

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu

- Tên dự án: Trường tiểu học Quang Vinh
- Tên gói thầu: Gói thầu số 14 - Thiết bị
- Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án khu vực 01.
- Nguồn vốn thực hiện gói thầu: Ngân sách tỉnh (nay là ngân sách thành phố)
- Hình thức đấu thầu: Chào hàng cạnh tranh, lựa chọn nhà thầu qua mạng.
- Phương thức đấu thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.
- Loại hợp đồng: trọn gói.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 90 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

Yêu cầu về kỹ thuật chung:

- Nhà thầu phải cam kết trong trường hợp trúng thầu sẽ cung cấp hàng hóa và dịch vụ đúng yêu cầu về số lượng, chất lượng trong hồ sơ mời thầu đồng thời cam kết Hàng hóa mới 100%, chưa qua sử dụng, sản xuất trong năm 2025.
- Hàng hoá chào thầu trong E-HSĐT của nhà thầu phải đáp ứng về chủng loại, số lượng, nguồn gốc xuất xứ rõ ràng và có chỉ tiêu kỹ thuật đáp ứng theo các yêu cầu dưới đây.
- Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu, chất liệu nào nếu có trong bảng yêu cầu kỹ thuật đều mang tính chất minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu. Nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ theo các yêu cầu cụ thể ở dưới và cung cấp tài liệu chứng minh sự đáp ứng của hàng hóa chào thầu so với yêu cầu của E-HSMT.
- Nhà thầu phải chào giá bao gồm toàn bộ các khoản thuế, phí, lệ phí (nếu có) theo quy định chính sách miễn, giảm thuế của Chính phủ.

Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|----------------------|---|-----|----------|
| A | KHỐI HIỆU BỘ | | | |
| I | Thiết bị phòng y tế | | | |
| 1 | Giường y tế | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.900 x 900 x 550) mm. - Toàn bộ giường bằng Inox - Khung Inox 304 không nhiễm từ, không rỉ sét, Inox hộp 25 x 50 mm. Chân giường d38 mm, thanh vạc giường 10x40 mm; dày 1,4 mm. - Tiếp xúc sàn bằng các đế nhựa ABS chính phẩm. - Nệm bằng Mouse và gối có áo bao. - Graps trái nệm y tế bằng vải kháng khuẩn theo tiêu chuẩn Bộ Y Tế. | Cái | 2 |
| 2 | Tấm drap trái giường | <ul style="list-style-type: none"> - Graps trái nệm y tế bằng vải kháng khuẩn theo tiêu chuẩn Bộ Y Tế. | Cái | 4 |
| 3 | Tủ đầu giường Inox | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước (Dài x Rộng x Cao): 400 x 350 x 900 mm - Khoảng trên là ngăn kéo cao 170 mm, trượt trên các thanh ray U có bánh xe. - Khoảng giữa không cánh cửa cao 150 mm. - Khoảng dưới cao 450 mm có cánh cửa - Nóc tủ có lan can cao 50 mm - Lan can uốn bằng ống phi 12,7 mm. - Có chân đế cao su. | Cái | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---------------------------|---|-----|----------|
| 4 | Tủ đựng thuốc và dụng cụ | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (Dài 800 x Rộng 400 x Cao 1.600) mm. - Tủ có 02 khoang: + Khoang trên: Cao 900 mm, 2 đợt kính. 2 cánh lắp kính cường lực 8 mm, có khóa, có chốt chắc chắn. + Khoang dưới: Cao 600mm có 2 cánh bằng inox, có chốt và khóa chắc chắn. + Khung tủ làm bằng inox 304 hộp 25 x 25 mm. + Khung cánh tủ làm bằng inox 304 hộp 20 x 20 mm. + Các mối hàn được thực hiện bằng công nghệ hàn TIG có khí Argon bảo vệ chống oxi hó | Cái | 1 |
| 5 | Đèn bàn khám bệnh | <ul style="list-style-type: none"> - Công suất: 250W - Điều chỉnh chiều cao: từ 1m-1,7m - Cố định xoay linh động đến gần 360 độ - Đuôi đèn sử dụng nhiều loại bóng đèn | Cái | 2 |
| 6 | Hộp hấp bông gạc | <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: Bằng inox. | Cái | 2 |
| 7 | Giá treo dịch truyền Inox | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (30x60x2000)mm - Chiều cao: điều chỉnh được - Trụ inox ϕ 22 mm x 5 jem - Chân inox hộp 20 x 40 mm - 04 bánh xe di chuyển (02 có khóa, 02 không khóa) | Cái | 2 |
| 8 | Túi chườm nóng lạnh | <ul style="list-style-type: none"> - Trọng lượng: 80g - Chất liệu: Polyester Fiber + PVC | Cái | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---------------------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian giữ nhiệt thích hợp: 20 – 45 phút - Tác dụng nhanh chóng trong vòng 5 – 10 phút | | |
| 9 | Garô cho tiêm truyền và cầm máu | <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế là một đoạn dây cao su hoặc dây vải xoắn - Dây Garô bao gồm: Thun cotton, có gai dán | Cái | 20 |
| 10 | Hộp chống sốc phản vệ | <ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Nhựa PP. - Hộp thuốc cấp cứu sốc phản vệ có phần nắp gồm có 2 mặt. + Mặt 1: Gồm có logo, tên hộp thuốc và sơ đồ chẩn đoán. + Mặt 2: Có sơ đồ chẩn đoán nằm đối xứng với mặt. - Phần thân hộp chia làm 1 ngăn lớn bên trái và 5 ngăn nhỏ bên phải. - Phần đáy hộp có khe nhỏ dùng để chứa phác đồ điều trị và hộp được đựng trong hộp giấy màu trắng. | Hộp | 5 |
| 11 | Bảng thử thị lực | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 270x110x640 mm - Mặt trước bằng mica, xung quanh bọc inox, bên trong có bóng đèn. | Cái | 1 |
| 12 | Hộp hấp dụng cụ có nắp | <ul style="list-style-type: none"> - Hộp hấp tròn Ø20 x 13cm - Được làm bằng inox bóng sáng, không rỉ sét | Cái | 5 |
| 13 | Băng ca vải xếp | <ul style="list-style-type: none"> - Tải trọng: 100 kg - Kích thước mặt băng ca: 1820 x 530 mm - Kích thước toàn bộ: 2210 x 550 x 200 mm - Kích thước sau khi gấp đôi: 1110 x 250 x 110 mm - Cánh cứu thương vải bạt được làm bằng vải bạt tốt, khung cánh toàn bộ bằng chất liệu thép sơn tĩnh điện chắc chắn - Tác dụng: Di chuyển bệnh nhân khi cấp cứu | Cái | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|---|-----|----------|
| 14 | Bộ nẹp chân tay bằng gỗ | <p>10 thang nẹp gỗ với kích thước dài ngắn khác nhau.</p> <p>Bộ nẹp gỗ tay chân bao gồm 10 cây:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 22cm(Dài) x 6(Rộng) x 1(Dày) cm - 30(Dài) x 6(Rộng) x 1(Dày) cm - 35(Dài) x 6(Rộng) x 1(Dày) cm - 40(Dài) x 6(Rộng) x 1(Dày) cm - 45(Dài) x 6(Rộng) x 1(Dày) cm - 50(Dài) x 6(Rộng) x 1(Dày) cm - 60(Dài) x 6(Rộng) x 1(Dày) cm - 70(Dài) x 6(Rộng) x 1(Dày) cm - 80(Dài) x 6(Rộng) x 1(Dày) cm - 118(Dài) x 6(Rộng) x 1(Dày) cm | Bộ | 4 |
| 15 | Nhiệt kế y học 42°C (Nhiệt kế điện tử) | <ul style="list-style-type: none"> - Chống nước, dễ dàng vệ sinh. - Bộ rung, tiếng bíp khi đo xong. - Pin có thể thay thế. - Đo nhiệt độ ở miệng, hậu môn và nách. - Đo nhanh: 80 giây đo ở miệng, 60 giây khi đo ở hậu môn và 120 giây khi đo ở nách - Có thể lựa chọn °C / °F - Bộ nhớ: Xem lại kết quả nhiệt độ cuối cùng | Cái | 10 |
| 16 | Máy đo huyết áp | <ul style="list-style-type: none"> - Khoảng đo huyết áp: tâm thu: 60 – 260 mmHg / tâm trương: 40 – 215 mmHg - Độ chính xác huyết áp: +/- 3mmHg - Khoảng đo nhịp tim: 40 – 180 nhịp/phút | Cái | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Độ chính xác nhịp tim: +/- 5% - Bộ nhớ: lưu trữ 60 kết quả đo | | |
| 17 | Huyết áp kế + Ống nghe bệnh có 2 tai nghe | <p>* Huyết áp kế:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đồng hồ chuẩn có vạch chia từ 20 ~300mmHg - Độ chính xác ± 3mmHg - Hệ thống ống dẫn khí, quả bóp bằng chất liệu cao su chống oxy hoá có độ bền cao - Vòng bít làm bằng chất liệu vải có độ bền cao - Hệ thống dây dẫn khí bằng cao su cao cấp chống oxy hoá. - Đồng hồ áp lực hiển thị áp xuất chuẩn (không bị lệch điểm không) - Ống dẫn bằng chất liệu cao su chống oxy hoá <p>* Ống nghe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng chính là nghe âm thanh từ tim, phổi và các âm thanh sinh lý khác. Sản phẩm này giúp chẩn đoán bệnh lý một cách chính xác và nhanh chóng. - Thiết kế 2 dây: Giúp tăng cường khả năng truyền âm và giảm thiểu tiếng ồn từ môi trường bên ngoài. - Âm thanh rõ nét: Với công nghệ mới, ống nghe mang đến âm thanh trong trẻo và sắc nét. <p>Phụ kiện của ống nghe gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 kích cỡ đeo tai - 2 dây truyền âm - 5 phụ kiện thay thế kèm theo. | Cái | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---------------------------------------|---|-----|----------|
| 18 | Cân trọng lượng có thước đo chiều cao | <p>- Cân điện tử - 300 kg (Có giấy kiểm định chất lượng đính kèm) Cân sức khỏe đo chiều cao là dòng cân được sử dụng nhiều tại các bệnh viện, phòng khám bệnh, trạm y tế, nhà thuốc tây, phòng tập thể dục, trường học, nhà trẻ, văn phòng, vừa có thể cân nặng xem kết quả ngay trên cân, vừa có thể biết được chiều cao của mình ngay trên thước đo với những thao tác vô cùng đơn giản.</p> <p>Thông số kỹ thuật cân:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mức cân lớn nhất Max: 300 kg; - Mức cân nhỏ nhất: Min = 2 kg. - Giá trị độ chia kiểm: e = d = 100 g.; - Giá trị độ đọc: (100 g đến 300 kg). - Thời gian ổn định: 3 giây.; - Đơn vị trọng lượng giữa kg và lb. - Phím chức năng: On/Off, TARE, UNIT/BMI, Print/hold - Có thể tính toán BMI chỉ số cơ thể. - Kích thước đĩa cân: (300 x 400) mm, dày 2 mm; - Kích thước tổng thể: (300 x 400 x 2100) mm - Kích thước đóng gói: (870 x 330 x 190) mm; - Thước đo: chiều cao từ 80-2100mm - Bộ chỉ thị (Indicator) gồm 01 bộ chỉ thị. - Cảm ứng lực (Loadcells): gồm 01 bộ loadcell; max = 350 kg - Chức năng: cân, trừ bì, trả về zero, chức năng Hold tự động giữ khối lượng khi giao động. - Màn hình LED đỏ dễ nhìn có độ phân giải cao không bị mờ khi môi trường có độ ẩm cao. - Bàn cân thiết kế có cao su chống trơn trượt.; - Trụ cân được làm | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-----------------------------|--|-----|----------|
| | | <p>bằng vật liệu nhôm cao cấp.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thước đo chiều cao của cân gắn sát phần thân với vạch chia rõ ràng, cho kết quả đọc nhanh. - Cổng giao tiếp RS232 dùng để truy xuất dữ liệu qua máy vi tính hoặc máy in. - Trọng lượng cân: 11.8 kg; - Trọng lượng đóng gói: 12 kg - Nguồn điện: 220V adapter 6V/0.6A kèm pin sạc 6v/4.5ah <p>Cung cấp bao gồm: Cân điện tử; AC adapter 6V/0.6A, pin sạc 6V/4.5Ah kèm theo</p> | | |
| 19 | Khay quả đậu Inox | - Vật liệu: Bằng inox. | Cái | 5 |
| 20 | Khay đựng dụng cụ sâu Inox | - Vật liệu: Bằng inox. | Cái | 5 |
| 21 | Kẹp thẳng | - Vật liệu: Bằng inox. | Cái | 10 |
| 22 | Kéo thẳng nhọn | - Vật liệu: Bằng inox. | Cái | 10 |
| 23 | Kéo cong, nhọn | - Vật liệu: Bằng inox. | Cái | 10 |
| 24 | Kẹp gấp bằng gạc thẳng | - Vật liệu: Bằng inox. | Cái | 10 |
| 25 | Kéo cắt băng | - Vật liệu: Bằng inox. | Cái | 10 |
| 26 | Hộp tròn Inox đựng gòn | - Vật liệu: Bằng inox. | Cái | 5 |
| 27 | Nhiệt kế điện tử hồng ngoại | <ul style="list-style-type: none"> - Nhiệt kế đo: Đo trán - Bộ nhớ: 30 kết quả đo - Khoảng đo: 0 - 100 độ C | Cái | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Độ chính xác: $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ - Thời gian đo: 1 giây - Độ C: 0 độ C - 100 độ C - Khoảng cách đo: 1 - 3cm - Độ F: 32.0 độ F - 212.0 độ F | | |
| 28 | Bàn ghế làm việc (01 bàn + 1 ghế xoay) | <p>* Bàn làm việc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 600 x 750) mm. - Toàn bộ bàn bằng gỗ cao su ghép dày 18mm, sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ - Bàn có 01 thùng bên phải đóng mở bằng bản lề hoàn lục, bên trong chia làm 02 tầng. - Có đế để CPU. - Bên trái có ngăn kéo bàn phím trượt trên thanh ray 03 tầng . - Bàn có ổ khóa (Hàng Việt Nam chất lượng cao) và tay nắm nhôm đúc định hình chữ I. - Tiếp xúc sàn bằng các chân nhựa ABS chính phẩm. <p>* Ghế làm việc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (560 x 540 x 900 ÷ 1025)mm - Loại ghế xoay, có cần hơi điều chỉnh độ cao thấp, đệm tựa mút bọc nỉ. - Chân nhựa có bánh xe để di chuyển. <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <p>* Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng:</p> | bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 <p>+ Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021</p> | | |
| 29 | Máy vi tính | <ul style="list-style-type: none"> - Sản xuất trên dây chuyền công nghiệp (ISO 9001:2015; ISO 27001:2022; QCVN 118:2018; QCVN 132:2022) - Vi xử lý: AMD Ryzen 5 (AMD AM5) tối thiểu 6 Lõi; 12 Luồng; Tốc độ 3.5Ghz, turbo 5.0Ghz (hoặc tương đương). - Bộ nhớ đệm cache 22MB. - Đồ hoạ tích hợp Radeon 740M. Socket AM5.Bo Mạch chủ, các khe cắm và cổng giao tiếp :Có tích hợp card đồ họa, card mạng, âm thanh và đầy đủ các cổng giao tiếp: USB, Máy in, Lan, Audio Khe cắm RAM: 2 x DIMM slots, max. 128GB, DDR5 | bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Kết nối nội bộ: 4 x SATA 6Gb/s ports; 1 x USB 5Gbps header supports 2 additional USB 5Gbps ports; 2 x USB 2.0 headers support 4 additional USB 2.0 ports; 1 x COM Port header; 1 x S/PDIF Out header; 1 x SPI TPM header; 3 x RGB Gen 2 headers; 9 x Phase Digital Power Design; Corporate Stable Model-CSM (hoặc tương đương) - Tính năng tích hợp : ** Supports 4K@60Hz as specified in HDMI 2.1,Đồ họa - Cổng xuất hình: 1 x DisplayPort; 1 x HDMI™ port - Khe cắm mở rộng: 1 x PCIe 4.0 x16 slot; 1 x PCIe 3.0 x1 slot; 1 x M.2 slot (Key M) type 2242/2260/2280 - Bộ nhớ: 8GB DDR5 Bus 4800MHz - Ổ cứng: SSD 512GB SATA - Màn hình: - Kích thước: 21.5" - Tỷ lệ khung hình: 16:9 Wide; - Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD) (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Vỏ máy và nguồn : mATX with PSU 450W (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Bàn phím: USB Standard (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Chuột: USB Optical (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) | | |
| 30 | Tủ đựng hồ sơ | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 400 x 1.800) mm. - Tủ (vách tủ, nóc tủ, đáy tủ, ngăn tủ, cửa tủ, hậu tủ,...) bằng gỗ cao su ghép dày 17 mm, lưng tủ bằng gỗ cao su ghép dày 8 mm đã qua tẩm | cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>sây chống mối mọt, chống thấm nước, chống ẩm, được phủ PU 3 lớp."</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ hồ sơ có 1 khối gồm 2 phần: + Phần trên: 2 cánh mở, khung lồng kính 6.38 mm, bên trong chia 03 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. + Phần dưới 02 cánh cửa panô mở chạy trang trí viền hoa văn thảm mỹ, bên trong chia 02 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. - Các cửa tủ đóng mở bằng bản lề hoàn lực (giảm chấn tránh gây tiếng động lớn trong quá trình đóng mở cửa tủ). <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794 <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|---|-----|----------|
| | | + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| II | Thiết bị phòng hỗ trợ học sinh khuyết tật | | | |
| 31 | Bảng chống lóa | <p>Bảng từ xanh chống lóa kích thước 1210x3600</p> <p>Hàng mới 100% đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018, TCVN 6238-1:2017, TCVN 6238-2:2017, TCVN 6238-3:2011</p> <p>- Khung bằng hợp kim nhôm nguyên khối sơn Anot, chống oxy hóa theo tiêu chuẩn TCVN 12513-1:2018, TCVN 12513-2:2018, TCVN 12513-4:2018, TCVN 12513-7:2018 kích thước 30mm x 40.4mm chuyên dụng. Các góc bảng bọc nhựa ABS dẻo chịu nhiệt, chịu lực cao cấp và thân thiện môi trường (theo đúng tiêu chuẩn của bộ giáo dục và đào tạo)</p> <p>- Cốt bảng sử dụng tấm nhựa Plastic nguyên sinh 15mm (tuyệt đối không độn giấy carton vào giữa) giúp chống ẩm chống cong vênh tuyệt đối. Cốt nhựa được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn QUATEST đảm bảo tính cơ lý của sản phẩm và chịu nước theo tiêu chuẩn ASTM D 570-98 và chịu Kiềm và Axit theo tiêu chuẩn ASTM D 543-21 và chứng minh khả năng chống cháy an toàn và tiêu chuẩn TUV, đáp ứng hoàn toàn mức độ phơi nhiễm và thành phần hóa học đảm bảo an toàn cho người dùng</p> <p>- Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu đáp ứng tiêu chuẩn JIS G3312, CGCC chất liệu mặt bảng đạt đạt tiêu chuẩn thử nghiệm đạt</p> | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>tiêu chuẩn thử nghiệm EPD International và tiêu chuẩn KS D 3520 kèm theo CO, CQ nhằm tránh hàng giả, Chất liệu mặt bảng đạt tiêu chuẩn TCVN 6238-3:2011 trong đó đáp ứng yêu cầu: không phát hiện thôi nhiễm Cd, Pb. Hg, As và hàm lượng Amin thơm, dày 0,3mm màu xanh không loá, dễ viết, dễ xoá có độ bền sử dụng lâu dài.</p> <p>- Mặt bảng màu xanh chống lóa nhập khẩu in 5 ôly vuông 20x20 mm nét đứt (in tràn 100% diện tích bề mặt bảng)</p> <p>Phía dưới là một máng đựng phấn dài 33cm dập nổi có dòng chữ Nhà Sản Xuất</p> <p>- Mặt bảng bám phấn tốt, hút từ mạnh, luôn phẳng và đẹp, giữ giấy bảng viên từ.</p> <p>- Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018, TCVN 6238-1:2017, TCVN 6238-2:2017, TCVN 6238-3:2011 và Đã được cấp ĐĂNG KÝ NHÃN HIỆU tại Cục sở hữu trí Tuệ nhằm tránh hàng giả bảo vệ người tiêu dùng.</p> | | |
| 32 | Bàn ghế giáo viên | <p>* Bàn giáo viên:</p> <p>- Kích thước: D1.200 x R600 x C750 (mm)</p> <p>- Bàn làm bằng gỗ cao su ghép dày 18mm. Toàn bộ được sơn phủ PU cao cấp (4 lớp mặt ngoài, 2 lớp mặt trong, phủ thêm lớp chống trầy), giữ nguyên màu gỗ tự nhiên."</p> <p>- Bàn gồm 1 ngăn hộc kéo + 1 hộc cửa mở. Đáy hộc kéo bằng gỗ cao su ghép dày 18mm.</p> | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít . - Hậu bàn cách mặt đất 150mm. - Các góc cạnh được chạy phay để tránh gây trầy xước khi sử dụng. - Học tử sử dụng bàn lễ giảm chấn. - Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. <p>* Ghế giáo viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 400 x 400 x 1000 (mm) - Chất liệu: Khung xương sử dụng gỗ tràm hoặc cao su nguyên khối; Chân trước 50 x 50 (mm); Chân sau 28 x 50 (mm); Đầu tựa 36 x 12 (mm), mặt ghế bằng gỗ Thông hoặc cao su ghép dày 18mm, phần gỗ được phủ thêm lớp ván lạng vân sồi hoặc xoan đào. - Kiểu dáng: Lưng tựa ghế và chân ghế lọng cong tinh xảo dáng giò nai. Bề mặt gỗ được sơn Pu 05 lớp ở mặt trên và 02 lớp lót ở mặt dưới, " <p>* Quá trình bảo hành được áp dụng về mặt kỹ thuật, sử dụng và bảo quản để những nơi khô ráo, tránh ẩm ướt, tránh nước, va chạm mạnh.</p> <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------------|--|-----|----------|
| | | D2794 Gỗ đạt tiêu chuẩn: - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 33 | Tủ đựng đồ dùng học tập | - Kích thước: (1.200 x 400 x 1.800) mm. - Tủ (vách tủ, nóc tủ, đáy tủ, ngăn tủ, cửa tủ, hậu tủ,...) bằng gỗ cao su ghép dày 17 mm, lưng tủ bằng gỗ cao su ghép dày 8 mm đã qua tẩm sấy chống mối mọt, chống thấm nước, chống ẩm, được phủ PU 3 lớp." - Tủ hồ sơ có 1 khối gồm 2 phần: + Phần trên: 2 cánh mở, khung lõng kính 6.38 mm, bên trong chia 03 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. + Phần dưới 02 cánh cửa panô mở chạy trang trí viền hoa văn thắm mỹ, bên trong chia 02 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. - Các cửa tủ đóng mở bằng bản lề hoàn lực (giảm chấn tránh gây tiếng động lớn trong quá trình đóng mở cửa tủ). Yêu cầu chất lượng: | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--------------------------------|--|-----|----------|
| | | <p>* Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng:</p> <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 <p>+ Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021</p> | | |
| 34 | Bàn ghế hỗ trợ (1 bàn + 1 ghế) | <p>* Bàn học sinh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (600 x 500 x 630 - 690) (mm) (tăng chỉnh độ cao theo thể trạng của học sinh) - Mặt bàn, tầng bàn, yếm bàn và sản bàn: toàn bộ bằng gỗ cao su ghép dày 18 mm, loại A, đã qua xử lý tẩm sấy, chống mối mọt. - Toàn bộ gỗ cao su được sơn PU màu trong 5 lớp + 2 K, gia tăng độ cứng mặt chống trầy, màu trong nhằm thể hiện được chất liệu gỗ, sơn | Bộ | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>PU phủ bóng đều 02 mặt trên và mặt dưới chống co giãn, giãn nở gỗ, chống thấm nước và sử dụng lâu dài.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mặt bàn 4 góc được bo tròn R30, cạnh bàn bo đều, trên mặt bàn có 02 rãnh để viết. - Sấn bàn được cắt uốn lượn, cạnh bo đều, có ngàm gài vào khung bàn. - Khung bàn bằng sắt hộp (25x50x1.2) mm; sắt (25x25x1.2) mm; sắt (13x26x1.2) mm, thanh giằng trên của khung bàn d27x1.2 mm; thanh gác chân, tráng kẽm chống ăn mòn. - Khung bàn tăng chỉnh độ cao bằng hệ thống pass trượt dày 1.2 mm có 02 lớp: lớp ngoài hình tam giác, lớp trong hình chữ U ôm sát chân trụ bàn, liên kết bằng hàn bấm, trên 02 lớp dập 04 lỗ định hình cố định bên trong có 02 tán rút M8 chuyên dụng bấm cố định vào chân trụ. Liên kết phần khung mặt bàn với khung chân bằng ốc 8 mm thông qua lỗ bấm cố định trên. - Bàn có 02 móc cặp 02 bên, móc bàn được dập định hình tạo dáng mỹ thuật, bo tròn, không ba via. - Sắt được làm sạch bề mặt bằng phương pháp khử hoá chất & liên kết bằng mối hàn có khí CO2, sơn tĩnh điện - Nguyên khung mặt bàn và khung chân bàn được hàn cố định (không liên kết bắt vis). Mặt bàn liên kết với khung bàn bằng ốc vít đầu âm chuyên dụng. - Tiếp xúc sàn bằng các chân đế nhựa ABS chính phẩm màu sáng (không sử dụng nhựa màu đen, nhằm tránh sử dụng tái sinh, phế | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>phẩm dễ vỡ gây tác hại cho học sinh trong quá trình sử dụng) nhằm chống trượt, chống mài mòn, chống va đập.</p> <p>* Ghế học sinh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (360 x 400 x 370- 410) (mm) (tăng chỉnh độ cao theo thể trạng của học sinh). - Mặt ghế 400 x 360 mm, tựa ghế 360 x 180 mm bằng gỗ cao su ghép dày 18 mm, loại A, đã qua xử lý tẩm sấy, chống mối mọt, các góc mặt ghế và tựa ghế bo tròn R30 và cạnh được bo đều. sử dụng - Mặt gỗ cao su được sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ; " - Toàn bộ gỗ cao su được sơn PU màu trong 5 lớp + 2 K, gia tăng độ cứng mặt chống trầy, màu trong nhằm thể hiện được chất liệu gỗ, sơn PU phủ bóng đều 02 mặt trên và mặt dưới chống co giập, giãn nở gỗ, chống thấm nước và sử dụng lâu dài. - Khung ghế bằng sắt (20x40x1.2) mm, vuông (20x20x1.2) mm, thanh giằng mặt ghế (13x26x1.2) mm. Khung đỡ mặt ghế và mặt lưng được uốn cong liên tục. - 02 thanh giằng trên và giằng dưới cho 02 thanh trụ khung ghế. - Khung ghế tăng chỉnh độ cao bằng hệ thống pass trượt dày 1.2 mm có 02 lớp: lớp ngoài hình tam giác, lớp trong hình chữ U ôm sát chân trụ ghế, liên kết bằng hàn bấm, trên 02 lớp dập 04 lỗ định hình cố định bên trong có 02 tán rút M8 chuyên dụng bấm cố định vào chân trụ. Liên kết phần khung mặt ghế với khung chân bằng ốc 8 mm thông qua lỗ bấm cố định trên. - Sắt được làm sạch bề mặt bằng phương pháp khử hoá chất & liên | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>kết bằng môi hàn có khí CO₂, sơn tĩnh điện.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lung tựa ghế phải có độ nghiêng tạo sự thoải mái khi ngồi và bảo vệ cột sống. - Tiếp xúc sàn bằng các chân đế nhựa ABS chính phẩm màu sáng (không sử dụng nhựa màu đen, nhằm tránh sử dụng tái sinh, phế phẩm dễ vỡ gây tác hại cho học sinh trong quá trình sử dụng) nhằm chống trượt, chống mài mòn, chống va đập. <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794 Gỗ đạt tiêu chuẩn: <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|---|-----|----------|
| | | 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 35 | Tivi 65 inches (có cổng HDMI + Phụ kiện) | <p>Smart Tivi 65 inch</p> <ul style="list-style-type: none"> * Bảo hành: \geq 24 tháng. * Thông số kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước màn hình 65QLED - Độ phân giải 3840x2160 (4K UltraHD) - Bộ xử lý hình ảnh 4K - Độ sáng 400 nit - Độ tương phản HDR 10+ - Tỷ lệ tương phản tĩnh 10.000:1 - Góc nhìn: 178/178 (H/V) - Thời gian phản hồi: 6ms - Tỷ lệ hình ảnh: 16:9 - Công nghệ Motion Xcelerator - Chế độ quét: Progressive scan - Contrast Enhancer: tự động nâng cấp độ sâu hình ảnh - Purcolo: Màu sắc sống động với hệ màu mở rộng - Tuổi thọ 40.000 giờ. - Thời gian hoạt động: 15/24h - Hệ điều hành Android Tizen hoặc tương đương - Bảo mật Knox - Hỗ trợ magic remote: có - Điều khiển tivi bằng điện thoại Quick Remote - Trình bảo vệ màn hình - Photo Dreaming - Hỗ trợ GPS Connector - GNSS - Thiết kế MetalStream tinh tế: khung viền nhựa - Công nghệ phần mềm: Android TV hoặc tương đương, Hỗ trợ tích hợp khung cảm ứng tương tác trực tiếp trên màn hình. Hỗ trợ cài đặt | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---------------------------|--|-----|----------|
| | | phần mềm Sách giáo khoa điện tử, Bài giảng online, phần mềm hội họp hội nghị - Bộ nhớ : Ram 1,5GB Rom 8Gb - Kết nối Internet: Wifi , Cổng Lan USB x2, HDMI x3, AV x1, Optical Coaxial x1, RJ45 x1, RF x1 - Âm thanh: Dolby Digital plus - Công nghệ Symphony, âm thanh vòm OST Lite, Công nghệ AI Adaptive Sound - Công suất loa: 20W - Tần số quét: 60Hz - Chế độ tiết kiệm điện Energy Mode On - Nguồn điện: AC 110V ~ 220V, 50/60HZ - Kích thước: 1484*868*45 mm Trọng lượng tịnh: 23KG * Năm sản xuất: 2025 trở về sau | | |
| 36 | Bình nước uống nóng, lạnh | - Nguồn điện: 220V ~ 50Hz - Công suất nước nóng 500W – Nước nóng $\geq 90^{\circ}\text{C}$ 5L/h. - Công suất nước lạnh 88W – Nước lạnh $\leq 10^{\circ}\text{C}$ 2.8L/h. - Nhiệt độ làm việc của cơ cấu cắt nhiệt: 90°C . - Cấp bảo vệ: loại IPXI. Độ ẩm: $\leq 90\%$ - Máy có ngăn chứa. - Làm lạnh bằng block. | Cái | 1 |
| III | Thiết bị phòng giáo dục | | | |
| 37 | Bàn ghế làm việc | * Bàn làm việc: - Kích thước: (1.200 x 600 x 750) mm. - Toàn bộ bàn bằng gỗ cao su ghép dày 18mm, sơn phủ PU 5 lớp và | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>phủ đều 02 mặt gỗ. sử dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mặt gỗ cao su được sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ; " - Bàn có 01 thùng bên phải đóng mở bằng bản lề hoàn lực , bên trong chia làm 02 tầng. - Có đế để CPU. - Bên trái có ngăn kéo bàn phím trượt trên thanh ray 03 tầng . - Bàn có ổ khóa (Hàng Việt Nam chất lượng cao) và tay nắm nhôm đúc định hình chữ I. - Tiếp xúc sàn bằng các chân nhựa ABS chính phẩm. <p>* Ghế làm việc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 400 x 400 x 1000 (mm) - Chất liệu: Khung xương sử dụng gỗ tràm hoặc cao su nguyên khối; Chân trước 50 x 50 (mm); Chân sau 28 x 50 (mm); Đầu tựa 36 x 12 (mm), mặt ghế bằng gỗ Thông hoặc cao su ghép dày 18mm, phần gỗ được phủ thêm lớp ván lạng vân sồi hoặc xoan đào. - Kiểu dáng: Lưng tựa ghế và chân ghế lọng cong tinh xảo dáng giò nai. Bề mặt gỗ được sơn Pu 05 lớp ở mặt trên và 02 lớp lót ở mặt dưới, " <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5B$, độ cứng màn | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>son bằng phương pháp bút chì $\geq 6H$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập ≥ 50 Kg.cm theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 38 | Máy tính | <ul style="list-style-type: none"> - Sản xuất trên dây chuyền công nghiệp (ISO 9001:2015; ISO 27001:2022; QCVN 118:2018; QCVN 132:2022) - Vi xử lý: AMD Ryzen 5 (AMD AM5) tối thiểu 6 Lõi; 12 Luồng; Tốc độ 3.5Ghz, turbo 5.0Ghz (hoặc tương đương). - Bộ nhớ đệm cache 22MB. - Đồ họa tích hợp Radeon 740M. Socket AM5.Bo Mạch chủ, các khe cắm và cổng giao tiếp :Có tích hợp card đồ họa, card mạng, âm thanh và đầy đủ các cổng giao tiếp: USB, Máy in, Lan, Audio Khe cắm RAM: 2 x DIMM slots, max. 128GB, DDR5 - Kết nối nội bộ: 4 x SATA 6Gb/s ports; 1 x USB 5Gbps header supports 2 additional USB 5Gbps ports; 2 x USB 2.0 headers support 4 additional USB 2.0 ports; 1 x COM Port header; 1 x S/PDIF Out | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>header; 1 x SPI TPM header; 3 x RGB Gen 2 headers; 9 x Phase Digital Power Design; Corporate Stable Model-CSM (hoặc tương đương)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính năng tích hợp : ** Supports 4K@60Hz as specified in HDMI 2.1,Đồ họa - Cổng xuất hình: 1 x DisplayPort; 1 x HDMI™ port - Khe cắm mở rộng: 1 x PCIe 4.0 x16 slot; 1 x PCIe 3.0 x1 slot; 1 x M.2 slot (Key M) type 2242/2260/2280 - Bộ nhớ: 8GB DDR5 Bus 4800MHz - Ổ cứng: SSD 512GB SATA - Màn hình: - Kích thước: 21.5" - Tỷ lệ khung hình: 16:9 Wide; - Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD) (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Vỏ máy và nguồn : mATX with PSU 450W (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Bàn phím: USB Standard (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Chuột: USB Optical (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) | | |
| 39 | Máy in | <ul style="list-style-type: none"> - Loại máy: Máy in laser trắng đen - Chức năng: In 2 mặt tự động, in mạng lan và wifi, in trực tiếp từ thiết bị di động. - Khổ giấy in: Tối đa A4 - Tốc độ in: ≥ 29 trang/phút (A4) - Độ phân giải: 1.200 x 1.200 dpi | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--------------------------|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Bộ nhớ ram: $\geq 128\text{MB}$ - Khay giấy: 150 tờ x 1 khay. - Chuẩn kết nối: USB 2.0 Hi-Speed, 10Base-T/100BaseTX, Wifi | | |
| 40 | Bảng theo dõi chuyên môn | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 3.600) mm - Chất liệu: Mặt bảng từ trắng, tole dày 0.4 mm được dán lên panel nhựa chống hút âm, viền khung nhôm hộp chuyên dụng liên kết với 4 góc bằng nhựa bo nhựa màu sắc hài hòa, chống bị trầy xước, gắn trên tường bằng 4 bát chuyên dùng. - In decan màu thể hiện nội dung theo yêu cầu của Nhà trường. | Cái | 1 |
| 41 | Kệ thiết bị | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (Dài 2.000 x Rộng 500 x Cao 1.200) mm. - Loại 4 ngăn. Khung sắt vuông 30 dày 1,2 mm, thanh 13x26, thanh chắn giữa và mặt giá tole dày 0.8 mm, sơn tĩnh điện. - Kệ tiếp xúc sàn bằng các đế nhựa ABS chính phẩm. | Cái | 4 |
| 42 | Tủ đựng đồ dùng học tập | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 400 x 1.800) mm. - Tủ (vách tủ, nóc tủ, đáy tủ, ngăn tủ, cửa tủ, hậu tủ,...) bằng gỗ cao su ghép dày 17 mm, lưng tủ bằng gỗ cao su ghép dày 8 mm đã qua tẩm sấy chống mối mọt, chống thấm nước, chống ẩm, được phủ PU 3 lớp.sử dụng - Mặt gỗ cao su được sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ; - Tủ hồ sơ có 1 khối gồm 2 phần: <ul style="list-style-type: none"> + Phần trên: 2 cánh mở, khung lồng kính 6.38 mm, bên trong chia 03 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. + Phần dưới 02 cánh cửa panô mở chạy trang trí viền hoa văn thắm | Cái | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---------------------------------------|--|-----|----------|
| | | <p>mỹ, bên trong chia 02 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt.</p> <p>- Các cửa tủ đóng mở bằng bản lề hoàn lực (giảm chấn tránh gây tiếng động lớn trong quá trình đóng mở cửa tủ).</p> <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <p>* Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng:</p> <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <p>- Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo.</p> <p>- Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010</p> <p>+ Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021</p> | | |
| 43 | Kệ đựng bản đồ, tranh ảnh chuyên dụng | <p>- Kích thước: (Dài 1.200 x Rộng 600 x Cao 1.200) mm</p> <p>- Bằng gỗ Cao su ghép loại A dày 17mm. Được sơn PU nhiều lớp bảo</p> | Cái | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>vệ, sử dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mặt gỗ cao su được sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ; ", gia tăng độ cứng mặt chống trầy, riêng hậu tủ bằng ván formica 02 mặt dày 5mm, chống thấm nước, chống ẩm. - Có 9 ngăn đựng, trượt nhẹ nhàng trên thanh ray 03 tầng. - Tiếp xúc sàn bằng bằng đế nhựa. <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794 Gỗ đạt tiêu chuẩn: - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|--|-----|----------|
| 44 | Giá treo tranh ảnh loại 15 móc | - Kích thước: (1.450x500)mm. - Khung bằng sắt dày 1,2mm, sắt ống vuông 30, 20, 25mm, F21mm. Toàn bộ sơn tĩnh điện. - Liên kết bằng Boulon, mối hàn có khí CO2 bảo vệ - Di chuyển bằng 4 bánh xe | Cái | 10 |
| IV | THIẾT BỊ GIÁO DỤC (Lớp 1 đến lớp 5) | | | |
| | Thiết bị Giáo dục (Lớp 1) | | | |
| | MÔN TIẾNG VIỆT - TOÁN | | | |
| 45 | Bộ mẫu chữ dạy tập viết (40 tờ)- tranh giấy couche | Bộ mẫu chữ dạy tập viết (40 tờ)-tranh giấy couche | bộ | 5 |
| 46 | Bộ mẫu chữ viết trong trường | Gồm 8 tờ, kích thước (540x790)mm dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche, định lượng 200g/m ² , cán láng OPP mờ | bộ | 5 |
| 47 | Bộ chữ học vần biểu diễn | Bộ mẫu chữ viết quy định trong trường tiểu học. bao gồm : - 97 thẻ chữ, kích thước (60x90)mm, in 29 chữ cái tiếng Việt (font chữ vnavant, cỡ 150), in đậm trên nhựa dày 0.5mm được bo tròn 4 góc không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng: b, d, đ, e, l, o, r, s, v, x (mỗi chữ cái có 2 thẻ); ă, â, q (mỗi chữ cái có 3 thẻ); a, c, ê, g, i, k, m, o, ô, p, u, ư, y (mỗi chữ cái có 4 thẻ); n, t (mỗi chữ cái có 5 thẻ); h (6 thẻ). lưu ý: - Các thẻ được in 2 mặt (chữ màu đỏ), một mặt in chữ cái thường, mặt sau in chữ cái hoa tương ứng. | bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---------------------------------|---|-----|----------|
| | | <p>- Dấu ghi thanh (huyền, sắc, hỏi, ngã, nặng); dấu câu (dấu chấm, dấu phẩy, dấu chấm hỏi); in trên mảnh nhựa trong để cài lên thẻ chữ; mỗi dấu có 2 mảnh.</p> <p>- Bảng phụ bằng simili có 6 thanh nẹp bằng nhôm định hình để gắn chữ (6 dòng), kích thước (1.000x900)mm.</p> | | |
| 48 | Bộ tranh TNXH 1 chủ đề Gia đình | <p>"Bộ tranh bao gồm 8 tờ về các thành viên trong gia đình: ông, bà, bố, mẹ, con trai (2 tờ), con gái (2 tờ). Kích thước mỗi tranh (148x210)mm, in offset 4 màu, trên giấy couche có định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ."</p> <p>"Một bộ gồm 20 tờ tranh rời minh họa các nghề: 2 tranh về nông dân (chăn nuôi, trồng trọt); 3 tranh về công nhân (xây dựng, thợ hàn, trong nhà máy dệt); 3 tranh về nghề thủ công (nghề gốm, đan lát mây tre, dệt thổ cẩm); 1 tranh về nhân viên làm vệ sinh môi trường; 3 tranh về buôn bán (bán hàng ở chợ, siêu thị, thu ngân ở siêu thị); 2 tranh về lái xe (taxi, xe ôm); 1 tranh về thợ may; 1 tranh về đầu bếp; 1 tranh về giáo viên; 1 tranh về bác sĩ; 1 tranh về công an; 1 tranh về bộ đội.</p> <p>Kích thước mỗi tranh (148x210)mm, in offset 4 màu, trên giấy couche có định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ."</p> <p>"- Một bộ gồm 5 tranh rời mô tả một số cách ứng xử khi có cháy xảy ra. + Tranh 1: Mô tả cảnh một một số người đang chạy hốt hải, phía sau là đám cháy (thể hiện bóng nói của 1 người đang chạy: “Cháy! Cháy!”; và một người đang gọi điện thoại: “Alo! 114...”;</p> | bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|---|-----|----------|
