế độ chụp ảnh: Đơn lẻ / liên tục.
- + Thông tin người dùng: Có, tối đa 3.
- + Hạn giờ: Có.



- + Kiểm soát bộ lọc nhấp nháy: Có.
- + ePTZ: Có.
- + Nguồn ánh sáng: Tích hợp đèn LED.
- + Phím vật lý trên thân máy: Power, Recording, Camera / PC, Playback, Auto focus, Menu, Freeze / Stop, Rotate, Lamp, Cap / Del, Enter, Phím điều hướng Trên / Dưới / Trái / Phải, Vòng xoay Zoom.
- + Cổng kết nối: HDMI in x 1, HDMI out x 1, VGA in x 1, VGA out x 1, Line out x 1, Micro in x 1, Built-in Mic, USB Type C x 1 (kết nối PC), USB Type A x 1 (Ổ USB hoặc kết nối chuột), SDHC card slot x 1, Cổng Mini-DIN x 1.
- + Bảo vệ: Khóa Kensington.
- + Kích thước mở ra: (200 x 380 x 540) mm. Kích thước gấp vào: (245 x 305 x 77) mm.
- + Trọng lượng: 2,56 kg.
- + Nguồn điện: DC 12V - 2A/ AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz.
- + Công suất tiêu thụ: 12,8 Watts (Bật đèn); 12 Watts (Tắt đèn).
- + Tương tích với hệ điều hành: Windows® 7, 10, 11; macOS® X 10.15, 11, 12; Chrome™ OS 88 trở lên.
- + Phụ kiện đi kèm: Điều khiển từ xa, cáp VGA, Cáp USB Type-A to Type-C, adapter, hướng dẫn sử dụng nhanh.
- + Chứng nhận sản phẩm: CE, FCC, RoHS.
- + Các chức năng chính:
 - Camera thu hình vật thể sử dụng cảnh tay kiểu dáng cổ ngỗng, có thể quay 360 độ ở bất kỳ góc nào theo yêu cầu để hiển thị chi tiết, không có góc chết ở tất cả các hướng.
- Được trang bị ống kính camera 13 megapixels cho chất lượng hình ảnh cao 4K



Ultra HD.

Camera thu hình vật thể có zoom 230X, giúp giáo viên có thể chuyển mọi vật dụng giảng dạy thành nội dung hình ảnh chi tiết rõ nét.

• Chức năng ePTZ giúp người dùng có thể di chuyển hình ảnh khi đang zoom giúp quan sát chi tiết và toàn bộ nội dung.

• Cân bằng trắng Tự động/Thủ công (Cân bằng trắng xanh dương và cân bằng trắng đỏ).

• Phơi sáng Tự động/Thủ công với 100 cấp độ.

• Điều chỉnh độ sáng, độ tương phản, độ bão hòa từ 0 - 255 cấp độ.

• Chụp ảnh một chạm, cho phép lựa chọn chất lượng Finest/High/Normal, chế độ chụp ảnh đơn lẻ và liên tục, có thể cài đặt thời gian chụp giữa 2 bức ảnh từ 0 - 600 giây.

• Kết nối với máy tính qua cổng USB truyền hình ảnh với định dạng H.264 hoặc chia sẻ bộ nhớ trong của camera vật thể.

• Tính năng Hẹn giờ đếm ngược từ 1 - 120 phút.

• Có thể xuất hình ảnh cùng lúc thông qua kết nối cổng HDMI, VGA (RGB) và kết nối USB.

• Chức năng chuyển nguồn tín hiệu cổng đầu vào HDMI hoặc VGA và hình ảnh camera vật thể.

• Tốc độ ghi hình ảnh lên đến 60 khung hình/giây, cho hình ảnh sắc nét và chân thực.

• Khu vực chụp hình cho phép lớn hơn khổ A4.

• Chức năng Plug and Play giúp người dùng kết nối camera với máy tính mà không cần phải cài đặt driver.

• Camera vật thể kết nối với màn hình hiển thị thông qua HDMI và VGA



(RGB),

Camera vật thể kết nối với máy tính/ laptop thông qua cáp USB khi sử dụng phần mềm.

Lưu trữ tới đa 3 thông tin cài đặt người dùng khác nhau.

• Có khả năng chụp ảnh, ghi video và lưu trữ vào bộ nhớ gắn ngoài, dung lượng bộ nhớ tới đa 32 GB.

• Microphone được tích hợp cho phép camera vừa quay phim vừa thu tiếng một cách rõ ràng.

• Camera thu hình vật thể hoạt động hoàn hảo với tất cả nền tảng dạy học trực tuyến: Microsoft Teams, Google Meet, Zoom...

+ Tính năng phần mềm 1:

• Phần mềm hỗ trợ các hệ điều hành Chrome™ OS 88 trở lên.

• Phần mềm có thể truy cập tất cả các chức năng của camera:

• Thu phóng, lấy nét, đóng băng và xoay.

• Cho phép kiểm soát các cài đặt điều chỉnh hình ảnh, độ sáng, độ tương phản, màu sắc, cân bằng trắng và lựa chọn chế độ, chỉnh cân bằng trắng, độ tương phản, độ phơi sáng.

• Kết nối với Google Driver để lưu trữ hình ảnh ghi lại từ camera.

• Trang bị công cụ chú thích bao gồm: Bút viết, bút đánh dấu, đường thẳng, text, hình tròn, hình vuông, hình elip, tam giác, tẩy, màu bút, kích thước nét.

• Chụp ảnh đơn có độ phân giải cao toàn màn hình hoặc lựa chọn khu vực để chụp ảnh.

+ Tính năng phần mềm 2:

• Phần mềm hỗ trợ các hệ điều hành iOS, Mac®, Android™ và Windows®.

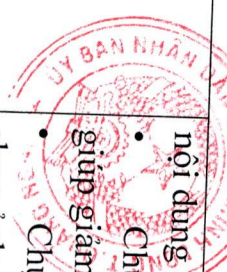
• Phần mềm hỗ trợ kết nối với phần mềm Google classroom giúp giáo viên chia

sẽ hình ảnh từ camera tới lớp học trực tuyến.

- Tính năng đồng bộ đám mây (Cloud Sync) giúp đồng bộ video, hình ảnh do camera ghi/chụp lên thư viện Google driver và có thể xem lại.
- Thuật toán trí tuệ nhân tạo (AI) nội bộ của AVer giúp tự động điều chỉnh hình ảnh để có chế độ xem tối ưu.

Với chức năng trí tuệ nhân tạo (AI) siêu phân giải và làm phẳng đường cong đảm bảo chất lượng hình ảnh không đổi trong quá trình giảng dạy.