| | | <p>+ Tranh 2: Mô tả cách thoát hiểm khi trong nhà có cháy (nhà chung cư và nhà thấp tầng);</p> <p>+ Tranh 3: Mô tả cách bò để thoát ra khỏi đám cháy. Vẽ hình 1 người đang bò trên sàn nhà, một tay cầm khăn ướt che mũi và miệng, trên đầu phủ thêm 1 tấm khăn ướt, phía trên là khói đen;</p> <p>+ Tranh 4: Mô tả cách chặn khe cửa bằng khăn ướt/vải ướt để ngăn khói lan vào phòng. Vẽ một người đang dùng khăn/vải ướt chặn khe cửa, có khói thoát ra từ khe cửa;</p> <p>+ Tranh 5: Mô tả cách dập ngọn lửa khi áo quần đang mặc trên người bị dính lửa. Vẽ 3 tranh liên hoàn:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vẽ một người bị dính lửa sau vai áo; 2. Vẽ người đó đang tư thế nằm xuống đất/sàn, trên vai và lưng áo còn dính lửa; 3. Vẽ người đó đang lăn tròn trên đất/ sàn, 2 bàn tay che mặt; chỉ còn một ít lửa trên áo. <p>Kích thước mỗi tranh (148x210)mm, in offset 4 màu, trên giấy couche có định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ."</p> | | |
| 49 | Bộ TH Toán - TViệt L1(GV) không nỉ | Bộ TH Toán - Tiếng Việt L1(GV) không nỉ | bộ | 5 |
| 50 | Bảng nỉ + thanh cài (0,7x1)m - mới | - Kích thước: (0,7x1)m - Bảng nỉ + thanh cài | cái | 5 |
| 51 | Bộ Thẻ chữ, số TH Toán - Tiếng Việt L1 (HS) | "Bộ thẻ chữ học vần thực hành: Bộ mẫu chữ viết quy định trong trường tiểu học được phóng to, in 2 | bộ | 175 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>màu, bằng nhựa dày 0.5mm được bo tròn 4 góc không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng. bao gồm :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 80 thẻ chữ, kích thước (20x60)mm, in 29 chữ cái tiếng việt (font chữ vnavant, cỡ 72, kiểu chữ đậm), in màu trên nhựa dày 0.5mm được bo tròn 4 góc, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng; trong đó: d, đ, k, p, q, r, s, v, x, y (mỗi chữ cái có 2 thẻ); a, ă, â, b, c, e, ê, g, i, l, n, o, ô, ơ, u, ư (mỗi chữ cái có 3 thẻ); h, m, t (mỗi chữ cái có 4 thẻ) . - 12 thẻ dấu ghi thanh bằng nhựa dày 0.3mm được bo tròn 4 góc, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng, in màu trên mảnh nhựa trong, dùng để cài lên thẻ chữ; trong đó: hỏi, ngã, nặng(mỗi dấu có 2 mảnh), huyền, sắc (mỗi dấu có 3 mảnh). - Tất cả các thẻ được xếp gọn gàng trong túi PVC <p>"Bộ thẻ chữ ghép thực hành:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 45 thẻ chữ, in 31 chữ ghép tiếng việt, kiểu chữ đậm, in màu trên nhựa dày 0.5mm được bo tròn 4 góc, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng; trong đó: êu, iu, ua, ur, au, iê, yê, ph, ây, ao, uu, ai, kh, tr, ia, oi, ui, ưi, ôi, ơi, (mỗi chữ cái có 1 thẻ); gh; âu, uô, nh, ay, eo, gi, qu, (mỗi chữ cái có 2 thẻ); ng, ươ, ch (mỗi chữ cái có 3 thẻ). - Tất cả các thẻ được xếp gọn gàng trong túi PVC <p>Bộ thiết bị dạy chữ số và so sánh số gồm:</p> <p>"a) Các thẻ chữ số từ 0 đến 9. Mỗi chữ số có 4 thẻ chữ được in 2 mặt, mỗi mặt 1 màu và gắn được lên bảng; kích thước mỗi thẻ</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>(30x50)mm;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: Tất cả các thẻ trên được làm bằng nhựa dày 0.5mm được in 2 mặt, mỗi mặt 1 màu, được bo tròn 4 góc không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng. - Tất cả được xếp gọn gàng trong túi PVC <p>"b) 20 que tính dài 100mm, tiết diện ngang 3mm;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: Làm bằng nhựa, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng. <p>"c) 10 thẻ in hình bố chục que tính gồm 10 que tính gắn liền nhau, mỗi que tính có kích thước (100x3)mm;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: Tất cả các thẻ trên được làm bằng nhựa dày in 2 mặt, được bo tròn 4 góc không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng <p>"d) Thẻ dấu so sánh (lớn hơn, bé hơn, bằng); mỗi dấu 02 thẻ được in 2 mặt, mỗi mặt 1 màu và gắn được lên bảng; kích thước mỗi thẻ (30x50)mm;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: Tất cả các thẻ trên được làm bằng nhựa dày 0.5mm được in 2 mặt, mỗi mặt 1 màu, được bo tròn 4 góc không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng. <p>Bộ thiết bị dạy phép tính gồm:</p> <p>"a) Thẻ dấu phép tính (cộng, trừ, nhân, chia); mỗi dấu 02 thẻ được in 2 mặt, mỗi mặt 1 màu và gắn được lên bảng; kích thước mỗi thẻ (30x50)mm;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thẻ dấu phép tính (cộng, trừ); mỗi dấu 02 thẻ được in 2 mặt, mỗi mặt 1 màu, kích thước mỗi thẻ (30x70)mm; | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>- Vật liệu: Tất cả các thẻ trên được làm bằng nhựa dày 0.5mm được in 2 mặt, mỗi mặt 1 màu, được bo tròn 4 góc không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p> <p>"b) 20 que tính dài 100mm, tiết diện ngang 3mm Vật liệu: Làm bằng nhựa, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p> <p>"c) 10 thẻ in hình bó chực que tính - gồm 10 que tính gắn liền nhau, mỗi que tính có kích thước (100x3)mm Vật liệu: Tất cả các thẻ trên được làm bằng nhựa in 2 mặt có 2 màu, được bo tròn 4 góc không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p> <p>"d) 10 bảng trăm (bảng trăm là một tấm nhựa hình vuông kích thước (152x152)mm, vẽ mô hình 3D của 100 khối lập phương được xếp thành 10 hàng, mỗi hàng gồm 10 hình lập phương Vật liệu: Tất cả các thẻ trên được làm bằng nhựa in 1 mặt, được bo tròn 4 góc không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p> <p>"- Thước đo bằng nhựa dày 0.5mm dài 200mm, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p> <p>"- Bảng cài hai mặt kích thước: (248x174x4)mm, mặt trước có 3 dòng gắn được thẻ chữ và số, mặt sau tích hợp tám nam châm kích thước: (225x150x0.5)mm có kẻ ô ly gắn được các hình phẳng. Bảng cài đặt đứng được lên bàn nhờ 2 đế nhựa.</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|--|-----|----------|
| 52 | Bộ Hình khối TH Toán - Tiếng Việt L1 (HS) | Bộ thiết bị dạy hình khối gồm có: a) 04 khối hộp chữ nhật kích thước (40x40x60)mm; b) 04 khối lập phương kích thước (40x40x40)mm; 04 khối trụ đường kính 40mm (trong đó, 2 cái cao 40mm, 2 cái cao 60mm); 4 khối cầu đường kính 40mm; 4 khối cầu đường kính 60mm; Vật liệu: Tất cả các thiết bị được làm bằng nhựa, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng. | bộ | 175 |
| | MÔN ĐẠO ĐỨC | | | |
| 53 | Bộ tranh Đạo đức chủ đề Yêu nước | "Bộ tranh thực hành gồm 06 tờ, kích thước (148x210)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 230g/m ² , cán láng OPP mờ; mỗi tranh thể hiện một nội dung: - Hành động, lời nói yêu thương của bạn nhỏ với ông; - Hành động, lời nói yêu thương của bạn nhỏ với bà; - Hành động, lời nói yêu thương của bạn nhỏ với cha; - Hành động, lời nói yêu thương của bạn nhỏ với mẹ; - Hành động, lời nói yêu thương của bạn nhỏ với anh/chị; - Hành động, lời nói yêu thương của bạn nhỏ với em. "Bộ tranh thực hành gồm 04 tờ, kích thước (148x210)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 230g/m ² , cán láng OPP mờ; nội dung tranh thể hiện: - Chăm sóc, bảo vệ vẻ đẹp thiên nhiên của quê hương (trồng cây, dọn vệ sinh khu phố, ngõ xóm); - Kính trọng, biết ơn những người có công với quê hương (thăm nghĩa trang liệt sĩ, thăm mẹ Việt Nam anh hùng)." | bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>"1. Bộ tranh/ảnh gồm 02 tờ, kích thước (790x540)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 230g/m2, cán láng OPP mờ. Mỗi tranh/ảnh thể hiện một nội dung :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buổi chào cờ của HS trường tiểu học; - Chào cờ ở lăng Bác (có hình ảnh Quốc kỳ, Quốc hiệu Việt Nam). <p>2. Bộ tranh/ảnh gồm 03 tờ, kích thước (790x540)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 230g/m2, cán láng OPP mờ. Mỗi tranh/ảnh thể hiện một nội dung :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hình ảnh các em học sinh tham gia vẽ tranh “Vì biển đảo thân yêu”; - Hình ảnh các vận động viên tay nâng niu lá quốc kỳ; - Hình ảnh học sinh tiểu học xếp hình bản đồ Việt Nam có đầy đủ các quần đảo. <p>"1. Bộ tranh thực hành gồm 05 tờ, kích thước (148x210)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ. Mỗi tranh thể hiện hình ảnh người lao động ở một lĩnh vực đang lao động sản xuất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người nông dân đang lao động trên đồng ruộng; - Công nhân đang sản xuất trong nhà máy; - Bác sĩ đang chữa bệnh cho người dân; Giáo viên đang giảng dạy; - Người lao công vệ sinh môi trường. <p>2. Bộ hành thực hành gồm 03 tờ, kích thước (148x210)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 230g/m2, cán láng OPP mờ. Mỗi hành thể hiện một hành vi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bạn nhỏ cảm ơn bác lao công đang quét rác ở ngõ phố; | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|--|-----|----------|
| | | - Bạn nhỏ cảm ơn và mời bác bưu tá uống nước; - Một số bạn nhỏ đang nhại giọng của người thu gom phế liệu. | | |
| | MÔN ÂM NHẠC | | | |
| 54 | Song loan | Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai mảnh gỗ hình tròn (có kích thước khác nhau) được nối với nhau bằng một thanh mỏng. | cái | 20 |
| 55 | Thanh phách | Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai thanh phách làm bằng tre hoặc gỗ. | cặp | 10 |
| 56 | Mõ | Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, chất liệu bằng gỗ. | cái | 10 |
| 57 | Trống nhỏ nhựa 2 mặt + dùi | Theo mẫu của loại trống thông dụng, gồm trống và một dùi gỗ. Trống có đường kính 180mm, chiều cao 75mm. | cái | 10 |
| | MÔN MỸ THUẬT | | | |
| 58 | Bộ tranh/ ảnh về di sản văn hóa nghệ thuật Việt Nam thời kì Tiền sử và Cổ đại | Bộ tranh/ảnh gồm có 04 tờ: - Tờ 1 phiên bản hình ảnh mô tả về hình vẽ trên hang Động Nội, Hòa Bình; - Tờ 2 phiên bản hình ảnh trống đồng Đông Sơn cụ thể như sau: Hình ảnh Trống đồng Đông Sơn hoàn chỉnh; chi tiết mặt trống, hình vẽ họa tiết; chi tiết thân trống hình vẽ họa tiết; - Tờ 3 phiên bản hình ảnh về nghệ thuật Sa Huỳnh gồm có: Hình ảnh tháp Chăm; Tượng chim thần Garuda nuốt rắn Naga; Phù điêu nữ thần Sarasvati; đồ gốm; - Tờ 4 phiên bản hình ảnh về nghệ thuật Óc Eo gồm có: Hình ảnh khu | bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|--|------|----------|
| | | di tích Ba Thê Thoại Sơn An Giang; tượng thân Vishnu; đồ trang sức; đồ gốm. Tranh kích thước (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m ² , cán láng OPP mờ . | | |
| | MÔN THỂ DỤC | | | |
| 59 | Bộ tranh Thể Dục lớp 1 (17 tờ)-tranh giấy couche | Bộ tranh Thể Dục lớp 1 (17 tờ)-tranh giấy couche | bộ | 2 |
| 60 | Còi TDDT | Loại thông dụng, chất liệu bằng nhựa hoặc chất liệu khác phù hợp, phát ra âm thanh để ra hiệu lệnh. | cái | 4 |
| 61 | Đệm nhảy (1x0,25)m | Hình vuông, chất liệu bằng xốp mút hoặc tương đương, có độ đàn hồi. Kích thước: (1.000 x 1.000)mm, độ dày 25mm, có thể gắn vào nhau, mặt nhám, không thấm nước, không trơn trượt. | cái | 8 |
| 62 | Bóng chuyền số 3 | Hình tròn, Chất liệu cao su mềm hoặc tương đương, mặt trơn bóng; Chu vi khoảng 650 - 750mm, Trọng lượng 120-150gram. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện). | trái | 10 |
| | Thiết bị Giáo dục (Lớp 2) | | | |
| | MÔN TIẾNG VIỆT | | | |
| 63 | Video dạy viết các chữ viết thường cỡ nhỏ theo bảng chữ cái tiếng | Video có nội dung dạy viết các chữ viết thường cỡ nhỏ theo bảng chữ cái tiếng Việt kèm âm thanh hướng dẫn cách xác định độ cao, độ rộng cách chấm các điểm tọa độ từng chữ (điểm đặt bút, các điểm chuyển bút, điểm dừng bút). | bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|---|-----|----------|
| | Việt (2 kiểu: chữ đứng, chữ nghiêng) | <p>Lưu ý: Kích cỡ dòng kẻ và chữ viết theo quy định chung của bộ mẫu chữ cái viết thường.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). Đựng trong vỏ USB. - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản. | | |
| 64 | Video dạy viết các chữ viết hoa cỡ nhỏ theo bảng chữ cái tiếng Việt (2 kiểu: chữ đứng, chữ nghiêng) | <p>Video có nội dung dạy viết các chữ viết hoa cỡ nhỏ theo bảng chữ cái tiếng Việt kèm âm thanh hướng dẫn cách xác định độ cao, độ rộng cách chấm các điểm tọa độ từng chữ (điểm đặt bút, các điểm chuyển bút, điểm dừng bút).</p> <p>Lưu ý: Kích cỡ dòng kẻ và chữ theo quy định chung của bộ mẫu chữ cái viết hoa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). Đựng trong vỏ USB. - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; | bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản. | | |
| 65 | Mẫu chữ viết trong trường tiểu học (8tờ) -tranh giấy | <p>1. Bộ mẫu chữ viết quy định trong trường tiểu học được phóng to, in 2 màu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gồm 8 tờ, kích thước (540x790)mm, dung sai 10mm, in trên giấy couche, định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ - 4 tờ in bằng chữ cái viết thường, dấu thanh và chữ số - 4 tờ in bằng chữ cái viết hoa <p>2. Mẫu chữ cái viết thường và chữ cái viết hoa đều được thể hiện ở 4 dạng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chữ viết đứng, nét đều - Chữ viết đứng, nét thanh, nét đậm - Chữ viết nghiêng (15°), nét đều - Chữ viết nghiêng, nét thanh, nét đậm | bộ | 5 |
| 66 | Bộ chữ dạy tập viết | <p>Bộ mẫu chữ viết quy định trong trường tiểu học được phóng to, in 2 màu. Gồm 39 tờ, kích thước (210x290)mm, dung sai 10mm, in từng chữ cái, chữ số trên giấy couche, định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ. Trong đó:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 29 tờ in các chữ cái tiếng Việt (một mặt in chữ cái viết thường, một mặt in chữ cái viết hoa kiểu 1); | bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|---|-----|----------|
| | | - 5 tờ in chữ số kiểu 1 (gồm 10 chữ số từ 0 đến 9, in ở hai mặt); - 5 tờ một mặt in chữ cái viết hoa kiểu 2, một mặt in chữ số kiểu 2. | | |
| 67 | Tranh kể chuyện lớp 2- tranh giấy | - Kích thước (540x790)mm dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché, định lượng 200g/m ² , cán láng OPP mờ. | bộ | 5 |
| | MÔN TOÁN | | | |
| 68 | Bộ thiết bị vẽ bảng trong dạy học hình học | Bộ thiết bị vẽ bảng gồm: - 01 ê ke có kích thước các cạnh (300x400x500)mm, Vật liệu: Làm bằng nhựa độ dày 3mm, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng. - 01 chiếc compa dài 400mm với đầu được thiết kế thuận lợi khi vẽ trên bảng bằng phấn, bút dạ, một đầu thuận lợi cho việc cố định trên mặt bảng; Vật liệu: Làm bằng nhôm không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng. - 01 thước đo góc đường kính 395mm, có hai đường chia độ, khuyết ở giữa, Vật liệu: Làm bằng nhựa độ dày 2.8mm, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng. | bộ | 5 |
| 69 | Bảng nỉ + thanh cài (0,7x1)m - mới | - Kích thước: (0,7x1)m - Bảng nỉ + thanh cài | cái | 5 |
| 70 | Bộ Thực hành Toán 2 (HS) | Bộ thiết bị dạy chữ số và so sánh số gồm: "a) Các thẻ chữ số từ 0 đến 9. Mỗi chữ số có 4 thẻ chữ được in 2 mặt, | bộ | 175 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>mỗi mặt 1 màu và gắn được lên bảng; kích thước mỗi thẻ (30x50)mm;</p> <p>b) Thẻ dấu so sánh (lớn hơn, bé hơn, bằng); mỗi dấu 02 thẻ được in 2 mặt, mỗi mặt 1 màu và gắn được lên bảng; kích thước mỗi thẻ (30x50)mm;</p> <p>- Vật liệu: Tất cả các thẻ trên được làm bằng nhựa dày 0.5mm được in 2 mặt, mỗi mặt 1 màu, được bo tròn 4 góc không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p> <p>- Tất cả được xếp gọn gàng trong túi PVC</p> <p>"c) 10 thanh chục khối lập phương (thanh chục khối lập phương là một tấm nhựa hình chữ nhật kích thước (15x150)mm, vẽ mô hình 3D của 10 khối lập phương được xếp thành một cột);</p> <p>"d) 10 bảng trăm (bảng trăm là một tấm nhựa hình vuông kích thước (152x152)mm, vẽ mô hình 3D của 100 khối lập phương được xếp thành 10 hàng, mỗi hàng gồm 10 hình lập phương);</p> <p>"e) 10 thẻ khối 1.000 (thẻ khối 1.000 là một tấm nhựa hình vuông vẽ mô hình 3D của 1000 khối lập phương, mỗi khối lập phương có kích thước (15x15x15)mm), tạo thành một mô hình 3D của khối lập phương có kích thước (150x150x150)mm;</p> <p>"Vật liệu: Tất cả các thiết bị trên được làm bằng nhựa in màu, được bo tròn 4 góc không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p> <p>Bộ thiết bị dạy phép tính gồm:</p> <p>"a) Thẻ dấu phép tính (cộng, trừ, nhân, chia); mỗi dấu 02 thẻ được in 2 mặt, mỗi mặt 1 màu và gắn được lên bảng; kích thước mỗi thẻ</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>(30x50)mm;</p> <p>- Thẻ dấu phép tính (cộng, trừ); mỗi dấu 02 thẻ được in 2 mặt, mỗi mặt 1 màu, kích thước mỗi thẻ (30x70)mm;</p> <p>Vật liệu: Tất cả các thẻ trên được làm bằng nhựa dày 0.5mm được in 2 mặt, mỗi mặt 1 màu, được bo tròn 4 góc không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p> <p>"b) 20 que tính dài 100mm, tiết diện ngang 3mm</p> <p>-Vật liệu: Làm bằng nhựa, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p> <p>"c) 10 thẻ mỗi thẻ 2 chấm tròn, 10 thẻ mỗi thẻ 5 chấm tròn, đường kính mỗi chấm tròn trong thẻ 15mm.</p> <p>Vật liệu: Tất cả các thẻ trên được làm bằng nhựa dày 0.5mm in 1 mặt được bo tròn 4 góc không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p> <p>"- Mô hình đồng hồ học sinh có thể quay được cả kim giờ và kim phút, bằng nhựa in 2 màu dày 1,5mm, đường kính mặt đồng hồ 90mm, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p> <p>"- Thước đo bằng nhựa dày 0.5mm dài 200mm, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p> <p>"- Bảng cài hai mặt kích thước: (248x174x4)mm, mặt trước có 3 dòng gắn được thẻ chữ và số, mặt sau tích hợp tám nam châm kích thước: (225x150x0.5)mm có kẻ ô ly gắn được các hình phẳng. Bảng cài đặt đứng được lên bàn nhờ 2 đế nhựa.</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|----------------------------|---|--|-----|----------|
| 71 | Bộ thiết bị dạy khối lượng | Bộ thiết bị dạy khối lượng gồm: - 01 cân đĩa (Roberval) loại 5kg có tay đỡ đĩa cân và đế cân bằng nhôm đúc được sơn tĩnh điện màu tối, đế cân dày 2.5mm. Đòn cân bằng sắt được xi chống gỉ dày 5mm, có kim và vạch chia ở giữa tay đòn, 2 đầu tay đòn có ốc điều chỉnh cân bằng. Dao cân bằng thép. Đĩa cân bằng nhựa $\Phi 140$ mm bằng nhau đối xứng qua đòn cân. - 01 bộ quả cân loại: 10g, 20g, 50g, 100g, 200g được làm inox không gỉ sét (mỗi loại 2 quả) được đựng trong hộp nhựa. Quả cân 500g, 1kg; 2kg được làm bằng sắt toàn bộ, có lớp sơn đen (mỗi loại 2 quả). | bộ | 5 |
| 72 | Bộ thiết bị dạy dung tích | Bộ thiết bị dạy dung tích gồm: - 01 chai 1 lít, có 10 vạch chia ghi các số 100; 200; 300; ...; 1.000; - 01 ca 1 lít, có 10 vạch chia ghi các số 100; 200; 300; ...; 1.000. Vật liệu: Làm bằng nhựa, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng. | cái | 5 |
| 73 | Thước nhôm 1m | Thước dài 1m bằng nhôm có tay cầm ở giữa, chia vạch đến mm, cm và dm, vạch chia rõ ràng, không phai mờ. | cây | 5 |
| 74 | Thước nhôm 0,5m | Thước dài 0.5m bằng nhôm, chia vạch đến mm, cm và dm, vạch chia rõ ràng, không phai mờ. | cây | 5 |
| MÔN TỰ NHIÊN XÃ HỘI | | | | |
| 75 | Bộ tranh Tự nhiên và xã hội chủ đề Gia đình | "Bộ tranh bao gồm 8 tờ về các thành viên trong gia đình: ông, bà, bố, mẹ, con trai (2 tờ), con gái (2 tờ). Kích thước mỗi tranh (148x210)mm, in offset 4 màu, trên giấy | bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>couche có định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ."</p> <p>"Một bộ gồm 20 tờ tranh rời minh họa các nghề: 2 tranh về nông dân (chăn nuôi, trồng trọt); 3 tranh về công nhân (xây dựng, thợ hàn, trong nhà máy dệt); 3 tranh về nghề thủ công (nghề gốm, đan lát mây tre, dệt thổ cẩm); 1 tranh về nhân viên làm vệ sinh môi trường; 3 tranh về buôn bán (bán hàng ở chợ, siêu thị, thu ngân ở siêu thị); 2 tranh về lái xe (taxi, xe ôm); 1 tranh về thợ may; 1 tranh về đầu bếp; 1 tranh về giáo viên; 1 tranh về bác sĩ; 1 tranh về công an; 1 tranh về bộ đội.</p> <p>Kích thước mỗi tranh (148x210)mm, in offset 4 màu, trên giấy couche có định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ."</p> <p>"- Một bộ gồm 5 tranh rời mô tả một số cách ứng xử khi có cháy xảy ra.</p> <p>+ Tranh 1: Mô tả cảnh một số người đang chạy hốt hải, phía sau là đám cháy (thể hiện bóng nói của 1 người đang chạy: “Cháy! Cháy!”; và một người đang gọi điện thoại: “Alo! 114...”);</p> <p>+ Tranh 2: Mô tả cách thoát hiểm khi trong nhà có cháy (nhà chung cư và nhà thấp tầng);</p> <p>+ Tranh 3: Mô tả cách bò để thoát ra khỏi đám cháy. Vẽ hình 1 người đang bò trên sàn nhà, một tay cầm khăn ướt che mũi và miệng, trên đầu phủ thêm 1 tấm khăn ướt, phía trên là khói đen;</p> <p>+ Tranh 4: Mô tả cách chặn khe cửa bằng khăn ướt/vải ướt để ngăn khói lan vào phòng. Vẽ một người đang dùng khăn/vải ướt chặn khe cửa, có khói thoát ra từ khe cửa;</p> <p>+ Tranh 5: Mô tả cách dập ngọn lửa khi áo quần đang mặc trên người</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|---|-----|----------|
| | | bị dính lửa. Vẽ 3 tranh liên hoàn: 1. Vẽ một người bị dính lửa sau vai áo; 2. Vẽ người đó đang tư thế nằm xuống đất/sàn, trên vai và lưng áo còn dính lửa; 3. Vẽ người đó đang lăn tròn trên đất/ sàn, 2 bàn tay che mặt; chỉ còn một ít lửa trên áo. Kích thước mỗi tranh (148x210)mm, in offset 4 màu, trên giấy couche có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ." | | |
| | MÔN ĐẠO ĐỨC | | | |
| 76 | Bộ tranh đạo đứcTiểu học chủ đề: Nhân Ái | "Bộ tranh thực hành gồm 05 tờ, kích thước (148x210)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ; nội dung tranh thể hiện một số hành vi, việc làm phù hợp/chưa phù hợp thể hiện sự quan tâm, chăm sóc người thân trong gia đình: - Gia đình sum họp gồm: ông, bà, cha, mẹ, anh, em; - Nhường đồ chơi cho em; - Tranh giành đồ chơi với em nhỏ; - Chăm sóc ông, bà, cha, mẹ; - Lễ phép với anh, chị. "Bộ tranh thực hành gồm 04 tờ, kích thước (148x210)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 230g/m2, cán láng OPP mờ; nội dung tranh thể hiện: - Kính trọng thầy giáo, cô giáo (vâng lời thầy, cô; thăm hỏi khi thầy, cô bị ốm hoặc nhân ngày 20/11); - Yêu quý bạn bè (giúp đỡ khi bạn gặp khó khăn). | bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|---|-----|----------|
| | | <p>"Bộ tranh thực hành gồm 05 tờ, kích thước (148x210)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ; nội dung tranh thể hiện hành vi, việc làm phù hợp/chưa phù hợp về quan tâm hàng xóm, láng giềng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chào hỏi lễ phép khi gặp hàng xóm; - Thăm hỏi khi hàng xóm có chuyện vui, buồn; - Giúp đỡ hàng xóm láng giềng những việc phù hợp (trông em bé, cất giúp đồ khi hàng xóm đi vắng); - Mở nhạc to làm ảnh hưởng đến hàng xóm; - Trêu chọc thú nuôi (chó, mèo) của nhà hàng xóm. <p>"Bộ tranh thực hành gồm 05 tờ, kích thước (148x210)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ, nội dung tranh thể hiện hành vi cảm thông, giúp đỡ người gặp khó khăn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giúp đỡ bạn khuyết tật; - Thăm hỏi, động viên bạn có hoàn cảnh khó khăn; - Quyên góp ủng hộ đồng bào bị ảnh hưởng bởi thiên tai; - Giúp đỡ người già cô đơn (thăm hỏi và giúp đỡ người già cô đơn ở khu dưỡng lão); - Giúp đỡ trẻ em bị ung thư (trẻ em điều trị trong bệnh viện). | | |
| | MÔN MỸ THUẬT | | | |
| 77 | Bộ tranh/ ảnh về di sản văn hóa nghệ thuật thế giới thời kì Tiền sử và Cổ đại | <p>Bộ tranh/ảnh gồm có 05 tờ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tờ 1 phiên bản hình ảnh mô tả về hình vẽ trên hang động Altamira, Lascaux Tây Ban Nha; - Tờ 2 phiên bản hình ảnh về nghệ thuật Ai Cập gồm có: Kim tự tháp, | bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-----------------------------------|--|-----|----------|
| | | <p>phù điêu, bích họa trong kim tự tháp, tượng Pharaon, đồ gốm;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tờ 3 phiên bản hình ảnh về nghệ thuật Hy Lạp gồm có: Đền Parthenon; tượng thần vệ nữ thành Milos; đồ gốm; - Tờ 4 phiên bản hình ảnh về nghệ thuật Trung Quốc gồm có: Điêu khắc hang Mogao; tranh Quốc họa; đồ gốm; - Tờ 5 phiên bản hình ảnh về nghệ thuật Ấn Độ gồm có: Điêu khắc, bích họa chùa hang Ajanta ở bang Maharasta, Ấn Độ. <p>Tranh kích thước (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ.</p> | | |
| 78 | Bảng yếu tố và nguyên lí tạo hình | <p>Tranh/ảnh mô tả các yếu tố và nguyên lí tạo hình; được thiết kế thành hai cột hoặc hai vòng tròn giao nhau.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cột yếu tố tạo hình gồm có: Chấm, nét, hình, khối, màu sắc, đậm nhạt, chất cảm, không gian; - Cột nguyên lí tạo hình gồm có: Cân bằng, tương phản, lặp lại, nhịp điệu, nhấn mạnh, chuyển động, tỉ lệ, hài hòa. <p>Tranh kích thước (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ.</p> | bộ | 5 |
| | MÔN ÂM NHẠC | | | |
| 79 | Kèn phím | Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, có 32 phím. Nhạc cụ này có nhiều tên gọi như: melodica, pianica, melodeon, blow-organ, key harmonica, free-reed clarinet, melodyhorn,... | cái | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|---------------------|-------------------------------------|---|-----|----------|
| 80 | Song loan | Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai mảnh gỗ hình tròn (có kích thước khác nhau) được nối với nhau bằng một thanh mỏng. | cái | 20 |
| 81 | Trống nhỏ nhựa 2 mặt + dùi | Theo mẫu của loại trống thông dụng, gồm trống và một dùi gỗ. Trống có đường kính 180mm, chiều cao 75mm. | cái | 10 |
| 82 | Mõ | Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, chất liệu bằng gỗ. | cái | 10 |
| 83 | Thanh phách | Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai thanh phách làm bằng tre hoặc gỗ. | cặp | 20 |
| MÔN THỦ CÔNG | | | | |
| 84 | Bộ thẻ các gương mặt cảm xúc cơ bản | Bộ thẻ rời, mỗi thẻ minh họa một gương mặt cảm xúc: Trạng thái bình thường, vui, buồn, căm giận, sợ hãi; kích thước (148x105)mm, in màu trên nhựa PP dày 0.5mm, không cong vênh, chịu được nước, có màu sắc tươi sáng, an toàn trong sử dụng. | bộ | 5 |
| MÔN THỂ DỤC | | | | |
| 85 | Bộ tranh dạy Thể Dục lớp 2 | Bộ tranh dạy Thể Dục lớp 2 | bộ | 2 |
| 86 | Còi TĐTT nhựa | Loại thông dụng, chất liệu bằng nhựa hoặc chất liệu khác phù hợp, phát ra âm thanh để ra hiệu lệnh. | cái | 4 |
| 87 | Cờ nhỏ | Hình chữ nhật, chất liệu bằng vải, kích thước 410x350mm(DxR), Cán dài khoảng 460mm, đường kính khoảng 15mm, tay cầm khoảng 110mm. | cái | 20 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---------------------------|---|------|----------|
| 88 | Đệm nhảy (1x0,25)m | Hình vuông, chất liệu bằng xốp mút hoặc tương đương, có độ đàn hồi. Kích thước: (1.000 x 1.000)mm, độ dày 25mm, có thể gắn vào nhau, mặt nhám, không ngấm nước, không trơn trượt. | cái | 8 |
| 89 | Bóng đá số 4 | Hình tròn, chất liệu da hoặc giả da, có khả năng chịu lực tốt, độ bền cao; chu vi khoảng 620 - 660mm, trọng lượng khoảng 330-420 gam. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện). | quả | 20 |
| 90 | Đồng hồ bấm giây | Loại điện tử hiện số, 10 LAP trở lên, độ chính xác 1/100 giây, chống nước. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện) | Cái | 2 |
| 91 | Ghế băng thể dục | - Bằng gỗ cao su ghép dày 17mm; bề mặt gỗ được xử lý, sơn phủ PU nhiều lớp bảo vệ ; đảm bảo chắc chắn an toàn, kích thước khoảng (2000x200x 200)mm. | cái | 2 |
| 92 | Bóng chuyền số 3 | Hình tròn, Chất liệu cao su mềm hoặc tương đương, mặt trơn bóng; Chu vi khoảng 650 - 750mm, Trọng lượng 120-150gram. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện). | trái | 10 |
| 93 | Quả cầu chình | Chất liệu cánh bằng xốp, chất liệu đế bằng cao su dày khoảng 13-15mm, đường kính khoảng 37mm, chiều cao khoảng 130-150mm, trọng lượng 13g. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện). | cái | 10 |
| 94 | Vợt đánh cầu chình | Chất liệu gỗ. | cái | 10 |
| | Thiết bị Giáo dục (Lớp 3) | | | |
| | MÔN TIẾNG VIỆT | | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---------------------------------------|---|-----|----------|
| 95 | Bộ mẫu chữ dạy tập viết (40tờ) | Bộ mẫu chữ viết quy định trong trường tiểu học được phóng to, in 2 màu. Gồm 39 tờ, kích thước (210x290)mm, dung sai 10mm, in từng chữ cái, chữ số trên giấy couché, định lượng 200g/m ² , cán láng OPP mờ. Trong đó : - 29 tờ in các chữ cái tiếng Việt (một mặt in chữ cái viết thường, một mặt in chữ cái viết hoa kiểu 1). - 5 tờ in chữ số kiểu 1 (gồm 10 chữ số từ 0 đến 9, in ở hai mặt). - 5 tờ một mặt in chữ cái viết hoa kiểu 2, một mặt in chữ số kiểu 2. | bộ | 5 |
| 96 | Mẫu chữ viết trong trường T.học (8tờ) | a) Bộ mẫu chữ viết quy định trong trường tiểu học được phóng to, in 2 màu. Gồm 8 tờ, kích thước (540x790)mm, dung sai 10mm, in trên giấy couché, định lượng 200g/m ² , cán láng OPP mờ, trong đó: - 4 tờ in bảng chữ cái viết thường, dấu thanh và chữ số - 4 tờ in bảng chữ cái viết hoa. b) Mẫu chữ cái viết thường và chữ cái viết hoa đều được thể hiện ở 4 dạng: Chữ viết đứng, nét đều; chữ viết đứng, nét thanh, nét đậm; chữ viết nghiêng (15°), nét đều; chữ viết nghiêng, nét thanh, nét đậm. | bộ | 5 |
| 97 | Bảng tên chữ cái tiếng Việt | Bảng ghi tên chữ cái tiếng Việt in 2 màu, 1 tờ kích thước (540x790)mm, dung sai 10mm, in trên giấy couche, định lượng 230g/m ² , cán láng OPP mờ. Thiết kế 3 cột như sau: | bộ | 5 |
| 98 | Video giới thiệu, tả đồ vật | Video/clip có nội dung về hình dáng, màu sắc, chất liệu, hoạt động của một số đồ vật quen thuộc trong đời sống, phù hợp với HS tiểu học. - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). | bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|--|-----|----------|
| | | <p>Đựng trong hộp bằng bìa kích thước (100x80x12)mm, có nút xốp chống sốc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản | | |
| 99 | Bộ tranh/ ảnh: Hoạt động kinh tế ở vùng Tây Nguyên | <p>Bộ tranh gồm 03 tờ, mỗi tờ thể hiện một nội dung sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 tờ về hoạt động trồng cà phê, hồ tiêu; - 01 tờ về hoạt động chăn nuôi gia súc; - 01 tờ về nhà máy thủy điện Ialy. <p>Các tranh có kích thước (420x290)mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ .</p> | bộ | 5 |
| 100 | Bộ tranh/ ảnh: Lễ hội Cồng Chiêng Tây Nguyên | <p>Bộ tranh gồm 02 tờ, mỗi tờ thể hiện một nội dung sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 tranh thể hiện được đội đánh cồng chiêng và điệu múa xoang của người tham dự; - 01 tranh thể hiện được trò chơi cộng đồng của người Tây Nguyên. <p>Tranh có kích thước (540x790)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 230g/m2, cán láng OPP mờ</p> | bộ | 5 |
| | MÔN TOÁN | | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------------------------|--|-----|----------|
| 101 | Bộ thiết bị dạy học yếu tố xác suất | <p>Bộ thiết bị dạy học yếu tố xác suất gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 quân xúc xắc có độ dài cạnh là 20mm; có 6 mặt, số chấm xuất hiện ở mỗi mặt là một trong các số 1; 2; 3; 4; 5; 6 (mặt 1 chấm; mặt 2 chấm; ... ; mặt 6 chấm); - 01 hộp nhựa trong để tung quân xúc xắc (Kích thước phù hợp với quân xúc xắc); - 02 đồng xu gồm một đồng xu to có đường kính 25mm và một đồng xu nhỏ có đường kính 20mm; độ dày 1mm; làm bằng nhôm được xi mạ đồng. Trên mỗi đồng xu, một mặt khắc nổi chữ N, mặt kia khắc nổi chữ S; - 01 hộp bóng có 3 quả, trong đó có 1 quả bóng xanh, 1 quả bóng đỏ và 1 quả bóng vàng, các quả bóng có kích thước và trọng lượng như nhau với đường kính 40mm. <p>Tất cả được đựng vào hộp nhựa trong kích thước: (10x8,5x5)cm.</p> | bộ | 5 |
| 102 | Ê-ke nhựa 60 độ | Ê-ke nhựa 60 độ có kích thước 42cm; vật liệu bằng nhựa có độ dày 3mm, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng | cái | 5 |
| 103 | Compa nhôm | Compa nhôm | cái | 5 |
| 104 | Thước nhôm 0,5m | Thước dài 0.5m bằng nhôm , chia vạch đến mm, cm và dm, vạch chia rõ ràng, không phai mờ. | cái | 5 |
| 105 | Thước nhôm 1m | Thước dài 1m bằng nhôm có tay cầm ở giữa, chia vạch đến mm, cm và dm, vạch chia rõ ràng, không phai mờ. | cái | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|------------------------------------|--|-----|----------|
| 106 | Bảng nỉ + thanh cài (0,7x1)m - mới | - Kích thước: (0,7x1)m - Bảng nỉ + thanh cài | cái | 5 |
| 107 | Bộ Thực hành Toán 3 (HS) | Bộ thiết bị dạy chữ số và so sánh số gồm: "a) Các thẻ chữ số từ 0 đến 9. Mỗi chữ số có 4 thẻ chữ được in 2 mặt, mỗi mặt 1 màu và gắn được lên bảng; kích thước mỗi thẻ (30x50)mm; b) Thẻ dấu so sánh (lớn hơn, bé hơn, bằng); mỗi dấu 02 thẻ, được in 2 mặt mỗi mặt 1 màu và gắn được lên bảng; kích thước mỗi thẻ (30x50)mm; - Vật liệu: Tất cả các thẻ trên được làm bằng nhựa dày 0.5mm được in 2 mặt, mỗi mặt 1 màu, được bo tròn 4 góc không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng. - Tất cả được xếp gọn gàng trong túi PVC "c) 10 thanh 10.000 (thanh 10.000 là một tấm nhựa hình chữ nhật kích thước (15x150)mm vẽ mô hình 3D của 10 thẻ 1.000 chồng khít lên nhau); d) 01 thẻ ghi số 100.000 hình chữ nhật có kích thước (60x90)mm. "Vật liệu: Tất cả các thẻ trên được làm bằng nhựa dày 0.5mm in 1 mặt được bo tròn 4 góc không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng. Bộ thiết bị dạy phép tính gồm: "a) Thẻ dấu phép tính (cộng, trừ, nhân, chia); mỗi dấu 02 thẻ được in 2 mặt, mỗi mặt 1 màu và gắn được lên bảng; kích thước mỗi thẻ (30x50)mm; | bộ | 175 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>- Thẻ dấu phép tính (cộng, trừ); mỗi dấu 02 thẻ được in 2 mặt, mỗi mặt 1 màu, kích thước mỗi thẻ (30x70)mm;</p> <p>- Vật liệu: Tất cả các thẻ trên được làm bằng nhựa dày 0.5mm được in 2 mặt, mỗi mặt 1 màu, được bo tròn 4 góc không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p> <p>"b) 20 que tính dài 100mm, tiết diện ngang 3mm</p> <p>- Vật liệu: Làm bằng nhựa, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p> <p>"c) 10 thẻ mỗi thẻ 2 chấm tròn, 10 thẻ mỗi thẻ 5 chấm tròn, đường kính mỗi chấm tròn trong thẻ 15mm.</p> <p>Vật liệu: Tất cả các thẻ trên được làm bằng nhựa dày 0.5mm in 1 mặt được bo tròn 4 góc không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p> <p>"- Mô hình đồng hồ học sinh có kim giờ, kim phút được kết nối bằng bánh răng có thể quay đồng bộ với nhau, bằng nhựa in 2 màu, đường kính mặt đồng hồ 100mm, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p> <p>"- Thước đo chữ số La Mã bằng nhựa dày 0.5mm dài 200mm, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p> <p>"- Bảng cài hai mặt kích thước: (248x174x4)mm, mặt trước có 3 dòng gắn được thẻ chữ và số, mặt sau tích hợp tám nam châm kích thước: (225x150x0.5)mm có kẻ ô ly gắn được các hình phẳng. Bảng cài đặt đứng được lên bàn nhờ 2 đế nhựa.</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|---|-----|----------|
| | MÔN TỰ NHIÊN XÃ HỘI | | | |