- Cho phép ghi chú trực tiếp lên hình ảnh của camera.
- Chức năng chụp ảnh, ghi hình, lấy nét tự động.
- Chức năng đóng băng, màn che, tiêu điểm.
- + Tính năng phần mềm 3:
 - Phần mềm hỗ trợ các hệ điều hành iOS, Mac®, Android™ và Windows®.
 - Phần mềm có thể truy cập tất cả các chức năng của camera:
 - Thu phóng, lấy nét, đóng băng và xoay.
 - Cho phép kiểm soát các cài đặt điều chỉnh hình ảnh, độ sáng, độ tương phản, màu sắc, cân bằng trắng và lựa chọn chế độ, chỉnh cân bằng trắng, độ tương phản, độ phơi sáng.
 - Căn chỉnh lại hình ảnh thành 90° hoàn hảo nếu nó nghiêng dưới 15°.
 - Hình ảnh trong ảnh (PIP): Truyền phát video trực tiếp từ trình hiển thị thứ hai như webcam.
 - Phần mềm hỗ trợ chia tới đa 6 cửa sổ hình ảnh khác nhau để so sánh với hình ảnh trực tiếp.
 - Trang bị công cụ chú thích bao gồm: Bút viết, bút đánh dấu, đường thẳng, text, hình tròn, hình vuông, hình elip, tam giác, tẩy, màu bút, kích thước nét.
 - Tính năng chú thích thông minh, khi phóng to thu nhỏ hình ảnh hiển thị các

3	<div data-bbox="1228 612 1500 884" style="text-align: right;">  </div> <p>nội dung chú thích sẽ tự động điều chỉnh kích thước và vị trí.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chức năng ghi hình có thể lựa chọn bật/tắt âm thanh, tính năng ghi chậm 1/5x giúp giảm tốc độ hình ảnh xuống 5 lần. • Chụp ảnh đơn có độ phân giải cao toàn màn hình hoặc lựa chọn khu vực để chụp ảnh. • Tính năng chụp ảnh liên tục, với thời gian chụp tự động một bức ảnh có thể cài đặt từ 5 giây đến 6 giờ, trong thời gian 72 giờ (tối đa) có thể tự động chụp được tới đa 51.840 bức ảnh. • Trang bị tính năng tiêu điểm và màn che, giúp người dùng linh hoạt trong quá trình thuyết trình, giảng dạy như muốn tập trung hiển thị vào nội dung cần nhấn mạnh hoặc che lại nội dung chưa muốn hiển thị nhằm kích thích tư duy của người theo dõi. <p>+ Thời gian bảo hành: 12 tháng.</p> <p>Âm thanh di động.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Trung Quốc. - Hãng sản xuất: CQA. - Model: 10DVD/CQA. - Nhà sản xuất đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 - Thông số kỹ thuật: + Cấu hình loa: • Tích hợp tính năng năng âmly, loa, micro. • Tích hợp ổ đĩa DVD và màn hình hiển thị TFT 9 inch. • Công suất thực (RMS): 80 W. • Công suất đỉnh (PMPO): 1.000 W. • Tỷ lệ S/N: 80 db.
---	--

- Tần số đáp ứng: 50 HZ – 20 KHZ.
- Hệ thống Loa: Loa Bass 10 inch, loa Tweeter 3 inch.
- +Micro:
- Tích hợp 02 micro không dây dải tần UHF, khoảng cách thu có thể lên đến 25 m.
- Mỗi micro có thể cài đặt được kênh tần số riêng biệt, cho phép điều chỉnh và lựa chọn 9 kênh tần số khác nhau.
- Chức năng khóa tần số của Micro và loa, cho phép micro lựa chọn 1 trong 9 kênh tần số để khóa tần số với loa. Khi đó 2 micro của 2 loa khác nhau dù có cùng kênh tần số cũng không bị nhiễu tần số sang nhau.
- +Vỏ loa:
- Chất liệu: Gỗ.
- Lưới bảo vệ loa: Lưới kim loại sơn tĩnh điện.
- +Cổng kết nối và phím điều chỉnh:
- DVD player/ USB/ SD card/ Bluetooth/ FM Radio/ Remote control/Display.
- DVD player x 1, USB x 3, SD card x 1, Mic in (6.3 mm) x 1, Guitar in (6.3 mm) x 1, RCA Line-in x 1, RCA Line-out x 1, RCA video out x 1.
- Phím điều chỉnh xoay: Volume, Treble, Bass, Delay, Echo, M.Treble, M.Bass, M.Vol, G.Vol.
- Phím điều chỉnh dạng phím ấn: Mode, Play/Stop, Back, Next, Rec/Paly, Rep/Del, Mic Priority.
- +Nguồn điện:
- Nguồn AC 110-240 V, 50/60 Hz hoặc 12 V/7 A.
- Tích hợp Battery: 12 V/7 Ah.
- Thời gian sử dụng với bình ắc quy: Từ 6 đến 8 giờ.
- Thời gian sạc đầy bình ắc quy: 5 - 6 giờ.

4	Máy chiếu đa năng	<p>+Tính năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Trang bị Micro không dây dải tần UHF cho phép phát và nhận dữ liệu ở tần số cao, không bị nhiễu, trùng lặp tần số với loa khác. •Chế độ ưu tiên Micro; chế độ điều chỉnh âm Bass, âm Treble cho nhạc và micro riêng biệt, tùy chỉnh tiếng vang. •Cơ đèn led báo bình ắc quy khi đầy và sắp hết. •Phát âm thanh/ video trực tiếp từ DVD hoặc phát âm thanh từ Thẻ nhớ /USB/ RCA Line-in . •Kết nối không dây với các thiết bị qua Bluetooth (phát Audio). •Kết nối mở rộng với Micro (có dây) / Guitar. •Tích hợp mạch sạc thông minh đảm bảo an toàn và độ bền cho ắc quy. •Có tay kéo, bánh xe dễ dàng di chuyển, có thể hát Karaoke. +Kích thước: (350 x 290 x 650) mm. +Trọng lượng: 15,8 kg. +Thời gian bảo hành: 12 tháng. <p>Máy chiếu đa năng.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Xuất xứ: Trung Quốc. -Hãng sản xuất: ViewSonic. -Model: LS510WP. -Thông số kỹ thuật: +Hệ thống chiếu: 0.65" WXXGA. +Chíp xử lý hình ảnh DMD: DC3. +Độ phân giải thực: WXXGA (1.280 x 800). +Độ sáng: 4.200 ANSI Lumens. +Độ tương phản: 3.000.000:1.
---	--------------------------	---





- +Màu sắc hiển thị: 1.07 tỷ màu.
- +Tỉ lệ khung hình: Tự động/ 4:3/ 16:9/ 16:10/ Nguyên bản.
- +Loại nguồn sáng: LED.
- +Tuổi thọ nguồn sáng: 30.000 giờ (Chế độ thường).
- +Øng kính: F=2.56-2.68, f=22-24.1 mm.
- +Chênh lệch chiếu: 100% +/- 5%.
- +Tỷ lệ chiếu: 1.55 - 1.70.
- +Thu phóng quang học: 1.1 x.
- +Thu phóng kỹ thuật số: 0.8 x - 2.0 x.
- +Kích thước hiển thị: 30 - 300 inch (đường chéo).
- +Khoảng cách chiếu: 1 m - 10.98 m (100"@3.34 m).
- +Chỉnh vuông hình (Keystone): Theo chiều dọc $\pm 40^\circ$.
- +Độ ồn (Chế độ thường/ Chế độ Eco): 30/26 dB.
- +Độ trễ đầu vào: 16 ms.
- +Hỗ trợ độ phân giải: Từ VGA (640 x 480) đến FullHD (1920 x 1080).
- +Tương thích HDTV: 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p.
 - + Tần số quét: Ngang: 15 K ~ 102 KHz. Dọc: 23 ~ 120 Hz.
- +Cổng kết nối: VGA vào x 1, HDMI vào x 1 (HDMI 1.4/HDCP 1.4), Audio (3.5 mm) vào x 1, Audio (3.5 mm) ra x 1, VGA ra (Giám sát) x 1, USB -A (Cấp nguồn/dịch vụ) x 1 (5V/2 A), RSS232 x 1.
- +Loa: 2 W.
- +Nguồn điện: AC 100 ~240 V +/- 10%, 50/60 Hz.
- +Công suất tiêu thụ: 156 W (Chế độ thường)/ < 0.5 W (Chế độ chờ).
- +Nhiệt độ hoạt động: 0 ~ 40° C.
- +Trọng lượng: 2,45 kg.

+Kích thước: (293 x 221 x 115) mm.

+Ngôn ngữ: 24 ngôn ngữ, có Tiếng Việt và Tiếng Anh

+Các tính năng chính:

- Máy chiếu được trang bị công nghệ LED thế hệ thứ 3, với tuổi thọ nguồn sáng lên đến 30.000 giờ (sử dụng lên tới 20 năm với mỗi ngày sử dụng 4 giờ), giúp người dùng không cần thay đèn thường xuyên, giảm thiểu ngân sách bảo trì, mang lại môi trường xanh và an toàn.
- Với công nghệ LED mới nhất, giúp máy chiếu có độ sáng lớn hơn, đảm bảo hình ảnh sáng, màu sắc trung thực và chi tiết trong mọi điều kiện ánh sáng trong phòng.
- Áp dụng công nghệ Ostar Projection Power LED của ams OSRAM, giúp tiết kiệm năng lượng hơn so với các máy chiếu sử dụng công nghệ khác.
- Điều khiển của máy chiếu được tích hợp đầy đủ các phím chức năng và chuyển trang slide (khi kết nối máy chiếu và máy tính qua cổng USB), giúp điều chỉnh máy chiếu một cách dễ dàng.
- Loại bỏ thời gian chờ khởi động hoặc chờ tắt máy với khả năng bật / tắt nguồn tức thì, cung cấp khả năng chiếu sáng ngay lập tức để khởi động máy nhanh mà không cần thời gian làm mát.
- Máy chiếu cho phép điều chỉnh vòng hình (keystone) theo chiều dọc ($\pm 40^\circ$) giúp cho việc lắp đặt dễ dàng, phù hợp với nhiều không gian trình chiếu khác nhau.
- Máy chiếu có tính năng điều chỉnh vị trí hình ảnh được chiếu bằng cách điều chỉnh lên/ xuống/ trái/ phải (± 5 cấp độ).
- Máy chiếu có tính năng điều chỉnh hình ảnh chiếu giãn rộng hơn hoặc thu hẹp lại theo chiều ngang (± 15 cấp độ).
- Cập nhật phần mềm máy chiếu thuận lợi qua cổng USB.
- Hỗ trợ trình chiếu 360° linh hoạt, giúp thiết lập linh hoạt trong các phòng họp/lớp



học:

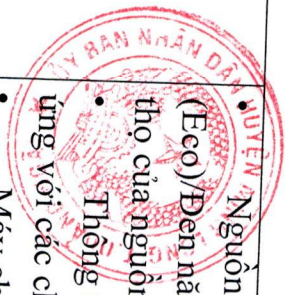
- Tách hợp cổng USB 5V/2A cung cấp nguồn điện đến các dongle (HDMI không dây) một cách thuận tiện, không cần sử dụng bộ chia nguồn khi trình chiếu đa phương tiện.
- Duy trì chất lượng hình ảnh rõ nét và tuổi thọ của sản phẩm bằng động cơ quang học kín tiền tiến (IP5X) giúp ngăn bụi xâm nhập và ảnh hưởng đến hệ thống nhiệt.
- Máy chiếu có tính năng điều chỉnh phóng to hoặc thu nhỏ hình ảnh từ 0.8 x - 2.0 x với 15 cấp độ.
- Tính năng 3X Fast Input giúp máy chiếu tìm và nhận tín hiệu nhanh gấp 3 lần giúp hình ảnh được hiển thị nhanh chóng.
- Tính năng OverScan với các lựa chọn: Off/1/2/3/4/5, giúp máy chiếu tương thích với các tín hiệu có độ phân giải khác nhau mà không gây ra hiện tượng viền đen.
- Tính năng giảm nhiễu (Noise Reduction) giúp máy chiếu giảm nhiễu trên các hình ảnh hiển thị.
- Chế độ màu (Color mode) hiển thị linh hoạt, với 7 chế độ hiển thị: Sáng nhất/ Trình chiếu/ Tiêu chuẩn/ Ảnh/ Phim/ Người dùng 1/ Người dùng 2 phù hợp với các nội dung trình diễn khác nhau.
- Thiết kế làm mát tiên tiến cho phép vận hành 24/7 mà không làm giảm chất lượng hình ảnh hoặc hiệu suất làm việc, làm cho máy chiếu trở nên lý tưởng cho các ứng dụng yêu cầu sử dụng liên tục.
- Máy chiếu có thể điều chỉnh được cấp độ sáng hình chiếu (100 cấp độ) và điều chỉnh độ tương phản (± 50 cấp độ).
- Máy chiếu có thể điều chỉnh được độ nét với 30 cấp độ.
- Máy chiếu có thể cài đặt được nhiệt độ màu với 3 lựa chọn 9300K/7500K/6500K, và có thể chỉnh các màu sắc: Tăng Đỏ /Tăng Xanh Lá /Tăng Xanh Trời /Bù Đỏ /Bù

Xanh Lã/Bù Xanh Trời.



- Tính năng quản lý màu cho phép điều chỉnh tăng giảm các dải màu, gồm: Màu cơ bản, màu sắc, độ bão hòa, tăng.
- Tính năng Gamma với 7 cấp độ: 1.8/2.0/2.2/2.35/2.5/Cubic/SRGB, giúp điều chỉnh được độ sáng của các mức thang độ xám làm cho hình ảnh hiển thị được rõ nét.
 - Máy chiếu tự động bật nguồn khi kết nối tín hiệu đầu vào từ cổng HDMI, VGA hoặc tự động bật nguồn khi được kết nối nguồn điện.
 - Máy chiếu có tính năng đồng bộ bật/tắt với các thiết bị có tính năng CEC khi kết nối qua cổng HDMI.
 - Máy chiếu có chức năng tiết kiệm năng lượng thông minh, tự động tắt nguồn khi không có tín hiệu kết nối đầu vào, hẹn giờ cho chế độ tiết kiệm của máy chiếu.
 - Tính năng USB A Power cho phép người dùng tắt/bật nguồn điện tại cổng USB A của máy chiếu.
 - Cài đặt âm thanh với 03 lựa chọn: Tắt âm thanh/Âm lượng âm thanh/Âm bật, tắt máy.
 - Máy chiếu được tích hợp tính năng Hẹn giờ trình chiếu tự giúp trong khi thuyết trình với các tùy chọn: Thời gian hẹn giờ /Thời gian hiển thị /Vị trí hiển thị/Hướng đèn thời gian /Âm thanh nhắc nhở /Bắt đầu đếm thời gian.
 - Trang bị Mẫu thẻ kiểm tra giúp cho việc thực hiện thao tác kiểm tra và lắp đặt máy chiếu dễ dàng.
 - Máy chiếu có thẻ cài đặt được hình nền hiển thị trong khi chờ tín hiệu.
 - Máy chiếu tương thích với công nghệ trình chiếu 3D với các định dạng 3D khác nhau và đảo ngược đồng bộ 3D.
 - Cài đặt tín hiệu cổng HDMI: Định dạng HDMI: Tự động /RGB /YUV; Phạm vi HDMI: Tự động / Nâng cao / Bình thường.