| 108 | Bộ tranh Tự nhiên và xã hội chủ đề Cộng đồng địa phương | <p>Bộ thẻ minh họa những nét cơ bản của đồng tiền Việt Nam, không in ảnh Bác Hồ, in màu trên nhựa, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng. Gồm các mệnh giá: 1.000 đồng: 5 thẻ; 2.000 đồng: 5 thẻ; 5.000 đồng: 5 thẻ; 10.000 đồng: 5 thẻ; 20.000 đồng: 3 thẻ; 50.000 đồng: 3 thẻ; 100.000 đồng: 2 thẻ; 200.000 đồng: 1 thẻ; 500.000 đồng: 1 thẻ. Kích thước các thẻ là (40x90)mm..</p> <p>"Một bộ gồm 20 tờ tranh rời minh họa các nghề: 2 tranh về nông dân (chăn nuôi, trồng trọt); 3 tranh về công nhân (xây dựng, thợ hàn, trong nhà máy dệt); 3 tranh về nghề thủ công (nghề gốm, đan lát mây tre, dệt thổ cẩm); 1 tranh về nhân viên làm vệ sinh môi trường; 3 tranh về buôn bán (bán hàng ở chợ, siêu thị, thu ngân ở siêu thị); 2 tranh về lái xe (taxi, xe ôm); 1 tranh về thợ may; 1 tranh về đầu bếp; 1 tranh về giáo viên; 1 tranh về bác sĩ; 1 tranh về công an; 1 tranh về bộ đội.</p> <p>Kích thước mỗi tranh (148x210)mm, in offset 4 màu, trên giấy couche có định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ."</p> | bộ | 5 |
| 109 | Bộ tranh Tự nhiên và xã hội chủ đề Trái đất và bầu trời | <p>"Một bộ gồm 4 tờ tranh. Mỗi tranh minh họa về một mùa: mùa xuân, mùa hè, mùa thu, mùa đông.</p> <p>Kích thước mỗi tranh (148x210)mm, in offset 4 màu, trên giấy couche có định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ."</p> <p>"Một bộ gồm 2 tờ tranh, mỗi tranh minh họa một mùa: mùa mưa, mùa khô.</p> <p>Kích thước mỗi tranh (148x210)mm, in offset 4 màu, trên giấy</p> | bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|---|-----|----------|
| | | couche có định lượng 200g/m ² , cán láng OPP mờ." "Một bộ gồm 5 tờ tranh mô tả một số hiện tượng thiên tai. Mỗi tranh mô tả một hiện tượng thiên tai: bão; lũ; lụt; giông sét; hạn hán. Kích thước mỗi tranh (148x210)mm, in offset 4 màu, trên giấy couche có định lượng 200g/m ² , cán láng OPP mờ." | | |
| 110 | MH trái đất....., mặt trăng quay quanh... (có motor chạy bằng điện) | - Vật liệu quả cầu mặt trời, mặt trăng, trái đất bằng nhựa, trái đất được dán giấy in sắc nét màu sắc rõ ràng chuyển động bằng quay tay hoặc dùng nguồn điện 6 V, hoặc pin R20, vật liệu trục dẫn động và bánh răng bằng nhựa, có bóng đèn mô phỏng sự chiếu sáng của mặt trời. f mặt trời 10 cm, f trái đất 5,6 cm, f mặt trăng 1,6 cm. Có đĩa bằng nhựa f 14 cm ghi 4 mùa Xuân, Hạ, Thu, Đông. Chiều cao toàn bộ 31 cm, chiều dài toàn bộ 44 cm. Đế nhựa dày 1,6 mm, f 18 cm. | bộ | 5 |
| | MÔN MỸ THUẬT | | | |
| 111 | Bộ tranh/ ảnh về mỹ thuật Việt Nam thời kì trung đại | Bộ tranh/ảnh gồm có 04 tờ: - Tờ 1 phiên bản hình ảnh mô tả về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam thời Lý; - Tờ 2 phiên bản hình ảnh mô tả về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam thời Trần; - Tờ 3 phiên bản hình ảnh mô tả về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam thời Lê; - Tờ 4 phiên bản hình ảnh mô tả về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam thời Nguyễn. | bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|---|-----|----------|
| | | Tranh kích thước (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m ² , cán láng OPP mờ. | | |
| 112 | Bộ tranh/ ảnh về mỹ thuật Việt Nam thời kì hiện đại | Bộ tranh/ảnh gồm có 04 tờ: - Tờ 1 phiên bản hình ảnh về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam giai đoạn trước Cách mạng Tháng 8 (1925 - 1945); - Tờ 2 phiên bản hình ảnh về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam giai đoạn sau Cách mạng Tháng 8 (1945 -1954); - Tờ 3 phiên bản hình ảnh về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam giai đoạn 1954 - 1975; - Tờ 4 phiên bản hình ảnh về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam giai đoạn 1975 - đến nay. Tranh kích thước (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m ² , cán láng OPP mờ . | bộ | 5 |
| | MÔN ĐẠO ĐỨC | | | |
| 113 | Bộ tranh đạo đứcTiểu học chủ đề: Chăm chỉ | Bộ tranh thực hành gồm 07 tờ, kích thước (148x210)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 230g/m ² , cán láng OPP mờ; nội dung tranh thể hiện hành vi đúng và hành vi chưa đúng: - Tự gấp quần áo; - Tự giác học bài ở nhà; - Không tự giác học bài; - Tự chuẩn bị sách vở đồ dùng học tập đi học; - Hăng hái phát biểu; - Nói chuyện riêng trong giờ học; | bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh lớp học. "Bộ tranh thực hành gồm 04 tờ, kích thước (148x210)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ; nội dung tranh thể hiện thái độ, hành vi đúng và chưa đúng: <ul style="list-style-type: none"> - Đi học đúng giờ/không đúng giờ; - Ăn, ngủ đúng giờ/không đúng giờ. "Bộ tranh thực hành gồm 04 tờ, kích thước (148x210)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ, nội dung tranh thể hiện hành vi tích cực, tự giác tham gia hoạt động lao động/hành vi lười lao động: <ul style="list-style-type: none"> - Chăm làm việc nhà (nấu cơm/rửa bát/lau dọn nhà); - Không chăm làm việc nhà (ngại việc, đùn đẩy việc nhà cho người khác); - Tích cực tham gia việc lớp, việc trường (vệ sinh trường, lớp); - Trốn tránh việc lớp, việc trường. | | |
| | MÔN ÂM NHẠC | | | |
| 114 | Recorder | <ul style="list-style-type: none"> - Loại sáo dọc soprano recorder, làm bằng nhựa, dài 330mm (± 5), phía trước có 7 lỗ bấm, phía sau có 1 lỗ bấm, dùng hệ thống bấm Baroque - Bao bì: túi nhựa. | bộ | 5 |
| 115 | Kèn phím | Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, có 32 phím. Nhạc cụ này có nhiều tên gọi như: melodica, pianica, melodeon, blow-organ, key harmonica, free-reed clarinet, melodyhorn,... | cái | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|------------------------------------|--|-----|----------|
| 116 | Song loan | Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai mảnh gỗ hình tròn (có kích thước khác nhau) được nối với nhau bằng một thanh mỏng. | cái | 20 |
| 117 | Trống nhỏ nhựa 2 mặt + dùi | Theo mẫu của loại trống thông dụng, gồm trống và một dùi gỗ. Trống có đường kính 180mm, chiều cao 75mm. | cái | 10 |
| 118 | Mõ | Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, chất liệu bằng gỗ. | cái | 10 |
| 119 | Thanh phách | Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai thanh phách làm bằng tre hoặc gỗ. | cặp | 20 |
| 120 | Video về "Không an toàn thực phẩm" | <p>Video hoạt hình, minh họa những nguyên nhân dẫn đến thực phẩm không an toàn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không vệ sinh sạch sẽ thực phẩm trước khi ăn, chế biến; - Không rửa tay sạch sẽ trước khi ăn, chế biến thực phẩm; - Không vệ sinh sạch sẽ đồ đựng, đồ chế biến thực phẩm; - Thực phẩm không vệ sinh: thực phẩm ôi thiu, thực phẩm bần; - Bảo quản đồ ăn, thức uống không đúng cách: không đậy kín thực phẩm, bảo quản thực phẩm không đúng cách, quá hạn sử dụng. - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). <p>Đựng trong hộp bằng bìa kích thước (100x80x12)mm, có nút xấp chống sốc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động | đĩa | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|---|-----|----------|
| | | phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản | | |
| | MÔN THỦ CÔNG | | | |
| 121 | Bộ thẻ về "Nét riêng của em" | Bộ thẻ rời, mỗi thẻ minh họa một số nét riêng: Mắt to, tóc thẳng, tóc xoăn, má núm, mắt cận; kích thước (148x105)mm, in màu trên nhựa PP dày 0.5mm, không cong vênh, chịu được nước, có màu sắc tươi sáng, an toàn trong sử dụng. | bộ | 5 |
| 122 | Bộ thẻ mệnh giá tiền Việt Nam | Bộ thẻ minh họa những nét cơ bản của đồng tiền Việt Nam, không in ảnh Bác Hồ, in màu trên nhựa, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng. Gồm các mệnh giá: 1.000 đồng: 5 thẻ; 2.000 đồng: 5 thẻ; 5.000 đồng: 5 thẻ; 10.000 đồng: 5 thẻ; 20.000 đồng: 3 thẻ; 50.000 đồng: 3 thẻ; 100.000 đồng: 2 thẻ; 200.000 đồng: 1 thẻ; 500.000 đồng: 1 thẻ. Kích thước các thẻ là (40x90)mm.. | bộ | 5 |
| | MÔN THỂ DỤC | | | |
| 123 | Tranh Thẻ Dục 3 (10tờ) -tranh giấy couche | Tranh Thẻ Dục 3 (10tờ) -tranh giấy couche | bộ | 2 |
| 124 | Thước dây 20m | Thước dây cuộn loại thông dụng có độ dài tối thiểu 20.000mm (20m). | sợi | 2 |
| 125 | Còi Thẻ dục | Loại thông dụng, chất liệu bằng nhựa hoặc chất liệu khác phù hợp, phát ra âm thanh để ra hiệu lệnh. | cái | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|------------------------------------|--|------|----------|
| 126 | Bóng đá số 4 | Hình tròn, chất liệu da hoặc giả da, có khả năng chịu lực tốt, độ bền cao; chu vi khoảng 620 - 660mm, trọng lượng khoảng 330-420 gam. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện). | trái | 10 |
| 127 | Bóng chuyền số 3 | Hình tròn, Chất liệu cao su mềm hoặc tương đương, mặt trơn bóng; Chu vi khoảng 650 - 750mm, Trọng lượng 120-150gram. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện). | trái | 10 |
| 128 | Bóng rổ số 5 | Hình tròn, chất liệu cao su hoặc chất liệu tương đương, độ nảy tốt, có chia các rãnh tạo ma sát, có khả năng chịu lực, độ bền cao; Chu vi khoảng 690-710 mm; nặng khoảng 470 - 500gram. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện) | trái | 10 |
| 129 | Dây nhảy cá nhân | Dạng sợi, chất liệu bằng cao su hoặc chất liệu khác phù hợp, có lò xo chống bào mòn, dài tối thiểu 2500mm, có cán cầm bằng gỗ hoặc nhựa. | sợi | 175 |
| 130 | Dây nhảy dài tập thể | Dạng sợi, chất liệu bằng cao su hoặc hoặc chất liệu khác phù hợp, dài tối thiểu 5.000mm. | sợi | 8 |
| 131 | Bộ cột bảng ném bóng rổ (bộ 2 cột) | - Cột rổ: Dạng ống tròn, chất liệu bằng kim loại, được cố định trên mặt sân (hoặc có bánh xe di động). Chiều cao khoảng 2.100-2.600mm - Bảng rổ: Hình chữ nhật, chất liệu bằng gỗ hoặc tương đương, kích thước khoảng (1200x900)mm, dày 5 mm được gắn với cột rổ, có thể hạ, nâng độ cao; - Vòng rổ: Hình tròn, chất liệu bằng kim loại, đường kính khoảng | bộ | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---------------------------|---|-----|----------|
| | | 320mm và được đan lưới, gắn cố định trên bảng rô, mặt vòng rô song song với mặt đất (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện) | | |
| 132 | Đệm nhảy (1x0,25)m | Hình vuông, chất liệu bằng xốp mút hoặc tương đương, có độ đàn hồi. Kích thước: (1.000 x 1.000)mm, độ dày 25mm, có thể gắn vào nhau, mặt nhám, không thấm nước, không trơn trượt. | cái | 8 |
| 133 | Đồng hồ bấm giây | Loại điện tử hiện số, 10 LAP trở lên, độ chính xác 1/100 giây, chống nước. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện) | Cái | 2 |
| 134 | Ghế băng thể dục | - Băng gỗ cao su ghép dày 17mm; bề mặt gỗ được xử lý, sơn phủ PU nhiều lớp bảo vệ ; đảm bảo chắc chắn an toàn, kích thước khoảng (2000x200x 200)mm. | cái | 2 |
| 135 | Cờ nhỏ | Hình chữ nhật, chất liệu bằng vải, kích thước 410x350mm(DxR), Cán dài khoảng 460mm, đường kính khoảng 15mm, tay cầm khoảng 110mm. | cái | 20 |
| 136 | Quả cầu chình | Chất liệu cánh bằng xốp, chất liệu đế bằng cao su dày khoảng 13-15mm, đường kính khoảng 37mm, chiều cao khoảng 130-150mm, trọng lượng 13g. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện). | cái | 10 |
| 137 | Vợt đánh cầu chình | Chất liệu gỗ. | cái | 10 |
| | Thiết bị Giáo dục (Lớp 4) | | | |
| | MÔN TIẾNG VIỆT | | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|---|-----|----------|
| 138 | Bộ tranh/ ảnh: Một số dạng địa hình ở vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ | <p>Bộ tranh gồm 04 tờ, mỗi tờ thể hiện một nội dung sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 tờ thể hiện dãy núi Hoàng Liên Sơn; - 01 tờ thể hiện đỉnh núi Fansipan (Phan-xi-păng); - 01 tờ thể hiện cao nguyên Mộc Châu; - 01 tờ thể hiện vùng đồi bát úp trung du Bắc Bộ, trồng chè, cây ăn quả. <p>Các tranh có kích thước (420x290)mm, , in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ .</p> | bộ | 5 |
| 139 | Video tả con vật, cây cối | <ul style="list-style-type: none"> - Video/clip có nội dung về hình dáng, hoạt động của một số con vật nuôi, con vật hoang dã (sống trong rừng, sống ở sông/ biển); - Video/clip có nội dung về đặc điểm của một số loài cây có trong tự nhiên (cây có hoa, cây bóng mát, cây ăn quả). - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). <p>Đựng trong hộp bằng bìa kích thước (100x80x12)mm, có nút xấp chống sốc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản | bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|---|-----|----------|
| 140 | Tranh/ ảnh: Đê sông Hồng | Tranh thể hiện đoạn sông Hồng có đê ngăn lũ. Tranh có kích thước (540x790)mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 230g/m ² , cán láng OPP mờ . | bộ | 5 |
| | MÔN TOÁN | | | |
| 141 | Bộ Đồ Dùng Dạy học Toán Lớp 4 - Dùng cho Giáo viên | Theo tiêu chuẩn của Bộ Giáo dục và Đào tạo Bộ đồ dùng dạy học Toán lớp 4 Bộ đồ dùng dạy học Toán lớp 4 (GV), 18 chi tiết. Chất liệu nhựa, giấy. | bộ | 5 |
| 142 | Bảng mica kẻ ô vuông trắng | Kích thước: 60 x 80cm - Được sản xuất từ gỗ phóc mica trắng cao cấp phủ bóng chống xước chống ẩm - Mặt bảng bền đẹp không hằn vết mực và vết phấn sau khi xóa - Khung nhôm dày dặn chắc chắn có đầu bọc nhựa vừa thẩm mỹ lại an toàn khi sử dụng - có gắn sẵn 2 móc treo tường rất thuận tiện | cái | 5 |
| 143 | Bảng nỉ + thanh cài (0,7x1)m - mới | - Kích thước: (0,7x1)m - Bảng nỉ + thanh cài | cái | 5 |
| 144 | Ê-ke nhựa 60 độ | Ê-ke nhựa 60 độ có kích thước 42cm; vật liệu bằng nhựa có độ dày 3mm, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng | cái | 5 |
| 145 | Compa nhôm | Compa nhôm | cái | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-----------------------|---|-----|----------|
| 146 | Thước nhôm 0,5m | Thước dài 0.5m bằng nhôm , chia vạch đến mm, cm và dm, vạch chia rõ ràng, không phai mờ. | cái | 5 |
| 147 | Thước nhôm 1m dẹp | Thước dài 1m bằng nhôm có tay cầm ở giữa, chia vạch đến mm, cm và dm, vạch chia rõ ràng, không phai mờ. | cái | 5 |
| 148 | Bộ Toán TH Lớp 4 (HS) | <p>"Gồm có:</p> <p>1.1 Bộ thiết bị dạy chữ số và so sánh số</p> <p>1.2 Bộ thiết bị hình học thực hành phân số</p> <p>1.3 Bộ thiết bị dạy hình phẳng và hình khối</p> <p>Tất cả được đựng vào hộp nhựa kích thước: (170x92x18)mm, đáy bằng nhựa PP màu vàng, nắp đậy bằng nhựa PP trong."</p> <p>"- 10 thanh 10.000 (thanh 10.000 là một tấm nhựa hình chữ nhật kích thước (15x150)mm vẽ mô hình 3D của 10 thẻ 1.000 chồng khít lên nhau);</p> <p>- 01 thẻ ghi số 100.000 hình chữ nhật có kích thước (60x90)mm.</p> <p>"Vật liệu: Tất cả các thẻ trên được làm bằng nhựa PP dày 0.5mm in 1 mặt được bo tròn 4 góc không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p> <p>"Bộ thiết bị hình học dạy học phân số gồm:</p> <p>- 09 hình tròn đường kính $\Phi 40$mm, độ dày của vật liệu tối thiểu là 1,2mm màu sáng (trong đó có 5 hình được chia thành 4 phần đều nhau qua tâm bằng nét kẻ rộng 1mm; sơn màu đỏ 1/4 hình; 1 hình được chia thành 4 phần đều nhau qua tâm bằng nét kẻ rộng 1mm, đường viền theo chu vi và đường kẻ chia (không tiếp xúc với phần sơn) là nét kẻ đứt rộng 1mm, sơn đỏ 1/4; 1 hình được chia thành 4</p> | bộ | 175 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|--|-----|----------|
| | | <p>phân đều nhau qua tâm bằng nét kẻ rộng 1mm toàn bộ hình tròn sơn màu đỏ; 1 hình được chia thành 2 phần đều nhau qua tâm bằng nét kẻ rộng 1mm; sơn đỏ 1/2 hình; 1 hình được chia thành 6 phần đều nhau qua tâm bằng nét kẻ rộng 1mm, sơn đỏ 5/6 hình tròn;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 04 hình vuông có kích thước (40x40)mm, màu trắng (trong đó có 3 hình chia thành 4 hình vuông nhỏ đều nhau qua tâm, bằng nét kẻ rộng 1mm, 1/4 hình có màu xanh cô ban và 1 hình chia thành 4 hình vuông nhỏ đều nhau qua tâm, bằng nét kẻ rộng 1mm, riêng phần không màu là nét kẻ đứt, 3/4 hình có màu xanh cô ban), độ dày của vật liệu tối thiểu là 1,2mm. - 01 hình tròn động đường kính $\Phi 40$mm gồm một tấm nhựa dày 1,2mm và 01 tấm nhựa dày 0,3mm "- 01 hình bình hành có cạnh dài 80mm, cao 50mm, góc nhọn 60°, độ dày của vật liệu tối thiểu là 1,2mm; - 02 hình thoi có hai đường chéo 80mm và 60mm, độ dày của vật liệu tối thiểu là 1,2mm (trong đó 1 hình giữ nguyên và 1 hình cắt làm 3 hình tam giác theo đường chéo dài và nửa đường chéo ngắn); | | |
| | MÔN ĐẠO ĐỨC | | | |
| 149 | Bộ tranh đạo đức Tiểu học chủ đề: Trung thực | <p>"Bộ tranh thực hành gồm 05 tờ, kích thước (148x210)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ; nội dung tranh thể hiện hành vi đúng và hành vi chưa đúng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhật được của rơi trả lại người đánh mất; - Nhật được của rơi giữ làm của riêng; - Không tự ý lấy đồ dùng của bạn; | bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Tự ý lấy đồ dùng của bạn; - Biết nhận lỗi khi mắc lỗi. <p>"Bộ tranh thực hành gồm 02 tờ, kích thước (148x210)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ; nội dung tranh thể hiện thái độ, hành vi biết/ không biết nhận lỗi và sửa lỗi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khi ở trường (tự ý lấy đồ dùng học tập của bạn); - Khi ở nhà (làm vỡ bình hoa). <p>"Bộ tranh thực hành gồm 03 tờ, kích thước (148x210)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ; nội dung tranh thể hiện một số biểu hiện của việc giữ lời hứa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đúng hẹn với bạn; - Thực hiện lời hứa với người lớn (bố mẹ, thầy cô giáo); - Thực hiện lời hứa với em nhỏ. <p>"Bộ tranh thực hành gồm 04 tờ, kích thước (148x210)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ, nội dung tranh thể hiện hành vi đúng/chưa đúng trong việc tôn trọng tài sản của người khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỏi mượn khi muốn sử dụng đồ dùng của người khác; - Giữ gìn đồ dùng, tài sản của người khác cẩn thận khi được mượn; - Đền khi làm mất, làm hỏng đồ dùng của người khác; - Làm hỏng đồ dùng, tài sản của người khác. | | |
| | MÔN KHOA HỌC | | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|---|-----|----------|
| 150 | Bộ tranh/ ảnh: Di sản thế giới ở vùng duyên hải miền Trung | Bộ tranh gồm 04 tờ, mỗi tờ thể hiện một nội dung sau đây: - 01 tờ thể hiện cố đô Huế; - 01 tờ thể hiện phố cổ Hội An; - 01 tờ thể hiện khu di tích Mĩ Sơn; - 01 tờ thể hiện động Phong Nha - Kẻ Bàng. Các tranh có kích thước (420x290)mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ . | bộ | 5 |
| 151 | Sơ đồ quần thể khu di tích Đền Hùng | Sơ đồ thể hiện vị trí, phạm vi quần thể khu di tích; vị trí và hình ảnh một số công trình kiến trúc tiêu biểu trong quần thể di tích Đền Hùng như: Đền Hạ, Đền Trung, Đền Thượng, Đền Giếng, Lăng Hùng Vương, đền thờ tổ Mẫu Âu Cơ, đền thờ Quốc tổ Lạc Long Quân. Kích thước (720x1.020)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 250g/m2, cán láng OPP mờ | bộ | 5 |
| 152 | Bộ Dụng Cụ Khoa học Lớp 4 | - Hộp đối lưu : Gồm 2 nửa hộp bằng nhựa AS. Mỗi nửa kích thước (240 x 150 x180) mm dày 3 mm, có một lỗ F = 43 mm nằm ở chiều kích thước (150 x180) mm. Hai nửa có gờ để ghép khít lại với nhau. Có 2 ống hở hai đầu bằng thủy tinh trong suốt F= 42 mm, dài 280 mm dày 3 mm. Có 2 gioăng cao su gắn vừa ống thủy tinh với vỏ hộp; 2 đĩa sứ F = (68 x 20) mm. - Hộp thí nghiệm "Vai trò của ánh sáng": Kích thước (350 x 200 x 67) mm dày 3 mm làm bằng nhựa ABS đen nhám, nắp (350 x 200 x 3) mm có gờ tháo lắp được, mặt trong nhám có hộp để đựng 2 pin tiêu 1,5 V; đầu hộp (200 x 67) mm có khe nhìn (10 x 50) mm và có rãnh cài bằng nhựa để cài hai miếng kính (một trong, một mờ) kích thước | bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|---|-----|----------|
| | | (35 x 59) mm; kèm theo đèn pin bằng sắt mạ dùng 2 pin tiêu, trong có rãnh cài. | | |
| | MÔN LỊCH SỬ - ĐỊA LÝ | | | |
| 153 | Sơ đồ khu di tích Văn Miếu - Quốc Tử Giám | Sơ đồ thể hiện vị trí, phạm vi của khu di tích; vị trí và hình ảnh một số công trình tiêu biểu của khu di tích Văn Miếu - Quốc Tử Giám như Văn Miếu môn, Khuê Văn Các, khu nhà bia tiến sĩ, nhà Đại bái, khu Quốc Tử Giám. Kích thước (720x1.020)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 250g/m2, cán láng OPP mờ | bộ | 5 |
| 154 | Bản đồ tự nhiên vùng Duyên hải miền Trung | Bản đồ treo tường thể hiện vị trí địa lí, địa hình, sông ngòi, biển đảo; một số địa danh tiêu biểu (dãy Trường Sơn, dãy núi Bạch Mã, đèo Hải Vân, vườn quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng) của vùng. Bản đồ thể hiện đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng; các vùng giáp ranh; vùng biển đảo; chú ý hai quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa thuộc vùng này. Bản đồ phụ: vị trí của vùng duyên hải miền Trung trên lãnh thổ Việt Nam. Lãnh thổ Việt Nam là một khối thống nhất và toàn vẹn, bao gồm vùng đất, vùng biển và vùng trời; chú ý, vùng biển có một số đảo và quần đảo lớn, trong đó có quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa. Kích thước (720x1.020)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 250g/m2, cán láng OPP mờ | bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|---|-----|----------|
| 155 | Phim tư liệu/mô phỏng: Một số thành tựu tiêu biểu văn minh sông Hồng | <p>01 phim giới thiệu về một số thành tựu tiêu biểu văn hóa vật chất và tinh thần của văn minh sông Hồng như thạp đồng, trống đồng, công cụ lao động, vũ khí, đồ trang sức, nhạc khí, nồi bát gốm. Phim thể hiện rõ những hoa văn, đường nét và hình ảnh của cuộc sống người Việt cổ trên các hiện vật.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). Đựng trong hộp bằng bìa kích thước (100x80x12)mm, có nút xấp chống sốc. - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản | bộ | 5 |
| 156 | Video/clip: Một số hoạt động kinh tế biển ở vùng duyên hải miền Trung | <p>01 video/clip thể hiện nội dung về một số hoạt động kinh tế biển ở vùng duyên hải miền Trung như:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm muối; - Đánh bắt và nuôi trồng hải sản; - Du lịch biển; - Giao thông đường biển. <p>- Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). Đựng trong hộp bằng bìa kích thước (100x80x12)mm, có nút xấp</p> | bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|---|-----|----------|
| | | <p>chống sốc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản. | | |
| 157 | Video/clip: Danh lam thắng cảnh ở cố đô Huế | <p>01 video/clip nội dung giới thiệu được nét đẹp của Sông Hương, núi Ngự, nét cổ kính của Kinh thành Huế, Chùa Thiên mục và các lăng vua Nguyễn.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). Đựng trong hộp bằng bìa kích thước (100x80x12)mm, có nút xốp chống sốc. - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản | bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|--|-----|----------|
| | MÔN KỸ THUẬT | | | |
| 158 | Bộ lắp ghép mô hình kỹ thuật (phần nâng cao) | <p>" + Tấm nhỏ: Bằng nhựa PS-HI màu xanh lá cây tươi, kích thước (50x60x2,2)mm, có 25 lỗ cách đều nhau;</p> <p>+ Tấm sau cabin: Bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (68,4x40x2,2)mm;</p> <p>+ Thanh thẳng 7 lỗ: Gồm 2 thanh, bằng nhựa PS-HI màu xanh dương, kích thước (70x10x2,2)mm; có 7 lỗ;</p> <p>+ Tấm mặt cabin: Bằng nhựa PS-HI màu xanh Côban, kích thước (64,4x40x2,2)mm có tấm kính bằng nhựa PS trong suốt, kích thước (60x27x1,2)mm; gắn đèn bằng nhựa PE-LD màu trắng, đường kính 12mm, chỏm cầu R8mm;</p> <p>+ Tấm lớn: Bằng nhựa PS-HI màu xanh lá cây sẫm, kích thước (110x60x2,2)mm, có 55 lỗ cách đều nhau;</p> <p>+ Tấm bên cabin (trái, phải): Bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (50x40x2,2)mm; có tấm cửa sổ cabin màu trắng, kích thước (25x18x2,2)mm;</p> <p>+ Bánh đai (ròng rọc): Gồm 2 cái, bằng nhựa PP màu đỏ, đường kính ngoài 27mm, dày 6mm;</p> <p>+ Bánh xe: Gồm 4 cái, bằng nhựa LD dẻo, màu đen bóng, đường kính 34mm, trên đường chu vi ngoài cùng chia đều 22 răng/mặt; răng bố trí so le theo 2 mặt bên của lốp. Tang trống (mayơ) bằng nhựa PP màu trắng, đường kính ngoài 25mm, dày 10mm, có 3 thanh giằng;</p> <p>+ Trục thẳng dài: Gồm 1 cái, bằng nhôm, Φ4mm, dài 100 mm, 2 đầu được vê tròn;</p> | bộ | 20 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> + Tua - vít: Bằng thép C45, độ cứng 40 HRC, mạ Nicrom, dài 108mm, cán bọc nhựa PS; + Thanh thẳng 5 lỗ: Gồm 1 thanh, bằng nhựa PS-HI, màu xanh lá cây, kích thước (50x10x2,2)mm; có 5 lỗ; + Cờ - lê: Bằng thép C45, mạ Nicrom, dài 75mm; "- Trên cơ sở bộ lắp ghép trên, bổ sung thêm các chi tiết để tạo thành: <ul style="list-style-type: none"> + Mô hình xe điện chạy bằng pin: giá 2 pin tiểu x 1,5V, động cơ, hệ truyền động, công tắc, dây nối điện; + Mô hình máy phát điện gió: máy phát điện một chiều cánh quạt, đèn LED, dây nối điện, nguồn gió điều chỉnh với tốc độ gió khác nhau;" "+ Mô hình điện mặt trời: pin mặt trời có điện áp tối thiểu 3V, đèn LED, dây nối điện, nguồn sáng đủ cho pin mặt trời hoạt động; - Tất cả được để trong hộp nhựa: Kích thước (260x180x40)mm, hộp chia làm 3 ngăn bằng nhựa PP màu vàng, có nắp đậy bằng nhựa PP trong, có 2 bản lề và 2 khóa cài; " | | |
| 159 | Bộ lắp ghép mô hình kỹ thuật (phần cơ bản) | <ul style="list-style-type: none"> "- Bộ lắp ghép mô hình kỹ thuật gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Tấm lớn: Bằng nhựa PS-HI màu xanh lá cây sẫm, kích thước (110x60x2,2)mm, có 55 lỗ cách đều nhau; + Tấm nhỏ: Bằng nhựa PS-HI màu xanh lá cây tươi, kích thước (50x60x2,2)mm, có 25 lỗ cách đều nhau; + Tấm 25 lỗ: Gồm 2 tấm, bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (110x30x2,2)mm, có 25 lỗ cách đều nhau; + Tấm bên cabin (trái, phải): Bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước | bộ | 100 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>(50x40x2,2)mm; có tấm cửa sổ cabin màu trắng, kích thước (25x18x2,2)mm;</p> <p>+ Tấm sau cabin: Bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (68,4x40x2,2)mm;</p> <p>+ Tấm mặt cabin: Bằng nhựa PS-HI màu xanh Côban, kích thước (64,4x40x2,2)mm có tấm kính bằng nhựa PS trong suốt, kích thước (60x27x1,2)mm; gắn đèn bằng nhựa PE-LD màu trắng, đường kính 12mm, chỏm cầu R8mm;</p> <p>+ Tấm chữ L: Bằng nhựa PS-HI màu da cam, kích thước (64x64,4x2,2)mm;</p> <p>+ Tấm 3 lỗ: Bằng nhựa PS-HI màu xanh lá cây, kích thước (60x30x2,2)mm, có 3 lỗ;</p> <p>+ Tấm 2 lỗ: Bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (50x25x2,2)mm, có 2 lỗ;</p> <p>+ Thanh thẳng 11 lỗ: Gồm 6 thanh bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (110x10x2,2)mm, có 11 lỗ;</p> <p>+ Thanh thẳng 9 lỗ: Gồm 4 thanh, bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (90x10x2,2)mm, có 9 lỗ; "</p> <p>"+ Thanh thẳng 7 lỗ: Gồm 4 thanh, bằng nhựa PS-HI màu xanh dương, kích thước (70x10x2,2)mm; có 7 lỗ;</p> <p>+ Thanh thẳng 6 lỗ: Gồm 2 thanh, bằng nhựa PS-HI màu vàng, kích thước (60x10x2,2)mm; có 6 lỗ;</p> <p>+ Thanh thẳng 5 lỗ: Gồm 4 thanh, bằng nhựa PS-HI, màu xanh lá cây, kích thước (50x10x2,2)mm; có 5 lỗ;</p> <p>+ Thanh thẳng 3 lỗ: Gồm 2 thanh, bằng nhựa PS-HI, màu đỏ, kích</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>thước (30x10x2,2)mm; có 3 lỗ; + Thanh thẳng 2 lỗ: Bằng nhựa PS-HI, màu đỏ, kích thước (20x10x2,2)mm; có 2 lỗ; - Thanh móc: Bằng nhựa PS-HI, màu đỏ, kích thước (24x15x2,2)mm; có lỗ Φ2mm; + Thanh chữ U dài: Gồm 6 thanh, bằng nhựa PS-HI màu vàng, kích thước (64,4x15x2,2)mm; chữ U: 15 mm, có 7 lỗ; + Thanh chữ U ngắn: Gồm 6 thanh, bằng nhựa PS-HI, màu vàng, kích thước (44,4x15x2,2)mm, chữ U: 15 mm; có 5 lỗ; + Thanh chữ L dài: Gồm 2 thanh, bằng nhựa PS-HI, màu xanh lá cây, kích thước thân (25x10x2,2)mm, kích thước đế (15x10x2,2)mm, có 3 lỗ; + Thanh chữ L ngắn: Gồm 4 thanh, bằng nhựa PS-HI, màu đỏ, kích thước thân (15x10x2,2)mm, kích thước đế (10x10x2,2)mm, có 2 lỗ; + Bánh xe: Gồm 7 cái, bằng nhựa LD dẻo, màu đen bóng, đường kính 34mm, trên đường chu vi ngoài cùng chia đều 22 răng/mặt; răng bố trí so le theo 2 mặt bên của lớp. Tang trống (mayơ) bằng nhựa PP màu trắng, đường kính ngoài 25mm, dày 10mm, có 3 thanh giằng;" "+ Bánh đai (ròng rọc): Gồm 5 cái, bằng nhựa PP màu đỏ, đường kính ngoài 27mm, dày 6mm; + Trục thẳng ngắn 1: Gồm 1 cái, bằng nhôm, Φ4mm, dài 80mm, 2 đầu được vê tròn; + Trục thẳng ngắn 2: Gồm 2 cái, bằng nhôm, Φ4mm, dài 60mm, 2 đầu được vê tròn; + Trục thẳng dài: Gồm 3 cái, bằng nhôm, Φ4mm, dài 100 mm, 2 đầu</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>được vê tròn;</p> <ul style="list-style-type: none"> + Trục quay: Gồm 1 cái, bằng nhôm, $\Phi 4\text{mm}$, dài 110mm, 2 đầu được vê tròn; + Dây sợi: Dài 500mm; + Đai truyền: Gồm 2 cái, bằng cao su; + Vít dài: Gồm 2 cái, bằng thép CT3, mạ Nicroôm M4, dài 26mm; + Vít nhỏ: Gồm 48 cái, bằng thép CT3, mạ Nicroôm, M4, dài 10mm; + Đai ốc: Gồm 44 cái, bằng thép CT3, mạ Nicroôm, M4; + Vòng hãm: Gồm 20 cái, bằng nhựa LD màu xanh da trời, đường kính ngoài 8,5mm, dày 3mm; + Tua - vít: Bằng thép C45, độ cứng 40 HRC, mạ Nicroôm, dài 108mm, cán bọc nhựa PS; + Cờ - lê: Bằng thép C45, mạ Nicroôm, dài 75mm; + Hộp đựng ốc vít: Bằng nhựa PP màu trắng, kích thước (88x35x15)mm, nắp và đáy đúc liền có 2 bản lề và khóa cài; + Tấm tam giác: Gồm 6 tấm, bằng nhựa ABS, có 6 lỗ, hình tam giác đều cạnh 30mm (4 tấm màu vàng, 2 tấm màu xanh lá cây); + Tấm nhỏ: Bằng nhựa PS-HI màu vàng kích thước (50x60x2,2)mm, có 25 lỗ; " " + Thanh thẳng 5 lỗ: Gồm 4 thanh, bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (50x10x2,2)mm; + Thanh thẳng 3 lỗ: Gồm 6 thanh, bằng nhựa PS-HI, kích thước (30x10x2,2)mm (2 thanh màu đỏ, 4 thanh màu vàng); + Thanh thẳng 2 lỗ: Bằng nhựa PS-HI, màu đỏ, kích thước (20x10x2,2)mm; có 2 lỗ; | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-----------------------------------|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> + Thanh chữ U dài: Gồm 4 thanh, bằng nhựa PS-HI màu vàng, kích thước (64,4x15x2,2)mm; chữ U:15mm, có 7 lỗ; + Thanh chữ L dài: Gồm 4 thanh, bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước thân (25x10x2,2)mm kích thước đế (15x10x2,2)mm, có 3 lỗ; + Bảng tải: Bảng sợi tổng hợp pha cao su, kích thước (200x30)mm; + Tất cả được để trong hộp nhựa: Kích thước (255x153x35)mm, hộp chia làm 6 ngăn bằng nhựa PP màu xanh, có nắp đậy bằng nhựa PP trong, có 2 bản lề và 2 khóa cài" | | |
| 160 | Bộ dụng cụ chăm sóc hoa, cây cảnh | Bộ dụng cụ chăm sóc hoa, cây cảnh cơ bản cầm tay loại thông dụng, dùng cho HS tiểu học, gồm có: găng tay làm vườn, xẻng nhỏ, cào đất, chĩa 3 bằng nhựa, bình tưới cây 4 lít bằng nhựa, kéo cắt cành và chậu cây. | bộ | 5 |
| 161 | Bộ dụng cụ thủ công | <ul style="list-style-type: none"> - Bộ dụng cụ thủ công gồm: + Kéo: làm từ thép không gỉ, phần đầu bo tròn, bọc nhựa, kích thước 140mm; + Bộ thước: thước kẻ 150mm, thước tam giác vuông 90 độ 100mmx70mm, thước tam giác cân 45 độ 100mm, thước đo độ 180 độ 90mm; + Compa: Đầu kim loại không quá nhọn; + Bút chì: HB, 2B, bọc gỗ; + Màu sáp, tối thiểu 12 màu, 200 gram. Tất cả được đựng vào hộp nhựa trong kích thước: 260x190x44mm | bộ | 175 |
| | MÔN MỸ THUẬT | | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|--------------------|--|--|-----|----------|
| 162 | Bộ tranh/ ảnh về mỹ thuật thế giới thời kì trung đại | Bộ tranh/ảnh gồm có 04 tờ: - Tờ 1 phiên bản hình ảnh mỹ thuật về kiến trúc, điêu khắc, hội họa tiêu biểu của nghệ thuật Romanesque; - Tờ 2 phiên bản hình ảnh mỹ thuật về kiến trúc, điêu khắc, hội họa tiêu biểu của nghệ thuật Gothic; - Tờ 3 và tờ 4 phiên bản hình ảnh mỹ thuật về kiến trúc, điêu khắc, hội họa tiêu biểu của nghệ thuật thời kì Phục Hưng. Tranh kích thước (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m2, cán láng OPP mờ. | bộ | 5 |
| 163 | Bộ tranh/ ảnh về mỹ thuật thế giới thời kì hiện đại | Bộ tranh/ảnh gồm 03 tờ: - Tờ 1 phiên bản hình ảnh về Trường phái nghệ thuật Ấn tượng; - Tờ 2 phiên bản hình ảnh Trường phái nghệ thuật Dã thú; - Tờ 3 phiên bản hình ảnh Trường phái nghệ thuật Lập thể. Tranh kích thước (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m2, cán láng OPP mờ . | bộ | 5 |
| MÔN ÂM NHẠC | | | | |
| 164 | Recorder | - Loại sáo dọc soprano recorder, làm bằng nhựa, dài 330mm (± 5), phía trước có 7 lỗ bấm, phía sau có 1 lỗ bấm, dùng hệ thống bấm Baroque - Bao bì: túi nhựa. | bộ | 5 |
| 165 | Video về nguy cơ trẻ em bị xâm hại | Video hoạt hình, minh họa các báo động: - Báo động nhìn: nhìn vào vùng kín của trẻ hoặc dụ dỗ trẻ nhìn vùng kín của người khác | cái | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|----------------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Báo động nói: nói về vùng kín - Báo động chạm: chạm vào vùng kín của trẻ hoặc bắt trẻ chạm vào vùng kín của họ - Báo động ở 1 mình: ở 1 mình với người lạ - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). Đựng trong hộp bằng bìa kích thước (100x80x12)mm, có nút xấp chống sốc. - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản | | |
| 166 | Kèn phím | Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, có 32 phím. Nhạc cụ này có nhiều tên gọi như: melodica, pianica, melodeon, blow-organ, key harmonica, free-reed clarinet, melodyhorn,... | cái | 5 |
| 167 | Song loan | Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai mảnh gỗ hình tròn (có kích thước khác nhau) được nối với nhau bằng một thanh mỏng. | cái | 20 |
| 168 | Trống nhỏ nhựa 2 mặt + dùi | Theo mẫu của loại trống thông dụng, gồm trống và một dùi gỗ. Trống có đường kính 180mm, chiều cao 75mm. | cái | 10 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|--------------------|------------------------------|---|------|----------|
| 169 | Mõ | Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, chất liệu bằng gỗ. | cái | 10 |
| 170 | Thanh phách | Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai thanh phách làm bằng tre hoặc gỗ. | cặp | 20 |
| MÔN THỂ DỤC | | | | |
| 171 | Bộ tranh Thể dục 4 (bộ/10tờ) | Bộ tranh Thể dục 4 (bộ/10tờ) | bộ | 2 |
| 172 | Bóng rổ số 5 | Hình tròn, chất liệu cao su hoặc chất liệu tương đương, độ nảy tốt, có chia các rãnh tạo ma sát, có khả năng chịu lực, độ bền cao; Chu vi khoảng 690-710 mm; nặng khoảng 470 - 500gram. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện) | trái | 10 |
| 173 | Bóng đá số 4 | Hình tròn, chất liệu da hoặc giả da, có khả năng chịu lực tốt, độ bền cao; chu vi khoảng 620 - 660mm, trọng lượng khoảng 330-420 gam. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện). | quả | 20 |
| 174 | Bóng ném | Hình tròn, chất liệu bằng cao su đặc, trọng lượng 150g (theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT). | quả | 40 |
| 175 | Ghế băng thể dục | - Bằng gỗ cao su ghép dày 17mm; bề mặt gỗ được xử lý, sơn phủ PU nhiều lớp bảo vệ ; đảm bảo chắc chắn an toàn, kích thước khoảng (2000x200x 200)mm. | cái | 2 |
| 176 | Đệm nhảy (1x0,25)m | Hình vuông, chất liệu bằng xốp mút hoặc tương đương, có độ đàn hồi. Kích thước: (1.000 x 1.000)mm, độ dày 25mm, có thể gắn vào nhau, mặt nhám, không ngấm nước, không trơn trượt. | cái | 8 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|------|----------|
| 177 | Đồng hồ bấm giây | Loại điện tử hiện số, 10 LAP trở lên, độ chính xác 1/100 giây, chống nước. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện) | Cái | 2 |
| 178 | Cờ nhỏ | Hình chữ nhật, chất liệu bằng vải, kích thước 410x350mm(DxR), Cán dài khoảng 460mm, đường kính khoảng 15mm, tay cầm khoảng 110mm. | cái | 20 |