5	<p>Màn chiếu điện 120 inch</p> <p>Màn chiếu điện 120 inch.</p> <p>Xuất xứ: Trung Quốc.</p> <p>Hãng sản xuất: Dalite.</p>
	<p>Nguyên sáng của máy chiếu có 4 chế độ hoạt động (Bình thường/ Tiết kiệm (Eco)/ Đèn năng động 1/ Đèn năng động 2) giúp giảm điện năng thụ và nâng cao tuổi thọ của nguồn sáng trong quá trình sử dụng.</p> <p>Thông tin thời gian sử dụng của nguồn sáng được chia rõ thời gian sử dụng ứng với các chế độ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Máy chiếu có thể cài đặt vị trí và thời gian hiển thị của số Menu. • Chế độ hoạt động tại vị trí có độ cao từ 1500m: Có (Chế độ cho phép máy chiếu hoạt động tối ưu hơn khi sử dụng tại vị trí có độ cao $\geq 1500m$ so với mực nước biển). • Chức năng bảo vệ máy chiếu: Thiết lập mật khẩu của người dùng kết hợp cùng chức năng khóa bật nguồn và tính năng khóa bàn phím trên thân máy. • Máy chiếu đặt được 8 kênh điều khiển từ xa khác nhau, giúp cho việc điều khiển 1 máy chiếu mà máy chiếu khác trong một phòng không bị ảnh hưởng. • Máy chiếu có thể lựa chọn phương pháp điều khiển bằng công RS-232 hoặc USB khi kết nối với máy tính. • Công RS232 tích hợp 08 lựa chọn tốc độ truyền khác nhau giúp máy chiếu có thể kết nối với thiết bị điều khiển 1 cách dễ dàng. + Đóng gói: Máy chiếu. Cáp nguồn. Điều khiển. Hướng dẫn sử dụng nhanh. + Chế độ bảo hành: Bảo hành 24 tháng cho thân máy, 24 tháng hoặc 3.000 giờ cho nguồn sáng tùy theo điều kiện nào đến trước.





Model: P84ES.

- Thông số kỹ thuật:

+ Kiểu màn chiếu: Điện.

+ Kích cỡ: 120 inch.

+ Kích thước: (2,13 x 2,13) m.

+ Thời gian bảo hành: 12 tháng.

6	Giá treo máy chiếu Giá treo máy chiếu. <ul style="list-style-type: none">- Xuất xứ: Trung Quốc.- Hãng sản xuất: Dalite.- Model: MS65.- Thông số kỹ thuật:<ul style="list-style-type: none">+ Giá treo máy chiếu đa năng có điều chỉnh độ dài đến 65 cm.+ Thời gian bảo hành: 12 tháng.
7	Bàn ghế phòng ngoại ngữ <ul style="list-style-type: none">- Xuất xứ: Việt Nam.- Bàn học:<ul style="list-style-type: none">+ Hàng sản xuất theo đơn hàng.+ Khung thép mắt gỗ ghép thanh, có 2 chỗ ngồi, có vách ngăn trên mặt bàn, ngăn kéo gỗ cố định, yếm dài sát đất, khung sắt sơn tĩnh điện (25 x 50)mm, dày 1,2 mm.

	<p>Mặt gỗ dày 18 mm, vách 18 mm.</p> <p>+ Ngăn và yếm bàn dày 12 mm, kính chắn dày 5 mm, mặt trước bàn có chắn mica trong.</p> <p>+ Kích thước: (1.200 x 500 x 1.200) mm.</p> <p>+ Dung sai kích thước: ± 5 mm.</p> <p>- Ghế gấp inox:</p> <p>+ Hãng sản xuất: The One.</p> <p>+ Mã sản phẩm: G01.</p> <p>+ Kích thước: (440 x 515 x 835) mm.</p> <p>+ Chất liệu: Đệm tựa bọc PVC. Chân mạ inox.</p> <p>- Thời gian bảo hành: 12 tháng.</p>
<p>8</p> <p>Bảng trượt 4 cánh</p>	<p>Bảng trượt 4 cánh.</p> <p>- Xuất xứ: Việt Nam.</p> <p>- Hãng sản xuất theo đơn hàng.</p> <p>- Thông số kỹ thuật:</p> <p>+ Hệ thống trượt gồm 2 thanh ray: 01 ray trên và 01 ray dưới. Khung ray bằng nhôm đúc hợp kim, kích thước ray (26,5 x 32,1) mm.</p> <p>+ Kích thước khung nhôm viền bằng (26,2 x 23,2) mm được sơn tĩnh điện màu café cùng màu với thanh nhôm ray trượt.</p> <p>+ Hệ thống 2 thanh ray trượt phải được gắn cố định bằng các khớp nối ray T extrabone bằng nhựa ABS chống vặn xoắn, giằng chặt 2 ray song song và góc bằng bằng nhựa kỹ thuật ABS đồng màu với khung bằng, tăng cứng tuyệt đối, tạo thành 1 khung ray trượt ổn định, vững chắc. Ray trượt có mặt cắt dạng chữ C, chống bám</p>





	<p>bụi, chống kẹt phần và đảm bảo bánh xe của tâm băng trượt không bị trượt ra ngoài khi sử dụng.</p> <p>+ Gồm 02 lớp:</p> <p>- Lớp 1 gồm: 02 băng thép từ gắn cổ định ở 2 đầu ray trượt, kích thước (1.230 x 1.000) mm, mặt thép băng màu xanh dày 0,3mm, nhập khẩu Hàn Quốc. Trên mặt băng có dòng kẻ mờ (50 x 50) mm và chữ in chìm KG Steel-made in Korea. Mặt băng được phủ sơn chống lóa 3 chiều, siêu mịn, dễ viết, dễ xóa và hút được nam châm. Hậu băng dày 15 mm được gia cường chịu lực bởi lớp cốt nhựa PVC solid chịu nước dày 15 mm.</p> <p>- Lớp 2: 02 băng mặt thép từ trượt trên ray, kích thước mỗi tấm (1.230 x 1.025) mm, mặt băng băng thép màu xanh dày 0,3 mm, nhập khẩu Hàn Quốc. Trên mặt băng có dòng kẻ mờ (50 x 50) mm và chữ in chìm KG steel-made in Korea. Mặt băng được phủ sơn chống lóa 3 chiều, siêu mịn, dễ viết, dễ xóa và hút được nam châm. Hậu băng dày 15 mm được gia cường chịu lực bởi lớp cốt nhựa PVC solid chịu nước dày 15 mm. Cảnh trong của 2 băng trượt dùng nẹp nhôm chuyên dụng, tấm mĩ giúp hai băng gần như liền khối khi giao nhau, dễ dàng viết trên từ băng này sang băng kia.</p> <p>-Khay phần và góc bít băng nhựa ABS, tấm mĩ và chống sắc nhọn.</p> <p>-Bánh xe chuyên dụng đúc từ nhựa nguyên khối chịu mài mòn. Cụm bánh xe trượt gồm phần đế bánh xe, trục bánh và bánh xe đúc có vòng bi, được gia công cơ khí bằng kim loại.</p> <p>-Thời gian bảo hành: 12 tháng.</p>
9	<p>Tủ đựng thiết bị:</p> <p>- Xuất xứ: Việt Nam.</p>

B		
		<p>Hàng sản xuất theo đơn hàng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông số kỹ thuật: + Tủ đựng thiết bị bằng nhôm kính. + Kích thước: (1.200 x 550 x 600) mm. + Tủ chia làm 3 khoang, có cửa khóa, xung quanh gương kính 5 ly, hậu deca, có cửa khóa, có bánh xe. + Thời gian bảo hành: 12 tháng.
10	<p>Nhân công lắp đặt hệ thống</p>	<p>Chi phí vận chuyển, thi công lắp đặt, đào tạo, hướng dẫn sử dụng, chuyển giao công nghệ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam. - Nội dung công việc: - Thông số kỹ thuật: + Vận chuyển thiết bị đến công trình. + Thi công hệ thống điện. + Kết nối mạng, cài đặt hệ thống phần mềm. + Đào tạo, chuyển giao công nghệ, hướng dẫn sử dụng.



**TỦ HÚT KHÍ ĐỘC: Tủ hút khí độc bằng inox.
BẢNG INOX**




- Xuất xứ: Việt Nam.
- Hãng sản xuất: Sông Việt.
- Mã sản phẩm: SVTHD01.
- Sản xuất theo tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001; ISO 14001; ISO 45001; TCVN 7490.
- Thông số kỹ thuật:
 - + Tủ hút khí độc bằng Inox 201.
 - + Kích thước: (1.000 x 600 x 1.730) mm.
 - + Có hệ thống quạt hút khí độc và đường dẫn khí ra ngoài phòng học, lọc độc bằng than hoạt tính, không có mùi hóa chất thoát ra ngoài trong quá trình thí nghiệm, đốt hóa chất.
 - + Có cửa kính Meca lên xuống, khung bằng inox 201 dày 1,1mm chống ăn mòn hóa chất, luôn sáng bóng sạch sẽ, đạt tiêu chuẩn quốc gia về an toàn hóa học.
 - + Có chậu rửa, hệ thống điện. dễ lau chùi, cách điện an toàn, không có bất kỳ một chi tiết nào bằng thép gây mất an toàn và không chống được ăn mòn của hóa chất.
 - + Được sản xuất theo tiêu chuẩn của Bộ giáo dục, không có chi tiết nào bằng thép. an toàn tuyệt đối cho người sử dụng.
 - + Thời gian bảo hành: 12 tháng.


2	<p>TỦ DỤNG HOÁ CHẤT :</p> <p>Tủ dụng hóa chất.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam. - Hãng sản xuất: Sông Việt. - Mã sản phẩm: SVTHC. - Sản xuất theo tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001; ISO 14001; ISO 45001; TCVN 7490 - Thông số kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> + Kích thước: (1.000 x 540 x 1.760) mm. + Hình chữ nhật + Ngăn đựng hoá chất có thể thay đổi khoảng cách theo yêu cầu sử dụng. Các ngăn di động bằng thép sơn tĩnh điện cao cấp chịu hoá chất dày 0,8mm khung tủ làm bằng thép sơn tĩnh điện, tủ có quạt hút khí độc và lọc độc bằng than hoạt tính, cánh có gioăng cao su đảm bảo độ kín. + Có bộ phận chỉnh tốc độ quạt, độ sáng của đèn trong tủ. Được sản xuất theo tiêu chuẩn của Bộ giáo dục, không có chi tiết nào bằng thép. an toàn tuyệt đối cho người sử dụng. + Thời gian bảo hành: 12 tháng.
3	<p>TỦ ĐỂ THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM</p> <p>Tủ để thiết bị thí nghiệm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam. - Hãng sản xuất: Sông Việt. - Mã sản phẩm: SVTTB02. - Sản xuất theo tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001; ISO 14001; ISO 45001; TCVN 7490.







	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none">+ Tủ để thiết bị thí nghiệm bằng sắt sơn tĩnh điện, độ dày (0,6 - 0,8) mm.+ Kích thước: (1.000 x 450 x 1.830) mm.+ Hai cánh kính, 4 đợt để đựng cụ thí nghiệm, dễ nhìn và lấy dụng cụ trong quá trình thực hành.+ Được sản xuất theo tiêu chuẩn của Bộ giáo dục, không có chi tiết nào bằng thép. an toàn tuyệt đối cho người sử dụng.
4	<p>XE ĐÂY 2 TẦNG BẰNG INOX</p> <p>Xe đây 2 tầng bằng inox.</p> <ul style="list-style-type: none">- Xuất xứ: Việt Nam.- Hãng sản xuất: Sông Việt.- Mã sản phẩm: SVXD01.- Sản xuất theo tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001; ISO 14001; ISO 45001; TCVN 7490.- Thông số kỹ thuật:<ul style="list-style-type: none">+ Xe đây 2 tầng bằng inox.+ Kích thước: (700 x 400 x 800) mm.+ Có bánh xe đẩy dễ dàng, dễ lau chùi.+ Mặt xe đây inox tấm dày 0.8 mm, được tạo hình bằng máy chấn tôn thủy lực, đường nét sắc sảo, chắc chắn. Các mối hàn được thực hiện bằng công nghệ hàn TIG có khí Ar bảo vệ chống oxi hóa. Bánh xe đường kính 80 mm. Chất liệu: Inox 201,+ Được sản xuất theo tiêu chuẩn của Bộ giáo dục, không có chi tiết nào bằng thép. an toàn tuyệt đối cho người sử dụng.

9	GHẾ THỰC HÀNH CỬA HS 4 CHỖ NGỒI ( <p>Ghế thực hành của học sinh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam. - Hãng sản xuất: Sông Việt. - Mã sản phẩm: SVGTN02. <p>Sản xuất theo tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001; ISO 14001; ISO 45001; TCVN 7490.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông số kỹ thuật: + Ghế đôn. + Mặt nhựa đúc nguyên khối D = 300 mm. Trụ chính ống phi 48 mm. Chân sắt dập vấu 5 cánh chịu lực tốt, sơn tĩnh điện. Độ dày thép (1,8 – 2) mm có nốt cao su giảm chấn chống trơn trượt khi tiếp xúc mặt nền. + Thời gian bảo hành: 12 tháng.
10	Tivi	<p>Smart Tivi 65 inch.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Indonesia. - Hãng sản xuất: LG. - Model: 65UM660H0SG. - Năm sản xuất: 2024. - Thông số kỹ thuật: + Kích thước màn hình: 65 inch. + Công nghệ màn hình: LED Direct. + Độ phân giải: 3.840 x 2.160 (UHD). + Độ sáng: 330 nit.

	 <ul style="list-style-type: none"> + Tuổi thọ: 30.000 giờ. + Xử lý hình ảnh AI. + CPU: Quad core (ARM Cortex-A55/ A75). + Loại loa: 2CH (10 W+10 W). + Âm thanh AI. + Truyền hình: Kỹ thuật số DVB-T2/C. + Hệ điều hành: WebOS 23/ Tizen/ Android. + Trình duyệt web. + Youtube. + Hỗ trợ Dial. + Smart Share. + Screen Share. + Loại: Smart TV chuyên dụng. + Hỗ trợ IoT. + Hỗ trợ nhận dạng giọng nói (tùy chọn). + Hỗ trợ giải pháp quản lý tập trung. + Hỗ trợ chuẩn đoán lỗi qua IP/ USB. + Chế độ khóa một số tính năng TV: cài đặt, thay đổi nguồn tín hiệu đầu vào, thay đổi kênh TV. + Khóa công kết nối. + Hiện thị hình ảnh/ video chào mừng. + Hỗ trợ SNMP.
--	--

	<div data-bbox="1157 635 1444 827" style="text-align: right;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> + Bật màn hình qua mạng LAN. + Hỗ trợ tự động bật TV khi có điện. + Cài đặt nhanh bằng USB. + Tắt - Mở chế độ hiệu chỉnh kênh. + Có lớp phủ bo mạch, tăng độ bền TV. + Hỗ trợ chia sẻ mạng LAN qua Wi-Fi. + Hỗ trợ chặn port mạng LAN không sử dụng, tăng tính bảo mật. + Chế độ tiết kiệm năng lượng. + Kết nối có sẵn. + HDMI: 3 cổng. + USB: 2 cổng. + RJ45: 2 cổng. + Cổng External Speaker Out (3.5mm phone jack): 2 cổng + Cổng Audio quang, Cổng AV, RF, RS-232C, Wifi, Bluetooth. + Hỗ trợ giao diện tiếng Việt. + Sản phẩm đáp ứng QCVN 63:2020/ BTTTT, QCVN 118:2018/BTTTT, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, TCVN 9536:2012 + Có chứng nhận đăng ký nhãn hiệu. + Thời gian bảo hành: 36 tháng.
--	---

11	Nhân công, vật tư lắp đặt phòng thực hành Hóa - Sinh
	 Vật tư lắp đặt phòng thực hành Hóa - Sinh
11.1	Ông nhựa F49. <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam. - Hãng sản xuất: Đạt Hòa. - Loại: Ông 49*2.80 mm PN12 – 2 m/cây.
11.2	Ông nhựa F27. <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam. - Hãng sản xuất: Đạt Hòa. - Loại: Ông 27*3.0 mm PN25 – 2 m/cây.
11.3	Co nhựa F49. <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam. - Hãng sản xuất: Bình Minh. - Loại: Co 49 nhựa PVC.
11.4	Co nhựa F27. <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam. - Hãng sản xuất: Bình Minh. - Loại: Co 27 nhựa PVC.
11.5	Co điện.