| 179 | Dây nhảy cá nhân | Dạng sợi, chất liệu bằng cao su hoặc chất liệu khác phù hợp, có lò xo chống bào mòn, dài tối thiểu 2500mm, có cán cầm bằng gỗ hoặc nhựa. | cái | 175 |
| 180 | Dây nhảy tập thể | Dạng sợi, chất liệu bằng cao su hoặc hoặc chất liệu khác phù hợp, dài tối thiểu 5.000mm. | cái | 4 |
| 181 | Thước dây 30m | Thước dây cuộn loại thông dụng có độ dài tối thiểu 30.000mm (30m). | cái | 2 |
| 182 | Quả cầu đá | Chất liệu cánh bằng xốp, chất liệu đế bằng cao su dày khoảng 13-15mm, đường kính khoảng 37mm, chiều cao khoảng 130-150mm, trọng lượng 13g. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện). | quả | 40 |
| 183 | Còi Thẻ đục | Loại thông dụng, chất liệu bằng nhựa hoặc chất liệu khác phù hợp, phát ra âm thanh để ra hiệu lệnh. | cái | 4 |
| 184 | Bóng chuyền số 3 | Hình tròn, Chất liệu cao su mềm hoặc tương đương, mặt trơn bóng; Chu vi khoảng 650 - 750mm, Trọng lượng 120-150gram. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện). | trái | 10 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--------------------------------|--|-----|----------|
| 185 | Quả cầu chình | Chất liệu cánh bằng xốp, chất liệu đế bằng cao su dày khoảng 13-15mm, đường kính khoảng 37mm, chiều cao khoảng 130-150mm, trọng lượng 13g. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện). | cái | 10 |
| 186 | Vợt đánh cầu chình | Chất liệu gỗ. | cái | 10 |
| | Thiết bị Giáo dục (Lớp 5) | | | |
| | MÔN TIẾNG VIỆT | | | |
| 187 | Video/clip: Lễ hội cồng chiêng | <p>01 video/clip thể hiện nội dung về các hoạt động chính của lễ hội cồng chiêng Tây Nguyên như nghi lễ cầu thần lửa, đội đánh cồng chiêng, điệu múa xoang của người tham dự và các trò chơi cộng đồng ở lễ hội.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). Đựng trong hộp bằng bìa kích thước (100x80x12)mm, có nút xốp chống sốc. - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản | bộ | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|--|-----|----------|
| 188 | Video tả người, tả cảnh | <ul style="list-style-type: none"> - Video/clip có nội dung về hình dáng, hoạt động của con người ở các độ tuổi, nghề nghiệp và công việc khác nhau; - Video/clip có nội dung về một số cảnh đẹp tiêu biểu ở các vùng, miền (biển, rừng núi, đồng bằng, miền Bắc, miền Trung, miền Nam) - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). Đựng trong hộp bằng bìa kích thước (100x80x12)mm, có nút xấp chống sốc. - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản | bộ | 4 |
| | MÔN TOÁN | | | |
| 189 | Bộ Thiết Bị Dạy Toán dành cho giáo viên lớp 5 | <ul style="list-style-type: none"> - Bộ hình tròn động (dạy phân số): gồm 2 hình tròn đường kính 200mm, độ dày 2mm (1 bằng nhựa HI trắng sứ, 1 bằng nhựa PS trong suốt, viền đen) chuyển động quay tương đối với nhau thông qua trục nối tâm có vòng đệm ở giữa. Tất cả các chi tiết gắn được trên bảng từ. - Bộ hình tròn (dạy số thập phân): Gồm 5 hình tròn đường kính 200mm, dày 2mm làm bằng nhựa HI màu trắng sứ, có viền đen rộng 1 mm | bộ | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Bộ hình thang : Gồm 2 hình thang bằng nhau, kích thước đáy lớn 280mm, đáy nhỏ 200mm, cao 150mm, nhựa HI, dày 2mm, màu đỏ cờ, kẻ đường cao màu trắng, gắn được trên bảng từ - Bộ hình tam giác : Gồm 2 hình tam giác bằng nhau, kích thước cạnh đáy 250mm, cạnh xiên 220mm, cao 150mm, dày 2 mm, bằng nhựa HI màu xanh, gắn được trên bảng từ - Bộ hình hộp chữ nhật: Gồm 2 hình: <ul style="list-style-type: none"> +1 hình kích thước 200x160x100mm, bằng nhựa HI-PS dày 2mm, các mặt liên kết với nhau bằng màng PET 0,05mm, có thể mở ra thành Hình khai triển của hình hộp chữ nhật, gắn được trên bảng từ. +1 hình biểu diễn cách tính thể tích, kích thước trong hộp (200x160x100)mm, bằng nhựa PS trong suốt dày 2mm. Bên trong chứa 1 tấm đáy (200x160x10)mm và 1 cột (10x10x90)mm, sơn ô vuông (10x10)mm bằng hai màu trắng, đỏ. - Bộ hình lập phương: Gồm 14 hình: <ul style="list-style-type: none"> + 1 hình cạnh 200mm, bằng nhựa HI-PS dày 2mm, các mặt liên kết với nhau bằng màng PET 0.05mm, có thể mở ra thành hình khai triển của hình lập phương, gắn được trên bảng từ. +1 hình cạnh 1dm biểu diễn thể tích 1dm³, bằng nhựa PS trong suốt, bên trong chứa 1 tấm đáy có kích thước gần bằng (100x100x10)mm và 1 cột (10x10x90)mm, sơn ô vuông (10x10)mm bằng hai màu xanh, trắng. + 12 hình cạnh 40mm (6 hình màu xanh côban, 6 hình màu trắng), bằng nhựa HI. - Hình trụ : Bằng nhựa PS trong suốt dày 2mm, đáy có F100mm, cao | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|------------------------------|--|-----|----------|
| | | 150mm. - Hình cầu : Bằng nhựa PS màu đỏ trong, dày 3mm, đường kính 200mm; Giá đỡ bằng nhựa PVC, F90mm, cao 20mm, dày 2mm - Ê-ke : Bằng nhựa AS trong suốt, các cạnh: (300x400x500)mm. - Com-pa : Kích thước từ 300mm đến 400mm, 1 chân gắn phần, chân kia có kim và bộ phận bảo vệ không làm hỏng bảng từ. | | |
| 190 | Ê-ke nhựa 60 độ | Ê-ke nhựa 60 độ có kích thước 42cm; vật liệu bằng nhựa có độ dày 3mm, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng | cái | 4 |
| 191 | Compa nhôm | Compa nhôm | cái | 4 |
| 192 | Thước nhôm 0,5m | Thước dài 0.5m bằng nhôm , chia vạch đến mm, cm và dm, vạch chia rõ ràng, không phai mờ. | cái | 4 |
| 193 | Thước nhôm 1m đẹp | Thước dài 1m bằng nhôm có tay cầm ở giữa, chia vạch đến mm, cm và dm, vạch chia rõ ràng, không phai mờ. | cái | 4 |
| 194 | Bộ thực hành toán lớp 5 (HS) | Gồm có: 1.1 Bộ thiết bị hình học thực hành phân số 1.2 Bộ thiết bị dạy hình phẳng và hình khối Tất cả được đựng vào hộp nhựa kích thước: (170x92x18)mm, đáy bằng nhựa PP màu xanh lá, nắp đậy bằng nhựa PP trong." ""Bộ thiết bị hình học dạy học phân số gồm: - 09 hình tròn đường kính $\Phi 40$ mm, độ dày của vật liệu tối thiểu là 1,2mm màu sáng (trong đó có 5 hình được chia thành 4 phần đều | bộ | 140 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>nhau qua tâm bằng nét kẻ rộng 1mm; sơn màu đỏ 1/4 hình; 1 hình được chia thành 4 phần đều nhau qua tâm bằng nét kẻ rộng 1mm, đường viền theo chu vi và đường kẻ chia (không tiếp xúc với phần sơn) là nét kẻ đứt rộng 1mm, sơn đỏ 1/4; 1 hình được chia thành 4 phần đều nhau qua tâm bằng nét kẻ rộng 1mm toàn bộ hình tròn sơn màu đỏ; 1 hình được chia thành 2 phần đều nhau qua tâm bằng nét kẻ rộng 1mm; sơn đỏ 1/2 hình; 1 hình được chia thành 6 phần đều nhau qua tâm bằng nét kẻ rộng 1mm, sơn đỏ 5/6 hình tròn;</p> <p>- 04 hình vuông có kích thước (40x40)mm, màu trắng (trong đó có 3 hình chia thành 4 hình vuông nhỏ đều nhau qua tâm, bằng nét kẻ rộng 1mm, 1/4 hình có màu xanh cô ban và 1 hình chia thành 4 hình vuông nhỏ đều nhau qua tâm, bằng nét kẻ rộng 1mm, riêng phần không màu là nét kẻ đứt, 3/4 hình có màu xanh cô ban), độ dày của vật liệu tối thiểu là 1,2mm.</p> <p>- 01 hình tròn động đường kính $\Phi 40$mm gồm một tấm nhựa dày 1,2mm và 01 tấm nhựa dày 0,3mm</p> <p>""- 02 hình thang bằng nhau, kích thước 2 đáy 80mm và 50mm, chiều cao 40mm, độ dày của vật liệu tối thiểu là 1,2 mm, màu đỏ, kẻ đường cao (trong đó có 1 hình thang nguyên; 1 hình thang cắt ra 2 phần ghép lại được hình tam giác);</p> <p>- 02 hình tam giác bằng nhau, kích thước đáy 80mm, cao 40mm, 1 góc 60°, độ dày của vật liệu tối thiểu là 1,2mm, màu xanh côban (trong đó có 1 hình tam giác nguyên, có kẻ đường cao; 1 hình tam</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|---|-----|----------|
| | | giác cắt theo đường cao thành 2 tam giác để ghép với hình trên được hình chữ nhật (80x40)mm); | | |
| | MÔN ĐẠO ĐỨC | | | |
| 195 | Video, clip Quê hương em | <p>Video, clip minh họa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cảnh đẹp tiêu biểu của quê hương Việt Nam ở miền núi, đồng bằng, miền Bắc, miền Trung, và miền Nam; - Hoạt động của HS tiểu học bảo vệ môi trường xanh, sạch, đẹp của quê hương (trồng cây, dọn vệ sinh khu phố, ngõ xóm). - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). Đựng trong hộp bằng bìa kích thước (100x80x12)mm, có nút xấp chống sốc. - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản | cái | 4 |
| 196 | Bộ tranh đạo đức Tiểu học chủ đề: Trách nhiệm | <p>"Bộ tranh thực hành gồm 06 tờ, kích thước (148x210)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ; nội dung tranh thể hiện hành vi sinh hoạt nền nếp và chưa nền nếp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đặt báo thức, đi học đúng giờ; | bộ | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Sắp xếp quần áo gọn gàng, sạch sẽ; - Sắp xếp sách vở, bàn học ngăn nắp; - Sách vở, bàn học không ngăn nắp; - Giữ gìn, bảo quản sách vở và đồ dùng học tập; - Trang phục gọn gàng phù hợp. <p>"Bộ tranh thực hành gồm 06 tờ, kích thước (148x210)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ; nội dung thể hiện hành vi thực hiện tốt và chưa thực hiện tốt nội quy trường, lớp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh trường, bỏ rác vào thùng; - Lễ phép với thầy cô; - Không vẽ bậy lên tường; - Không nói chuyện riêng trong giờ học; - Trật tự khi xếp hàng; - Xô đẩy khi xếp hàng. <p>"Bộ tranh thực hành gồm 02 tờ, kích thước (148x210)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ; nội dung tranh thể hiện hành vi đúng và chưa đúng trong việc bảo quản đồ dùng cá nhân và gia đình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảo quản đồ dùng cá nhân (sách, vở, đồ dùng học tập); - Bảo quản đồ dùng gia đình (bát đĩa, nồi cơm điện, bàn ghế, tủ)." <p>"Bộ tranh thực hành gồm 04 tờ, kích thước (148x210)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, nội dung tranh thể hiện hành vi biết/chưa biết bảo vệ của công:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tắt quạt, tắt đèn khi ra khỏi lớp; | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Vẽ bản lên bàn, ghế; - Dẫn dép bản lên ghế đá ở vườn hoa, công viên; - Bảo cho người có trách nhiệm khi thấy biển báo giao thông bị gãy đổ." "Bộ tranh thực hành gồm 05 tờ, kích thước (148x210)mm, cán láng OPP mờ, nội dung tranh thể hiện hành vi biết/chưa biết bảo vệ môi trường sống: - Chăm sóc cây xanh ở trường; - Dọn vệ sinh đường làng, ngõ phố; - Vứt rác xuống sông, hồ; - Bỏ rác đúng nơi quy định; - Tái chế rác thải. | | |
| | MÔN KHOA HỌC | | | |
| 197 | Video/clip: Một số cách thức khai thác tự nhiên ở vùng trung du và miền núi Bắc Bộ | <p>01 video/clip thể hiện nội dung cách khai thác tự nhiên như:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm ruộng bậc thang; - Xây dựng công trình thủy điện; - Khai thác khoáng sản; - Trồng cây công nghiệp và cây ăn quả. - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). <p>Đựng trong hộp bằng bìa kích thước (100x80x12)mm, có nút xấp chống sốc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; | bộ | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---------------------------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản | | |
| 198 | Phim mô phỏng: Nước Văn Lang - Âu Lạc | <ul style="list-style-type: none"> - 01 phim ngắn giới thiệu về các hoạt động trong đời sống kinh tế của Văn Lang - Âu Lạc như đắp đê, trồng lúa, trồng khoai, chăn nuôi, đánh bắt cá, săn bắn, dệt vải, luyện kim (công cụ lao động, vũ khí) và các hoạt động đấu tranh bảo vệ nhà nước Âu Lạc. - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). Đựng trong hộp bằng bìa kích thước (100x80x12)mm, có nút xấp chống sốc. - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản | bộ | 4 |
| 199 | Hộp thí nghiệm "Vai trò của ánh sáng" | Hộp thí nghiệm có dạng hình hộp chữ nhật. Kích thước (350x200x84)mm, độ dày vật liệu là 3mm, nắp có gờ tháo lắp được, mặt trong nhám có đặt nguồn chiếu sáng kích thước (88x43x17)mm | bộ | 140 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|---|-----|----------|
| | | sử dụng 2 pin tiêu loại 1,5V, bóng đèn 2,5V. Kích thước đầu hộp (200x67)mm có khe nhìn kích thước (10x50)mm; có rãnh để cài 2 miếng kính (một trong, một mờ) kích thước (35x59)mm. Vật quan sát bằng nhựa có in hình gắn trên khung nhôm (61x50)mm. | | |
| 200 | Mô hình phát điện sử dụng năng lượng nước chảy | 1. Bộ thí nghiệm tìm hiểu về phát điện sử dụng năng lượng nước chảy, gồm: - Tua - bin và hệ thống phát điện: Tua-bin có 8 cánh, bánh răng gắn cánh tua-bin có kích thước $\Phi 48$ mm, trục kích thước $\Phi 4$ mm và một bánh đai đường kính $\Phi 113$ mm. Để kèm gá đỡ buồng tua-bin, trên đế có gắn máy phát điện và đèn LED. Máy phát điện đủ làm sáng 1 đèn LED, bánh đai kích thước $\Phi 10$ mm. Đai truyền động bằng cao su nối 2 bánh đai. Buồng tua-bin kích thước 200mm trong suốt, phía trên có ống đỡ phễu. Phễu để đổ nước có đường kính miệng phễu 80mm. Khay chứa nước bằng nhựa trong suốt, có kích thước 230x120x80mm dung tích 2 lít, đỡ vừa đế tua-bin. | bộ | 4 |
| 201 | Bộ lắp ráp mạch điện đơn giản (HS) | Gồm: - Pin 1,5V. - Bóng đèn 1,5V-2,5V. - 2 đoạn dây. - Một số mảnh vật liệu dẫn điện, cách điện. | bộ | 140 |
| | MÔN LỊCH SỬ - ĐỊA LÝ | | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---------------------------------------|--|-----|----------|
| 202 | Phim mô phỏng: Nước Văn Lang - Âu Lạc | <ul style="list-style-type: none"> - 01 phim ngắn giới thiệu về các hoạt động trong đời sống kinh tế của Văn Lang - Âu Lạc như đắp đê, trồng lúa, trồng khoai, chăn nuôi, đánh bắt cá, săn bắn, dệt vải, luyện kim (công cụ lao động, vũ khí) và các hoạt động đấu tranh bảo vệ nhà nước Âu Lạc. - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). Đựng trong hộp bằng bìa kích thước (100x80x12)mm, có nút xấp chống sốc. - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản | bộ | 4 |
| 203 | Phim tư liệu Cách mạng tháng Tám | <ul style="list-style-type: none"> 01 phim ngắn giới thiệu về thắng lợi của Cách mạng tháng Tám năm 1945 ở Hà Nội, Huế, Sài Gòn và Bắc Hồ đọc bản Tuyên ngôn Độc lập tại quảng trường Ba Đình. - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). Đựng trong hộp bằng bìa kích thước (100x80x12)mm, có nút xấp chống sốc. - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư | bộ | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|---|-----|----------|
| | | số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản | | |
| 204 | Phim tư liệu Chiến dịch Điện Biên Phủ năm 1954 | 01 phim ngắn giới thiệu về sự chuẩn bị vũ khí, lương thực, diễn biến chính và thắng lợi của chiến dịch Điện Biên Phủ. - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). Đựng trong hộp bằng bìa kích thước (100x80x12)mm, có nút xấp chống sốc. - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản | bộ | 4 |
| 205 | Phim tư liệu Chiến dịch Hồ Chí Minh năm 1975 | 01 phim ngắn giới thiệu về diễn biến chính và thắng lợi của chiến dịch Hồ Chí Minh năm 1975. - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). Đựng trong hộp bằng bìa kích thước (100x80x12)mm, có nút xấp chống sốc. - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý | bộ | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|--|-----|----------|
| | | <p>chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản | | |
| 206 | Tranh/ ảnh: Đền tháp Champa | <p>Tranh thể hiện được hình ảnh một số tháp Champa ở miền Trung Việt Nam.</p> <p>Kích thước (540x790)mm, in offset 4 màu trên giấy couche định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ</p> <p>Dưới hình ảnh các tháp phải ghi rõ các thông tin: tên, địa chỉ của tháp.</p> | bộ | 4 |
| 207 | Video/clip: Sự chung sống hài hòa với thiên nhiên của người dân Nam Bộ | <p>01 video/clip thể hiện nội dung về một số hoạt động sinh hoạt và sản xuất gắn với thiên nhiên của người dân Nam Bộ: nhà ở, chợ nổi, vận tải đường sông.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). <p>Đựng trong hộp bằng bìa kích thước (100x80x12)mm, có nút xấp chống sốc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động | bộ | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|--|-----|----------|
| | | phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản | | |
| | MÔN KỸ THUẬT | | | |
| 208 | Bộ may thêu / thủ công đa năng tiểu học | - Bộ dụng cụ thêu may gồm: Kéo cắt vải, Kim khâu, Chỉ trắng, Chỉ đen, Chỉ thêu, Thước dây, Viên phấn may, Khung thêu, Khuy bấm, Thước thẳng, Giấy than, xốp, 1 miếng vải, Hộp đựng toàn bộ đồ thêu. | bộ | 4 |
| 209 | Bộ lắp ghép mô hình kỹ thuật (phần nâng cao) | - Có thể sử dụng cho các lớp tiểu học hoặc dùng để thêu may thông thường và dành cho học sinh tiểu học | bộ | 20 |
| 210 | Bộ lắp ghép mô hình kỹ thuật (phần cơ bản) | - Sản phẩm được làm từ vật liệu an toàn với sức khỏe, không độc hại | bộ | 100 |
| 211 | Video/clip: Sự chung sống hài hòa với thiên nhiên của người dân Nam Bộ | 01 video/clip thể hiện nội dung về một số hoạt động sinh hoạt và sản xuất gắn với thiên nhiên của người dân Nam Bộ: nhà ở, chợ nổi, vận tải đường sông. - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). Đựng trong hộp bằng bìa kích thước (100x80x12)mm, có nút xốp chống sốc. - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; | bộ | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản | | |
| | MÔN MỸ THUẬT | | | |
| 212 | Bộ tranh/ ảnh về mỹ thuật thế giới thời kì hiện đại | <p>Bộ tranh/ảnh gồm 03 tờ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tờ 1 phiên bản hình ảnh về Trường phái nghệ thuật Ấn tượng; - Tờ 2 phiên bản hình ảnh Trường phái nghệ thuật Dã thú; - Tờ 3 phiên bản hình ảnh Trường phái nghệ thuật Lập thể. <p>Tranh kích thước (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ .</p> | bộ | 4 |
| 213 | Bút lông 36 màu giáo viên | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiêu chuẩn: Sản xuất theo TCCS 0175:2023/TL-BLMA. Đạt tiêu chuẩn Châu Âu EN 71/3. ▪ Kích thước đầu bút: 4.0 mm. ▪ Trọng lượng bút: 9.4 gram. ▪ Chiều dài bút: 140 x 12.2 mm. ▪ Quy cách: 36 cây/ hộp | bộ | 4 |
| 214 | Bảng vẽ cá nhân | <ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Bảng gỗ, không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng; - Độ dày tối thiểu 5.5mm; kích thước (300x420)mm. | cái | 4 |
| | MÔN ÂM NHẠC | | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--------------------------------------|--|-----|----------|
| 215 | Recorder | <ul style="list-style-type: none"> - Loại sáo dọc soprano recorder, làm bằng nhựa, dài 330mm (± 5), phía trước có 7 lỗ bấm, phía sau có 1 lỗ bấm, dùng hệ thống bấm Baroque - Bao bì: túi nhựa. | bộ | 4 |
| 216 | Video về Văn hóa Giao tiếp trên mạng | <p>Video hoạt hình, minh họa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lợi ích khi giao tiếp trên mạng: nhanh chóng, giao tiếp được với nhiều người, không khoảng cách, an toàn trong thời gian dịch bệnh; - Nguy cơ tiềm ẩn khi giao tiếp trên mạng: <ul style="list-style-type: none"> + Giao tiếp với người lạ: bị giả danh, bị lợi dụng, bị lừa tiền, bị bắt cóc; + Giao tiếp với bạn bè: bị lợi dụng, bị nói xấu; + Nguy cơ truy cập các trang web không chính thống: thông tin xấu độc. - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). Đựng trong hộp bằng bìa kích thước (100x80x12)mm, có nút xấp chống sốc. - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản | cái | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|--------------------|---|---|-----|----------|
| 217 | Kèn phím | Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, có 32 phím. Nhạc cụ này có nhiều tên gọi như: melodica, pianica, melodeon, blow-organ, key harmonica, free-reed clarinet, melodyhorn,... | cái | 4 |
| 218 | Song loan | Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai mảnh gỗ hình tròn (có kích thước khác nhau) được nối với nhau bằng một thanh mỏng. | cái | 10 |
| 219 | Trống nhỏ nhựa 2 mặt + dùi | Theo mẫu của loại trống thông dụng, gồm trống và một dùi gỗ. Trống có đường kính 180mm, chiều cao 75mm. | cái | 10 |
| 220 | Mõ | Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, chất liệu bằng gỗ. | cái | 10 |
| 221 | Thanh phách | Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai thanh phách làm bằng tre hoặc gỗ. | cặp | 20 |
| MÔN THỂ DỤC | | | | |
| 222 | Bộ tranh Thể Dục Lớp 5 (8 tờ)- tranh giấy | Bộ tranh Thể Dục Lớp 5 (8 tờ)-tranh giấy | bộ | 2 |
| 223 | Video về họa hoạn | Video hình ảnh thực tế, minh họa một số nguyên nhân cơ bản dễ gây họa hoạn. - Các Video/Clip/Phim được chứa trong 01 USB (chống sao chép). Đựng trong hộp bằng bìa kích thước (100x80x12)mm, có nút xấp chống sốc. - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý chứng nhận ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001:2018; - Sản phẩm được cơ quan chức năng xác nhận phù hợp với Thông tư | cái | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--------------------|---|------|----------|
| | | số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021; - Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản phải đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm với cơ quan quản lý nhà nước. - Sản phẩm có giấy đăng ký chứng nhận quyền tác giả - Sản phẩm đã được cấp giấy phép xuất bản | | |
| 224 | Bóng rổ số 5 | Hình tròn, chất liệu cao su hoặc chất liệu tương đương, độ nảy tốt, có chia các rãnh tạo ma sát, có khả năng chịu lực, độ bền cao; Chu vi khoảng 690-710 mm; nặng khoảng 470 - 500gram. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện) | trái | 2 |
| 225 | Bóng đá số 4 | Hình tròn, chất liệu da hoặc giả da, có khả năng chịu lực tốt, độ bền cao; chu vi khoảng 620 - 660mm, trọng lượng khoảng 330-420 gam. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện). | trái | 2 |
| 226 | Bóng ném 150gr | Hình tròn, chất liệu bằng cao su đặc, trọng lượng 150g (theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT). | trái | 8 |
| 227 | Ghế băng thể dục | - Bằng gỗ cao su ghép dày 17mm; bề mặt gỗ được xử lý, sơn phủ PU nhiều lớp bảo vệ ; đảm bảo chắc chắn an toàn, kích thước khoảng (2000x200x 200)mm. | cái | 2 |
| 228 | Đệm nhảy (1x0,25)m | Hình vuông, chất liệu bằng xốp mút hoặc tương đương, có độ đàn hồi. Kích thước: (1.000 x 1.000)mm, độ dày 25mm, có thể gắn vào nhau, mặt nhám, không thấm nước, không trơn trượt. | cái | 8 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|------|----------|
| 229 | Đồng hồ bấm giây | Loại điện tử hiện số, 10 LAP trở lên, độ chính xác 1/100 giây, chống nước. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện) | cái | 2 |
| 230 | Cờ nhỏ | Hình chữ nhật, chất liệu bằng vải, kích thước 410x350mm(DxR), Cán dài khoảng 460mm, đường kính khoảng 15mm, tay cầm khoảng 110mm. | cái | 20 |
| 231 | Dây nhảy cá nhân | Dạng sợi, chất liệu bằng cao su hoặc chất liệu khác phù hợp, có lò xo chống bào mòn, dài tối thiểu 2500mm, có cán cầm bằng gỗ hoặc nhựa. | cái | 40 |
| 232 | Dây nhảy tập thể | Dạng sợi, chất liệu bằng cao su hoặc hoặc chất liệu khác phù hợp, dài tối thiểu 5.000mm. | cái | 4 |
| 233 | Thước dây 30m | Thước dây cuộn loại thông dụng có độ dài tối thiểu 30.000mm (30m). | cái | 2 |
| 234 | Quả cầu đá | Chất liệu cánh bằng xốp, chất liệu đế bằng cao su dày khoảng 13-15mm, đường kính khoảng 37mm, chiều cao khoảng 130-150mm, trọng lượng 13g. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện). | quả | 40 |
| 235 | Còi Thẻ đục | Loại thông dụng, chất liệu bằng nhựa hoặc chất liệu khác phù hợp, phát ra âm thanh để ra hiệu lệnh. | cái | 4 |
| 236 | Bóng chuyền số 3 | Hình tròn, Chất liệu cao su mềm hoặc tương đương, mặt trơn bóng; Chu vi khoảng 650 - 750mm, Trọng lượng 120-150gram. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện). | trái | 10 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|------------------------------------|---|------|----------|
| 237 | Quả cầu chình | Chất liệu cánh bằng xốp, chất liệu đế bằng cao su dày khoảng 13-15mm, đường kính khoảng 37mm, chiều cao khoảng 130-150mm, trọng lượng 13g. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện). | cái | 10 |
| 238 | Vợt đánh cầu chình | Chất liệu gỗ. | cái | 10 |
| 239 | Bảng nhóm bằng nhựa (0,4x0,6)m | Kích thước (400x600x0,5)mm, một mặt màu trắng in dòng kẻ ô li dùng để viết bút dạ xoá được; một mặt màu xanh, dòng kẻ ô li trắng dùng để viết phấn, có nẹp và dây treo. Vật liệu bằng nhựa chính phẩm | cái | 140 |
| 240 | Bảng phụ bằng nhựa (700x900x0,5)mm | Kích thước (700x900x0,5)mm, một mặt màu trắng in dòng kẻ ô li dùng để viết bút dạ xoá được; một mặt màu xanh, dòng kẻ ô li trắng dùng để viết phấn, có nẹp và dây treo. Vật liệu bằng nhựa chính phẩm | cái | 4 |
| 241 | Nam châm bọc sắt d=32 | Nam châm vĩnh cửu, vỏ ngoài bằng thép mạ Crom, có tay nắm nhựa, đường kính F32mm | viên | 20 |
| 242 | Nẹp treo tranh 60cm | Khuôn nẹp ống dạng dẹt 60cm bằng nhựa PVC, có 2 móc để treo. | cây | 20 |
| 243 | Nẹp treo tranh 78cm | Khuôn nẹp ống dạng dẹt 78cm bằng nhựa PVC, có 2 móc để treo. | cây | 20 |
| 244 | Nẹp treo tranh 85cm | Khuôn nẹp ống dạng dẹt 85cm bằng nhựa PVC, có 2 móc để treo. | cây | 20 |
| 245 | Nẹp treo tranh 108cm | Khuôn nẹp ống dạng dẹt 108cm bằng nhựa PVC, có 2 móc để treo. | cây | 20 |
| 246 | Nẹp treo tranh 115cm | Khuôn nẹp ống dạng dẹt 115cm bằng nhựa PVC, có 2 móc để treo. | cây | 20 |
| 247 | Giá treo tranh 15 móc | Kích thước : (1,45x0,5)m, 15 móc treo tranh Vật liệu : | cái | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> -Khung bằng sắt ống chữ nhật 20x40mm và ống vuông 20, 25mm tất cả dày 1.2mm, sắt F6mm. Toàn bộ sơn tĩnh điện. -Liên kết bằng boulon, mối hàn có khí CO2 bảo vệ -Điều chỉnh độ cao từ 1,2m đến 2m, cố định bằng tay nắm bọc nhựa -Di chuyển bằng 4 bánh xe hình cầu | | |
| 248 | Thanh cài nhôm gắn nam châm 66cm | Thanh cài nhôm gắn nam châm 66cm | cái | 2 |
| 249 | Bản đồ hành chính VN | Bản đồ hành chính VN (cập nhật bản đồ hành chính hiện nay) | tờ | 4 |
| 250 | Bản đồ hành chính VN có viền khung nhôm treo tường - ép phastic | <ul style="list-style-type: none"> + Kích thước: 82 x 112 cm + Tỷ lệ: 1/2.200.000 (cập nhật bản đồ hành chính hiện nay) | cái | 2 |
| 251 | Bộ thí nghiệm không khí cần cho sự cháy | <p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ống trụ: 2 ống bằng nhựa trong suốt, có kích thước $\Phi 80$mm dài 200mm, một đầu kín, một đầu hở. Đầu kín có một lỗ tròn được đậy bằng nắp $\Phi 39$mm. Thân ống chia vạch 10mm (2 màu đen và trắng). - Khay hình chữ nhật bằng nhựa. Kích thước miệng khoảng (173x134)mm, đáy (150x110)mm, cao 68mm. - Đĩa đèn làm bằng nhôm chịu nhiệt, kích thước miệng 58mm dùng đựng nến, có 2 cây nến nhỏ - Các ống trụ, khay, đĩa đèn làm bằng chất liệu không bị nóng chảy khi làm thí nghiệm có đốt cháy. | bộ | 4 |
| 252 | Ảnh Bác Hồ có viền khung nhôm | Ảnh Bác Hồ có viền khung nhôm | cái | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------------------|---|-----|----------|
| 253 | Bộ sa bàn giao thông đường bộ | <p>Bộ sa bàn giao thông đường bộ gồm:</p> <p>a) 01 sa bàn ngã tư đường phố (mô tả nút giao thông), có vạch chỉ dẫn đường dành cho người đi bộ; kích thước (420x420) mm; có lỗ ở gần các góc ngã tư và được bố trí phù hợp để cắm các cột đèn tín hiệu và biển báo. có thể gấp gọn khi không sử dụng.</p> <p>b) 04 cột đèn tín hiệu giao thông; kích thước phù hợp với kích thước sa bàn; có thể cắm đứng tại các góc ngã tư trên sa bàn.</p> <p>c) Một số cột biển báo (đường dành cho người đi bộ; nhường đường cho người đi bộ; cấm người đi bộ; cấm đi ngược chiều; giao nhau với đường sắt; đá lở); kích thước phù hợp với kích thước sa bàn; có thể cắm đứng tại các vị trí phù hợp trên sa bàn.</p> <p>d) Mô hình một số phương tiện giao thông (ô tô 4 chỗ; xe buýt; xe tải; xe máy; xe đạp); kích thước phù hợp với kích thước sa bàn.</p> <p>Các phương tiện giao thông được làm bằng gỗ gồm có:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Xe ô tô 4 chỗ, kích thước: (54x25x30)mm; * Xe ô tô 7 chỗ, kích thước: (59x30x25)mm * Xe buýt, kích thước: (69x25x29)mm * Xe tải, kích thước: (69x33x25)mm * Xe máy, kích thước: (43x30x10)mm * Xe đạp, kích thước: (33,5x30x10)mm; <p>Vật liệu: Sa bàn bằng gỗ hoặc nhựa, các chi tiết tín hiệu đèn và cột biển báo làm bằng nhựa, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p> | bộ | 4 |
| 254 | Quả địa cầu D30 đế gỗ | Quả địa cầu D30 đế gỗ | quả | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|--|-----|----------|
| V | Thiết bị nhà đa năng (phòng hội trường) | | | |
| 255 | Ghế xếp tựa lưng | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (Dài 420 x Rộng 360 x Cao 840) mm. - Mặt ghế và lưng tựa bằng nhựa. - Chân sắt hộp chữ nhật (13x26) mm, sơn tĩnh điện. - Liên kết bằng vis và mối hàn có khí CO2 bảo vệ. | cái | 120 |
| 256 | Bàn, ghế chủ tọa | <p>* 01 Bàn chủ tọa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 450 x 750) mm. - Toàn bộ bàn bằng gỗ cao su ghép loại A, dày 18 mm, được phủ thêm lớp ván lạng veneer sồi. - Phần gỗ sơn phủ PU màu trong 5 lớp + 2 K, gia tăng độ cứng mặt chống trầy, màu trong nhằm thể hiện được chất liệu gỗ, sơn PU phủ bóng đều 02 mặt trên và mặt dưới gỗ chống co giật, giãn nở gỗ, chống thấm nước và sử dụng lâu dài.sử dụng - Mặt gỗ cao su được sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ; " - Yếm trước che gần sát sát đất, tạo hoa văn, chân lượn cong hình chữ C. - Mặt bàn ghép gờ dày 34 mm. - Bàn có hộc lửng để tài liệu. - Tiếp xúc với sàn bằng nút nhựa trắng. <p>* 02 Ghế chủ tọa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 400 x 400 x 1000 (mm) - Chất liệu: Khung xương sử dụng gỗ trầm hoặc cao su nguyên khối; Chân trước 50 x 50 (mm); Chân sau 28 x 50 (mm); Đầu tựa 36 x 12 (mm), mặt ghế bằng gỗ Thông hoặc cao su ghép dày 18mm, phần gỗ | bộ | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-----------------------------------|--|-----|----------|
| | | <p>được phủ thêm lớp ván lạng vân sồi hoặc xoan đào.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểu dáng: Lưng tựa ghế và chân ghế lọng cong tinh xảo dáng giò nai. Bề mặt gỗ được sơn Pu 05 lớp ở mặt trên và 02 lớp lót ở mặt dưới, " <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794 <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| | Bục đứng, 1 bục đặt tượng Bác Hồ, | tượng Bác Hồ, phong màn, ngôi sao, búa liềm và khẩu hiệu | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| 257 | Bục đứng | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (Dài 600 x Rộng 500 x Cao 1.200) mm - Bảng ván gỗ cao su ghép dày 18 mm, sơn phủ PU 05 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ. Sơn màu; sử dụng - Mặt gỗ cao su được sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ; " - Bục có ngăn lửng kéo để tài liệu, trượt trên thanh ray 03 tầng. - Thêm bục đứng nhỏ phía sau. <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794 <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|----------------------|---|-----|----------|
| 258 | Bục đặt tượng Bác Hồ | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước (Dài 600 x Rộng 500 x Cao 1.400) mm. - Toàn bộ bằng ván gỗ cao su ghép dày 18 mm, sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ.sử dụng - Mặt gỗ cao su được sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ; " <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794 <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | cái | 1 |
| 259 | Tượng Bác Hồ | <ul style="list-style-type: none"> - Cao 600 mm, bằng thạch cao sơn nhũ đồng. | cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|---|-----|----------|
| 260 | Hoa sen | - Bằng nhựa trang trí quanh chân tượng. | Bộ | 1 |
| 261 | Phong màn | - Phong chính: Kích thước: (5.000 x 7.000)mm. Bằng vải thun cao cấp, thanh treo màn bằng nhôm. - Rèm phong chính: Kích thước: (800 x 7.000)mm. Bằng vải thun cao cấp, thanh treo màn bằng nhôm. - Phong cò: Kích thước: (1.700 x 7.000)mm. Bằng vải thun cao cấp, có chiết mũi, thanh treo màn bằng nhôm. - Thanh treo bằng nhôm, dài suốt bức hội trường. | Bộ | 1 |
| 262 | Ngôi sao, búa liềm | - Kích thước: (600 x 800)mm. - Bằng mica nổi trên tấm mica đỏ. | Bộ | 1 |
| 263 | Bảng khẩu hiệu: "Đảng Cộng Sản..." chữ mica nổi dán trên tấm tole | - Kích thước: (500 x 7.700)mm. - Khung sắt vuông 20 mm, 13x26 mm, dày 1.2 mm, sơn tĩnh điện. - Pas gắn vào tường bằng bulon, chịu lực 150 kg. - Chiều dài suốt bức hội trường. | Bộ | 1 |
| | Hệ thống âm thanh | | | |
| 264 | Bàn trộn tín hiệu | Loại mixer: Analog Số kênh: 12 kênh Hiệu ứng: 16 hiệu ứng Nguồn điện: 100-240V~50/60Hz Cổng kết nối: AUX 3.5mm, USB, Micro 6.5mm, XLR Đầu vào Mic / Line: 6 Đầu vào âm thanh nổi kép: 3 | cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>Mic Pre EIN @ max gain 150R input Z 22-22kHz: -127dBu Mix L/R out, L/R faders = 0, 22-22kHz ZED-12FX: -88dBu USB Audio In/Out: USB 1.1 compliant 16bit Bộ tiền khuếch đại: DuoPre Dải khuếch đại: 69 dB Gửi: 4 Aux Gửi và trả lại USB: Có Bộ xử lý hiệu ứng: tích hợp với 16 cài đặt trước Return: 2-Track Kết nối: tai nghe 6,3 mm và 3,5 mm Hiển thị: 12-Segment LR Điều khiển: chính cho Aux 1 và 2 Kích thước: 385 x 95 x 465 mm Trọng lượng: 7.4 kg</p> | | |
| 265 | Amply | <p>Công suất 1kHz (EIA) với THD 0,5% Âm thanh nổi 8 ohm (trước kênh) 1000W Âm thanh nổi 4 ohm (trước kênh) 1500W Cầu đơn 8 ohm 3000W Đáp ứng tần số (1W) 20Hz-20kHz, +/-1dB Độ méo hài tổng (THD) <0,5%, 20Hz-20kHz Độ méo điều biến (IMD) 60Hz và 7kHz ở 4:1. từ công suất định mức đầy đủ đến -30dB =/$<0,35\%$</p> | cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>Tốc độ quay >10V/us Độ lợi điện áp 29dB, 31dB, 33dB, 35dB, 36dB, 36dB Hệ số giảm chấn (8 ohm), 10Hz-400Hz>200 Tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu (tham chiếu đến công suất đầu ra định mức, 20Hz đến 20kHz, trọng số A) Nhiều xuyên âm >100dB (tham chiếu đến công suất đầu ra định mức) -75dB ở 1kHz , -59dB ở 20kHz Độ nhạy đầu vào (công suất định mức: 8 ohm) 0,775V hoặc 1,4V Trở kháng đầu vào (danh nghĩa): cân bằng 20K ohm, không cân bằng 10K ohm Đầu nói, nút điều khiển và đèn báo Đầu nói đầu vào: Một đầu nói đầu ra XLR cân bằng và một Thông số kỹ thuật dây nguồn: Phích cắm: 10A, 250V Dây: Kết cấu CCC 3x1,5mm² Bảo vệ Mạch bảo vệ chống đoản mạch, điều kiện không tải, tiếng ồn khởi động/tắt máy và nhiễu sóng vô tuyến. Thông gió: Luồng khí từ trước ra sau. Làm mát: Thoát khí cưỡng bức bên trong, làm mát bằng quạt, điều chỉnh nhanh và bảo vệ nhiệt độ. Kích thước (Rộng x Cao x Sâu): 482mm x 89mm x 395mm. Trọng lượng tịnh: 18,2kg.</p> | | |
| 266 | Loa full đôi | <p>Loại hệ thống: Loa toàn dải 15-inch kép, 3 đường tiếng, 4 củ loa Củ loa Bass: 2 × 15" củ loa tần số thấp nam châm Ferrite (Cuộn dây</p> | cái | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>động/Voice coil 100mm) Củ loa Mid (Trung): 1 x 8" củ loa trung nam châm Ferrite (Cuộn dây động/Voice coil 50mm) Củ loa Treble: 1 x 2.4" củ loa treble nam châm Ferrite (Cuộn dây động/Voice coil 65mm) Đáp ứng tần số: 40Hz - 19kHz Độ nhạy: 107dB SPL tối đa: 138dB Công suất định mức (RMS): 1300W Công suất đỉnh (Peak): 5200W Trở kháng: 4Ω Kết nối đầu vào: 2 x jack NL4 (Speakon) gắn trên thùng loa Cấu trúc thùng loa: Được làm từ gỗ dán (Plywood) composite nhiều lớp Kích thước (RxCxS): 545 x 1424 x 560 mm Trọng lượng tịnh: 72.5 kg</p> | | |