		 <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam. - Hãng sản xuất: Bình Minh. - Loại: Co 20 nhựa PPR.
11.6		<p>Nồi nhựa F49.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam. - Hãng sản xuất: Bình Minh. - Loại: Nồi 40 nhựa PPR.
11.7		<p>Nồi nhựa F27.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam. - Hãng sản xuất: Bình Minh. - Loại: Nồi 27 nhựa PVC.
11.8		<p>Dây điện.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam. - Hãng sản xuất: Cadivi. - Loại: dây điện đôi 2 x 2,5 mm² (2 x 50/ 0.25) – 300/500 V.
12		<p>Chi phí vận chuyển, thi công lắp đặt, đào tạo, hướng dẫn sử dụng, chuyển giao công nghệ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam. - Nội dung công việc: <ul style="list-style-type: none"> + Vận chuyển thiết bị đến công trình. + Thi công hệ thống điện. + Kết nối mạng, cài đặt hệ thống phần mềm.

		<ul style="list-style-type: none"> + Đào tạo, chuyển giao công nghệ, hướng dẫn sử dụng. Thời gian thực hiện: 30 ngày.
C	PHÒNG THỰC HÀNH VÀ TÌM - CÔNG NGHỆ	
1	TỦ ĐỀ THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM	<p style="text-align: center;"></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ để thiết bị thí nghiệm. - Xuất xứ: Việt Nam. - Hãng sản xuất: Sông Việt. - Mã sản phẩm: SVTTB02. - Sản xuất theo tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001; ISO 14001; ISO 45001; TCVN 7490. - Thông số kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> + Tủ để thiết bị thí nghiệm bằng thép sơn tĩnh điện độ dày (0,6 - 0,8) mm. + Kích thước: (1.000 x 450 x 1.830) mm. + Hai cánh kính, 04 chốt để dụng cụ thí nghiệm, dễ nhìn và lấy dụng cụ trong quá trình thực hành. + Thời gian bảo hành: 12 tháng.
2	BẢN TRƯỢT	<p>Bảng trượt ngang kết hợp lắp màn hình tivi 65".</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam. - Hãng sản xuất theo đơn đặt hàng. - Thông số kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> + Hệ thống trượt gồm 2 thanh ray: 01 ray trên và 01 ray dưới. Khung ray bằng nhôm đúc hợp kim, kích thước ray (26,5 x 32,1) mm. + Kích thước khung nhôm viên bằng (26,2 x 23,2) mm được sơn tĩnh điện màu



café cùng màu với thanh nhôm ray trượt.

+ Hệ thống 2 thanh ray trượt phải được gắn cố định bằng các khớp nối ray T extrabone bằng nhựa ABS chống vặn xoắn, giằng chặt 2 ray song song và góc bằng/bằng nhựa kỹ thuật ABS đồng màu với khung bằng, tầng cứng tuyệt đối, tạo thành 1 khung ray trượt ổn định, vững chắc. Ray trượt có mặt cắt dạng chữ C, chống bám bụi, chống kẹt phần và đảm bảo bánh xe của tấm bằng trượt không bị trượt ra ngoài khi sử dụng.

+ Gồm 02 lớp:

- Lớp 1 gồm: 02 bằng thép từ gắn cố định ở 2 đầu ray trượt, kích thước (1.230 x 1.000) mm, mặt thép bằng màu xanh dày 0,3mm, nhập khẩu Hàn Quốc. Trên mặt bằng có dòng kẻ mờ (50 x 50) mm và chữ in chìm KG Steel-made in Korea. Mặt bằng được phủ sơn chống lóa 3 chiều, siêu mịn, dễ viết, dễ xóa và hút được nam châm. Hậu bằng dày 15 mm được gia cường chịu lực bởi lớp cốt nhựa PVC solid chịu nước dày 15 mm.


- Lớp 2: 02 bằng mặt thép từ trượt trên ray, kích thước mỗi tấm (1.230 x 1.025) mm, mặt bằng bằng thép màu xanh dày 0,3mm, nhập khẩu Hàn Quốc. Trên mặt bằng có dòng kẻ mờ (50 x 50) mm và chữ in chìm KG steel-made in Korea. Mặt bằng được phủ sơn chống lóa 3 chiều, siêu mịn, dễ viết, dễ xóa và hút được nam châm. Hậu bằng dày 15 mm được gia cường chịu lực bởi lớp cốt nhựa PVC solid chịu nước dày 15 mm. Cảnh trong của 2 bằng trượt dùng nẹp nhôm chuyên dụng, tấm mĩ giúp hai bằng gần như liền khối khi giao nhau, dễ dàng viết trên từ bằng này sang bằng kia.

+ Khay phân và góc bit bằng nhựa ABS, tấm mĩ và chống sắc nhọn.



+ Bánh xe chuyên dụng đúc từ nhựa nguyên khối chịu mài mòn. Cụm bánh xe trượt gồm phần đế bánh xe, trục bánh và bánh xe đúc có vòng bi, được gia công cơ khí bằng kim loại.
+ Thời gian bảo hành: 12 tháng.

3	<p>HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN TRUNG TÂM</p> <p>Hệ thống điều khiển trung tâm.</p> <ul style="list-style-type: none">- Xuất xứ: Việt Nam.- Hãng sản xuất: Sông Việt.- Mã sản phẩm: SVDKTT.- Sản xuất theo tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001; ISO 14001; ISO 45001; TCVN 7490.- Thông số kỹ thuật:<ul style="list-style-type: none">+ Tủ có dòng điện 37A điều hành toàn bộ hệ thống điện của phòng học điện thế và dòng theo các bài học: Điện thế 220 V. Xoay chiều từ 0-12 V. Một chiều từ 0-12 V. Dòng từ 0 – 3 A.
4	<p>BỘ BÀN BIỂU DIỄN CỦA GIÁO VIÊN</p> <p>Bộ bàn ghế biểu diễn của giáo viên.</p> <ul style="list-style-type: none">- Xuất xứ: Việt Nam.- Hãng sản xuất: Sông Việt.- Mã sản phẩm: SVBTNHS03 + SVGTN02.- Thông số kỹ thuật: 01. Bàn biểu diễn (SVBTNHS03):

<p>5</p> <p>BÀN THỰC HÀNH CỬA HS 4 CHỖ NGỒI (theo chuẩn bộ giáo dục ban hành)</p>	<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;">  </div> <p>- Kích thước: (1.500 x 600 x 750) mm.</p> <p>- Mặt bàn bằng vật liệu tổng hợp cao cấp phủ composite dày 20mm, cách điện, chịu ăn mòn hoá chất, chịu nhiệt, chịu ẩm và chịu nước, có độ bền cơ học cao. Chân bàn và cánh 2 hời bàn bằng nhựa HPPPE dày có độ bền cao, cách điện, không gỉ, thẩm mỹ đẹp, có chân tăng chỉnh độ cao. Ván quây bằng gỗ công nghiệp MDF cốt xanh chịu nước chịu ẩm chịu nhiệt cách điện an toàn phủ melamin màu ghi dày 18 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bàn có bố trí 1 chậu rửa chịu axit kiềm 1 vòi inox. • Có chỗ lắp đặt nguồn điện 0 - 12 V. <p>+ 2. Ghế phòng học bộ môn (SVGTN02):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kích thước: (300 x 450-470) mm. • Ghế đôn. Mặt nhựa đúc nguyên khối, chân sắt dập vuốt 5 cánh chịu lực tốt, sơn tĩnh điện. • Chân ống thép được dập vuốt, Sơn tĩnh điện, chân nhựa cao su giảm chấn, mặt bích thép dày 1,2 ly. Mặt ghế nhựa đúc, đường kính 30 cm, nhựa dày 2 ly, Trụ đứng của ghế ống thép phi 48 mm dày 1,2 mm đến 2 mm trở lên, được gia công sản xuất bằng phương pháp dập vuốt, sơn tĩnh điện màu ghi sáng. <p>+ Thời gian bảo hành: 12 tháng.</p> <p>Bàn thực hành của học sinh 4 chỗ ngồi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam. - Hãng sản xuất: Sông Việt. - Mã sản phẩm: SVBTNL01. - Theo chuẩn bộ giáo dục ban hành.
--	---