| 267 | Thiết bị tăng âm | <p>Công suất đầu ra Stereo: 800W/8Ω; 1200W/4Ω Công suất đầu ra Bridge (chế độ cầu nối): 2400W/8Ω; Tỷ số tín hiệu trên nhiễu (S/N): ≥105dB Tốc độ đáp ứng (Slew rate): 90V/uS Hệ số cản (Damping factor): ≥240 Đáp tuyến tần số: 20Hz-20KHz, ± 0.5dB Tổng méo hài (THD): ≤0.5%, tại 1KHz, 1/3 Công suất định mức, 8Ω Méo xuyên điều chế quá độ (TIM): ≤0.1%, tại 1KHz, 1/3 Công suất</p> | cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>định mức, 8Ω Độ tách kênh: ≥85dB Độ nhạy đầu vào: 0.775V/1V/1.4V(+5dB), BALANCE (Cân bằng) Trở kháng đầu vào: 20KΩ, BALANCE / 10KΩ, UNBALANCE (Không cân bằng) (Lưu ý: Chữ "KQ" trong ảnh gốc là lỗi đánh máy của nhà sản xuất, thực tế là "KΩ") Cổng đầu vào: Jack Caron 3 chân (XLR) INPUT Cổng đầu ra: Jack nối Caron 3 chân (XLR) LINK Cổng kết nối loa: SPEAKON 1/4#, Trạm kẹp dây loa (BINDING POST) Đèn báo hiệu: SIGNAL (Tín hiệu ở mức -40dB), CLIP (Báo quá tải/Đỉnh), PROTECTION (Chế độ bảo vệ) Điện năng tiêu thụ: 2520W Tản nhiệt: Quạt làm mát thổi gió từ trước ra sau vô cấp (điều chỉnh tốc độ quạt mà) Trọng lượng tịnh: 17kg Tổng trọng lượng (cả bao bì): 19.5kg Kích thước (Rộng x Sâu x Cao): 483 * 385 * 89mm</p> | | |
| 268 | Loa siêu trầm | <p>Loại: Loa siêu trầm công suất cao đơn 18 inch Cấu hình: 1 * 18" (460mm), cuộn dây 4" (100mm) Công suất: 900W (liên tục)/1800W (tín hiệu nhạc)/3600W (đỉnh) Tần số: 38Hz-200Hz Độ nhạy: 102.5 dB SPL Max: 132 dB (liên tục)/138 dB (đỉnh)</p> | cái | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|----------------------------|---|-----|----------|
| | | Trở kháng: 8Ω Kích thước (RxCxS): 530x660x758mm Trọng lượng: 50.6kg | | |
| 269 | Bộ xử lý tín hiệu âm thanh | Xử lý tín hiệu kỹ thuật số Phần Nhạc: Tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu (SNR): $> 122 \text{ dB}$ (trọng số 1KHz) Độ méo hài tổng (THD): $\leq 0.007\%$ (đầu ra XLR 1Vrms 1Khz) Đáp ứng tần số: 10Hz-20KHz ($\leq \pm 1.0\text{dB}$) Mức đầu vào tối đa: $10\text{Vpp} \pm 10\%/20\text{kohm}$ Mức đầu ra tối đa: $\geq 9.8\text{Vpp}$ (đầu ra XLR) Độ lợi (Gain): $10\text{dB} \pm 1.0\text{dB}$ Phần Micro: Tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu (SNR): $\geq 120\text{dB}$ Độ méo hài tổng (THD): $\leq 0.07\%$ (đầu ra XLR 1Vrms 1Khz) Đáp ứng tần số: 10Hz-20KHz ($\leq \pm 3\text{dB}$) Mức đầu vào tối đa: $1\text{Vpp} \pm 10\%/10\text{Kohm}$ Mức đầu ra tối đa: $\geq 7\text{Vrms}$ (đầu ra XLR) / $\geq 6.0\text{Vpp}$ (đầu ra XLR) Độ lợi (Gain): $32\text{dB} \pm 1.5\text{dB}$ Các Thông Số Khác: Giao diện đầu vào điện thoại: 4 * ổ cắm điện thoại 6.35mm Giao diện điều khiển máy tính: Giao diện bộ điều khiển WIFI, giao diện USB không cần driver Nguồn điện: AC 220V/50HZ (Tiêu chuẩn: AC 220V/50HZ $\pm 10\%$) Cầu chì: F2A/250VAC | cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | Tổng trọng lượng: 4.2kg ± 10% Kích thước sản phẩm: 483mm x 205mm x 44mm | | |
| 270 | Bộ cấp nguồn | Thiết bị Quản lý nguồn Bảo vệ: Chống sét, chống quá áp, tùy chọn công tắc ngoài Cáp ba lõi: 6 mm ² Màn hình hiển thị: LCD màu 2 inch, hiển thị động về điện áp, thời gian, ngày Đầu ra điều khiển dòng điện: Role 30A, ổ cắm giao diện chuẩn Cài đặt độ trễ và thời gian khởi động: Điều chỉnh tự do từ 0-999 giây Hỗ trợ điều khiển xếp tầng Nhiều thiết bị và điều khiển trung tâm ngoài Mỗi thiết bị có ID riêng Cho phép kiểm soát từ xa Bộ nhớ dữ liệu Lưu và gọi lại 8 bộ dữ liệu cảnh chuyển thiết bị Bảo vệ điện áp thấp và quá áp Phát hiện và cảnh báo | bộ | 1 |
| 271 | Micro không dây | Micro không dây Dải tần số: 640-690 MHz Đặc biệt: Chức năng cảm biến tự động tắt Số kênh có thể điều chỉnh: 200 kênh 2 đầu ra XLR cho mỗi kênh và 1 đầu ra hỗn hợp 1/4" Tần số đáp ứng: 20-20000 Hz Độ ổn định tần số: +-0,001% | bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---------------------------|---|-----|----------|
| | | <p>Ngưỡng Manic tĩnh: 0-6dB Cân bằng: +12dB (2,5V)/600 ohm Công suất truyền: <30 mw Chế độ điều chế: Điều chế tần số (FM) Công suất đầu ra: 100mW Thông số pin: 2 pin số 5 Nhiệt độ cho phép: -10 °C đến +55 °C Thông số nguồn điện: 100-240 - v Bộ đổi nguồn 50-60 Hz 12 VDC (công tắc) Nguồn điện áp dụng: 1,5V*2</p> | | |
| 272 | Tủ đựng thiết bị âm thanh | <p>Gỗ dán nhiều lớp dày 9mm mặt tráng nhựa Góc tủ được làm bằng sắt dập mạ crom bóng 4 Chân tủ có thể quay đa hướng có vòng bi bánh cao su, 2 bánh có thêm khóa bánh. Đỉnh tán neo kép Cạnh tủ được bọc nhôm dày. Có khóa lưỡi móc dễ dàng khóa phù hợp và lưỡi Tên sản phẩm: Tủ Rack 16U – Tủ đựng thiết bị 16U Loại: Tủ đựng thiết bị, Phụ kiện âm thanh Kích thước : 830mm x 600mm x 800mm Tải trọng : 300 Kg Vật liệu : Thép tấm dày từ 1.5mm – 2.0mm, được xử lý bề mặt và sơn tĩnh điện Di chuyển : 04 bánh xe đa hướng, 04 chốt định vị</p> | cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|--|-----|----------|
| 273 | Chân loa | - Tole tấm, bao bọc chân loa, sơn tĩnh điện. - Di chuyển bằng bốn bánh xe. | cái | 4 |
| 274 | Dây loa chuyên dụng | Ruột dẫn điện gồm nhiều sợi đồng mềm xoắn lại với nhau, có bề mặt sạch, nhẵn, có kích thước đồng nhất. | mét | 200 |
| 275 | Dây jack kết nối, Jack loa, jack tín hiệu Micro | Dây jack kết nối, Jack loa, jack tín hiệu Micro | HT | 1 |
| 276 | Phụ kiện cơ khí | Phụ kiện cơ khí bao gồm (Băng keo, công tắc điện, ổ cắm, tắc kê, vít) + chi phí nhân công, chi phí vận chuyển của hệ thống âm thanh | HT | 1 |
| | Tivi | | | |
| 277 | Tivi Led 98 inches (có cổng HDMI + Phụ kiện) | Smart Tivi 98 inch * Bảo hành: ≥ 24 tháng. * Thông số kỹ thuật: - Kích thước màn hình 98QLED - Độ phân giải 3840x2160 (4K UltraHD) - Bộ xử lý hình ảnh 4K - Độ sáng 400 nit - Độ tương phản HDR 10+ - Tỷ lệ tương phản tĩnh 10.000:1 - Góc nhìn: 178/178 (H/V) - Thời gian phản hồi :6ms - Tỷ lệ hình ảnh: 16:9 - Công nghệ Motion Xcelerator - Chế độ quét: Progressive scan - Contrast Enhancer: tự động nâng cấp độ sâu hình ảnh - Purcolo: Màu sắc sống động với hệ màu mở rộng - Tuổi thọ 40.000 giờ. - Thời gian hoạt động: 15/24h | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Hệ điều hành Android Tizen hoặc tương đương - Bảo mật Knox - Hỗ trợ magic remote: có - Điều khiển tivi bằng điện thoại Quick Remote - Trình bảo vệ màn hình - Photo Dreaming - Hỗ trợ GPS Connector – GNSS - Thiết kế MetalStream tinh tế: khung viền nhựa - Công nghệ phần mềm: Android TV hoặc tương đương Hỗ trợ tích hợp khung cảm ứng tương tác trực tiếp trên màn hình. Hỗ trợ cài đặt phần mềm Sách giáo khoa điện tử, Bài giảng online, phần mềm hội họp hội nghị - Bộ nhớ : Ram 1,5GB Rom 8Gb - Kết nối Internet: Wifi , Cổng Lan USB x2, HDMI x3, AV x1, Optical Coaxial x1, RJ45 x1, RF x1 - Âm thanh: Dolby Digital plus - Công nghệ Symphony, âm thanh vòm OST Lite, - Công nghệ AI Adaptive Sound - Công suất loa: 20W - Tần số quét: 60Hz - Chế độ tiết kiệm điện Energy Mode On - Nguồn điện: AC 110V ~ 220V, 50/60HZ - Kích thước: 2160*1220*82mm; Trọng lượng tịnh: 62 KG - Năm sản xuất: 2025 trở về sau | | |
| | TẦNG 2 | | | |
| | Phòng hiệu trưởng | | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| 278 | Bàn ghế làm việc | <p>* Bàn làm việc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.600 x 800 x 750) mm. - Toàn bộ bàn bằng gỗ cao su ghép dày 18mm, sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ.sử dụng - Mặt gỗ cao su được sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ; " - Bàn 02 thùng hai bên, giữa có ngăn kéo, mặt trước lượn cong, ghép gờ dày 36 mm, sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ. - Yếm trước che gần sát sát đất, tạo hoa văn. - Cửa tủ đóng mở bằng bản lề hoàn lực , hộc kéo và ngăn kéo trượt trên thanh ray 3 tầng , - Bàn có ổ khóa (Hàng Việt Nam chất lượng cao) và tay nắm nhôm đúc định hình chữ I. - Tiếp xúc sàn bằng các chân nhựa ABS chính phẩm. <p>* Ghế làm việc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: W500 x D700 x H1.140 mm - Chất liệu: da cao cấp PU, đệm nguyên khối siêu dày, siêu êm. - Tích hợp Massage 2 điểm ở lưng ghế. (Sử dụng cổng nguồn USB 2.0) - Tích hợp kê chân - Góc đứng: 92° ± 2° - Góc nằm max: 180° - Chân kim loại mạ, bánh xe được thiết kế ko gây tiếng ồn. <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <p>* Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng:</p> | bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--------------------|---|-----|----------|
| | | <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 <p>+ Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021</p> | | |
| 279 | Bàn ghế tiếp khách | <p>Bộ salon gỗ trầm (01 ghế dài + 02 ghế đôn + 02 ghế đơn + 01 bàn)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: toàn bộ bàn, ghế bằng gỗ trầm, sơn phủ PU, chống trầy sử dụng - Mặt gỗ cao su được sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ; " gồm có: <p>Ghế dài: kích thước (Dài 1.590 x Rộng 470 x Cao 1.000)mm Ghế đơn: kích thước (Dài 590 x Rộng 480 x Cao 1.000)mm Ghế đôn: kích thước (Dài 320 x Rộng 320 x Cao 380)mm Bàn: kích thước (Dài 940 x Rộng 470 x Cao 460)mm</p> | bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <p>* Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng:</p> <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50 \text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 280 | Máy vi tính | <ul style="list-style-type: none"> - Sản xuất trên dây chuyền công nghiệp (ISO 9001:2015; ISO 27001:2022; QCVN 118:2018; QCVN 132:2022) - Vi xử lý: AMD Ryzen 5 (AMD AM5) tối thiểu 6 Lõi; 12 Luồng; Tốc độ 3.5Ghz, turbo 5.0Ghz (hoặc tương đương). - Bộ nhớ đệm cache 22MB. - Đồ họa tích hợp Radeon 740M. Socket AM5.Bo Mạch chủ, các khe | cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>cắm và công giao tiếp :Có tích hợp card đồ họa, card mạng, âm thanh và đầy đủ các công giao tiếp: USB, Máy in, Lan, Audio</p> <p>Khe cắm RAM: 2 x DIMM slots, max. 128GB, DDR5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kết nối nội bộ: 4 x SATA 6Gb/s ports; 1 x USB 5Gbps header supports 2 additional USB 5Gbps ports; 2 x USB 2.0 headers support 4 additional USB 2.0 ports; 1 x COM Port header; 1 x S/PDIF Out header; 1 x SPI TPM header; 3 x RGB Gen 2 headers; 9 x Phase Digital Power Design; Corporate Stable Model-CSM (hoặc tương đương) - Tính năng tích hợp : ** Supports 4K@60Hz as specified in HDMI 2.1,Đồ họa - Cổng xuất hình: 1 x DisplayPort; 1 x HDMI™ port - Khe cắm mở rộng: 1 x PCIe 4.0 x16 slot; 1 x PCIe 3.0 x1 slot; 1 x M.2 slot (Key M) type 2242/2260/2280 - Bộ nhớ: 8GB DDR5 Bus 4800MHz - Ổ cứng: SSD 512GB SATA - Màn hình: - Kích thước: 21.5" - Tỷ lệ khung hình: 16:9 Wide; - Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD) (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Vỏ máy và nguồn : mATX with PSU 450W (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Bàn phím: USB Standard (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Chuột: USB Optical (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| 281 | Máy in | <ul style="list-style-type: none"> - Loại máy: Máy in laser trắng đen - Chức năng: In 2 mặt tự động, in mạng lan và wifi, in trực tiếp từ thiết bị di động. - Khổ giấy in: Tối đa A4 - Tốc độ in: ≥ 29 trang/phút (A4) - Độ phân giải: 1.200 x 1.200 dpi - Bộ nhớ ram: ≥ 128MB - khay giấy: 150 tờ x 1 khay. - Chuẩn kết nối: USB 2.0 Hi-Speed, 10Base-T/100BaseTX, Wifi | cái | 1 |
| 282 | Tủ đựng hồ sơ | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 400 x 1.800) mm. - Tủ (vách tủ, nóc tủ, đáy tủ, ngăn tủ, cửa tủ, hậu tủ,...) bằng gỗ cao su ghép dày 17 mm, lưng tủ bằng gỗ cao su ghép dày 8 mm đã qua tẩm sấy chống mối mọt, chống thấm nước, chống ẩm, được phủ PU 3 lớp.sử dụng - Mặt gỗ cao su được sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ; " - Tủ hồ sơ có 1 khối gồm 2 phần: <ul style="list-style-type: none"> + Phần trên: 2 cánh mở, khung lộng kính dày 6.38 mm, bên trong chia 03 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. + Phần dưới 02 cánh cửa panô mở chạy trang trí viền hoa văn thắm mỹ, bên trong chia 02 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. - Các cửa tủ đóng mở bằng bản lề hoàn lực (giảm chấn tránh gây tiếng động lớn trong quá trình đóng mở cửa tủ). <p>Yêu cầu chất lượng:</p> | bộ | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--------------------------|--|------|----------|
| | | <p>* Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng:</p> <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 <p>+ Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021</p> | | |
| 283 | Bảng theo dõi chuyên môn | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 3.600) mm - Chất liệu: Mặt bảng từ trắng, tole dày 0.4 mm được dán lên panel nhựa chống hút ẩm, viền khung nhôm hộp chuyên dụng liên kết với 4 góc bằng nhựa bo nhựa màu sắc hài hòa, chống bị trầy xước, gắn trên tường bằng 4 bát chuyên dùng. - In decan màu thể hiện nội dung theo yêu cầu của Nhà trường. | Bảng | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|--|-----|----------|
| 284 | Máy lạnh 1.5hp (bao gồm máy lạnh + vật tư + nhân công lắp đặt) | <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ inverter: Có - Công suất làm lạnh: 1.5 HP (12,300 (2,400 ~ 13,000) BTU/h) - Điện năng tiêu thụ: 1,240 (130 ~ 1,460) W - Tiết kiệm điện: 5 sao - Hiệu suất năng lượng (CSPF): 5.4 - Dàn lạnh: Độ ồn (Cao / Trung bình / Thấp / Yên tĩnh) 37 / 33 / 28 / 20 dBA - Dàn nóng: Độ ồn (Cao / Cực thấp) 47 / 43 dBA - Làm lạnh nhưng không khô họng, khô da với Humi Comfort – kiểm soát độ ẩm ở mức 65% - Mát mẽ tức thì với Powerful - làm lạnh nhanh gấp 2 lần - Tiết kiệm điện với công nghệ Inverter - Chống ẩm mốc, chẳng còn mùi hôi - Dàn lạnh và dàn nóng hoạt động êm ái - Luồng gió thoải mái, nhịp nhàng và êm ái - Thiết kế vỏ dàn nóng giảm khe hở ngăn chặn thằn lằn xâm nhập - Super PCB bảo vệ bo mạch khi điện áp thay đổi - Dàn tản nhiệt ống đồng cánh nhôm phủ tĩnh điện <p>Chi phí nhân công lắp đặt, vật tư phụ (Giá đỡ cục nóng, tắc kê - ty treo giàn lạnh, băng keo, silicon, hoàn thiện mặt bằng sau khi thi công...)</p> | cái | 1 |
| 285 | Bình nước uống nóng lạnh | <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện: 220V ~ 50Hz - Công suất nước nóng 500W – Nước nóng $\geq 90^{\circ}\text{C}$ 5L/h. - Công suất nước lạnh 88W – Nước lạnh $\leq 10^{\circ}\text{C}$ 2.8L/h. | cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Nhiệt độ làm việc của cơ cấu cắt nhiệt: 90oC. - Cấp bảo vệ: loại IPXI. Độ ẩm: ≤ 90% - Máy có ngăn chứa. - Làm lạnh bằng block. | | |
| | Phòng 2 phó hiệu trưởng | | | |
| 286 | Bàn ghế làm việc | <p>* Bàn làm việc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.600 x 800 x 750) mm. - Toàn bộ bàn bằng gỗ cao su ghép dày 18mm, sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ. - Bàn 02 thùng hai bên, giữa có ngăn kéo, mặt trước lượn cong, ghép gờ dày 36 mm, sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ. sử dụng - Mặt gỗ cao su được sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ; " - Yếm trước che gần sát sát đất, tạo hoa văn. - Cửa tủ đóng mở bằng bản lề hoàn lục , hộc kéo và ngăn kéo trượt trên thanh ray 3 tầng , - Bàn có ổ khóa (Hàng Việt Nam chất lượng cao) và tay nắm nhôm đúc định hình chữ I. - Tiếp xúc sàn bằng các chân nhựa ABS chính phẩm. <p>* Ghế làm việc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: W500 x D700 x H1.140 mm - Chất liệu: da cao cấp PU, đệm nguyên khối siêu dày, siêu êm. - Tích hợp Massage 2 điểm ở lưng ghế. (Sử dụng cổng nguồn USB 2.0) - Tích hợp kê chân | bộ | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Góc đứng: $92^{\circ} \pm 2^{\circ}$ - Góc nằm max: 180° - Chân kim loại mạ, bánh xe được thiết kế ko gây tiếng ồn. | | |
| 287 | Máy vi tính | <ul style="list-style-type: none"> - Sản xuất trên dây chuyền công nghiệp (ISO 9001:2015; ISO 27001:2022; QCVN 118:2018; QCVN 132:2022) - Vi xử lý: AMD Ryzen 5 (AMD AM5) tối thiểu 6 Lõi; 12 Luồng; Tốc độ 3.5Ghz, turbo 5.0Ghz (hoặc tương đương). - Bộ nhớ đệm cache 22MB. - Đồ họa tích hợp Radeon 740M. Socket AM5.Bo Mạch chủ, các khe cắm và cổng giao tiếp :Có tích hợp card đồ họa, card mạng, âm thanh và đầy đủ các cổng giao tiếp: USB, Máy in, Lan, Audio Khe cắm RAM: 2 x DIMM slots, max. 128GB, DDR5 - Kết nối nội bộ: 4 x SATA 6Gb/s ports; 1 x USB 5Gbps header supports 2 additional USB 5Gbps ports; 2 x USB 2.0 headers support 4 additional USB 2.0 ports; 1 x COM Port header; 1 x S/PDIF Out header; 1 x SPI TPM header; 3 x RGB Gen 2 headers; 9 x Phase Digital Power Design; Corporate Stable Model-CSM (hoặc tương đương) - Tính năng tích hợp : ** Supports 4K@60Hz as specified in HDMI 2.1,Đồ họa - Cổng xuất hình: 1 x DisplayPort; 1 x HDMI™ port - Khe cắm mở rộng: 1 x PCIe 4.0 x16 slot; 1 x PCIe 3.0 x1 slot; 1 x M.2 slot (Key M) type 2242/2260/2280 - Bộ nhớ: 8GB DDR5 Bus 4800MHz | cái | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Ổ cứng: SSD 512GB SATA - Màn hình: - Kích thước: 21.5" - Tỷ lệ khung hình: 16:9 Wide; - Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD) (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Vỏ máy và nguồn : mATX with PSU 450W (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Bàn phím: USB Standard (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Chuột: USB Optical (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) | | |
| 288 | Máy in | <ul style="list-style-type: none"> - Loại máy: Máy in laser trắng đen - Chức năng: In 2 mặt tự động, in mạng lan và wifi, in trực tiếp từ thiết bị di động. - Khổ giấy in: Tối đa A4 - Tốc độ in: ≥ 29 trang/phút (A4) - Độ phân giải: 1.200 x 1.200 dpi - Bộ nhớ ram: ≥ 128MB - khay giấy: 150 tờ x 1 khay. - Chuẩn kết nối: USB 2.0 Hi-Speed, 10Base-T/100BaseTX, Wifi | cái | 2 |
| 289 | Tủ đựng hồ sơ | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 400 x 1.800) mm. - Tủ (vách tủ, nóc tủ, đáy tủ, ngăn tủ, cửa tủ, hậu tủ,...) bằng gỗ cao su ghép dày 17 mm, lưng tủ bằng gỗ cao su ghép dày 8 mm đã qua tẩm sấy chống mối mọt, chống thấm nước, chống ẩm, được phủ PU 3 lớp.sử dụng | cái | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|--|------|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Mặt gỗ cao su được sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ; " - Tủ hồ sơ có 1 khối gồm 2 phần: <ul style="list-style-type: none"> + Phần trên: 2 cánh mở, khung lồng kính 6.38 mm, bên trong chia 03 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. + Phần dưới 02 cánh cửa panô mở chạy trang trí viền hoa văn thắm mỹ, bên trong chia 02 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. - Các cửa tủ đóng mở bằng bản lề hoàn lực (giảm chấn tránh gây tiếng động lớn trong quá trình đóng mở cửa tủ) . | | |
| 290 | Bảng theo dõi chuyên môn | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 3.600) mm - Chất liệu: Mặt bảng từ trắng, tole dày 0.4 mm được dán lên panel nhựa chống hút ẩm, viền khung nhôm hộp chuyên dụng liên kết với 4 góc bằng nhựa bo nhựa màu sắc hài hòa, chống bị trầy xước, gắn trên tường bằng 4 bát chuyên dùng. - In decan màu thể hiện nội dung theo yêu cầu của Nhà trường. | Bảng | 2 |
| 291 | Máy lạnh 1.5hp (bao gồm máy lạnh + vật tư + nhân công lắp đặt) | <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ inverter: Có - Công suất làm lạnh: 1.5 HP (12,300 (2,400 ~ 13,000) BTU/h) - Điện năng tiêu thụ: 1,240 (130 ~ 1,460) W - Tiết kiệm điện: 5 sao - Hiệu suất năng lượng (CSPF): 5.4 - Dàn lạnh: Độ ồn (Cao / Trung bình / Thấp / Yên tĩnh) 37 / 33 / 28 / 20 dBA - Dàn nóng: Độ ồn (Cao / Cực thấp) 47 / 43 dBA - Làm lạnh nhưng không khô họng, khô da với Humi Comfort – kiểm | cái | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--------------------------|--|-----|----------|
| | | soát độ ẩm ở mức 65% - Mát mẽ tức thì với Powerful - làm lạnh nhanh gấp 2 lần - Tiết kiệm điện với công nghệ Inverter - Chống ẩm mốc, chẳng còn mùi hôi - Dàn lạnh và dàn nóng hoạt động êm ái - Luồng gió thoải mái, nhịp nhàng và êm ái - Thiết kế vỏ dàn nóng giảm khe hở ngăn chặn thằn lằn xâm nhập - Super PCB bảo vệ bo mạch khi điện áp thay đổi - Dàn tản nhiệt ống đồng cánh nhôm phủ tĩnh điện Chi phí nhân công lắp đặt, vật tư phụ (Giá đỡ cục nóng, tắc kê - ty treo giàn lạnh, băng keo, silicon, hoàn thiện mặt bằng sau khi thi công...) | | |
| 292 | Bình nước uống nóng lạnh | - Nguồn điện: 220V ~ 50Hz - Công suất nước nóng 500W – Nước nóng $\geq 90^{\circ}\text{C}$ 5L/h. - Công suất nước lạnh 88W – Nước lạnh $\leq 10^{\circ}\text{C}$ 2.8L/h. - Nhiệt độ làm việc của cơ cấu cắt nhiệt: 90°C . - Cấp bảo vệ: loại IPXI. Độ ẩm: $\leq 90\%$ - Máy có ngăn chứa. - Làm lạnh bằng block. | cái | 1 |
| | Văn phòng | | | |
| 293 | Bàn ghế làm việc | * Bàn làm việc: - Kích thước: (1.200 x 600 x 750) mm. - Toàn bộ bàn bằng gỗ cao su ghép dày 18mm, sơn phủ PU 5 lớp và | bộ | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>phủ đều 02 mặt gỗ. sử dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mặt gỗ cao su được sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ; " - Bàn có 01 thùng bên phải đóng mở bằng bản lề hoàn lực , bên trong chia làm 02 tầng. - Có đế để CPU. - Bên trái có ngăn kéo bàn phím trượt trên thanh ray 03 tầng. - Bàn có ổ khóa (Hàng Việt Nam chất lượng cao) và tay nắm nhôm đúc định hình chữ I. - Tiếp xúc sàn bằng các chân nhựa ABS chính phẩm. <p>* Ghế làm việc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 400 x 400 x 1000 (mm) - Chất liệu: Khung xương sử dụng gỗ tràm hoặc cao su nguyên khối; Chân trước 50 x 50 (mm); Chân sau 28 x 50 (mm); Đầu tựa 36 x 12 (mm), mặt ghế bằng gỗ Thông hoặc cao su ghép dày 18mm, phần gỗ được phủ thêm lớp ván lạng vân sồi hoặc xoan đào. - Kiểu dáng: Lưng tựa ghế và chân ghế lạng cong tinh xảo dáng giò nai. Bề mặt gỗ được sơn Pu 05 lớp ở mặt trên và 02 lớp lót ở mặt dưới, " <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>D3363:2020, độ bền va đập ≥ 50 Kg.cm theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 294 | Máy vi tính | <ul style="list-style-type: none"> - Sản xuất trên dây chuyền công nghiệp (ISO 9001:2015; ISO 27001:2022; QCVN 118:2018; QCVN 132:2022) - Vi xử lý: AMD Ryzen 5 (AMD AM5) tối thiểu 6 Lõi; 12 Luồng; Tốc độ 3.5Ghz, turbo 5.0Ghz (hoặc tương đương). - Bộ nhớ đệm cache 22MB. - Đồ họa tích hợp Radeon 740M. Socket AM5.Bo Mạch chủ, các khe cắm và cổng giao tiếp :Có tích hợp card đồ họa, card mạng, âm thanh và đầy đủ các cổng giao tiếp: USB, Máy in, Lan, Audio Khe cắm RAM: 2 x DIMM slots, max. 128GB, DDR5 - Kết nối nội bộ: 4 x SATA 6Gb/s ports; 1 x USB 5Gbps header supports 2 additional USB 5Gbps ports; 2 x USB 2.0 headers support 4 additional USB 2.0 ports; 1 x COM Port header; 1 x S/PDIF Out header; 1 x SPI TPM header; 3 x RGB Gen 2 headers; 9 x Phase | bộ | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>Digital Power Design; Corporate Stable Model-CSM (hoặc tương đương)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính năng tích hợp : ** Supports 4K@60Hz as specified in HDMI 2.1,Đồ họa - Cổng xuất hình: 1 x DisplayPort; 1 x HDMI™ port - Khe cắm mở rộng: 1 x PCIe 4.0 x16 slot; 1 x PCIe 3.0 x1 slot; 1 x M.2 slot (Key M) type 2242/2260/2280 - Bộ nhớ: 8GB DDR5 Bus 4800MHz - Ổ cứng: SSD 512GB SATA - Màn hình: - Kích thước: 21.5" - Tỷ lệ khung hình: 16:9 Wide; - Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD) (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Vỏ máy và nguồn : mATX with PSU 450W (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Bàn phím: USB Standard (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Chuột: USB Optical (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) | | |
| 295 | Máy in | <ul style="list-style-type: none"> - Loại máy: Máy in laser trắng đen - Chức năng: In 2 mặt tự động, in mạng lan và wifi, in trực tiếp từ thiết bị di động. - Khổ giấy in: Tối đa A4 - Tốc độ in: ≥29 trang/phút (A4) - Độ phân giải: 1.200 x 1.200 dpi - Bộ nhớ ram: ≥128MB | cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--------------------------|---|------|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - khay giấy: 150 tờ x 1 khay. - Chuẩn kết nối: USB 2.0 Hi-Speed, 10Base-T/100BaseTX, Wifi | | |
| 296 | Bảng theo dõi chuyên môn | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 3.600) mm - Chất liệu: Mặt bảng từ trắng, tole dày 0.4 mm được dán lên panel nhựa chống hút ẩm, viền khung nhôm hộp chuyên dụng liên kết với 4 góc bằng nhựa bo nhựa màu sắc hài hòa, chống bị trầy xước, gắn trên tường bằng 4 bát chuyên dùng. - In decan màu thể hiện nội dung theo yêu cầu của Nhà trường. | Bảng | 1 |
| 297 | Tủ đựng hồ sơ | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 400 x 1.800) mm. - Tủ (vách tủ, nóc tủ, đáy tủ, ngăn tủ, cửa tủ, hậu tủ,...) bằng gỗ cao su ghép dày 17 mm, lưng tủ bằng gỗ cao su ghép dày 8 mm đã qua tẩm sấy chống mối mọt, chống thấm nước, chống ẩm, được phủ PU 3 lớp." - Tủ hồ sơ có 1 khối gồm 2 phần: <ul style="list-style-type: none"> + Phần trên: 2 cánh mở, khung lộng kính 6.38 mm, bên trong chia 03 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. + Phần dưới 02 cánh cửa panô mở chạy trang trí viền hoa văn thẩm mỹ, bên trong chia 02 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. - Các cửa tủ đóng mở bằng bản lề hoàn lực (giảm chấn tránh gây tiếng động lớn trong quá trình đóng mở cửa tủ). Yêu cầu chất lượng: * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: | cái | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 <p>+ Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021</p> | | |
| 298 | Máy photocopy | <p>Chức năng: photocopy/ in mạng/ scan mạng</p> <p>Công nghệ in: Laser</p> <p>Tốc độ copy: 29 trang A4/ phút</p> <p>Thời gian in trang đầu tiên: 5 giây</p> <p>Bộ nạp và đảo bản gốc tự động: 100 tờ</p> <p>Bộ đảo mặt bản sao: Có sẵn</p> <p>Chức năng chia bộ điện tử ngang dọc: Có</p> <p>Sao chụp liên tục: 999</p> <p>Phóng to - thu nhỏ: 25% - 400%</p> | bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p> Khô bản gốc: A3 Định lượng giấy: 55 – 300g/m² Dung lượng khay tự động: 550 tờ x2 Dung lượng khay giấy tay: 100 tờ Dung lượng ổ cứng (tích hợp bên trong máy): 640GB Bộ nhớ chuẩn: 6GB Chức năng Scan màu qua mạng: Có Tốc độ scan: 1 mặt 100 ảnh/phút; 2 mặt 200 ảnh/ phút Các tính năng Scan: Scan to Email, Scan to FTP, Scan to SMB, Scan to Box ... Chức năng in mạng: Có In và scan trực tiếp USB định dạng TIFF, JPEG, PDF, Compact PDF, XPS, Compact XPS, PPTX Màn hình điều khiển: LCD cảm ứng màu 10 inch Giao tiếp: 10/100/1,000-Base-T Ethernet; USB 2.0; Wi-Fi 802.11 b/g/n (tùy chọn) Giải Pháp Di Động: In từ thiết bị di động thông minh AirPrint (iOS), Mopria (Android) Chức năng bảo mật: hỗ trợ 1000 tài khoản người sử dụng, xác thực bằng vân tay, đầu đọc thẻ, thiết bị di động, phần mềm phòng chống virus quét theo thời gian thực được tích hợp trên máy. Hỗ trợ hệ điều hành: Windows, Mac OS Sản xuất đạt tiêu chuẩn: ISO 9001-2015; ISO14001 – 2015; ISO/IEC 17025:2017 </p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|--|-----|----------|
| 299 | Tivi 65 inches (có cổng HDMI + Phụ kiện) | <p>Smart Tivi 65 inch</p> <ul style="list-style-type: none"> * Bảo hành: \geq 24 tháng. * Thông số kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước màn hình 65QLED - Độ phân giải 3840x2160 (4K UltraHD) - Bộ xử lý hình ảnh 4K - Độ sáng 400 nit - Độ tương phản HDR 10+ - Tỷ lệ tương phản tĩnh 10.000:1 - Góc nhìn: 178/178 (H/V) - Thời gian phản hồi :6ms - Tỷ lệ hình ảnh: 16:9 - Công nghệ Motion Xcelerator - Chế độ quét: Progressive scan - Contrast Enhancer: tự động nâng cấp độ sâu hình ảnh - Purcolo: Màu sắc sống động với hệ màu mở rộng - Tuổi thọ 40.000 giờ. - Thời gian hoạt động: 15/24h - Hệ điều hành Android Tizen hoặc tương đương - Bảo mật Knox - Hỗ trợ magic remote: có - Điều khiển tivi bằng điện thoại Quick Remote - Trình bảo vệ màn hình - Photo Dreaming - Hỗ trợ GPS Connector - GNSS - Thiết kế MetalStream tinh tế: khung viền nhựa - Công nghệ phần mềm: Android TV hoặc tương đương, Hỗ trợ tích hợp khung cảm ứng tương tác trực tiếp trên màn hình. Hỗ trợ cài đặt phần mềm Sách giáo khoa điện tử, Bài giảng online, phần mềm hội họp hội nghị - Bộ nhớ : Ram 1,5GB Rom 8Gb | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Kết nối Internet: Wifi , Cổng Lan USB x2, HDMI x3, AV x1, Optical Coaxial x1, RJ45 x1, RF x1 - Âm thanh: Dolby Digital plus - Công nghệ Symphony, âm thanh vòm OST Lite, Công nghệ AI Adaptive Sound - Công suất loa: 20W - Tần số quét: 60Hz - Chế độ tiết kiệm điện Energy Mode On - Nguồn điện: AC 110V ~ 220V, 50/60HZ - Kích thước: 1484*868*45 mm Trọng lượng tịnh: 23KG - Năm sản xuất: 2025 trở về sau | | |
| 300 | Bình nước uống nóng lạnh | <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện: 220V ~ 50Hz - Công suất nước nóng 500W – Nước nóng $\geq 90^{\circ}\text{C}$ 5L/h. - Công suất nước lạnh 88W – Nước lạnh $\leq 10^{\circ}\text{C}$ 2.8L/h. - Nhiệt độ làm việc của cơ cấu cắt nhiệt: 90°C. - Cấp bảo vệ: loại IPXI. Độ ẩm: $\leq 90\%$ - Máy có ngăn chứa. - Làm lạnh bằng block. | cái | 1 |
| 301 | Máy lạnh 1.5hp (bao gồm máy lạnh + vật tư + nhân công lắp đặt) | <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ inverter: Có - Công suất làm lạnh: 1.5 HP (12,300 (2,400 ~ 13,000) BTU/h) - Điện năng tiêu thụ: 1,240 (130 ~ 1,460) W - Tiết kiệm điện: 5 sao - Hiệu suất năng lượng (CSPF): 5.4 - Dàn lạnh: Độ ồn (Cao / Trung bình / Thấp / Yên tĩnh) 37 / 33 / 28 / 20 dBA - Dàn nóng: Độ ồn (Cao / Cực thấp) 47 / 43 dBA | cái | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Làm lạnh nhưng không khô họng, khô da với Humi Comfort – kiểm soát độ ẩm ở mức 65% - Mát mẽ tức thì với Powerful - làm lạnh nhanh gấp 2 lần - Tiết kiệm điện với công nghệ Inverter - Chống ẩm mốc, chẳng còn mùi hôi - Dàn lạnh và dàn nóng hoạt động êm ái - Luồng gió thoải mái, nhịp nhàng và êm ái - Thiết kế vỏ dàn nóng giảm khe hở ngăn chặn thằn lằn xâm nhập - Super PCB bảo vệ bo mạch khi điện áp thay đổi - Dàn tản nhiệt ống đồng cánh nhôm phủ tĩnh điện <p>Chi phí nhân công lắp đặt, vật tư phụ (Giá đỡ cục nóng, tắc kê - ty treo giàn lạnh, băng keo, silicon, hoàn thiện mặt bằng sau khi thi công...)</p> | | |
| | Thiết bị phòng hội đồng giáo viên | | | |
| 302 | Bàn ghế phòng họp (01 bàn + 02 ghế) | <p>* 01 Bàn họp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 450 x 750) mm. - Toàn bộ bàn bằng gỗ cao su ghép loại A, dày 18 mm, được phủ thêm lớp ván lạng veneer sồi. - Phần gỗ sơn phủ PU màu trong 5 lớp + 2 K, gia tăng độ cứng mặt chống trầy, màu trong nhằm thể hiện được chất liệu gỗ, sơn PU phủ bóng đều 02 mặt trên và mặt dưới gỗ chống co giật, giãn nở gỗ, chống thấm nước và sử dụng lâu dài.sử dụng - Mặt gỗ cao su được sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ; " - Yếm trước che gần sát sát đất, tạo hoa văn, chân lượn cong hình chữ | Bộ | 20 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>C.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mặt bàn ghép gờ dày 34 mm. - Bàn có hộc lửng để tài liệu. - Tiếp xúc với sàn bằng nút nhựa trắng. <p>* 02 Ghế họp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 400 x 400 x 1000 (mm) - Chất liệu: Khung xương sử dụng gỗ trầm hoặc cao su nguyên khối; Chân trước 50 x 50 (mm); Chân sau 28 x 50 (mm); Đầu tựa 36 x 12 (mm), mặt ghế bằng gỗ Thông hoặc cao su ghép dày 18mm, phần gỗ được phủ thêm lớp ván lạng vân sồi hoặc xoan đào. - Kiểu dáng: Lưng tựa ghế và chân ghế lọng cong tinh xảo dáng giò nai. Bề mặt gỗ được sơn Pu 05 lớp ở mặt trên và 02 lớp lót ở mặt dưới, " <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794 Gỗ đạt tiêu chuẩn: | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 303 | Bảng chống lóa | <p>Bảng từ xanh chống lóa kích thước 1210x3600 Hàng mới 100% đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018, TCVN 6238-1:2017, TCVN 6238-2:2017, TCVN 6238-3:2011</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khung bằng hợp kim nhôm nguyên khối sơn Anot, chống oxy hóa theo tiêu chuẩn TCVN 12513-1:2018, TCVN 12513-2:2018, TCVN 12513-4:2018, TCVN 12513-7:2018 kích thước 30mm x 40.4mm chuyên dụng. Các góc bảng bọc nhựa ABS dẻo chịu nhiệt, chịu lực cao cấp và thân thiện môi trường (theo đúng tiêu chuẩn của bộ giáo dục và đào tạo) - Cốt bảng sử dụng tấm nhựa Plastic nguyên sinh 15mm (tuyệt đối không độn giấy carton vào giữa) giúp chống ẩm chống cong vênh tuyệt đối. Cốt nhựa được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn QUATEST 3 đảm bảo tính cơ lý của sản phẩm và chịu nước theo tiêu chuẩn ASTM D 570-98 và chịu Kiềm và Axit theo tiêu chuẩn ASTM D 543-21 và chứng minh khả năng chống cháy an toàn và tiêu chuẩn TUV, đáp | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>ứng hoàn toàn mức độ phơi nhiễm và thành phần hóa học đảm bảo an toàn cho người dùng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu đáp ứng tiêu chuẩn JIS G3312, CGCC chất liệu mặt bảng đạt tiêu chuẩn thử nghiệm đạt tiêu chuẩn thử nghiệm EPD International và tiêu chuẩn KS D 3520 kèm theo CO, CQ nhằm tránh hàng giả, Chất liệu mặt bảng đạt tiêu chuẩn TCVN 6238-3:2011 trong đó đáp ứng yêu cầu: không phát hiện thôi nhiễm Cd, Pb, Hg, As và hàm lượng Amin thơm, dày 0,3mm màu xanh không lóa, dễ viết, dễ xóa có độ bền sử dụng lâu dài. - Mặt bảng màu xanh chống lóa nhập khẩu in 5 ôly vuông 20x20 mm nét đứt (in tràn 100% diện tích bề mặt bảng) | | |
| 304 | Âm thanh di động | <p>Loa di động</p> <p>Công suất max: 600 - 1200W</p> <p>Cấu trúc loa: 1 Bass 15 inch + 1 Mid 6.5 inch + 1 Treble 3 inch</p> <p>Tần số: 20Hz - 20KHz</p> <p>Độ nhạy: 115 ± 3dB</p> <p>Nguồn điện: AC 220V 50/60Hz</p> <p>Bình ắc-qui: 9AH DC 12V</p> <p>Chức năng kết nối: Bluetooth / TF Card / USB / AUX/ 2 MIC JACK/ GUITAR JACK / OPTICAL / OTG</p> <p>Bộ phận: 2 mic không dây UHF / remote điều khiển từ xa</p> <p>Kích thước loa: 420 x 410 x 740mm</p> <p>Trọng lượng loa: 21.5Kg</p> | Bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|---|-----|----------|
| | Bục đứng, 1 bục đặt tượng Bác Hồ, phong màn, rèm cửa và tượng Bác Hồ | | | |
| 305 | Bục đứng | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (Dài 600 x Rộng 500 x Cao 1.200) mm - Bề mặt ván gỗ cao su ghép dày 18 mm, sơn phủ PU 05 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ. Sơn màu - Bục có ngăn lửng kéo để tài liệu, trượt trên thanh ray 03 tầng. - Thêm bục đứng nhỏ phía sau. <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794 Gỗ đạt tiêu chuẩn: <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|----------------------|--|-----|----------|
| 306 | Bục đặt tượng Bác Hồ | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước (Dài 600 x Rộng 500 x Cao 1.400) mm. - Toàn bộ bằng ván gỗ cao su ghép dày 18 mm, sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ Yêu cầu chất lượng: * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794 Gỗ đạt tiêu chuẩn: - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | Cái | 1 |
| 307 | Tượng Bác Hồ | <ul style="list-style-type: none"> - Cao 600 mm, bằng thạch cao sơn nhũ đồng. | Cái | 1 |
| 308 | Hoa sen | <ul style="list-style-type: none"> - Bằng nhựa trang trí quanh chân tượng. | Bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|--|-----|----------|
| 309 | Phông màn | <ul style="list-style-type: none"> - Phông chính: Kích thước: (5.000 x 7.000)mm. Bằng vải thun cao cấp, thanh treo màn bằng nhôm. - Rèm phông chính: Kích thước: (800 x 7.000)mm. Bằng vải thun cao cấp, thanh treo màn bằng nhôm. - Phông cò: Kích thước: (1.700 x 7.000)mm. Bằng vải thun cao cấp, có chiết múi, thanh treo màn bằng nhôm. - Thanh treo bằng nhôm, dài suốt bức hội trường. | Bộ | 1 |
| 310 | Ngôi sao, búa liềm | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (600 x 800)mm. - Bằng mica nổi trên tấm mica đỏ. | Bộ | 1 |
| 311 | Bảng khẩu hiệu: "Đảng Cộng Sản..." chữ mica nổi dán trên tấm tole | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (500 x 7.700)mm. - Khung sắt vuông 20 mm, 13x26 mm, dày 1.2 mm, sơn tĩnh điện. - Pas gắn vào tường bằng bulon, chịu lực 150 kg. - Chiều dài suốt bức hội trường. | Bộ | 1 |
| | Máy lạnh | | | |
| 312 | Máy lạnh 2hp (bao gồm máy lạnh + vật tư + nhân công lắp đặt) | <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ inverter: Có - Công suất làm lạnh: 2 HP (18,100 BTU/h) - Điện năng tiêu thụ: 1,850 (200 ~ 1,950) W - Tiết kiệm điện: 5 sao - Hiệu suất năng lượng (CSPF): 5.2 - Dàn lạnh: Độ ồn (Cao / Trung bình / Thấp / Yên tĩnh) 44 / 40 / 35 / 25 dBA - Dàn nóng: Độ ồn (Cao / Cực thấp) 49 / 46 dBA - Làm lạnh nhưng không khô họng, khô da với Humi Comfort – kiểm | cái | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|--|-----|----------|
| | | soát độ ẩm ở mức 65% - Mát mẽ tức thì với Powerful - làm lạnh nhanh gấp 2 lần - Tiết kiệm điện với công nghệ Inverter - Chống ẩm mốc, chẳng còn mùi hôi - Dàn lạnh và dàn nóng hoạt động êm ái - Luồng gió thoải mái, nhịp nhàng và êm ái - Thiết kế vỏ dàn nóng giảm khe hở ngăn chặn thằn lằn xâm nhập - Super PCB bảo vệ bo mạch khi điện áp thay đổi - Dàn tản nhiệt ống đồng cánh nhôm phủ tĩnh điện Chi phí nhân công lắp đặt, vật tư phụ (Giá đỡ cục nóng, tắc kê - ty treo giàn lạnh, băng keo, silicon, hoàn thiện mặt bằng sau khi thi công...) | | |
| | Thiết bị phòng hoạt động truyền thông - đội thiếu niên tiền phong HCM | | | |
| 313 | Bàn ghế làm việc (01 bàn có ngăn kéo bàn phím + 1 ghế) | * Bàn làm việc: - Kích thước: (1.200 x 600 x 750) mm. - Toàn bộ bàn bằng gỗ cao su ghép dày 18mm, sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ. sử dụng - Mặt gỗ cao su được sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ; " - Bàn có 01 thùng bên phải đóng mở bằng bản lề hoàn lực , bên trong chia làm 02 tầng. - Có đế để CPU. - Bên trái có ngăn kéo bàn phím trượt trên thanh ray 03 tầng. - Bàn có ổ khóa (Hàng Việt Nam chất lượng cao) và tay nắm nhôm đúc định hình chữ I. | Bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>- Tiếp xúc sàn bằng các chân nhựa ABS chính phẩm.</p> <p>* Ghế làm việc:</p> <p>- Kích thước: 400 x 400 x 1000 (mm)</p> <p>- Chất liệu: Khung xương sử dụng gỗ tràm hoặc cao su nguyên khối; Chân trước 50 x 50 (mm); Chân sau 28 x 50 (mm); Đầu tựa 36 x 12 (mm), mặt ghế bằng gỗ Thông hoặc cao su ghép dày 18mm, phần gỗ được phủ thêm lớp ván lạng vân sồi hoặc xoan đào.</p> <p>- Kiểu dáng: Lưng tựa ghế và chân ghế lạng cong tinh xảo dáng giò nai. Bề mặt gỗ được sơn Pu 05 lớp ở mặt trên và 02 lớp lót ở mặt dưới, "</p> <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <p>* Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng:</p> <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5B$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6H$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50 \text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <p>- Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo.</p> <p>- Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | tách môi nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 314 | Máy vi tính | <ul style="list-style-type: none"> - Sản xuất trên dây chuyền công nghiệp (ISO 9001:2015; ISO 27001:2022; QCVN 118:2018; QCVN 132:2022) - Vi xử lý: AMD Ryzen 5 (AMD AM5) tối thiểu 6 Lõi; 12 Luồng; Tốc độ 3.5Ghz, turbo 5.0Ghz (hoặc tương đương). - Bộ nhớ đệm cache 22MB. - Đồ hoạ tích hợp Radeon 740M. Socket AM5.Bo Mạch chủ, các khe cắm và cổng giao tiếp :Có tích hợp card đồ họa, card mạng, âm thanh và đầy đủ các cổng giao tiếp: USB, Máy in, Lan, Audio Khe cắm RAM: 2 x DIMM slots, max. 128GB, DDR5 - Kết nối nội bộ: 4 x SATA 6Gb/s ports; 1 x USB 5Gbps header supports 2 additional USB 5Gbps ports; 2 x USB 2.0 headers support 4 additional USB 2.0 ports; 1 x COM Port header; 1 x S/PDIF Out header; 1 x SPI TPM header; 3 x RGB Gen 2 headers; 9 x Phase Digital Power Design; Corporate Stable Model-CSM (hoặc tương đương) - Tính năng tích hợp : ** Supports 4K@60Hz as specified in HDMI 2.1,Đồ họa - Cổng xuất hình: 1 x DisplayPort; 1 x HDMI™ port - Khe cắm mở rộng: 1 x PCIe 4.0 x16 slot; 1 x PCIe 3.0 x1 slot; 1 x M.2 slot (Key M) type 2242/2260/2280 | bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Bộ nhớ: 8GB DDR5 Bus 4800MHz - Ổ cứng: SSD 512GB SATA - Màn hình: - Kích thước: 21.5" - Tỷ lệ khung hình: 16:9 Wide; - Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD) (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Vỏ máy và nguồn : mATX with PSU 450W (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Bàn phím: USB Standard (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Chuột: USB Optical (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) | | |
| 315 | Tủ đựng Hồ sơ | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 400 x 1.800) mm. - Tủ (vách tủ, nóc tủ, đáy tủ, ngăn tủ, cửa tủ, hậu tủ,...) bằng gỗ cao su ghép dày 17 mm, lưng tủ bằng gỗ cao su ghép dày 8 mm đã qua tẩm sấy chống mối mọt, chống thấm nước, chống ẩm, được phủ PU 3 lớp." - Tủ hồ sơ có 1 khối gồm 2 phần: <ul style="list-style-type: none"> + Phần trên: 2 cánh mở, khung lồng kính 6.38 mm, bên trong chia 03 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. + Phần dưới 02 cánh cửa panô mở chạy trang trí viền hoa văn thắm mỹ, bên trong chia 02 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. - Các cửa tủ đóng mở bằng bản lề hoàn lực (giảm chấn tránh gây tiếng động lớn trong quá trình đóng mở cửa tủ). Yêu cầu chất lượng: | Bộ | 3 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>* Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng:</p> <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 <p>+ Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021</p> | | |
| 316 | Kệ tủ trung bày | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 400 x 1.800) mm. - Tủ (vách tủ, nóc tủ, đáy tủ, ngăn tủ, cửa tủ, hậu tủ,...) bằng gỗ cao su ghép dày 18 mm, lưng tủ bằng gỗ cao su ghép dày 8 mm đã qua tẩm sấy chống mối mọt, chống thấm nước, chống ẩm, được phủ PU 3 lớp." - Tủ hồ sơ có 1 khối gồm 2 phần: <p>+ Phần trên: 2 cửa tủ kính 6.38mm, bên trong chia 03 ngăn, trượt trên</p> | Cái | 3 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>rãnh nhôm chuyên dụng có khóa.</p> <p>+ Phần dưới 02 cánh cửa panô mở chạy trang trí viền hoa văn thẩm mỹ, bên trong chia 02 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt, cửa tủ đóng mở bằng bản lề hoàn lực (giảm chấn tránh gây tiếng động lớn trong quá trình đóng mở cửa tủ).</p> <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <p>* Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng:</p> <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <p>- Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo.</p> <p>- Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010</p> <p>+ Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|---|-----|----------|
| 317 | Kệ để trống Đội | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (Dài 2.000 x Rộng 500 x Cao 1.200) mm. - Loại 4 ngăn. Khung sắt vuông 30 dày 1,2 mm, thanh 13x26, mặt kệ tole dày 0.8 mm, sơn tĩnh điện. - Kệ tiếp xúc sàn bằng các đế nhựa ABS chính phẩm. | Bộ | 4 |
| 318 | Bộ Trống Đội | <ul style="list-style-type: none"> - Phù hợp cho khối Tiểu học. - Gồm: 05 trống, dây đeo, thanh dùi. - Khung trống bằng Inox, mặt trống mica đục. Loại đúng chuẩn âm thanh. | Bộ | 4 |
| | Bục đứng, 1 bục đặt tượng Bác Hồ, phong màn, rèm cửa và tượng Bác Hồ | | | |
| 319 | Bục đứng | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (Dài 600 x Rộng 500 x Cao 1.200) mm - Bằng ván gỗ cao su ghép dày 18 mm, sơn phủ PU 05 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ. Sơn màu; " - Bục có ngăn lửng kéo để tài liệu, trượt trên thanh ray 03 tầng. - Thêm bục đứng nhỏ phía sau. <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5B$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6H$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập ≥ 50 Kg.cm theo tiêu chuẩn ASTM D2794 | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|----------------------|--|-----|----------|
| | | <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 320 | Bục đặt tượng Bác Hồ | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước (Dài 600 x Rộng 500 x Cao 1.400) mm. - Toàn bộ bằng ván gỗ cao su ghép dày 18 mm, sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ." <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794 <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|---|-----|----------|
| | | - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021\ | | |
| 321 | Tượng Bác Hồ | - Cao 600 mm, bằng thạch cao sơn nhũ đồng. | Cái | 1 |
| 322 | Hoa sen | - Bằng nhựa trang trí quanh chân tượng. | Bộ | 1 |
| 323 | Phông màn | - Phông chính: Kích thước: (5.000 x 7.000)mm. Bằng vải thun cao cấp, thanh treo màn bằng nhôm. - Rèm phông chính: Kích thước: (800 x 7.000)mm. Bằng vải thun cao cấp, thanh treo màn bằng nhôm. - Phông cò: Kích thước: (1.700 x 7.000)mm. Bằng vải thun cao cấp, có chiết múi, thanh treo màn bằng nhôm. - Thanh treo bằng nhôm, dài suốt bức hội trường. | Bộ | 1 |
| 324 | Ngôi sao, búa liềm | - Kích thước: (600 x 800)mm. - Bằng mica nổi trên tấm mica đỏ. | Bộ | 1 |
| 325 | Bảng khẩu hiệu: "Đảng Cộng Sản..." chữ mica nổi dán trên tấm tole | - Kích thước: (500 x 7.700)mm. - Khung sắt vuông 20 mm, 13x26 mm, dày 1.2 mm, sơn tĩnh điện. - Pas gắn vào tường bằng bulon, chịu lực 150 kg. - Chiều dài suốt bức hội trường. | Bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|--|-----|----------|
| | Âm thanh | | | |
| 326 | Âm thanh di động | <p>Loa di động</p> <p>Công suất max: 600 - 1200W</p> <p>Cấu trúc loa: 1 Bass 15 inch + 1 Mid 6.5 inch + 1 Treble 3 inch</p> <p>Tần số: 20Hz - 20KHz</p> <p>Độ nhạy: 115 ± 3dB</p> <p>Nguồn điện: AC 220V 50/60Hz</p> <p>Bình ắc-qui: 9AH DC 12V</p> <p>Chức năng kết nối: Bluetooth / TF Card / USB / AUX/ 2 MIC JACK/ GUITAR JACK / OPTICAL / OTG</p> <p>Bộ phận: 2 mic không dây UHF / remote điều khiển từ xa</p> <p>Kích thước loa: 420 x 410 x 740mm</p> <p>Trọng lượng loa: 21.5Kg</p> | Bộ | 1 |
| | Bảng quay | | | |
| 327 | Hệ thống bảng quay 2 mặt | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 2.400) mm. - Mặt bảng tole dày 0.4 mm x 2 mặt bảng (01 mặt xanh, 01 mặt trắng), có dòng kẻ mờ, viền khung nhôm hộp chuyên dụng, có máng 500 (mm) để khăn lau và phấn viết bảng. - Khung chân sắt 25x50x1,2 mm, vuông 25 x1,2 mm, sơn tĩnh điện. - Di chuyển bằng các bánh xe, có khóa an toàn. | Bộ | 1 |
| | TẦNG 3 | | | |
| | Thiết bị kho dụng cụ chung và học phẩm | | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| 328 | Tủ đựng hồ sơ | <p>- Kích thước: (1.200 x 400 x 1.800) mm.</p> <p>- Tủ (vách tủ, nóc tủ, đáy tủ, ngăn tủ, cửa tủ, hậu tủ,...) bằng gỗ cao su ghép dày 17 mm, lưng tủ bằng gỗ cao su ghép dày 8 mm đã qua tẩm sấy chống mối mọt, chống thấm nước, chống ẩm, được phủ PU 3 lớp."</p> <p>- Tủ hồ sơ có 1 khối gồm 2 phần:</p> <p>+ Phần trên: 2 cánh mở, khung lồng kính 6.38 mm, bên trong chia 03 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt.</p> <p>+ Phần dưới 02 cánh cửa panô mở chạy trang trí viền hoa văn thắm mỹ, bên trong chia 02 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt.</p> <p>- Các cửa tủ đóng mở bằng bản lề hoàn lực (giảm chấn tránh gây tiếng động lớn trong quá trình đóng mở cửa tủ).</p> <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <p>* Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng:</p> <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <p>- Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo.</p> | cái | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|---|-------|----------|
| | | - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 329 | Nẹp tranh, bản đồ, lược đồ, Khuôn nẹp | Khuôn nẹp ống dạng bẹt; kích cỡ dày 6mm, rộng 13mm, dài (1.090mm, 1.020mm, 790mm, 720mm, 540mm, 290mm), bằng nhựa PVC, có 2 móc để treo | chiếc | 20 |
| 330 | Giá treo bảo quản tranh | - Kích thước: (C434)mm. - Khung bằng sắt dày 1,2mm, sắt ống vuông 30, 20, 25mm, F21mm. Toàn bộ sơn tĩnh điện. - Liên kết bằng Boulon, mối hàn có khí CO2 bảo vệ - Di chuyển bằng 4 bánh xe | chiếc | 10 |
| 331 | Loa di động Bluetooth với âm thanh nổi, Bluetooth 5 | Âm thanh chất lượng cao: Công suất 12W với trình điều khiển kép và loa bass thụ động xoắn ốc mang đến âm trầm sâu, âm thanh rõ ràng. Công nghệ giúp tăng cường âm trầm, tạo dải âm rộng và cân bằng. Pin bền bỉ: Thời gian phát nhạc liên tục lên đến 24 giờ (hoặc ~500 bài hát) sau một lần sạc đầy, cho phép nghe nhạc suốt cả ngày. Chống nước IPX7: Khả năng kháng nước hoàn toàn, bảo vệ loa khỏi mưa, nước đổ, an toàn khi sử dụng ở bãi biển hoặc hồ bơi. Kết nối Bluetooth 5.0: Đảm bảo kết nối nhanh, ổn định trong phạm vi rộng (lên tới 20m). | cái | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------------------|--|-----|----------|
| | | <p>Thiết kế di động: Nhỏ gọn, dễ dàng cầm tay hoặc bỏ túi, tích hợp các nút bấm để sử dụng.</p> <p>Tính năng bổ sung: Tích hợp micro đàm thoại rảnh tay và cổng AUX 3.5mm.</p> | | |
| 332 | Thiết bị thu phát âm thanh | <ul style="list-style-type: none"> - Công suất ra: 15 W - Công suất tối đa: 23 W - Thời lượng PIN: khoảng 9h - Phạm vi nghe được: Khoảng 400m - Màn loa: Dạng Polyimide - Nhiệt độ hoạt động: -10 °C tới +40 °C | cái | 2 |
| 333 | Bộ loa kéo (Âm thanh di động) | <p>Loa di động</p> <p>Công suất max: 600 - 1200W</p> <p>Cấu trúc loa: 1 Bass 15 inch + 1 Mid 6.5 inch + 1 Treble 3 inch</p> <p>Tần số: 20Hz - 20KHz</p> <p>Độ nhạy: 115 ± 3dB</p> <p>Nguồn điện: AC 220V 50/60Hz</p> <p>Bình ắc-qui: 9AH DC 12V</p> <p>Chức năng kết nối: Bluetooth / TF Card / USB / AUX/ 2 MIC JACK/ GUITAR JACK / OPTICAL / OTG</p> <p>Bộ phận: 2 mic không dây UHF / remote điều khiển từ xa</p> <p>Kích thước loa: 420 x 410 x 740mm</p> <p>Trọng lượng loa: 21.5Kg</p> | cái | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| 334 | Loa trợ giảng | <p>Tần số: 200-270MHz, tần số nguồn, hơn 100 điểm tần số, tích hợp khóa chống sốc bù nhiệt (temperature compensation shock lock).</p> <p>Khử tiếng ồn: Thiết lập nhiều chế độ tĩnh âm để tránh nhiễu tín hiệu và tiếng ồn.</p> <p>Điện áp: DC 9V</p> <p>Hệ thống máy chính:</p> <p>Đáp ứng tần số: 100Hz-16KHz</p> <p>Tín hiệu đầu vào: 1 Cổng cáp C, 1 MIC không dây, 1 Cổng AUX</p> <p>Nguồn điện: AC 115V/230V (tùy chọn) hoặc DC 9V/DC 12V, sử dụng bình ắc quy axit-chì kín khí 1.2Ah không cần bảo dưỡng.</p> <p>Phạm vi sử dụng hiệu quả: Bán kính 50m, có thể lên tới 100m nếu không có vật cản.</p> | cái | 2 |
| 335 | Máy tính xách tay | <p>Sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015, 14001:2015, 27001: 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vi xử lý: \geq Intel Core i5 th13 Processor (12MB Cache, up to 4.6GHz, 10 cores) hoặc tương đương - Màn hình: \geq 14.0" FHD (1920 x 1080), chống chói, có cảm ứng, tần số quét \geq 60Hz, độ tương phản \geq 700:1, color gamut: NTSC 45%. VGA: Graphics, 720p HD camera - Bộ nhớ: 8GB (Có 2 khe Ram rời) - Lưu trữ: 512GB M.2 NVMe PCIe 4.0 SSD - Kết nối không dây: Wi-Fi 6 (80211ax) + Bluetooth 5.3 - Các cổng kết nối: 1xUSB 2.0, 1xUSB 3.2, 1xUSB 3.2 Type-C support display /power delivery, 1xHDMI 1.4, 1x Audio port - Loa: Đồng bộ trong máy. | Bộ | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Dung lượng Pin: \geq 3-cell, 41Wh, Phụ kiện sạc: Type-C, 65W AC Adapter - Hệ điều hành: Windows 11 64 bits (bản quyền vĩnh viễn) | | |
| | Thiết bị thư viện | | | |
| 336 | Bàn ghế làm việc (01 bàn có ngăn kéo bàn phím + 1 ghế) | <ul style="list-style-type: none"> * Bàn làm việc: <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 600 x 750) mm. - Toàn bộ bàn bằng gỗ cao su ghép dày 18mm, sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ. sử dụng - Mặt gỗ cao su được sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ; " - Bàn có 01 thùng bên phải đóng mở bằng bản lề hoàn lực, bên trong chia làm 02 tầng. - Có đế để CPU. - Bên trái có ngăn kéo bàn phím trượt trên thanh ray 03 tầng. - Bàn có ổ khóa (Hàng Việt Nam chất lượng cao) và tay nắm nhôm đúc định hình chữ I. - Tiếp xúc sàn bằng các chân nhựa ABS chính phẩm. * Ghế làm việc: <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 400 x 400 x 1000 (mm) - Chất liệu: Khung xương sử dụng gỗ tràm hoặc cao su nguyên khối; Chân trước 50 x 50 (mm); Chân sau 28 x 50 (mm); Đầu tựa 36 x 12 (mm), mặt ghế bằng gỗ Thông hoặc cao su ghép dày 18mm, phần gỗ được phủ thêm lớp ván lạng vân sồi hoặc xoan đào. - Kiểu dáng: Lưng tựa ghế và chân ghế lạng cong tinh xảo dáng giò nai. Bề mặt gỗ được sơn Pu 05 lớp ở mặt trên và 02 lớp lót ở mặt | bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>dưới, ". Yêu cầu chất lượng: * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794 Gỗ đạt tiêu chuẩn: - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021</p> | | |
| 337 | Máy vi tính | <ul style="list-style-type: none"> - Sản xuất trên dây chuyền công nghiệp (ISO 9001:2015; ISO 27001:2022; QCVN 118:2018; QCVN 132:2022) - Vi xử lý: AMD Ryzen 5 (AMD AM5) tối thiểu 6 Lõi; 12 Luồng; Tốc độ 3.5Ghz, turbo 5.0Ghz (hoặc tương đương). - Bộ nhớ đệm cache 22MB. | bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Đồ họa tích hợp Radeon 740M. Socket AM5.Bo Mạch chủ, các khe cắm và cổng giao tiếp :Có tích hợp card đồ họa, card mạng, âm thanh và đầy đủ các cổng giao tiếp: USB, Máy in, Lan, Audio Khe cắm RAM: 2 x DIMM slots, max. 128GB, DDR5 - Kết nối nội bộ: 4 x SATA 6Gb/s ports; 1 x USB 5Gbps header supports 2 additional USB 5Gbps ports; 2 x USB 2.0 headers support 4 additional USB 2.0 ports; 1 x COM Port header; 1 x S/PDIF Out header; 1 x SPI TPM header; 3 x RGB Gen 2 headers; 9 x Phase Digital Power Design; Corporate Stable Model-CSM (hoặc tương đương) - Tính năng tích hợp : ** Supports 4K@60Hz as specified in HDMI 2.1,Đồ họa - Cổng xuất hình: 1 x DisplayPort; 1 x HDMI™ port - Khe cắm mở rộng: 1 x PCIe 4.0 x16 slot; 1 x PCIe 3.0 x1 slot; 1 x M.2 slot (Key M) type 2242/2260/2280 - Bộ nhớ: 8GB DDR5 Bus 4800MHz - Ổ cứng: SSD 512GB SATA - Màn hình: - Kích thước: 21.5" - Tỷ lệ khung hình: 16:9 Wide; - Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD) (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Vỏ máy và nguồn : mATX with PSU 450W (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Bàn phím: USB Standard (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Chuột: USB Optical (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) | | |
| 338 | Tủ đựng hồ sơ | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 400 x 1.800) mm. - Tủ (vách tủ, nóc tủ, đáy tủ, ngăn tủ, cửa tủ, hậu tủ,...) bằng gỗ cao su ghép dày 17 mm, lưng tủ bằng gỗ cao su ghép dày 8 mm đã qua tẩm sấy chống mối mọt, chống thấm nước, chống ẩm, được phủ PU 3 lớp." - Tủ hồ sơ có 1 khối gồm 2 phần: <ul style="list-style-type: none"> + Phần trên: 2 cánh mở, khung lồng kính 6.38 mm, bên trong chia 03 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. + Phần dưới 02 cánh cửa panô mở chạy trang trí viền hoa văn thảm mỹ, bên trong chia 02 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. - Các cửa tủ đóng mở bằng bản lề hoàn lực (giảm chấn tránh gây tiếng động lớn trong quá trình đóng mở cửa tủ). <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: <ul style="list-style-type: none"> + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794 | cái | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 339 | Kệ thư viện | <p>Kích thước cái nhỏ :1200 x 400 x 1800 mm Kệ được thi công bằng sắt v lỗ và tôn tấm loại dày Kiểu dáng : kệ gồm có 4 tầng 5 mâm, được gắn kết bằng chặt chẽ bằng bulon Yêu cầu chất lượng: * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794 Gỗ đạt tiêu chuẩn: - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép</p> | Cái | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 340 | Tủ thư viện | - Kích thước: (1.200 x 400 x 1.800) mm. - Tủ (vách tủ, nóc tủ, đáy tủ, ngăn tủ, cửa tủ, hậu tủ,...) bằng gỗ cao su ghép dày 17 mm, lưng tủ bằng gỗ cao su ghép dày 8 mm đã qua tẩm sấy chống mối mọt, chống thấm nước, chống ẩm, được phủ PU 3 lớp." - Tủ hồ sơ có 1 khối gồm 2 phần: + Phần trên: 2 cánh mở, khung lồng kính 6.38 mm, bên trong chia 03 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. + Phần dưới 02 cánh cửa panô mở chạy trang trí viền hoa văn thảm mỹ, bên trong chia 02 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. - Các cửa tủ đóng mở bằng bản lề hoàn lực (giảm chấn tránh gây tiếng động lớn trong quá trình đóng mở cửa tủ). Yêu cầu chất lượng: * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM | Cái | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|--|-----|----------|
| | | <p>E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 <p>+ Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021</p> | | |
| 341 | Bàn thư viện học sinh + giáo viên (1 bàn + 8 ghế) | <p>* Bàn thư viện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (2.000 x 700 x 750) mm. - Mặt bàn bằng ván gỗ cao su ghép dày 18 mm đã qua tẩm sấy chống mối mọt, sơn phủ PU.". Khung chân bàn bằng Inox 40x40mm, 25x25, 25x50 mm dày 1.0 mm - Bàn tiếp xúc với sàn bằng 04 đế nhựa. <p>* Ghế thư viện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 400 x 400 x 1000 (mm) - Chất liệu: Khung xương sử dụng gỗ tràm hoặc cao su nguyên khối; Chân trước 50 x 50 (mm); Chân sau 28 x 50 (mm); Đầu tựa 36 x 12 | Cái | 8 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|--|-------------------------------|--|-----|----------|
| | | (mm), mặt ghế bằng gỗ Thông hoặc cao su ghép dày 18mm, phần gỗ được phủ thêm lớp ván lạng vân sồi hoặc xoan đào. - Kiểu dáng: Lưng tựa ghế và chân ghế lạng cong tinh xảo dáng giò nai. Bề mặt gỗ được sơn Pu 05 lớp ở mặt trên và 02 lớp lót ở mặt dưới, ". *Quá trình bảo hành được áp dụng về mặt kỹ thuật, sử dụng và bảo quản để những nơi khô ráo, tránh ẩm ướt, tránh nước, va chạm mạnh. | | |
| 342 | Rèm cửa | - Diện tích cửa đi và cửa sổ: 01 phòng x 15m ² /phòng = 15m ² . - Vật liệu: bằng vải gấm, màu do trường chọn. Thanh treo màn bằng inox 304 không từ tính, không rỉ sét chuyên dụng có pát gắn vào tường. - Công và vật tư lắp đặt. | Bộ | 1 |
| KHỐI LỚP HỌC 21 PHÒNG + PHỤC VỤ HỌC TẬP (3 Tầng) | | | | |
| Khối lớp học 21 phòng | | | | |
| 343 | Bàn, ghế phòng nghỉ giáo viên | * 01 Bàn hình Oval: - Kích thước: (2.000 x 1.200 x 750) mm. - Toàn bộ bàn sử dụng bằng cao su ghép dày 18 mm. Phần mặt bàn được phủ thêm lớp ván lạng cao su, xoan đào hoặc sồi. Sơn Pu nhiều lớp bảo vệ ; ". Các chi tiết liên kết ghế bằng vê, vít... Bàn thi công đường nét sắc xảo, đảm bảo chắc chắn, an toàn và độ bền cao. - Chân bàn được chế tác hình cánh bướm, mặt bàn không có rãnh sâu, được thi công thành 01 khối mặt liền oval, được lạng cong chuyên dụng 02 đầu. Bên dưới mặt bàn có tầng chia thành nhiều ngăn đều | bộ | 3 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>nhau để hồ sơ, đệm chân bàn bằng gót nhựa để khi vận chuyển từ nơi này đến nơi khác tránh gây ra tiếng động mạnh và trầy xước nền gạch, độ an toàn cao, bên dưới mặt bàn có tầng chia thành 02 ngăn đều nhau để hồ sơ.</p> <p>- Chân tiếp xúc với sàn nhà bằng gót nhựa để tránh gây tiếng động và trầy xước nền nhà. Chân đế nhựa ABS chính phẩm màu sáng (không sử dụng nhựa màu đen, nhằm tránh sử dụng tái sinh, phế phẩm dễ vỡ gây tác hại cho người sử dụng) nhằm chống trượt, chống mài mòn, chống va đập.</p> <p>* 10 Ghế:</p> <p>- Kích thước: 400 x 400 x 1000 (mm)</p> <p>- Chất liệu: Khung xương sử dụng gỗ tràm hoặc cao su nguyên khối; Chân trước 50 x 50 (mm); Chân sau 28 x 50 (mm); Đầu tựa 36 x 12 (mm), mặt ghế bằng gỗ Thông hoặc cao su ghép dày 18mm, phần gỗ được phủ thêm lớp ván lạng vân sồi hoặc xoan đào.</p> <p>- Kiểu dáng: Lưng tựa ghế và chân ghế lạng cong tinh xảo dáng giò nai. Bề mặt gỗ được sơn Pu 05 lớp ở mặt trên và 02 lớp lót ở mặt dưới, ".</p> <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <p>* Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng:</p> <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|----------------------------------|---|-----|----------|
| | | <p>D3363:2020, độ bền va đập ≥ 50 Kg.cm theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 <p>+ Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021</p> | | |
| 344 | Bình nước uống nóng lạnh | <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện: 220V ~ 50Hz - Công suất nước nóng 500W – Nước nóng $\geq 90^{\circ}\text{C}$ 5L/h. - Công suất nước lạnh 88W – Nước lạnh $\leq 10^{\circ}\text{C}$ 2.8L/h. - Nhiệt độ làm việc của cơ cấu cắt nhiệt: 90°C. - Cấp bảo vệ: loại IPXI. Độ ẩm: $\leq 90\%$ - Máy có ngăn chứa. - Làm lạnh bằng block. | bộ | 3 |
| 345 | Bàn ghế giáo viên (1bàn + 1 ghế) | <p>* Bàn giáo viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: D1.200 x R600 x C750 (mm) - Bàn làm bằng gỗ cao su ghép dày 18mm. Toàn bộ được sơn phủ PU cao cấp (4 lớp mặt ngoài, 2 lớp mặt trong, phủ thêm lớp chống trầy), ".giữ nguyên màu gỗ tự nhiên. - Bàn gồm 1 ngăn hộc kéo + 1 hộc cửa mở. Đáy hộc kéo bằng gỗ cao | Bộ | 21 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>su ghép dày 18mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít . - Hạng bàn cách mặt đất 150mm. - Các góc cạnh được chạy phay để tránh gây trầy xước khi sử dụng. - Học tử sử dụng bàn lễ giảm chấn. - Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. <p>* Ghế giáo viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 400 x 400 x 1000 (mm) - Chất liệu: Khung xương sử dụng gỗ trầm hoặc cao su nguyên khối; Chân trước 50 x 50 (mm); Chân sau 28 x 50 (mm); Đầu tựa 36 x 12 (mm), mặt ghế bằng gỗ Thông hoặc cao su ghép dày 18mm, phần gỗ được phủ thêm lớp ván lạng vân sồi hoặc xoan đào. - Kiểu dáng: Lưng tựa ghế và chân ghế lọng cong tinh xảo dáng giò nai. Bề mặt gỗ được sơn Pu 05 lớp ở mặt trên và 02 lớp lót ở mặt dưới, " <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794 <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 346 | Bàn ghế học sinh 2 chỗ ngồi (1 bàn + 2 ghế) | <ul style="list-style-type: none"> * Bàn học sinh: - Kích thước: (1.200 x 500 x 630 - 690) (mm) (tăng chỉnh độ cao theo thể trạng của học sinh) - Mặt bàn, tầng bàn, yếm bàn và sẵn bàn: toàn bộ bằng gỗ cao su ghép dày 18 mm, loại A, đã qua xử lý tẩm sấy, chống mối mọt. - Toàn bộ gỗ cao su được sơn PU màu trong 5 lớp + 2 K, gia tăng độ cứng mặt chống trầy, màu trong nhằm thể hiện được chất liệu gỗ, sơn PU phủ bóng đều 02 mặt trên và mặt dưới chống co giập, giãn nở gỗ, chống thấm nước và sử dụng lâu dài. " - Mặt bàn 4 góc được bo tròn R30, cạnh bàn bo đều, trên mặt bàn có 02 rãnh để viết. - Sẵn bàn được cắt uốn lượn, cạnh bo đều, có ngàm gài vào khung bàn. - Khung bàn bằng sắt hộp (25x50x1.2) mm; sắt (25x25x1.2) mm; sắt (13x26x1.2) mm, thanh giằng trên của khung bàn d27x1.2 mm; thanh gác chân, tráng kẽm chống ăn mòn. | Bộ | 378 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Khung bàn tăng chỉnh độ cao bằng hệ thống pass trượt dày 1.2 mm có 02 lớp: lớp ngoài hình tam giác, lớp trong hình chữ U ôm sát chân trụ bàn, liên kết bằng hàn bấm, trên 02 lớp dập 04 lỗ định hình cố định bên trong có 02 tán rút M8 chuyên dụng bấm cố định vào chân trụ. Liên kết phần khung mặt bàn với khung chân bằng ốc 8 mm thông qua lỗ bấm cố định trên. - Bàn có 02 móc cặp 02 bên, móc bàn được dập định hình tạo dáng mỹ thuật, bo tròn, không ba vĩa. - Sắt được làm sạch bề mặt bằng phương pháp khử hoá chất & liên kết bằng mối hàn có khí CO₂, sơn tĩnh điện - Nguyên khung mặt bàn và khung chân bàn được hàn cố định (không liên kết bắt vis). Mặt bàn liên kết với khung bàn bằng ốc vít đầu âm chuyên dụng. - Tiếp xúc sàn bằng các chân đế nhựa ABS chính phẩm màu sáng (không sử dụng nhựa màu đen, nhằm tránh sử dụng tái sinh, phế phẩm dễ vỡ gây tác hại cho học sinh trong quá trình sử dụng) nhằm chống trượt, chống mài mòn, chống va đập. <p>* Ghế học sinh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (360 x 400 x 370- 410) (mm) (tăng chỉnh độ cao theo thể trạng của học sinh). - Mặt ghế 400 x 360 mm, tựa ghế 360 x 180 mm bằng gỗ cao su ghép dày 18 mm, loại A, đã qua xử lý tẩm sấy, chống mối mọt, các góc mặt ghế và tựa ghế bo tròn R30 và cạnh được bo đều. - Toàn bộ gỗ cao su được sơn PU màu trong 5 lớp + 2 K, gia tăng độ cứng mặt chống trầy, màu trong nhằm thể hiện được chất liệu gỗ, sơn | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>PU phủ bóng đều 02 mặt trên và mặt dưới chống co giập, giãn nở gỗ, chống thấm nước và sử dụng lâu dài. sử dụng lâu dài. "</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khung ghế bằng sắt (20x40x1.2) mm, vuông (20x20x1.2) mm, thanh giằng mặt ghế (13x26x1.2) mm. Khung đỡ mặt ghế và mặt lưng được uốn cong liên tục. - 02 thanh giằng trên và giằng dưới cho 02 thanh trụ khung ghế. - Khung ghế tăng chỉnh độ cao bằng hệ thống pass trượt dày 1.2 mm có 02 lớp: lớp ngoài hình tam giác, lớp trong hình chữ U ôm sát chân trụ ghế, liên kết bằng hàn bấm, trên 02 lớp dập 04 lỗ định hình cố định bên trong có 02 tán rút M8 chuyên dụng bấm cố định vào chân trụ. Liên kết phần khung mặt ghế với khung chân bằng ốc 8 mm thông qua lỗ bấm cố định trên. - Sắt được làm sạch bề mặt bằng phương pháp khử hoá chất & liên kết bằng mối hàn có khí CO2, sơn tĩnh điện. - Lưng tựa ghế phải có độ nghiêng tạo sự thoải mái khi ngồi và bảo vệ cột sống. - Tiếp xúc sàn bằng các chân đế nhựa ABS chính phẩm màu sáng (không sử dụng nhựa màu đen, nhằm tránh sử dụng tái sinh, phế phẩm dễ vỡ gây tác hại cho học sinh trong quá trình sử dụng) nhằm chống trượt, chống mài mòn, chống va đập. <p>Yêu cầu chất lượng: * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|--|-----|----------|
| | | <p>E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 <p>+ Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021</p> | | |
| 347 | Bảng chống lóa có hệ thống trượt + tivi 65 Inches | <p>Bảng trượt ngang nguyên khối kích thước 1210x3600</p> <p>Hàng mới 100% đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018, TCVN 6238-1:2017, TCVN 6238-2:2017, TCVN 6238-3:2011</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảng trượt 2 lớp Hệ ray trượt: Làm bằng hợp kim nhôm nguyên khối sơn màu ghi xám Xingfa chống trầy, chống oxy hóa theo tiêu chuẩn TCVN 12513-1:2018, TCVN 12513-2:2018, TCVN 12513-4:2018, TCVN 12513-7:2018 kích thước 26mm x 42.2mm x 1mm dài 3600mm chắc khỏe, giúp dẫn hướng bánh xe chuẩn, chạy êm và chịu | cái | 21 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>lực tốt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế ray nằm ngang, giúp bảng không bị kẹt phần trong quá trình sử dụng và hệ thống gồm ray trên dưới đồng bộ giúp bảng không bị lệch hướng trong quá trình di chuyển (khắc phục nhược điểm so với thế hệ thứ 1 & 2) - Bảng sử dụng bánh xe đôi kích thước 6.6mm x 23mm được đúc bằng nhựa Pom nguyên khối cho độ bền vượt trội so với bánh xe đơn. - Nút chặn 2 đầu ray được thiết kế bằng Cao Su, chịu va đập và chặn được bảng không bị chệch ra khỏi ray. - Kết cấu bảng: gồm 2 lớp: <ul style="list-style-type: none"> -Lớp thứ nhất: 2 bảng từ xanh chống lóa kích thước 1210 x 915mm nhập khẩu in 5 ôly vuông 20x20 mm nét đứt (in tràn 100% diện tích bề mặt bảng) cố định về 2 bên bảng. - Lớp thứ 2: 2 bảng từ xanh chống lóa kích thước 1210 x 915mm nhập khẩu in 5 ôly vuông 20x20 mm nét đứt (in tràn 100% diện tích bề mặt bảng) trượt trên ray dài 3600mm. <p>Cốt bảng dày 23mm được gia cường bởi 2 lớp: cốt nhựa 8mm + cốt dạng tổ ong dày 15mm Øgiúp cho bảng tăng độ chịu lực, chắc chắn và chống rung tuyệt đối, Cốt nhựa được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn QUATEST 3 đảm bảo tính cơ lý của sản phẩm và chịu nước theo tiêu chuẩn ASTM D 570-98 và chịu Kiểm và Axit theo tiêu chuẩn ASTM D 543-21 và chứng minh khả năng chống cháy an toàn và tiêu chuẩn TUV, đáp ứng hoàn toàn mức độ phơi nhiễm và thành phần hóa học đảm bảo an toàn cho người dùng</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu đáp ứng tiêu chuẩn JIS G3312, CGCC chất liệu mặt bảng đạt tiêu chuẩn thử nghiệm đạt tiêu chuẩn thử nghiệm EPD International và tiêu chuẩn KS D 3520 kèm theo CO, CQ nhằm tránh hàng giả, Chất liệu mặt bảng đạt tiêu chuẩn TCVN 6238-3:2011 trong đó đáp ứng yêu cầu: không phát hiện thôi nhiễm Cd, Pb, Hg, As và hàm lượng Amin thơm, dày 0,3mm màu xanh không loá, dễ viết, dễ xoá có độ bền sử dụng lâu dài. - Phần trống để lắp tivi hoặc bảng tương tác là 1160 x 1760mm (lắp cho tivi 75 inch trở xuống) - Mặt trong 2 bảng trượt sử dụng thanh nhôm liên kết chỉ 3mm giúp 2 bảng khi trượt sát vào nhau liền khối (Điểm cải tiến so với 2 thể hệ trước) - Khung nhôm Hộp đúc nguyên khối 4 góc bo tròn chuyên dụng (góc bo nhựa sử dụng công nghệ chống hở) - Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018, TCVN 6238-1:2017, TCVN 6238-2:2017, TCVN 6238-3:2011 và Đã được cấp ĐĂNG KÝ NHÃN HIỆU tại Cục sở hữu trí Tuệ nhằm tránh hàng giả bảo vệ người tiêu dùng. <p>Smart Tivi 65 inch * Bảo hành: ≥ 24 tháng. * Thông số kỹ thuật: - Kích thước màn hình 65QLED</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Độ phân giải 3840x2160 (4K UltraHD) - Bộ xử lý hình ảnh 4K - Độ sáng 400 nit - Độ tương phản HDR 10+ - Tỷ lệ tương phản tĩnh 10.000:1 - Góc nhìn: 178/178 (H/V) - Thời gian phản hồi :6ms - Tỷ lệ hình ảnh: 16:9 - Công nghệ Motion Xcelerator - Chế độ quét: Progressive scan - Contrast Enhancer: tự động nâng cấp độ sâu hình ảnh - Purcolo: Màu sắc sống động với hệ màu mở rộng - Tuổi thọ 40.000 giờ. - Thời gian hoạt động: 15/24h - Hệ điều hành Android Tizen hoặc tương đương hoặc tương đương - Bảo mật Knox - Hỗ trợ magic remote: có - Điều khiển tivi bằng điện thoại Quick Remote - Trình bảo vệ màn hình - Photo Dreaming - Hỗ trợ GPS Connector - GNSS - Thiết kế MetalStream tinh tế: khung viền nhựa - Công nghệ phân mềm: Android TV hoặc tương đương, Hỗ trợ tích hợp khung cảm ứng tương tác trực tiếp trên màn hình. Hỗ trợ cài đặt phần mềm Sách giáo khoa điện tử, Bài giảng online, phần mềm hội họp hội nghị - Bộ nhớ : Ram 1,5GB Rom 8Gb - Kết nối Internet: Wifi , Cổng Lan USB x2, HDMI x3, AV x1, Optical Coaxial x1, RJ45 x1, RF x1 - Âm thanh: Dolby Digital plus - Công nghệ Symphony, âm thanh | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>vòm OST Lite, Công nghệ AI Adaptive Sound</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất loa: 20W - Tần số quét: 60Hz - Chế độ tiết kiệm điện Energy Mode On - Nguồn điện: AC 110V ~ 220V, 50/60HZ - Kích thước: 1484*868*45 mm Trọng lượng tịnh: 23KG * Năm sản xuất: 2025 trở về sau | | |