	<p>Sản xuất theo tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001; ISO 14001; ISO 45001; TCVN 7490.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông số kỹ thuật: + Kích thước: (2.200 x 600 x750) mm. + Mặt bàn bằng vật liệu Composite cao cấp dày 20 mm, cách điện, chịu nhiệt, chịu nước, có độ bền cơ học cao. + Chân bàn và cạnh 2 hồi bàn bằng nhựa đúc HPPE dày có độ bền cao, cách điện, không gỉ, thẩm mỹ đẹp, có chân tăng chỉnh độ cao. + Ván quây bằng gỗ công nghiệp MDF cốt xanh phủ melamin màu ghi chịu ẩm chịu nước, chịu nhiệt và cách điện an toàn dày 18 mm. + Có vị trí lắp bảng nguồn điện 0 – 30 V cho thí nghiệm. Gồm: 02 ampe kế, 02 von kế, 01 nguồn ra 220 V. Cầu chì đèn báo được lắp trên bảng điện. + Bàn dùng cho 4 học sinh. Đã có ổ cắm nguồn 220 V. + Thời gian bảo hành: 12 tháng.
<p>6 GHẾ PHÒNG HỌC BỘ MÔN</p>	<p>Chế phòng học bộ môn.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam. - Hãng sản xuất: Sông Việt. - Mã sản phẩm: SVGTN02. - Sản xuất theo tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001; ISO 14001; ISO 45001; TCVN 7490. - Thông số kỹ thuật: + Kích thước: (300 x 450 – 470) mm. + Chân ống thép được dập vuốt. Sơn tĩnh điện, chân nhựa cao xu giảm chấn mặt






		<p>bích thếp dày 1,2 ly.</p> <ul style="list-style-type: none">+ Mặt ghế nhựa đục, đường kính 30cm, nhựa dày 2 ly.+ Trụ đứng của ghế ống thếp phi 48 mm dày 1,2 mm đến 2 mm trở lên, được gia công sản xuất bằng phương pháp dập vuốt, sơn tĩnh điện màu ghi sáng+ Thời gian bảo hành: 12 tháng.
7	Quạt hút thải khí độc:	<p>Quạt hút khí độc.</p> <ul style="list-style-type: none">- Xuất xứ: Việt Nam.- Hãng sản xuất: Sông Việt.- Mã sản phẩm: SVQH01.- Thông số kỹ thuật:<ul style="list-style-type: none">+ Kích thước: (300 x 300) mm.+ Hệ thống quạt hút khí độc, khung bằng thép sơn tĩnh điện cửa gió điều chỉnh 4 hướng, 2 quạt hút.
8	Tivi 65 inch LG	<p>Smart Tivi 65 inch.</p> <ul style="list-style-type: none">- Xuất xứ: Indonesia.- Hãng sản xuất: LG.- Model: 65UM660H0SG.- Năm sản xuất: 2024.- Thông số kỹ thuật:<ul style="list-style-type: none">+ Kích thước màn hình: 65 inch.+ Công nghệ màn hình: LED Direct.+ Độ phân giải: 3.840 x 2.160 (UHD).



- + Độ sáng: 330 nit.
- + Tuổi thọ: 30.000 giờ.
- + Xử lý hình ảnh AI.
- + CPU: Quad core (ARM Cortex-A55/ A75).
- + Loại loa: 2CH (10 W+10 W).
- + Âm thanh AI.
- + Truyền hình: Kỹ thuật số DVB-T2/C.
- + Hệ điều hành: WebOS 23/ Tizen/ Android.
- + Trình duyệt web.
- + Youtube.
- + Hỗ trợ Dial.
- + Smart Share.
- + Screen Share.
- + Loại: Smart TV chuyên dụng.
- + Hỗ trợ IoT.
- + Hỗ trợ nhận dạng giọng nói (tùy chọn).
- + Hỗ trợ giải pháp quản lý tập trung.
- + Hỗ trợ chuẩn đoán lỗi qua IP/ USB.
- + Chế độ khóa một số tính năng TV: cài đặt, thay đổi nguồn tín hiệu đầu vào, thay đổi kênh TV.
- + Khóa công kết nối.
- + Hiện thị hình ảnh/ video chào mừng.



	<ul style="list-style-type: none">+ Hỗ trợ SNMP.+ Bật màn hình qua mạng LAN.+ Hỗ trợ tự động bật TV khi có điện.+ Cài đặt nhanh bằng USB.+ Tắt – Mở chế độ hiệu chỉnh kênh.+ Có lớp phủ bo mạch, tăng độ bền TV.+ Hỗ trợ chia sẻ mạng LAN qua Wi-Fi.+ Hỗ trợ chặn port mạng LAN không sử dụng, tăng tính bảo mật.+ Chế độ tiết kiệm năng lượng.+ Kết nối có sẵn.+ HDMI: 3 cổng.+ USB: 2 cổng.+ RJ45: 2 cổng.+ Cổng External Speaker Out (3.5mm phone jack): 2 cổng.+ Cổng Audio quang, Cổng AV, RF, RS-232C, Wifi, Bluetooth.+ Hỗ trợ giao diện tiếng Việt.+ Sản phẩm đáp ứng QCVN 63:2020/ BTTTT, QCVN 118:2018/BTTTT, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, TCVN 9536:2012+ Có chứng nhận đăng ký nhãn hiệu.+ Thời gian bảo hành: 36 tháng.
9	CÔNG LẮP ĐẶT: Vật tư phục vụ việc lắp đặt

9.1	 <p>Nẹp nhựa 2 cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam. - Hãng sản xuất: Tiên Phát. - Mã sản phẩm: TP20. - Loại: Nẹp nhựa 2 phân. - Kích thước: (20 x 10) mm. - Chiều dài: 1,7m/cây.
9.2	<p>Nẹp nhựa 4 cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam. - Hãng sản xuất: Tiên Phát. - Mã sản phẩm: PT40. - Loại: Nẹp nhựa 4 phân. - Kích thước: (40 x 22) mm.
9.3	<p>Dây điện.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam. - Hãng sản xuất: Cadivi. - Loại: dây điện đôi 2 x 2,5 mm² (2 x 50/0.25) – 300/500 V.
10	<p>Chi phí vận chuyển, thi công lắp đặt, đào tạo, hướng dẫn sử dụng, chuyển giao công nghệ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam. - Nội dung công việc:

ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN MINH LONG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

PHỤ LỤC 02

BẢNG TỔNG HỢP DỰ TOÁN CHI TIẾT THIẾT BỊ PHÒNG HỌC BỘ MÔN LÝ - CÔNG NGHỆ, HÓA - SINH VÀ PHÒNG
HỌC NGOẠI NGỮ CHO TRƯỜNG THCS LONG HIỆP (ĐÃ PHÊ DUYỆT)

(Kèm theo Quyết định số 280/QĐ-UBND ngày 19/11/2024 của Chủ tịch UBND huyện Minh Long)