| 348 | Rèm cửa | <ul style="list-style-type: none"> - Diện tích cửa đi và cửa sổ: 01 phòng x 10m²/phòng = 10m². - Vật liệu: bằng vải gấm, màu do trường chọn. Thanh treo màn bằng inox 304 không từ tính, không rỉ sét chuyên dụng có pát gắn vào tường. - Công và vật tư lắp đặt. | Bộ | 21 |
| 349 | Tủ đựng hồ sơ | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 400 x 1.800) mm. - Tủ (vách tủ, nóc tủ, đáy tủ, ngăn tủ, cửa tủ, hậu tủ,...) bằng gỗ cao su ghép dày 17 mm, lưng tủ bằng gỗ cao su ghép dày 8 mm đã qua tẩm sấy chống mối mọt, chống thấm nước, chống ẩm, được phủ PU 3 lớp." - Tủ hồ sơ có 1 khối gồm 2 phần: <ul style="list-style-type: none"> + Phần trên: 2 cánh mở, khung lồng kính 6.38 mm, bên trong chia 03 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. + Phần dưới 02 cánh cửa panô mở chạy trang trí viền hoa văn thắm mỹ, bên trong chia 02 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. - Các cửa tủ đóng mở bằng bản lề hoàn lực (giảm chấn tránh gây tiếng động lớn trong quá trình đóng mở cửa tủ). | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-----------------------------|---|-----|----------|
| | | <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <p>* Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng:</p> <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| | Thiết bị phòng đa chức năng | | | |
| 350 | Tủ để vật thí nghiệm | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 400 x 1.800) mm. - Tủ (vách tủ, nóc tủ, đáy tủ, ngăn tủ, cửa tủ, hậu tủ,...) bằng gỗ cao su ghép dày 18 mm, lưng tủ bằng gỗ cao su ghép dày 8 mm đã qua tẩm sấy chống mối mọt, chống thấm nước, chống ẩm, được phủ PU 3 lớp sử dụng. | Cái | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>- Mặt gỗ cao su được sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ;</p> <p>- Tủ hồ sơ có 1 khối gồm 2 phần:</p> <p>+ Phần trên: 2 cửa tủ kính 6.38 mm, bên trong chia 03 ngăn, trượt trên rãnh nhôm chuyên dụng có khóa.</p> <p>+ Phần dưới 02 cánh cửa panô mở chạy trang trí viền hoa văn thẩm mỹ, bên trong chia 02 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt, cửa tủ đóng mở bằng bản lề hoàn lực (giảm chấn tránh gây tiếng động lớn trong quá trình đóng mở cửa tủ).</p> <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <p>* Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng:</p> <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <p>- Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo.</p> <p>- Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010</p> <p>+ Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-----------------------------------|---|-----|----------|
| | | 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 351 | Tủ sắt đựng thiết bị + dụng cụ | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (900 x 400 x 1.800) mm. - Chất liệu: toàn bộ tủ bằng thép, dày 0,7mm, sơn tĩnh điện, 2 cánh lớn có khóa, gồm 8 khoang nhỏ bên trong, 06 tấm lót có kích thước ngắn hơn 10mm theo chiều sâu của tủ. - Tiếp xúc với sàn bằng 04 chân điều chỉnh độ cao (vặn vào 4 tấm thép có độ dày 05 mm hoặc vặn vào bulong, được bọc nhựa cứng) hoặc 04 đế nhựa ABS màu chính phẩm (không sử dụng nhựa màu đen, nhựa tái sinh, phế phẩm) nhằm đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng, chống ma sát và mài mòn. | Cái | 4 |
| 352 | Thiết bị âm thanh đa năng di động | <p>Loa di động</p> <p>Công suất max: 600 - 1200W</p> <p>Cấu trúc loa: 1 Bass 15 inch + 1 Mid 6.5 inch + 1 Treble 3 inch</p> <p>Tần số: 20Hz - 20KHz</p> <p>Độ nhạy: 115 ± 3dB</p> <p>Nguồn điện: AC 220V 50/60Hz</p> <p>Bình ắc-qui: 9AH DC 12V</p> <p>Chức năng kết nối: Bluetooth / TF Card / USB / AUX/ 2 MIC JACK/ GUITAR JACK / OPTICAL / OTG</p> <p>Bộ phận: 2 mic không dây UHF / remote điều khiển từ xa</p> <p>Kích thước loa: 420 x 410 x 740mm</p> <p>Trọng lượng loa: 21.5Kg</p> | Cái | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|--|-----|----------|
| 353 | Tivi Led 85 inches (có cổng HDMI + Phụ kiện) | <p>Smart Tivi 85 inch</p> <ul style="list-style-type: none"> * Bảo hành: ≥ 24 tháng. * Thông số kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước màn hình 85QLED - Độ phân giải 3840x2160 (4K UltraHD) - Bộ xử lý hình ảnh 4K - Độ sáng 400 nit - Độ tương phản HDR 10+ - Tỷ lệ tương phản tĩnh 10.000:1 - Góc nhìn: 178/178 (H/V) - Thời gian phản hồi :6ms - Tỷ lệ hình ảnh: 16:9 - Công nghệ Motion Xcelerator - Chế độ quét: Progressive scan - Contrast Enhancer: tự động nâng cấp độ sâu hình ảnh - Purcolo: Màu sắc sống động với hệ màu mở rộng - Tuổi thọ 40.000 giờ. - Thời gian hoạt động: 15/24h - Hệ điều hành Android Tizen hoặc tương đương hoặc tương đương - Bảo mật Knox - Hỗ trợ magic remote: có - Điều khiển tivi bằng điện thoại Quick Remote - Trình bảo vệ màn hình - Photo Dreaming - Hỗ trợ GPS Connector - GNSS - Thiết kế MetalStream tinh tế: khung viền nhựa - Công nghệ phần mềm: Android TV hoặc tương đương Hỗ trợ tích hợp khung cảm ứng tương tác trực tiếp trên màn hình. Hỗ trợ cài đặt phần mềm Sách giáo khoa điện tử, Bài giảng online, phần mềm hội họp hội nghị - Bộ nhớ : Ram 1,5GB Rom 8Gb | Cái | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Kết nối Internet: Wifi , Cổng Lan USB x2, HDMI x3, AV x1, Optical Coaxial x1, RJ45 x1, RF x1 - Âm thanh: Dolby Digital plus - Công nghệ Symphony, âm thanh vòm OST Lite, Công nghệ AI Adaptive Sound - Công suất loa: 20W - Tần số quét: 60Hz - Chế độ tiết kiệm điện Energy Mode On - Nguồn điện: AC 110V ~ 220V, 50/60HZ - Kích thước: 1892*1130*32 mm; Trọng lượng tịnh: 47KG * Năm sản xuất: 2025 trở về sau | | |
| 354 | Máy tính xách tay | <p>Sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015, 14001:2015, 27001: 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vi xử lý: ≥ Intel Core i5 th13 Processor (12MB Cache, up to 4.6GHz, 10 cores) hoặc tương đương - Màn hình: ≥ 14.0” FHD (1920 x 1080), chống chói, có cảm ứng, tần số quét ≥ 60Hz, độ tương phản ≥ 700:1, color gamut: NTSC 45%. VGA: Graphics, 720p HD camera - Bộ nhớ: 8GB (Có 2 khe Ram rời) - Lưu trữ: 512GB M.2 NVMe PCIe 4.0 SSD - Kết nối không dây: Wi-Fi 6 (80211ax) + Bluetooth 5.3 - Các cổng kết nối: 1xUSB 2.0, 1xUSB 3.2, 1xUSB 3.2 Type-C support display /power delivery, 1xHDMI 1.4, 1x Audio port - Loa: Đồng bộ trong máy. - Dung lượng Pin: ≥ 3-cell, 41Wh, Phụ kiện sạc: Type-C, 65W AC Adapter - Hệ điều hành: Windows 11 64 bits (bản quyền vĩnh viễn) | Bộ | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|---------------------------------------|--|--|-----|----------|
| 355 | Rèm cửa | <ul style="list-style-type: none"> - Diện tích cửa đi và cửa sổ: 01 phòng x 15m²/phòng = 15m². - Vật liệu: bằng vải gấm, màu do trường chọn. Thanh treo màn bằng inox 304 không từ tính, không rỉ sét chuyên dụng có pát gắn vào tường. - Công và vật tư lắp đặt. | Bộ | 1 |
| Phòng học bộ môn Khoa học - Công nghệ | | | | |
| 356 | Bàn ghế học sinh 2 chỗ ngồi (loại ghế rời 2 chỗ) | <ul style="list-style-type: none"> * Bàn học sinh: - Kích thước: (1.200 x 500 x 630 - 690) (mm) (tăng chỉnh độ cao theo thể trạng của học sinh) - Mặt bàn, tầng bàn, yếm bàn và sấn bàn: toàn bộ bằng gỗ cao su ghép dày 18 mm, loại A, đã qua xử lý tẩm sấy, chống mối mọt. - Toàn bộ gỗ cao su được sơn PU màu trong 5 lớp + 2 K, gia tăng độ cứng mặt chống trầy, màu trong nhằm thể hiện được chất liệu gỗ, sơn PU phủ bóng đều 02 mặt trên và mặt dưới chống co giập, giãn nở gỗ, chống thấm nước và sử dụng lâu dài. " - Mặt bàn 4 góc được bo tròn R30, cạnh bàn bo đều, trên mặt bàn có 02 rãnh để viết. - Sấn bàn được cắt uốn lượn, cạnh bo đều, có ngàm gài vào khung bàn. - Khung bàn bằng sắt hộp (25x50x1.2) mm; sắt (25x25x1.2) mm; sắt (13x26x1.2) mm, thanh giằng trên của khung bàn d27x1.2 mm; thanh gác chân, tráng kẽm chống ăn mòn. - Khung bàn tăng chỉnh độ cao bằng hệ thống pass trượt dày 1.2 mm có 02 lớp: lớp ngoài hình tam giác, lớp trong hình chữ U ôm sát chân | Bộ | 18 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>trụ bàn, liên kết bằng hàn bấm, trên 02 lớp dập 04 lỗ định hình cố định bên trong có 02 tán rút M8 chuyên dụng bấm cố định vào chân trụ. Liên kết phần khung mặt bàn với khung chân bằng ốc 8 mm thông qua lỗ bấm cố định trên.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bàn có 02 móc cặp 02 bên, móc bàn được dập định hình tạo dáng mỹ thuật, bo tròn, không ba vĩa. - Sắt được làm sạch bề mặt bằng phương pháp khử hoá chất & liên kết bằng mối hàn có khí CO₂, sơn tĩnh điện - Nguyên khung mặt bàn và khung chân bàn được hàn cố định (không liên kết bắt vis). Mặt bàn liên kết với khung bàn bằng ốc vít đầu âm chuyên dụng. - Tiếp xúc sàn bằng các chân đế nhựa ABS chính phẩm màu sáng (không sử dụng nhựa màu đen, nhằm tránh sử dụng tái sinh, phế phẩm dễ vỡ gây tác hại cho học sinh trong quá trình sử dụng) nhằm chống trượt, chống mài mòn, chống va đập. <p>* Ghế học sinh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (360 x 400 x 370- 410) (mm) (tăng chỉnh độ cao theo thể trạng của học sinh). - Mặt ghế 400 x 360 mm, tựa ghế 360 x 180 mm bằng gỗ cao su ghép dày 18 mm, loại A, đã qua xử lý tẩm sấy, chống mối mọt, các góc mặt ghế và tựa ghế bo tròn R30 và cạnh được bo đều. " - Toàn bộ gỗ cao su được sơn PU màu trong 5 lớp + 2 K, gia tăng độ cứng mặt chống trầy, màu trong nhằm thể hiện được chất liệu gỗ, sơn PU phủ bóng đều 02 mặt trên và mặt dưới chống co giập, giãn nở gỗ, chống thấm nước và sử dụng lâu dài. | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Khung ghế bằng sắt (20x40x1.2) mm, vuông (20x20x1.2) mm, thanh giằng mặt ghế (13x26x1.2) mm. Khung đỡ mặt ghế và mặt lưng được uốn cong liên tục. - 02 thanh giằng trên và giằng dưới cho 02 thanh trụ khung ghế. - Khung ghế tăng chỉnh độ cao bằng hệ thống pass trượt dày 1.2 mm có 02 lớp: lớp ngoài hình tam giác, lớp trong hình chữ U ôm sát chân trụ ghế, liên kết bằng hàn bấm, trên 02 lớp dập 04 lỗ định hình cố định bên trong có 02 tán rút M8 chuyên dụng bấm cố định vào chân trụ. Liên kết phần khung mặt ghế với khung chân bằng ốc 8 mm thông qua lỗ bấm cố định trên. - Sắt được làm sạch bề mặt bằng phương pháp khử hoá chất & liên kết bằng mối hàn có khí CO₂, sơn tĩnh điện. - Lưng tựa ghế phải có độ nghiêng tạo sự thoải mái khi ngồi và bảo vệ cột sống. - Tiếp xúc sàn bằng các chân đế nhựa ABS chính phẩm màu sáng (không sử dụng nhựa màu đen, nhằm tránh sử dụng tái sinh, phế phẩm dễ vỡ gây tác hại cho học sinh trong quá trình sử dụng) nhằm chống trượt, chống mài mòn, chống va đập. <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5B$, độ cứng màn | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-----------------------------------|--|-----|----------|
| | | <p>son bằng phương pháp bút chì $\geq 6H$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập ≥ 50 Kg.cm theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 357 | Bàn ghế giáo viên (1 bàn + 1 ghế) | <p>* Bàn giáo viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: D1.200 x R600 x C750 (mm) - Bàn làm bằng gỗ cao su ghép dày 18mm. Toàn bộ được sơn phủ PU cao cấp (4 lớp mặt ngoài, 2 lớp mặt trong, phủ thêm lớp chống trầy), giữ nguyên màu gỗ tự nhiên." - Bàn gồm 1 ngăn hộc kéo + 1 hộc cửa mở. Đáy hộc kéo bằng gỗ cao su ghép dày 18mm. - Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít . - Hậu bàn cách mặt đất 150mm. - Các góc cạnh được chạy phay để tránh gây trầy xước khi sử dụng. - Hộc tủ sử dụng bàn lề giảm chấn. - Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. | Bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>* Ghế giáo viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 400 x 400 x 1000 (mm) - Chất liệu: Khung xương sử dụng gỗ tràm hoặc cao su nguyên khối; Chân trước 50 x 50 (mm); Chân sau 28 x 50 (mm); Đầu tựa 36 x 12 (mm), mặt ghế bằng gỗ Thông hoặc cao su ghép dày 18mm, phần gỗ được phủ thêm lớp ván lạng vân sồi hoặc xoan đào. - Kiểu dáng: Lưng tựa ghế và chân ghế lọng cong tinh xảo dáng giò nai. Bề mặt gỗ được sơn Pu 05 lớp ở mặt trên và 02 lớp lót ở mặt dưới, " <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <p>* Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng:</p> <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5B$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6H$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50 \text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|---|-----|----------|
| | | + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 358 | Bộ lắp ghép mô hình kỹ thuật (phần cơ bản) | "- Bộ lắp ghép mô hình kỹ thuật gồm: + Tấm lớn: Bằng nhựa PS-HI màu xanh lá cây sẫm, kích thước (110x60x2,2)mm, có 55 lỗ cách đều nhau; + Tấm nhỏ: Bằng nhựa PS-HI màu xanh lá cây tươi, kích thước (50x60x2,2)mm, có 25 lỗ cách đều nhau; + Tấm 25 lỗ: Gồm 2 tấm, bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (110x30x2,2)mm, có 25 lỗ cách đều nhau; + Tấm bên cabin (trái, phải): Bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (50x40x2,2)mm; có tấm cửa sổ cabin màu trắng, kích thước (25x18x2,2)mm; + Tấm sau cabin: Bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (68,4x40x2,2)mm; + Tấm mặt cabin: Bằng nhựa PS-HI màu xanh Côban, kích thước (64,4x40x2,2)mm có tấm kính bằng nhựa PS trong suốt, kích thước (60x27x1,2)mm; gắn đèn bằng nhựa PE-LD màu trắng, đường kính 12mm, chỏm cầu R8mm; + Tấm chữ L: Bằng nhựa PS-HI màu da cam, kích thước (64x64,4x2,2)mm; + Tấm 3 lỗ: Bằng nhựa PS-HI màu xanh lá cây, kích thước (60x30x2,2)mm, có 3 lỗ; + Tấm 2 lỗ: Bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (50x25x2,2)mm, | Bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>có 2 lỗ;</p> <p>+ Thanh thẳng 11 lỗ: Gồm 6 thanh bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (110x10x2,2)mm, có 11 lỗ;</p> <p>+ Thanh thẳng 9 lỗ: Gồm 4 thanh, bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (90x10x2,2)mm, có 9 lỗ; "</p> <p>"+ Thanh thẳng 7 lỗ: Gồm 4 thanh, bằng nhựa PS-HI màu xanh dương, kích thước (70x10x2,2)mm; có 7 lỗ;</p> <p>+ Thanh thẳng 6 lỗ: Gồm 2 thanh, bằng nhựa PS-HI màu vàng, kích thước (60x10x2,2)mm; có 6 lỗ;</p> <p>+ Thanh thẳng 5 lỗ: Gồm 4 thanh, bằng nhựa PS-HI, màu xanh lá cây, kích thước (50x10x2,2)mm; có 5 lỗ;</p> <p>+ Thanh thẳng 3 lỗ: Gồm 2 thanh, bằng nhựa PS-HI, màu đỏ, kích thước (30x10x2,2)mm; có 3 lỗ;</p> <p>+ Thanh thẳng 2 lỗ: Bằng nhựa PS-HI, màu đỏ, kích thước (20x10x2,2)mm; có 2 lỗ;</p> <p>- Thanh móc: Bằng nhựa PS-HI, màu đỏ, kích thước (24x15x2,2)mm; có lỗ Φ2mm;</p> <p>+ Thanh chữ U dài: Gồm 6 thanh, bằng nhựa PS-HI màu vàng, kích thước (64,4x15x2,2)mm; chữ U: 15 mm, có 7 lỗ;</p> <p>+ Thanh chữ U ngắn: Gồm 6 thanh, bằng nhựa PS-HI, màu vàng, kích thước (44,4x15x2,2)mm, chữ U: 15 mm; có 5 lỗ;</p> <p>+ Thanh chữ L dài: Gồm 2 thanh, bằng nhựa PS-HI, màu xanh lá cây, kích thước thân (25x10x2,2)mm, kích thước đế (15x10x2,2)mm, có 3 lỗ;</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> + Thanh chữ L ngắn: Gồm 4 thanh, bằng nhựa PS-HI, màu đỏ, kích thước thân (15x10x2,2)mm, kích thước đế (10x10x2,2)mm, có 2 lỗ; + Bánh xe: Gồm 7 cái, bằng nhựa LD dẻo, màu đen bóng, đường kính 34mm, trên đường chu vi ngoài cùng chia đều 22 răng/mặt; răng bố trí so le theo 2 mặt bên của lớp. Tang trống (mayơ) bằng nhựa PP màu trắng, đường kính ngoài 25mm, dày 10mm, có 3 thanh giằng;" "+ Bánh đai (ròng rọc): Gồm 5 cái, bằng nhựa PP màu đỏ, đường kính ngoài 27mm, dày 6mm; + Trục thẳng ngắn 1: Gồm 1 cái, bằng nhôm, Φ4mm, dài 80mm, 2 đầu được vê tròn; + Trục thẳng ngắn 2: Gồm 2 cái, bằng nhôm, Φ4mm, dài 60mm, 2 đầu được vê tròn; + Trục thẳng dài: Gồm 3 cái, bằng nhôm, Φ4mm, dài 100 mm, 2 đầu được vê tròn; + Trục quay: Gồm 1 cái, bằng nhôm, Φ4mm, dài 110mm, 2 đầu được vê tròn; + Dây sợi: Dài 500mm; + Đai truyền: Gồm 2 cái, bằng cao su; + Vít dài: Gồm 2 cái, bằng thép CT3, mạ Nicrom M4, dài 26mm; + Vít nhỏ: Gồm 48 cái, bằng thép CT3, mạ Nicrom, M4, dài 10mm; + Đai ốc: Gồm 44 cái, bằng thép CT3, mạ Nicrom, M4; + Vòng hãm: Gồm 20 cái, bằng nhựa LD màu xanh da trời, đường kính ngoài 8,5mm, dày 3mm; + Tua - vít: Bằng thép C45, độ cứng 40 HRC, mạ Nicrom, dài | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---------------------|--|-----|----------|
| | | <p>108mm, cán bọc nhựa PS; + Cờ - lê: Bằng thép C45, mạ Nicrom, dài 75mm; + Hộp đựng ốc vít: Bằng nhựa PP màu trắng, kích thước (88x35x15)mm, nắp và đáy đúc liền có 2 bản lề và khóa cài; + Tấm tam giác: Gồm 6 tấm, bằng nhựa ABS, có 6 lỗ, hình tam giác đều cạnh 30mm (4 tấm màu vàng, 2 tấm màu xanh lá cây); + Tấm nhỏ: Bằng nhựa PS-HI màu vàng kích thước (50x60x2,2)mm, có 25 lỗ; " "+ Thanh thẳng 5 lỗ: Gồm 4 thanh, bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (50x10x2,2)mm; + Thanh thẳng 3 lỗ: Gồm 6 thanh, bằng nhựa PS-HI, kích thước (30x10x2,2)mm (2 thanh màu đỏ, 4 thanh màu vàng); + Thanh thẳng 2 lỗ: Bằng nhựa PS-HI, màu đỏ, kích thước (20x10x2,2)mm; có 2 lỗ; + Thanh chữ U dài: Gồm 4 thanh, bằng nhựa PS-HI màu vàng, kích thước (64,4x15x2,2)mm; chữ U: 15mm, có 7 lỗ; + Thanh chữ L dài: Gồm 4 thanh, bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước thân (25x10x2,2)mm kích thước đế (15x10x2,2)mm, có 3 lỗ; + Băng tải: Bằng sợi tổng hợp pha cao su, kích thước (200x30)mm; + Tất cả được để trong hộp nhựa: Kích thước (255x153x35)mm, hộp chia làm 6 ngăn bằng nhựa PP màu xanh, có nắp đậy bằng nhựa PP trong, có 2 bản lề và 2 khóa cài"</p> | | |
| 359 | Bộ dụng cụ thủ công | <p>- Bộ dụng cụ thủ công gồm: + Kéo: làm từ thép không gỉ, phần đầu bo tròn, bọc nhựa, kích thước</p> | Bộ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---------------------------------------|---|-----|----------|
| | | 140mm + Bộ thước: thước kẻ 150mm, thước tam giác vuông 90 độ 100mmx70mm, thước tam giác cân 45 độ 100mm, thước đo độ 180 độ 90mm + Compa: Đầu kim loại không quá nhọn + Bút chì: HB, 2B, bọc gỗ + Màu sáp, tối thiểu 12 màu, 200 gram | | |
| 360 | Bộ dụng cụ chăm sóc hoa, cây cảnh | - Bộ dụng cụ chăm sóc hoa, cây cảnh cơ bản cầm tay loại thông dụng, dùng cho HS tiểu học - Bao gồm: găng tay làm vườn, xẻng nhỏ, cào đất, chĩa 3 bằng nhựa, bình tưới cây 4 lít bằng nhựa, kéo cắt cành và chậu cây. | Bộ | 5 |
| 361 | Tranh đèn học | - Minh họa cấu tạo cơ bản của đèn học - Kích thước (540x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m ² cán OPP mờ | Tờ | 5 |
| 362 | Tranh mắt an toàn khi sử dụng đèn học | - Minh họa một số tình huống mắt an toàn khi sử dụng đèn học - Kích thước (540x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m ² cán OPP mờ | Tờ | 5 |
| 363 | Tranh quạt điện | - Minh họa cấu tạo cơ bản của quạt điện - Kích thước (540x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m ² cán OPP mờ | Tờ | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|---|-----|----------|
| 364 | Tranh mất an toàn khi sử dụng quạt điện | - Minh họa một số tình huống mất an toàn khi sử dụng quạt điện - Kích thước (540x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m2 cán OPP mờ | Tờ | 5 |
| 365 | Tranh mối quan hệ đài phát thanh và máy thu thanh | - Minh họa sơ đồ khối, mô tả được mối quan hệ đơn giản giữa đài phát thanh và máy thu thanh - Kích thước (540x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m2 cán OPP mờ | Tờ | 5 |
| 366 | Tranh mối quan hệ đài truyền hình và máy thu hình (tivi) | - Minh họa sơ đồ khối, mô tả được mối quan hệ đơn giản giữa đài truyền hình và máy thu hình (tivi) - Kích thước (540x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m2 cán OPP mờ | Tờ | 5 |
| 367 | Mô hình đèn học | - Đèn học một số kiểu dáng và màu sắc khác nhau - Điện áp 220VAC | Bộ | 5 |
| 368 | Mô hình quạt bàn | - Quạt bàn loại cơ bản, bảng điều khiển nút vặn, nút bấm - Thông số kỹ thuật: 220V-40W | Bộ | 5 |
| 369 | Bảng chống lóa có hệ thống trượt | Bảng trượt ngang nguyên khối kích thước 1210x3600 Hàng mới 100% đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018, TCVN 6238-1:2017, TCVN 6238-2:2017, TCVN 6238-3:2011 Thông số kỹ thuật: - Bảng trượt 2 lớp Hệ ray trượt: Làm bằng hợp kim nhôm nguyên khối sơn màu ghi xám Xingfa chống trầy, chống oxy hóa theo tiêu | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>chuân TCVN 12513-1:2018, TCVN 12513-2:2018, TCVN 12513-4:2018, TCVN 12513-7:2018 kích thước 26mm x 42.2mm x 1mm dài 3600mm chắc khỏe, giúp dẫn hướng bánh xe chuẩn, chạy êm và chịu lực tốt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế ray nằm ngang, giúp bảng không bị kẹt phần trong quá trình sử dụng và hệ thống gồm ray trên dưới đồng bộ giúp bảng không bị lệch hướng trong quá trình di chuyển (khắc phục nhược điểm so với thế hệ thứ 1 & 2) - Bảng sử dụng bánh xe đôi kích thước 6.6mm x 23mm được đúc bằng nhựa Pom nguyên khối cho độ bền vượt trội so với bánh xe đơn. - Nút chặn 2 đầu ray được thiết kế bằng Cao Su, chịu va đập và chặn được bảng không bị chệch ra khỏi ray. - Kết cấu bảng: gồm 2 lớp: <ul style="list-style-type: none"> - Lớp thứ nhất: 2 bảng từ xanh chống lóa kích thước 1210 x 915mm nhập khẩu in 5 ôly vuông 20x20 mm nét đứt (in tràn 100% diện tích bề mặt bảng) cố định về 2 bên bảng. - Lớp thứ 2: 2 bảng từ xanh chống lóa kích thước 1210 x 915mm nhập khẩu in 5 ôly vuông 20x20 mm nét đứt (in tràn 100% diện tích bề mặt bảng) trượt trên ray dài 3600mm. <p>Cốt bảng dày 23mm được gia cường bởi 2 lớp: cốt nhựa 8mm + cốt dạng tổ ong dày 15mm Øgiúp cho bảng tăng độ chịu lực, chắc chắn và chống rung tuyệt đối, Cốt nhựa được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn QUATEST đảm bảo tính cơ lý của sản phẩm và chịu nước theo tiêu chuẩn ASTM D 570-98 và chịu Kiềm và Axit theo tiêu chuẩn ASTM D 543-21 và chứng minh khả năng chống cháy an toàn và tiêu chuẩn</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--------------------------|---|-----|----------|
| | | <p>TUV, đáp ứng hoàn toàn mức độ phơi nhiễm và thành phần hóa học đảm bảo an toàn cho người dùng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu đáp ứng tiêu chuẩn JIS G3312, CGCC chất liệu mặt bảng đạt tiêu chuẩn thử nghiệm đạt tiêu chuẩn thử nghiệm EPD International và tiêu chuẩn KS D 3520 kèm theo CO, CQ nhằm tránh hàng giả, Chất liệu mặt bảng đạt tiêu chuẩn TCVN 6238-3:2011 trong đó đáp ứng yêu cầu: không phát hiện thôi nhiễm Cd, Pb, Hg, As và hàm lượng Amin thơm, dày 0,3mm màu xanh không loá, dễ viết, dễ xoá có độ bền sử dụng lâu dài. - Phần trống để lắp tivi hoặc bảng tương tác là 1160 x 1760mm (lắp cho tivi 75 inch trở xuống) - Mặt trong 2 bảng trượt sử dụng thanh nhôm liên kết chỉ 3mm giúp 2 bảng khi trượt sát vào nhau liền khối (Điểm cải tiến so với 2 thế hệ trước) - Khung nhôm Hộp đúc nguyên khối 4 góc bo tròn chuyên dụng (góc bo nhựa sử dụng công nghệ chống hở) - Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018, TCVN 6238-1:2017, TCVN 6238-2:2017, TCVN 6238-3:2011 và Đã được cấp ĐĂNG KÝ NHÃN HIỆU tại Cục sở hữu trí Tuệ nhằm tránh hàng giả bảo vệ người tiêu dùng. | | |
| | Phòng học bộ môn Tin học | | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-----------------------|---|-----|----------|
| 370 | Máy vi tính giáo viên | <ul style="list-style-type: none"> - Sản xuất trên dây chuyền công nghiệp (ISO 9001:2015; ISO 27001:2022; QCVN 118:2018; QCVN 132:2022) - Vi xử lý: AMD Ryzen 5 (AMD AM5) tối thiểu 6 Lõi; 12 Luồng; Tốc độ 3.5Ghz, turbo 5.0Ghz (hoặc tương đương). - Bộ nhớ đệm cache 22MB. - Đồ họa tích hợp Radeon 740M. Socket AM5.Bo Mạch chủ, các khe cắm và cổng giao tiếp :Có tích hợp card đồ họa, card mạng, âm thanh và đầy đủ các cổng giao tiếp: USB, Máy in, Lan, Audio Khe cắm RAM: 2 x DIMM slots, max. 128GB, DDR5 - Kết nối nội bộ: 4 x SATA 6Gb/s ports; 1 x USB 5Gbps header supports 2 additional USB 5Gbps ports; 2 x USB 2.0 headers support 4 additional USB 2.0 ports; 1 x COM Port header; 1 x S/PDIF Out header; 1 x SPI TPM header; 3 x RGB Gen 2 headers; 9 x Phase Digital Power Design; Corporate Stable Model-CSM (hoặc tương đương) - Tính năng tích hợp : ** Supports 4K@60Hz as specified in HDMI 2.1,Đồ họa - Cổng xuất hình: 1 x DisplayPort; 1 x HDMI™ port - Khe cắm mở rộng: 1 x PCIe 4.0 x16 slot; 1 x PCIe 3.0 x1 slot; 1 x M.2 slot (Key M) type 2242/2260/2280 - Bộ nhớ: 8GB DDR5 Bus 4800MHz - Ổ cứng: SSD 512GB SATA - Màn hình: - Kích thước: 21.5" - Tỷ lệ khung hình: 16:9 Wide; | Bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|----------------------|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD) (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Vỏ máy và nguồn : mATX with PSU 450W (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Bàn phím:USB Standard (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Chuột:USB Optical (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) | | |
| 371 | Máy vi tính học sinh | <ul style="list-style-type: none"> - Sản xuất trên dây chuyền công nghiệp (ISO 9001:2015; ISO 27001:2022; QCVN 118:2018; QCVN 132:2022) - Vi xử lý: AMD RYZEN™ 5 3400G (3.7 GHz turbo upto 4.2GHz/6MB/4 Cores,8Threads/65W/Socket AM4) hoặc tương đương - Bo Mạch chủ, các khe cắm và cổng giao tiếp :Chipset AMD A520 Express AM4 Socket S/p, VGA & Sound 08 Channel & @LANGUARDGigabit onboard (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) 2 x DIMM DDR4 Max 128GB,12 USB ((4 x USB 3.1 (2 at midboard, 2 at back panel (included 1 Type C), 8 x USB 2.0 (6 at midboard, 2 x USB 2.0 port at rear panel)), 1 x M.2 2280, 2260, 2242 (Gen3 x4 PCIE & SATA modes); 4 x SATA 6.0 Gb/s Ports (Supports Raid 0, 1, 10); 1 x SPDIF out connector, 1 x Chassis intrusion header, 1 x TPM header, form factor (9.6”inch x 10.4”inch) integrated CSM_Coporate Stable Modelsoftware, 4 x DIMM DDR4 , 3 x PCIe x16 slot, 1 x PCIe x1 Slot, 1 x LPT header, 1 x D-Sub Port, 1 x DVI-D port, 1 xHDMI port, 1 x Display port, 3 x COM (1 x COM port at back panel, 2 x COM connector) | Bộ | 18 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Bộ nhớ: 8GB DDR4 Bus 2666MHz - Ổ cứng: SSD 256GB SATA Màn hình: - Kích thước: 21.5" - Tỷ lệ khung hình: 16:9 Wide; Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD) (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Vỏ máy và nguồn: mATX with PSU 450W (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Bàn phím: USB Standard (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Chuột: USB Optical (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) | | |
| 372 | Thiết bị phòng học vi tính (ôn áp, phụ kiện) | <ul style="list-style-type: none"> - Công suất (KVA): 30KVA - Công nghệ: Điều khiển servo công suất - Điện áp đầu vào: 1 pha 2 dây 220V - Dải điện áp đầu vào của máy: Cộng hoặc trừ (140V-250V) - Điện áp đầu ra: 1 pha 2 dây 220V - 110V - Độ chính xác điện áp đầu ra: 1 pha 2 dây 220V - 110V($\pm 2 \rightarrow 5\%$) - Hệ số công suất ($\cos\phi$): 0.8 - Hiệu suất sử dụng: $\geq 98\%$ - Tần số, số pha: 50/60Hz - (49/62Hz) / 01 phase - Dạng sóng: Sóng hình sin (không có biến dạng dạng sóng bổ sung) - Dòng không tải: 0.45A - 1.35A - Thời gian đáp ứng với 10% điện áp đầu vào thay đổi: 0.4s ÷ 3s - Tốc độ phản ứng: 4V~6V/sec - Bảo vệ quá điện áp: $< 240 \pm 2V$ điện áp pha đầu ra 8% - 10%, đầu vào cắt hoặc chuyển sang bỏ qua | Bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|------------------------|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Bảo vệ quá dòng: Tự động chuyển sang bỏ qua trong trường hợp không thành công - Hệ thống cắt điện áp: Cao hơn 240V - Bảo vệ quá tải: Hơn 120% Phát hiện điện tử, cắt đầu vào trong một phút - Giai đoạn thiếu bảo vệ: Tự động cắt - Bảo vệ đường dây: CB 100A Motec, Cắt điện nguồn - Điện trở cách điện (nguội): 0.4-100 MΩ/DC-500V - Độ bền cách điện (phóng cao áp): Đã thử nghiệm ở AC 2000V trong 1 phút - Độ ẩm tương đối: < 80% - Nhiệt độ môi trường: -5°C~50°C - Quá nhiệt độ: 110°C ±10°C - Độ tăng nhiệt cuộn dây: 70°C ±7°C - Phát ra tiếng ồn: Nhỏ hơn 45dB (khoảng cách 1m) | | |
| 373 | Router Wifi 4 port 1GB | <ul style="list-style-type: none"> - Tiêu chuẩn và Quy trình Wi-Fi 5 IEEE 802.11ac/n/a 5 GHz IEEE 802.11n/b/g 2.4 GHz - Tốc độ WiFi AC1200 5 GHz: 867 Mbps (802.11ac) 2.4 GHz: 400 Mbps (802.11n) - Phạm vi WiFi | cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>4 Ăng-ten cố định hiệu suất cao: Nhiều ăng-ten tạo thành một mảng khuếch đại tín hiệu để phủ sóng nhiều hướng và khu vực rộng lớn hơn. Công nghệ Beamforming: Tập trung cường độ tín hiệu không dây về phía các thiết bị khách để mở rộng phạm vi WiFi.</p> | | |
| 374 | Switch 24 port | <ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn và Giao thức: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab , IEEE 802.3x - Giao diện: 16x cổng RJ45 10/100/1000 Mbps (Tự động thỏa thuận/MDI tự động/MDIX) - Mạng Media: <ul style="list-style-type: none"> + 10BASE-T: loại UTP cáp 3, 4, 5 (tối đa 100m) + 100BASE-TX/1000BASE-T: loại UTP hoặc cáp ở trên 5, 5e (tối đa 100m) - Switching Capacity: 32Gbps - Tốc độ chuyển gói: 23.8Mpps - Bảng địa chỉ: MAC 8K | cái | 1 |
| 375 | Switch 4 port | <ul style="list-style-type: none"> - Giao diện: <ul style="list-style-type: none"> • 5 cổng RJ45 10/100/1000Mbps • AUTO Negotiation • AUTO MDI/MDIX - Mạng Media: <ul style="list-style-type: none"> • 10BASE-T: UTP category 3, 4, 5 cable (maximum 100m) • EIA/TIA-568 100Ω STP (maximum 100m) • 100BASE-TX: UTP category 5, 5e cable (maximum 100m) | cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-------|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • EIA/TIA-568 100Ω STP (maximum 100m) • 1000BASE-T: UTP category 5, 5e, 6 or above cable (maximum 100m) • EIA/TIA-568 100Ω STP (maximum 100m) - Tốc độ truyền tải gói 7.44 Mpps - Cổng PoE (RJ45): • Tiêu chuẩn: tuân thủ 802.3 af / at • Cổng PoE: Cổng 1–4 • Nguồn điện: 65 W - Bảng địa chỉ Mac: 2K | | |
| 376 | Cable | <p>Cáp mạng Cat6 U/UTP 23AWG Product Type: Twisted pair cable ANSI/TIA Category: 6 Cable Component Type: Horizontal Cable Type: U/UTP (unshielded) Conductor Type, singles: Solid Conductors, quantity: 8 Jacket Color: Blue Pairs, quantity: 4 Separator Type: Isolator Supported Application: 1000BASE-T 1000BASE-TX 100BASE-TX 10BASE-T 155Mbps ATM TP-PMD Token Ring VoIP Transmission Standards: ANSI/TIA-568.2-D CENELEC EN 50288-6-1 IEC 61156-5 ISO/IEC 11801 Class E</p> | thùng | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | Characteristic Impedance: 100 ohm Operating Frequency, maximum L 250 MHz Operating Voltage, maximum: 80V Propagation Delay, maximum: 536 ns/100m @250MHz Diameter Over Insulated Conductor: >0.980 mm 0.0386 in Conductor Gauge, singles: 23 AWG | | |
| 377 | Đầu mạng | 10 Base-T (IEEE 802.3) Fast Ethernet (IEEE 802.3u) 100Vg-AnyLAN (IEEE 802-12) Token Ring (IEEE 802.5) TP-PMD (ANSI X 3T9.5) 100 Mbps CDDI ATM 155 Gigabit 1000 Mbps (802.3z) Điện áp đánh thủng điện môi: 1000VAC (RMS) Điện trở tiếp xúc: lớn nhất 10 milliohms Dòng danh định: 30 VAC at 1.5 AMPS Điện trở cách điện: 500 megaohms phút Độ bền: 20 lbs. phút Sức chịu đựng: 750 chu kỳ phút Nhiệt độ vận hành: -40°C tới +125°C Vỏ: Poly-carbonate Vật liệu tiếp điểm: Hợp kim đồng phốt pho Tiếp điểm: Hợp kim đồng 50u" vàng trên niken | cái | 20 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|--|-----|----------|
| 378 | Bàn ghế cho học sinh tin học (01 bàn có ngăn kéo bàn phím + 02 ghế) | <p>* Bàn tin học học sinh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 500 x 720)mm - Toàn bộ bằng gỗ cao su ghép loại A, dày 18 mm, sơn phủ PU màu trong 5 lớp + 2 K, gia tăng độ cứng mặt chống trầy, màu trong nhằm thể hiện được chất liệu gỗ, sơn PU phủ bóng đều 02 mặt trên và mặt dưới gỗ chống co giập, giãn nở gỗ, chống thấm nước và sử dụng lâu dài, ".02 ngăn để bàn phím 02 bên, bằng gỗ cao su ghép dày 17 mm phủ PU chống trầy, có vách ngăn trên mặt bàn và có tấm chắn phía trước bằng mica được thi công soi âm vào hai hông chân bàn - Trên bàn có lỗ tròn bằng nhựa ABS để luồn dây máy tính và ổ cắm điện có màn che. - Phía dưới có 2 ngăn để CPU bằng khung sắt sơn tĩnh điện. - Tiếp xúc sàn bằng các đế nhựa chính phẩm ABS màu, chống vỡ, chống mài mòn và trượt. <p>* Ghế học sinh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (Dài 420 x Rộng 360 x Cao 840) mm. - Mặt ghế và lưng tựa bằng nhựa. - Chân sắt hộp chữ nhật (13x26) mm, sơn tĩnh điện. - Liên kết bằng vis và mối hàn có khí CO2 bảo vệ. <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp | Bộ | 18 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-----------------------------------|--|-----|----------|
| | | <p>sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5B$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6H$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập ≥ 50 Kg.cm theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 379 | Bàn ghế giáo viên (1 bàn + 1 ghế) | <p>* Bàn giáo viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: D1.200 x R600 x C750 (mm) - Bàn làm bằng gỗ cao su ghép dày 18mm. Toàn bộ được sơn phủ PU cao cấp (4 lớp mặt ngoài, 2 lớp mặt trong, phủ thêm lớp chống trầy), giữ nguyên màu gỗ tự nhiên." - Bàn gồm 1 ngăn hộc kéo + 1 hộc cửa mở. Đáy hộc kéo bằng gỗ cao su ghép dày 18mm. - Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít . - Hậu bàn cách mặt đất 150mm. - Các góc cạnh được chạy phay để tránh gây trầy xước khi sử dụng. - Hộc tủ sử dụng bàn lề giảm chấn. | Bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>- Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa.</p> <p>* Ghế giáo viên:</p> <p>- Kích thước: 400 x 400 x 1000 (mm)</p> <p>- Chất liệu: Khung xương sử dụng gỗ trầm hoặc cao su nguyên khối; Chân trước 50 x 50 (mm); Chân sau 28 x 50 (mm); Đầu tựa 36 x 12 (mm), mặt ghế bằng gỗ Thông hoặc cao su ghép dày 18mm, phần gỗ được phủ thêm lớp ván lạng vân sồi hoặc xoan đào.</p> <p>- Kiểu dáng: Lưng tựa ghế và chân ghế lạng cong tinh xảo dáng giò nai. Bề mặt gỗ được sơn Pu 05 lớp ở mặt trên và 02 lớp lót ở mặt dưới, "</p> <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <p>* Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng:</p> <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5B$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6H$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập ≥ 50 Kg.cm theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <p>- Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo.</p> <p>- Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|----------------------------------|--|-----|----------|