STT	NỘI DUNG CHI PHÍ	ĐVT	SỐ LƯỢNG	ĐƠN GIÁ	THÀNH TIỀN	GHI CHÚ
A	CHI PHÍ THIẾT BỊ (I+II+III+IV)				1.017.961.931	
I	PHÒNG HỌC NGOẠI NGỮ				608.228.055	
1	Thiết bị giáo viên : - Bao gồm thiết bị, phụ kiện sau:					
1.1	Máy xử lý dữ liệu tự động của giáo viên HL-601D, hãng Jer Education	Bộ	1	34.500.000	34.500.000	
1.2	Phần mềm dùng cho phòng học ngoại ngữ Jer Education	Bộ	1	14.800.000	14.800.000	
1.3	Bộ nguồn cấp điện liên tục, dùng cho máy xử lý dữ liệu tự động HL-PP Jer Education	Bộ	1	16.000.000	16.000.000	


1.4	Bàn phím di động vi tính HL - 6010	Chiếc	1	29.500.000	29.500.000	
1.5	Tai nghe có khung chụp qua đầu Jer Education J-901	Chiếc	1	980.000	980.000	
2	Thiết bị học viên: - Bao gồm thiết bị, phụ kiện sau:					
2.1	Máy xử lý dữ liệu tự động của học sinh Jer Education HL-9010	Bộ	48	3.500.000	168.000.000	
2.2	Tai nghe có khung chụp qua đầu Jer Education J901	Chiếc	48	980.000	47.040.000	
2.3	Dây dẫn điện, nhãn hiệu Jer Education	Chiếc	48	680.000	32.640.000	
2.4	Dây tín hiệu Nhân hiệu Jer Education		2	680.000	1.360.000	
3	Phụ kiện kết nối hệ thống				0	
3.1	Dây mạng Commscope/	m	200	12.000	2.400.000	
3.2	Nẹp nhựa Tiến Phát TP25	Cây	50	15.400	770.000	
3.3	Dây điện cung cấp nguồn tới các thiết bị học viên Cadiivi	m	200	15.000	3.000.000	
3.4	Switch mạng 16 cổng TP-link	bộ	1	2.200.000	2.200.000	
3.5	Cáp HDMI 10m Ugreen	sợi	1	450.000	450.000	

3.6	Cáp USB nối dài 10m Ugreen	sợi	1	290.000	290.000	
3.7	Ổ cắm loa 6 châu Lioa	Cái	2	198.000	396.000	
4	Các thiết bị hỗ trợ khác					
4.1	Màn hình tương tác 75 inch Horizon 75K6A	Cái	1	88.000.000	88.000.000	
4.2	Camera thu hình vật thể F50+/Aver	Cái	1	26.000.000	26.000.000	
4.3	Âm thanh di động CQA . Model: 10DVD/CQA	Cái	1	12.957.230	12.957.230	
4.4	Máy chiếu đa năng Viewsonic, Model: LS510WP	Cái	1	24.695.000	24.695.000	
4.5	Màn chiếu P84ES/Dalite	Cái	1	2.112.000	2.112.000	
4.6	Giá treo màn chiếu Model/Nhãn hiệu: MS65/Dalite	Cái	1	302.500	302.500	
4.7	Bàn ghế phòng học ngoại ngữ	Bộ	25	2.459.413	61.485.325	
4.8	Bảng trượt ngang	Cái	1	9.500.000	9.500.000	
4.9	Tủ đựng thiết bị	Cái	1	3.850.000	3.850.000	
4.10	Nhân công lắp đặt hệ thống	phòng	1	25.000.000	25.000.000	
II	PHÒNG THỰC HÀNH BỘ MÔN HÓA - SINH				221.183.111	

1	TỦ HÚT KHÍ ĐỘC BẢNG INOX SVTHD01 SONG VIET EEC	Cái	1	26.521.600	26.521.600	
2	TỦ DÙNG HÓA CHẤT SVTHC	Cái	1	14.000.000	14.000.000	
3	TỦ ĐỀ THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM	Cái	2	4.000.000	8.000.000	
4	XE ĐÂY 2 TẦNG BẢNG INOX	Cái	1	2.855.000	2.855.000	
5	QUẠT HÚT KHÍ ĐỘC SVQH01	Cái	2	1.500.000	3.000.000	
6	BẢNG TRƯỢT NGANG KẾT HỢP LẬP MÀN HÌNH TIVI 65"	Cái	1	9.500.000	9.500.000	
7	BỘ BÀN GHẾ BIỂU DIỄN CỦA GIÁO VIÊN	Bộ	1	4.112.640	4.112.640	
8	BÀN THỰC HÀNH CỦA HS 4 CHỖ NGỒI	Bộ	10	8.164.800	81.648.000	
9	GHẾ THỰC HÀNH CỦA HS 4 CHỖ NGỒI	Cái	40	297.000	11.880.000	
10	Tivi 65 inch LG	Cái	1	28.600.000	28.600.000	
11	Ông nhựa F49	cây	8	83.833	670.666	
12	Ông nhựa F27	cây	8	46.094,4	368.755	

13	Cơ nhựa F49	cái	35	19.246	673.610	
14	Cơ nhựa F27	Cái	35	5.702	199.570	
15	Cơ điện F20	Cái	30	6.534	196.020	
16	Nồi nhựa F49	Cái	20	14.399	287.980	
17	Nồi nhựa F27	Cái	20	4.400	88.000	
18	Dây điện cadivi	m	140	25.580,50	3.581.270	
19	Chi phí vận chuyển, thi công lắp đặt, đào tạo, hướng dẫn sử dụng, chuyển giao công nghệ	phòng	1	25.000.000	25.000.000	
III PHÒNG THỰC HÀNH BỘ MÔN LÝ - CÔNG NGHỆ					188.550.765	
1	TỦ ĐÈ THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM	Cái	2	4.000.000	8.000.000	
2	BẢNG TRƯỢT	Cái	1	9.500.000	9.500.000	
3	HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN TRUNG TÂM	Cái	1	9.000.000	9.000.000	

4	BỘ BAN BIỂU DIỄN CỦA GIÁO VIÊN SVBTNL 03 SONGVIET EBC (BAO GỒM GHẾ)	Bộ	1	4.112.640	4.112.640	
5	BÀN THỰC HÀNH CỦA HS 4 CHỖ NGỒI SVBTNL01	Bộ	10	8.164.800	81.648.000	
6	GHẾ PHÒNG HỌC BỘ MÔN	Cái	40	297.000	11.880.000	
7	Quạt hút thải khí độc:	Cái	2	1.500.000	3.000.000	
8	Tivi 65 inch LG	Cái	1	28.600.000	28.600.000	
9	Nẹp nhựa 2 cm.	Cây	40	6.500	260.000	
10	Nẹp nhựa 4cm	Cây	50	23.100	1.155.000	
11	Dây điện cadivi 2,5	m	250	25.580,5	6.395.125	
12	Chi phí vận chuyển, thi công lắp đặt, đào tạo, hướng dẫn sử dụng, chuyên giao công nghệ	Phòng	1	25.000.000	25.000.000	
B	CHI PHÍ KHÁC				23.300.000	
1	Chi phí thẩm định giá			Tạm tính	10.800.000	
2	Chi phí lập hồ sơ mời thầu và đánh giá hồ sơ dự thầu			Tạm tính	6.500.000	



3	Chi phí thẩm định hồ sơ mời thầu và thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu			Tạm tính	6.000.000	
C	TỔNG CỘNG: A + B				1.041.261.931	

(Bảng chữ : Một tỷ, không trăm bốn mươi một triệu, hai trăm sáu mươi một nghìn, chín trăm ba mươi một đồng)