| | | tách môi nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 380 | Bảng chống lóa có hệ thống trượt | <p>Bảng trượt ngang nguyên khối kích thước 1210x3600 Hàng mới 100% đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018, TCVN 6238-1:2017, TCVN 6238-2:2017, TCVN 6238-3:2011</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảng trượt 2 lớp Hệ ray trượt: Làm bằng hợp kim nhôm nguyên khối sơn màu ghi xám Xingfa chống trầy, chống oxy hóa theo tiêu chuẩn TCVN 12513-1:2018, TCVN 12513-2:2018, TCVN 12513-4:2018, TCVN 12513-7:2018 kích thước 26mm x 42.2mm x 1mm dài 3600mm chắc khỏe, giúp dẫn hướng bánh xe chuẩn, chạy êm và chịu lực tốt. - Thiết kế ray nằm ngang, giúp bảng không bị kẹt phần trong quá trình sử dụng và hệ thống gồm ray trên dưới đồng bộ giúp bảng không bị lệch hướng trong quá trình di chuyển (khắc phục nhược điểm so với thế hệ thứ 1 & 2) - Bảng sử dụng bánh xe đôi kích thước 6.6mm x 23mm được đúc bằng nhựa Pom nguyên khối cho độ bền vượt trội so với bánh xe đơn. - Nút chặn 2 đầu ray được thiết kế bằng Cao Su, chịu va đập và chặn được bảng không bị chệch ra khỏi ray. - Kết cấu bảng: gồm 2 lớp: | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Lớp thứ nhất: 2 bảng từ xanh chống lóa kích thước 1210 x 915mm nhập khẩu in 5 ôly vuông 20x20 mm nét đứt (in tràn 100% diện tích bề mặt bảng) cố định về 2 bên bảng. - Lớp thứ 2: 2 bảng từ xanh chống lóa kích thước 1210 x 915mm nhập khẩu in 5 ôly vuông 20x20 mm nét đứt (in tràn 100% diện tích bề mặt bảng) trượt trên ray dài 3600mm. <p>Cốt bảng dày 23mm được gia cường bởi 2 lớp: cốt nhựa 8mm + cốt dạng tổ ong dày 15mm Øgiúp cho bảng tăng độ chịu lực, chắc chắn và chống rung tuyệt đối, Cốt nhựa được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn QUATEST đảm bảo tính cơ lý của sản phẩm và chịu nước theo tiêu chuẩn ASTM D 570-98 và chịu Kiềm và Axit theo tiêu chuẩn ASTM D 543-21 và chứng minh khả năng chống cháy an toàn và tiêu chuẩn TUV, đáp ứng hoàn toàn mức độ phơi nhiễm và thành phần hóa học đảm bảo an toàn cho người dùng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu đáp ứng tiêu chuẩn JIS G3312, CGCC chất liệu mặt bảng đạt tiêu chuẩn thử nghiệm đạt tiêu chuẩn thử nghiệm EPD International và tiêu chuẩn KS D 3520 kèm theo CO, CQ nhằm tránh hàng giả, Chất liệu mặt bảng đạt tiêu chuẩn TCVN 6238-3:2011 trong đó đáp ứng yêu cầu: không phát hiện thôi nhiễm Cd, Pb, Hg, As và hàm lượng Amin thơm, dày 0,3mm màu xanh không lóa, dễ viết, dễ xóa có độ bền sử dụng lâu dài. - Phần trống để lắp tivi hoặc bảng tương tác là 1160 x 1760mm (lắp cho tivi 75 inch trở xuống) - Mặt trong 2 bảng trượt sử dụng thanh nhôm liên kết chỉ 3mm giúp 2 | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|----------------------------------|---|---------|----------|
| | | <p>bảng khi trượt sát vào nhau liên khối (Điểm cải tiến so với 2 thế hệ trước)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khung nhôm Hộp đúc nguyên khối 4 góc bo tròn chuyên dụng (góc bo nhựa sử dụng công nghệ chống hở) - Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018, TCVN 6238-1:2017, TCVN 6238-2:2017, TCVN 6238-3:2011 và Đã được cấp ĐĂNG KÝ NHÃN HIỆU tại Cục sở hữu trí Tuệ nhằm tránh hàng giả bảo vệ người tiêu dùng. | | |
| 381 | Máy lạnh 2HP + nhân công lắp đặt | <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ inverter: Có - Công suất làm lạnh: 2 HP (18,100 BTU/h) - Điện năng tiêu thụ: 1,850 (200 ~ 1,950) W - Tiết kiệm điện: 5 sao - Hiệu suất năng lượng (CSPF): 5.2 - Dàn lạnh: Độ ồn (Cao / Trung bình / Thấp / Yên tĩnh) 44 / 40 / 35 / 25 dBA - Dàn nóng: Độ ồn (Cao / Cực thấp) 49 / 46 dBA - Làm lạnh nhưng không khô họng, khô da với Humi Comfort – kiểm soát độ ẩm ở mức 65% - Mát mẽ tức thì với Powerful - làm lạnh nhanh gấp 2 lần - Tiết kiệm điện với công nghệ Inverter - Chống ẩm mốc, chẳng còn mùi hôi - Dàn lạnh và dàn nóng hoạt động êm ái - Luồng gió thoải mái, nhịp nhàng và êm ái | Toàn bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế vỏ dàn nóng giảm khe hở ngăn chặn thủng xâm nhập - Super PCB bảo vệ bo mạch khi điện áp thay đổi - Dàn tản nhiệt ống đồng cánh nhôm phủ tĩnh điện Chi phí nhân công lắp đặt, vật tư phụ (Giá đỡ cục nóng, tắc kê - ty treo giàn lạnh, băng keo, silicon, hoàn thiện mặt bằng sau khi thi công...) | | |
| | Nhân công và vật tư lắp đặt hoàn thiện | | | |
| 382 | * Cắt nền đục bê tông | * Cắt nền đục bê tông | mét | 5 |
| 383 | * Máng âm sàn | * Máng âm sàn | mét | 5 |
| 384 | * Máng nổi có nắp đậy | * Máng nổi có nắp đậy | mét | 5 |
| 385 | - Aptomart 30A + hộp bảo vệ (đủ ốc vít) Lioa cho từng bàn, chống ngắn mạch | - Aptomart 30A + hộp bảo vệ (đủ ốc vít) Lioa cho từng bàn, chống ngắn mạch | cái | 1 |
| 386 | - Dây điện đơn d25 | - Dây điện đơn d25 | mét | 50 |
| 387 | - Tableau nhựa (0,08x0,16) m | - Tableau nhựa (0,08x0,16) m | cái | 24 |
| 388 | - Ổ điện có màn che | - Ổ điện có màn che | cái | 24 |
| 389 | - Cầu chì | - Cầu chì | cái | 12 |
| 390 | - Nắp che ổ cắm điện | - Nắp che ổ cắm điện | cái | 24 |
| 391 | - Ống nối mềm | - Ống nối mềm | cái | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|----------------------------|--|------|----------|
| 392 | - Co các loại | - Co các loại | bịch | 5 |
| 393 | - Tắc kê 6,8,10 mm | - Tắc kê 6,8,10 mm | bịch | 5 |
| 394 | - Đinh vis 1,5 cm | - Đinh vis 1,5 cm | bịch | 2 |
| 395 | - Đinh vis 3 cm | - Đinh vis 3 cm | bịch | 2 |
| 396 | - Băng keo lụa | - Băng keo lụa | cuộn | 4 |
| 397 | - Băng keo điện | - Băng keo điện | cuộn | 4 |
| 398 | - Ống gen chịu nhiệt | - Ống gen chịu nhiệt | cuộn | 1 |
| 399 | - Nẹp chữ D dùng sàn | - Nẹp chữ D dùng sàn | ống | 5 |
| 400 | - Inox chữ U: Âm - Dương | - Inox chữ U: Âm - Dương | bộ | 4 |
| 401 | - Bộ bắt tường | - Bộ bắt tường | bịch | 2 |
| | Rèm cửa | | | |
| 402 | Rèm cửa | - Diện tích cửa đi và cửa sổ: 01 phòng x 15m ² /phòng = 15m ² . - Vật liệu: bằng vải gấm, màu do trường chọn. Thanh treo màn bằng inox 304 không từ tính, không rỉ sét chuyên dụng có pát gắn vào tường. - Công và vật tư lắp đặt. | Bộ | 1 |
| | Phòng học bộ môn Ngoại Ngữ | | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-----------------------|---|-----|----------|
| 403 | Máy vi tính giáo viên | <ul style="list-style-type: none"> - Sản xuất trên dây chuyền công nghiệp (ISO 9001:2015; ISO 27001:2022; QCVN 118:2018; QCVN 132:2022) - Vi xử lý: AMD Ryzen 5 (AMD AM5) tối thiểu 6 Lõi; 12 Luồng; Tốc độ 3.5Ghz, turbo 5.0Ghz (hoặc tương đương). - Bộ nhớ đệm cache 22MB. - Đồ họa tích hợp Radeon 740M. Socket AM5.Bo Mạch chủ, các khe cắm và cổng giao tiếp :Có tích hợp card đồ họa, card mạng, âm thanh và đầy đủ các cổng giao tiếp: USB, Máy in, Lan, Audio Khe cắm RAM: 2 x DIMM slots, max. 128GB, DDR5 - Kết nối nội bộ: 4 x SATA 6Gb/s ports; 1 x USB 5Gbps header supports 2 additional USB 5Gbps ports; 2 x USB 2.0 headers support 4 additional USB 2.0 ports; 1 x COM Port header; 1 x S/PDIF Out header; 1 x SPI TPM header; 3 x RGB Gen 2 headers; 9 x Phase Digital Power Design; Corporate Stable Model-CSM (hoặc tương đương) - Tính năng tích hợp : ** Supports 4K@60Hz as specified in HDMI 2.1,Đồ họa - Cổng xuất hình: 1 x DisplayPort; 1 x HDMI™ port - Khe cắm mở rộng: 1 x PCIe 4.0 x16 slot; 1 x PCIe 3.0 x1 slot; 1 x M.2 slot (Key M) type 2242/2260/2280 - Bộ nhớ: 8GB DDR5 Bus 4800MHz - Ổ cứng: SSD 512GB SATA - Màn hình: - Kích thước: 21.5" - Tỷ lệ khung hình: 16:9 Wide; | Bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|----------------------|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD) (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Vỏ máy và nguồn: mATX with PSU 450W (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Bàn phím:USB Standard (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Chuột:USB Optical (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) | | |
| 404 | Máy vi tính học sinh | <ul style="list-style-type: none"> - Sản xuất trên dây chuyền công nghiệp (ISO 9001:2015; ISO 27001:2022; QCVN 118:2018; QCVN 132:2022) - Vi xử lý: AMD RYZEN™ 5 3400G (3.7 GHz turbo upto 4.2GHz/6MB/4 Cores,8Threads/65W/Socket AM4) hoặc tương đương - Bo Mạch chủ, các khe cắm và cổng giao tiếp :Chipset AMD A520 Express AM4 Socket S/p, VGA & Sound 08 Channel & @LANGUARDGigabit onboard (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) 2 x DIMM DDR4 Max 128GB,12 USB ((4 x USB 3.1 (2 at midboard, 2 at back panel (included 1 Type C), 8 x USB 2.0 (6 at midboard, 2 x USB 2.0 port at rear panel)), 1 x M.2 2280, 2260, 2242 (Gen3 x4 PCIE & SATA modes); 4 x SATA 6.0 Gb/s Ports (Supports Raid 0, 1, 10); 1 x SPDIF out connector, 1 x Chassis intrusion header, 1 x TPM header, form factor (9.6”inch x 10.4”inch) integrated CSM_Coporate Stable Modelsoftware, 4 x DIMM DDR4 , 3 x PCIe x16 slot, 1 x PCIe x1 Slot, 1 x LPT header, 1 x D-Sub Port, 1 x DVI-D port, 1 xHDMI port, 1 x Display port, 3 x COM (1 x COM port at back panel, 2 x COM connector) | Bộ | 18 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Bộ nhớ: 8GB DDR4 Bus 2666MHz - Ổ cứng: SSD 256GB SATA Màn hình: - Kích thước: 21.5" - Tỷ lệ khung hình: 16:9 Wide; Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD) (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Vỏ máy và nguồn: mATX with PSU 450W (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Bàn phím: USB Standard (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Chuột: USB Optical (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) | | |
| 405 | Thiết bị phòng học ngoại ngữ (ôn áp, phụ kiện) | <ul style="list-style-type: none"> - Công suất (KVA): 30KVA - Công nghệ: Điều khiển servo công suất - Điện áp đầu vào: 1 pha 2 dây 220V - Dải điện áp đầu vào của máy: Cộng hoặc trừ (140V-250V) - Điện áp đầu ra: 1 pha 2 dây 220V - 110V - Độ chính xác điện áp đầu ra: 1 pha 2 dây 220V - 110V($\pm 2 \rightarrow 5\%$) - Hệ số công suất ($\cos\phi$): 0.8 - Hiệu suất sử dụng: $\geq 98\%$ - Tần số, số pha: 50/60Hz - (49/62Hz) / 01 phase - Dạng sóng: Sóng hình sin (không có biến dạng dạng sóng bổ sung) - Dòng không tải: 0.45A - 1.35A - Thời gian đáp ứng với 10% điện áp đầu vào thay đổi: 0.4s ÷ 3s - Tốc độ phản ứng: 4V~6V/sec - Bảo vệ quá điện áp: $< 240 \pm 2V$ điện áp pha đầu ra 8% - 10%, đầu vào cắt hoặc chuyển sang bỏ qua | Bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|------------------------|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Bảo vệ quá dòng: Tự động chuyển sang bỏ qua trong trường hợp không thành công - Hệ thống cắt điện áp: Cao hơn 240V - Bảo vệ quá tải: Hơn 120% Phát hiện điện tử, cắt đầu vào trong một phút - Giai đoạn thiếu bảo vệ: Tự động cắt - Bảo vệ đường dây: CB 100A Motec, Cắt điện nguồn - Điện trở cách điện (nguội): 0.4-100 MΩ/DC-500V - Độ bền cách điện (phóng cao áp): Đã thử nghiệm ở AC 2000V trong 1 phút - Độ ẩm tương đối: < 80% - Nhiệt độ môi trường: -5°C~50°C - Quá nhiệt độ: 110°C ±10°C - Độ tăng nhiệt cuộn dây: 70°C ±7°C - Phát ra tiếng ồn: Nhỏ hơn 45dB (khoảng cách 1m) | | |
| 406 | Router Wifi 4 port 1GB | <ul style="list-style-type: none"> - Tiêu chuẩn và Quy trình Wi-Fi 5 IEEE 802.11ac/n/a 5 GHz IEEE 802.11n/b/g 2.4 GHz - Tốc độ WiFi AC1200 5 GHz: 867 Mbps (802.11ac) 2.4 GHz: 400 Mbps (802.11n) - Phạm vi WiFi | cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | 4 Ăng-ten cố định hiệu suất cao: Nhiều ăng-ten tạo thành một mảng khuếch đại tín hiệu để phủ sóng nhiều hướng và khu vực rộng lớn hơn. Công nghệ Beamforming: Tập trung cường độ tín hiệu không dây về phía các thiết bị khách để mở rộng phạm vi WiFi. | | |
| 407 | Switch 24 port | <ul style="list-style-type: none"> - Switch 24 cổng 10/100/1000Mbps. - Công nghệ tiết kiệm năng lượng giúp tiết kiệm năng lượng tiêu thụ. - Hỗ trợ tự học địa chỉ MAC, tự động MDI/MDIX và đàm phán tự động. - Thiết kế cắm vào và sử dụng, hỗ trợ Vlan. - Chuẩn và Giao thức: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab , IEEE 802.3x - Giao diện: 24 x cổng RJ45 10/100/1000Mbps (Hỗ trợ tự động chuyển đổi MDI / MDIX) - Hiệu suất: <ul style="list-style-type: none"> + Switching Capacity: 48Gbps + Tốc độ chuyển gói: 35.7Mpps + Bảng địa chỉ MAC: 8K - Nguồn cấp: 100-240VAC, 50/60Hz - Chứng chỉ: FCC, CE, RoHS | cái | 1 |
| 408 | Switch 4 port | <ul style="list-style-type: none"> * Switch 5 cổng tốc độ 10/100/1000Mbps 5 cổng RJ45 Gigabit tính năng tự động đàm phán, hỗ trợ Auto MDI/MDIX Công nghệ tiết kiệm điện. | cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-------|----------|
| | | <p>Điều khiển lưu lượng chuẩn IEEE 802.3x cung cấp truyền dữ liệu đáng tin cậy</p> <p>Số lượng quạt: không quạt</p> <p>Khóa bảo mật vật lý: không</p> <p>Nguồn điện: 220V/50Hz, hỗ trợ Vlan.</p> | | |
| 409 | Cable | <p>Cáp mạng Cat6 U/UTP 23AWG</p> <p>Product Type: Twisted pair cable</p> <p>ANSI/TIA Category: 6</p> <p>Cable Component Type: Horizontal</p> <p>Cable Type: U/UTP (unshielded)</p> <p>Conductor Type, singles: Solid</p> <p>Conductors, quantity: 8</p> <p>Jacket Color: Blue</p> <p>Pairs, quantity: 4</p> <p>Separator Type: Isolator</p> <p>Supported Application: 1000BASE-T 1000BASE-TX 100BASE-TX 10BASE-T 155Mbps ATM TP-PMD Token Ring VoIP</p> <p>Transmission Standards: ANSI/TIA-568.2-D CENELEC EN 50288-6-1 IEC 61156-5 ISO/IEC 11801 Class E</p> <p>Characteristic Impedance: 100 ohm</p> <p>Operating Frequency, maximum L 250 MHz</p> <p>Operating Voltage, maximum: 80V</p> <p>Propagation Delay, maximum: 536 ns/100m @250MHz</p> | thùng | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-----------------------------------|--|-----|----------|
| | | Diameter Over Insulated Conductor: >0.980 mm 0.0386 in Conductor Gauge, singles: 23 AWG | | |
| 410 | Đầu mạng | 10 Base-T (IEEE 802.3) Fast Ethernet (IEEE 802.3u) 100Vg-AnyLAN (IEEE 802-12) Token Ring (IEEE 802.5) TP-PMD (ANSI X 3T9.5) 100 Mbps CDDI ATM 155 Gigabit 1000 Mbps (802.3z) Điện áp đánh thủng điện môi: 1000VAC (RMS) Điện trở tiếp xúc: lớn nhất 10 milliohms Dòng danh định: 30 VAC at 1.5 AMPS Điện trở cách điện: 500 megaohms phút Độ bền: 20 lbs. phút Sức chịu đựng: 750 chu kỳ phút Nhiệt độ vận hành: -40°C tới +125°C Vỏ: Poly-carbonate Vật liệu tiếp điểm: Hợp kim đồng phot pho Tiếp điểm: Hợp kim đồng 50u" vàng trên niken | cái | 20 |
| 411 | Bàn ghế giáo viên (1 bàn + 1 ghế) | * Bàn giáo viên: - Kích thước: D1.200 x R600 x C750 (mm) - Bàn làm bằng gỗ cao su ghép dày 18mm. Toàn bộ được sơn phủ PU cao cấp (4 lớp mặt ngoài, 2 lớp mặt trong, phủ thêm lớp chống trầy), | Bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>giữ nguyên màu gỗ tự nhiên."</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bàn gồm 1 ngăn hộc kéo + 1 hộc cửa mở. Đáy hộc kéo bằng gỗ cao su ghép dày 18mm. - Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít . - Hậu bàn cách mặt đất 150mm. - Các góc cạnh được chạy phay để tránh gây trầy xước khi sử dụng. - Hộc tủ sử dụng bàn lề giảm chấn. - Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. <p>* Ghế giáo viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 400 x 400 x 1000 (mm) - Chất liệu: Khung xương sử dụng gỗ tràm hoặc cao su nguyên khối; Chân trước 50 x 50 (mm); Chân sau 28 x 50 (mm); Đầu tựa 36 x 12 (mm), mặt ghế bằng gỗ Thông hoặc cao su ghép dày 18mm, phần gỗ được phủ thêm lớp ván lạng vân sồi hoặc xoan đào. - Kiểu dáng: Lưng tựa ghế và chân ghế lạng cong tinh xảo dáng giò nai. Bề mặt gỗ được sơn Pu 05 lớp ở mặt trên và 02 lớp lót ở mặt dưới, " <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50 \text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---|---|-----|----------|
| | | D2794 Gỗ đạt tiêu chuẩn: - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 412 | Bàn ghế cho học sinh Ngoại ngữ (01 bàn có ngăn kéo bàn phím + 02 ghế) | * Bàn tin học học sinh: - Kích thước: (1.200 x 500 x 720)mm - Toàn bộ bằng gỗ cao su ghép loại A, dày 18 mm, sơn phủ PU màu trong 5 lớp + 2 K, gia tăng độ cứng mặt chống trầy, màu trong nhằm thể hiện được chất liệu gỗ, sơn PU phủ bóng đều 02 mặt trên và mặt dưới gỗ chống co giập, giãn nở gỗ, chống thấm nước và sử dụng lâu dài, ".02 ngăn để bàn phím 02 bên, bằng gỗ cao su ghép dày 17 mm phủ PU chống trầy, có vách ngăn trên mặt bàn và có tấm chắn phía trước bằng mica được thi công soi âm vào hai hông chân bàn - Trên bàn có lỗ tròn bằng nhựa ABS để luồn dây máy tính và ổ cắm điện có màn che. - Phía dưới có 2 ngăn để CPU bằng khung sắt sơn tĩnh điện. - Tiếp xúc sàn bằng các đế nhựa chính phẩm ABS màu, chống vỡ, chống mài mòn và trượt. | Bộ | 18 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>* Ghế học sinh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (Dài 420 x Rộng 360 x Cao 840) mm. - Mặt ghế và lưng tựa bằng nhựa. - Chân sắt hộp chữ nhật (13x26) mm, sơn tĩnh điện. - Liên kết bằng vis và mối hàn có khí CO2 bảo vệ. <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <p>* Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng:</p> <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|----------------------------------|--|-----|----------|
| 413 | Bảng chống lóa có hệ thống trượt | <p>Bảng trượt ngang nguyên khối kích thước 1210x3600</p> <p>Hàng mới 100% đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018, TCVN 6238-1:2017, TCVN 6238-2:2017, TCVN 6238-3:2011</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảng trượt 2 lớp Hệ ray trượt: Làm bằng hợp kim nhôm nguyên khối sơn màu ghi xám Xingfa chống trầy, chống oxy hóa theo tiêu chuẩn TCVN 12513-1:2018, TCVN 12513-2:2018, TCVN 12513-4:2018, TCVN 12513-7:2018 kích thước 26mm x 42.2mm x 1mm dài 3600mm chắc khỏe, giúp dẫn hướng bánh xe chuẩn, chạy êm và chịu lực tốt. - Thiết kế ray nằm ngang, giúp bảng không bị kẹt phần trong quá trình sử dụng và hệ thống gồm ray trên dưới đồng bộ giúp bảng không bị lệch hướng trong quá trình di chuyển (khắc phục nhược điểm so với thế hệ thứ 1 & 2) - Bảng sử dụng bánh xe đôi kích thước 6.6mm x 23mm được đúc bằng nhựa Pom nguyên khối cho độ bền vượt trội so với bánh xe đơn. - Nút chặn 2 đầu ray được thiết kế bằng Cao Su, chịu va đập và chặn được bảng không bị chệch ra khỏi ray. - Kết cấu bảng: gồm 2 lớp: <ul style="list-style-type: none"> - Lớp thứ nhất: 2 bảng từ xanh chống lóa kích thước 1210 x 915mm nhập khẩu in 5 ôly vuông 20x20 mm nét đứt (in tràn 100% diện tích bề mặt bảng) cố định về 2 bên bảng. - Lớp thứ 2: 2 bảng từ xanh chống lóa kích thước 1210 x 915mm nhập khẩu in 5 ôly vuông 20x20 mm nét đứt (in tràn 100% diện tích | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>bề mặt bằng) trượt trên ray dài 3600mm.</p> <p>Cốt bảng dày 23mm được gia cường bởi 2 lớp: cốt nhựa 8mm + cốt dạng tổ ong dày 15mm Øgiúp cho bảng tăng độ chịu lực, chắc chắn và chống rung tuyệt đối, Cốt nhựa được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn QUATEST đảm bảo tính cơ lý của sản phẩm và chịu nước theo tiêu chuẩn ASTM D 570-98 và chịu Kiềm và Axit theo tiêu chuẩn ASTM D 543-21 và chứng minh khả năng chống cháy an toàn và tiêu chuẩn TUV, đáp ứng hoàn toàn mức độ phơi nhiễm và thành phần hóa học đảm bảo an toàn cho người dùng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu đáp ứng tiêu chuẩn JIS G3312, CGCC chất liệu mặt bảng đạt tiêu chuẩn thử nghiệm đạt tiêu chuẩn thử nghiệm EPD International và tiêu chuẩn KS D 3520 kèm theo CO, CQ nhằm tránh hàng giả, Chất liệu mặt bảng đạt tiêu chuẩn TCVN 6238-3:2011 trong đó đáp ứng yêu cầu: không phát hiện thôi nhiễm Cd, Pb, Hg, As và hàm lượng Amin thơm, dày 0,3mm màu xanh không loá, dễ viết, dễ xoá có độ bền sử dụng lâu dài. - Phần trống để lắp tivi hoặc bảng tương tác là 1160 x 1760mm (lắp cho tivi 75 inch trở xuống) - Mặt trong 2 bảng trượt sử dụng thanh nhôm liên kết chỉ 3mm giúp 2 bảng khi trượt sát vào nhau liền khối (Điểm cải tiến so với 2 thế hệ trước) - Khung nhôm Hộp đúc nguyên khối 4 góc bo tròn chuyên dụng (góc bo nhựa sử dụng công nghệ chống hở) - Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|----------------------------------|--|---------|----------|
| | | 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018, TCVN 6238-1:2017, TCVN 6238-2:2017, TCVN 6238-3:2011 và Đã được cấp ĐĂNG KÝ NHÃN HIỆU tại Cục sở hữu trí Tuệ nhằm tránh hàng giả bảo vệ người tiêu dùng. | | |
| 414 | Máy lạnh 2HP + nhân công lắp đặt | <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ inverter: Có - Công suất làm lạnh: 2 HP (18,100 BTU/h) - Điện năng tiêu thụ: 1,850 (200 ~ 1,950) W - Tiết kiệm điện: 5 sao - Hiệu suất năng lượng (CSPF): 5.2 - Dàn lạnh: Độ ồn (Cao / Trung bình / Thấp / Yên tĩnh) 44 / 40 / 35 / 25 dBA - Dàn nóng: Độ ồn (Cao / Cực thấp) 49 / 46 dBA - Làm lạnh nhưng không khô họng, khô da với Humi Comfort – kiểm soát độ ẩm ở mức 65% - Mát mẽ tức thì với Powerful - làm lạnh nhanh gấp 2 lần - Tiết kiệm điện với công nghệ Inverter - Chống ẩm mốc, chẳng còn mùi hôi - Dàn lạnh và dàn nóng hoạt động êm ái - Luồng gió thoải mái, nhịp nhàng và êm ái - Thiết kế vỏ dàn nóng giảm khe hở ngăn chặn thằn lằn xâm nhập - Super PCB bảo vệ bo mạch khi điện áp thay đổi - Dàn tản nhiệt ống đồng cánh nhôm phủ tĩnh điện Chi phí nhân công lắp đặt, vật tư phụ (Giá đỡ cục nóng, tắc kê - ty | Toàn bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|--|-----|----------|
| | | treo giàn lạnh, băng keo, silicon, hoàn thiện mặt bằng sau khi thi công...) | | |
| 415 | Tai nghe | <ul style="list-style-type: none"> * Tai nghe: - Kháng trở: 8-32Ω - Độ nhạy: ≥108dB tại 1KHz, 1mW - Tần số: 20~20000Hz * Míc: - Kháng trở: 2200 Ω - Độ nhạy: -45±2dB tại 1KHz, 1V/Pa - Tần số: 200~5000Hz Sản phẩm đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 | Cái | 19 |
| | Nhân công và vật tư lắp đặt hoàn thiện | | | |
| 416 | * Cắt nền đục bê tông | * Cắt nền đục bê tông | mét | 5 |
| 417 | * Máng âm sàn | * Máng âm sàn | mét | 5 |
| 418 | * Máng nổi có nắp đậy | * Máng nổi có nắp đậy | mét | 5 |
| 419 | - Aptomart 30A + hộp bảo vệ (đủ ốc vít) Lioa cho từng bàn, chống ngắn mạch | - Aptomart 30A + hộp bảo vệ (đủ ốc vít) Lioa cho từng bàn, chống ngắn mạch | cái | 1 |
| 420 | - Dây điện đơn d25 | - Dây điện đơn d25 | mét | 50 |
| 421 | - Tableau nhựa (0,08x0,16) m | - Tableau nhựa (0,08x0,16) m | cái | 24 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--------------------------|--|------|----------|
| 422 | - Ổ điện có màn che | - Ổ điện có màn che | cái | 24 |
| 423 | - Cầu chì | - Cầu chì | cái | 12 |
| 424 | - Nắp che ổ cắm điện | - Nắp che ổ cắm điện | cái | 24 |
| 425 | - Ống nối mềm | - Ống nối mềm | cái | 4 |
| 426 | - Co các loại | - Co các loại | bịch | 5 |
| 427 | - Tắc kê 6,8,10 mm | - Tắc kê 6,8,10 mm | bịch | 5 |
| 428 | - Đinh vis 1,5 cm | - Đinh vis 1,5 cm | bịch | 2 |
| 429 | - Đinh vis 3 cm | - Đinh vis 3 cm | bịch | 2 |
| 430 | - Băng keo lụa | - Băng keo lụa | cuộn | 4 |
| 431 | - Băng keo điện | - Băng keo điện | cuộn | 4 |
| 432 | - Ống gen chịu nhiệt | - Ống gen chịu nhiệt | cuộn | 1 |
| 433 | - Nẹp chữ D dùng sàn | - Nẹp chữ D dùng sàn | ống | 5 |
| 434 | - Inox chữ U: Âm - Dương | - Inox chữ U: Âm - Dương | bộ | 4 |
| 435 | - Bộ bắt tường | - Bộ bắt tường | bịch | 2 |
| | Rèm cửa | | | |
| 436 | Rèm cửa | - Diện tích cửa đi và cửa sổ: 01 phòng x 15m ² /phòng = 15m ² . - Vật liệu: bằng vải gấm, màu do trường chọn. Thanh treo màn bằng | Bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-----------------------------------|--|-----|----------|
| | | inox 304 không từ tính, không rỉ sét chuyên dụng có pat gắn vào tường. - Công và vật tư lắp đặt. | | |
| | Phòng học bộ môn Âm Nhạc | | | |
| 437 | Bàn ghế giáo viên (1 bàn + 1 ghế) | <p>* Bàn giáo viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: D1.200 x R600 x C750 (mm) - Bàn làm bằng gỗ cao su ghép dày 18mm. Toàn bộ được sơn phủ PU cao cấp (4 lớp mặt ngoài, 2 lớp mặt trong, phủ thêm lớp chống trầy), giữ nguyên màu gỗ tự nhiên." - Bàn gồm 1 ngăn hộc kéo + 1 hộc cửa mở. Đáy hộc kéo bằng gỗ cao su ghép dày 18mm. - Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít . - Hậu bàn cách mặt đất 150mm. - Các góc cạnh được chạy phay để tránh gây trầy xước khi sử dụng. - Hộc tủ sử dụng bàn lề giảm chấn. - Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. <p>* Ghế giáo viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 400 x 400 x 1000 (mm) - Chất liệu: Khung xương sử dụng gỗ trầm hoặc cao su nguyên khối; Chân trước 50 x 50 (mm); Chân sau 28 x 50 (mm); Đầu tựa 36 x 12 (mm), mặt ghế bằng gỗ Thông hoặc cao su ghép dày 18mm, phần gỗ được phủ thêm lớp ván lạng vân sồi hoặc xoan đào. - Kiểu dáng: Lưng tựa ghế và chân ghế lọng cong tinh xảo dáng giò nai. Bề mặt gỗ được sơn Pu 05 lớp ở mặt trên và 02 lớp lót ở mặt | Bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|--|-----|----------|
| | | <p>dưới, ". Yêu cầu chất lượng: * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794 Gỗ đạt tiêu chuẩn: - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021</p> | | |
| 438 | Bàn ghế học sinh 2 chỗ ngồi (loại ghế rời 2 chỗ) | <p>* Bàn học sinh: - Kích thước: (1.200 x 500 x 630 - 690) (mm) (tăng chỉnh độ cao theo thể trạng của học sinh) - Mặt bàn, tầng bàn, yếm bàn và sấn bàn: toàn bộ bằng gỗ cao su ghép dày 18 mm, loại A, đã qua xử lý tẩm sấy, chống mối mọt.</p> | Bộ | 18 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Toàn bộ gỗ cao su được sơn PU màu trong 5 lớp + 2 K, gia tăng độ cứng mặt chống trầy, màu trong nhằm thể hiện được chất liệu gỗ, sơn PU phủ bóng đều 02 mặt trên và mặt dưới chống co giập, giãn nở gỗ, chống thấm nước và sử dụng lâu dài. " - Mặt bàn 4 góc được bo tròn R30, cạnh bàn bo đều, trên mặt bàn có 02 rãnh để viết. - Sấn bàn được cắt uốn lượn, cạnh bo đều, có ngàm gài vào khung bàn. - Khung bàn bằng sắt hộp (25x50x1.2) mm; sắt (25x25x1.2) mm; sắt (13x26x1.2) mm, thanh giằng trên của khung bàn d27x1.2 mm; thanh gác chân, tráng kẽm chống ăn mòn. - Khung bàn tăng chỉnh độ cao bằng hệ thống pass trượt dày 1.2 mm có 02 lớp: lớp ngoài hình tam giác, lớp trong hình chữ U ôm sát chân trụ bàn, liên kết bằng hàn bấm, trên 02 lớp dập 04 lỗ định hình cố định bên trong có 02 tán rút M8 chuyên dụng bấm cố định vào chân trụ. Liên kết phần khung mặt bàn với khung chân bằng ốc 8 mm thông qua lỗ bấm cố định trên. - Bàn có 02 móc cặp 02 bên, móc bàn được dập định hình tạo dáng mỹ thuật, bo tròn, không ba vĩa. - Sắt được làm sạch bề mặt bằng phương pháp khử hoá chất & liên kết bằng mối hàn có khí CO2, sơn tĩnh điện - Nguyên khung mặt bàn và khung chân bàn được hàn cố định (không liên kết bắt vis). Mặt bàn liên kết với khung bàn bằng ốc vít đầu âm chuyên dụng. - Tiếp xúc sàn bằng các chân đế nhựa ABS chính phẩm màu sáng (không sử dụng nhựa màu đen, nhằm tránh sử dụng tái sinh, phế | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>phẩm dễ vỡ gây tác hại cho học sinh trong quá trình sử dụng) nhằm chống trượt, chống mài mòn, chống va đập.</p> <p>* Ghế học sinh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (360 x 400 x 370- 410) (mm) (tăng chỉnh độ cao theo thể trạng của học sinh). - Mặt ghế 400 x 360 mm, tựa ghế 360 x 180 mm bằng gỗ cao su ghép dày 18 mm, loại A, đã qua xử lý tẩm sấy, chống mối mọt, các góc mặt ghế và tựa ghế bo tròn R30 và cạnh được bo đều. " - Toàn bộ gỗ cao su được sơn PU màu trong 5 lớp + 2 K, gia tăng độ cứng mặt chống trầy, màu trong nhằm thể hiện được chất liệu gỗ, sơn PU phủ bóng đều 02 mặt trên và mặt dưới chống co giập, giãn nở gỗ, chống thấm nước và sử dụng lâu dài. - Khung ghế bằng sắt (20x40x1.2) mm, vuông (20x20x1.2) mm, thanh giằng mặt ghế (13x26x1.2) mm. Khung đỡ mặt ghế và mặt lưng được uốn cong liên tục. - 02 thanh giằng trên và giằng dưới cho 02 thanh trụ khung ghế. - Khung ghế tăng chỉnh độ cao bằng hệ thống pass trượt dày 1.2 mm có 02 lớp: lớp ngoài hình tam giác, lớp trong hình chữ U ôm sát chân trụ ghế, liên kết bằng hàn bấm, trên 02 lớp dập 04 lỗ định hình cố định bên trong có 02 tán rút M8 chuyên dụng bấm cố định vào chân trụ. Liên kết phần khung mặt ghế với khung chân bằng ốc 8 mm thông qua lỗ bấm cố định trên. - Sắt được làm sạch bề mặt bằng phương pháp khử hoá chất & liên kết bằng môi hàn có khí CO2, sơn tĩnh điện. | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>- Lưng tựa ghế phải có độ nghiêng tạo sự thoải mái khi ngồi và bảo vệ cột sống.</p> <p>- Tiếp xúc sàn bằng các chân đế nhựa ABS chính phẩm màu sáng (không sử dụng nhựa màu đen, nhằm tránh sử dụng tái sinh, phế phẩm dễ vỡ gây tác hại cho học sinh trong quá trình sử dụng) nhằm chống trượt, chống mài mòn, chống va đập.</p> <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <p>* Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng:</p> <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <p>- Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo.</p> <p>- Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010</p> <p>+ Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|----------------------------------|--|-----|----------|
| 439 | Bảng chống lóa có hệ thống trượt | <p>Bảng trượt ngang nguyên khối kích thước 1210x3600</p> <p>Hàng mới 100% đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018, TCVN 6238-1:2017, TCVN 6238-2:2017, TCVN 6238-3:2011</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảng trượt 2 lớp Hệ ray trượt: Làm bằng hợp kim nhôm nguyên khối sơn màu ghi xám Xingfa chống trầy, chống oxy hóa theo tiêu chuẩn TCVN 12513-1:2018, TCVN 12513-2:2018, TCVN 12513-4:2018, TCVN 12513-7:2018 kích thước 26mm x 42.2mm x 1mm dài 3600mm chắc khỏe, giúp dẫn hướng bánh xe chuẩn, chạy êm và chịu lực tốt. - Thiết kế ray nằm ngang, giúp bảng không bị kẹt phần trong quá trình sử dụng và hệ thống gồm ray trên dưới đồng bộ giúp bảng không bị lệch hướng trong quá trình di chuyển (khắc phục nhược điểm so với thế hệ thứ 1 & 2) - Bảng sử dụng bánh xe đôi kích thước 6.6mm x 23mm được đúc bằng nhựa Pom nguyên khối cho độ bền vượt trội so với bánh xe đơn. - Nút chặn 2 đầu ray được thiết kế bằng Cao Su, chịu va đập và chặn được bảng không bị chệch ra khỏi ray. - Kết cấu bảng: gồm 2 lớp: <ul style="list-style-type: none"> - Lớp thứ nhất: 2 bảng từ xanh chống lóa kích thước 1210 x 915mm nhập khẩu in 5 ôly vuông 20x20 mm nét đứt (in tràn 100% diện tích bề mặt bảng) cố định về 2 bên bảng. - Lớp thứ 2: 2 bảng từ xanh chống lóa kích thước 1210 x 915mm nhập khẩu in 5 ôly vuông 20x20 mm nét đứt (in tràn 100% diện tích | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>bề mặt bằng) trượt trên ray dài 3600mm.</p> <p>Cốt bảng dày 23mm được gia cường bởi 2 lớp: cốt nhựa 8mm + cốt dạng tổ ong dày 15mm Øgiúp cho bảng tăng độ chịu lực, chắc chắn và chống rung tuyệt đối, Cốt nhựa được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn QUATEST đảm bảo tính cơ lý của sản phẩm và chịu nước theo tiêu chuẩn ASTM D 570-98 và chịu Kiềm và Axit theo tiêu chuẩn ASTM D 543-21 và chứng minh khả năng chống cháy an toàn và tiêu chuẩn TUV, đáp ứng hoàn toàn mức độ phơi nhiễm và thành phần hóa học đảm bảo an toàn cho người dùng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu đáp ứng tiêu chuẩn JIS G3312, CGCC chất liệu mặt bảng đạt tiêu chuẩn thử nghiệm đạt tiêu chuẩn thử nghiệm EPD International và tiêu chuẩn KS D 3520 kèm theo CO, CQ nhằm tránh hàng giả, Chất liệu mặt bảng đạt tiêu chuẩn TCVN 6238-3:2011 trong đó đáp ứng yêu cầu: không phát hiện thôi nhiễm Cd, Pb. Hg, As và hàm lượng Amin thơm, dày 0,3mm màu xanh không loá, dễ viết, dễ xoá có độ bền sử dụng lâu dài. - Phần trống để lắp tivi hoặc bảng tương tác là 1160 x 1760mm (lắp cho tivi 75 inch trở xuống) - Mặt trong 2 bảng trượt sử dụng thanh nhôm liên kết chỉ 3mm giúp 2 bảng khi trượt sát vào nhau liền khối (Điểm cải tiến so với 2 thế hệ trước) - Khung nhôm Hộp đúc nguyên khối 4 góc bo tròn chuyên dụng (góc bo nhựa sử dụng công nghệ chống hờ) | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>- Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018, TCVN 6238-1:2017, TCVN 6238-2:2017, TCVN 6238-3:2011 và Đã được cấp ĐĂNG KÝ NHÃN HIỆU tại Cục sở hữu trí Tuệ nhằm tránh hàng giả bảo vệ người tiêu dùng.</p> | | |
| 440 | Tủ hồ sơ | <p>- Kích thước: (1.200 x 400 x 1.800) mm.</p> <p>- Tủ (vách tủ, nóc tủ, đáy tủ, ngăn tủ, cửa tủ, hậu tủ,...) bằng gỗ cao su ghép dày 17 mm, lưng tủ bằng gỗ cao su ghép dày 8 mm đã qua tẩm sấy chống mối mọt, chống thấm nước, chống ẩm, được phủ PU 3 lớp."</p> <p>- Tủ hồ sơ có 1 khối gồm 2 phần:</p> <p>+ Phần trên: 2 cánh mở, khung lộng kính 6.38 mm, bên trong chia 03 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt.</p> <p>+ Phần dưới 02 cánh cửa panô mở chạy trang trí viền hoa văn thắm mỹ, bên trong chia 02 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt.</p> <p>- Các cửa tủ đóng mở bằng bản lề hoàn lực (giảm chấn tránh gây tiếng động lớn trong quá trình đóng mở cửa tủ).</p> <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <p>* Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng:</p> <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn</p> | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>son bằng phương pháp bút chì $\geq 6H$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập ≥ 50 Kg.cm theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 441 | Giá dụng cụ | <p>Kích thước cái nhỏ :1200 x 400 x 1800 mm</p> <p>Kệ được thi công bằng sắt v lỗ và tôn tấm loại dày</p> <p>Kiểu dáng : kệ gồm có 4 tầng 5 mâm, được gắn kết bằng chặt chẽ bằng bulon</p> <p>*Quá trình bảo hành được áp dụng về mặt kỹ thuật, sử dụng và bảo quản để những nơi khô ráo, tránh ẩm ướt, tránh nước, va chạm mạnh. Bảo hành 12 tháng</p> | Cái | 1 |
| 442 | Rèm cửa | <ul style="list-style-type: none"> - Diện tích cửa đi và cửa sổ: 01 phòng x 15m²/phòng = 15m². - Vật liệu: bằng vải gấm, màu do trường chọn. Thanh treo màn bằng inox 304 không từ tính, không rỉ sét chuyên dụng có chốt gắn vào | Bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|----------------------------|--|-----|----------|
| | | tường. - Công và vật tư lắp đặt. | | |
| | NHẠC CỤ TIẾT TẤU | | | |
| 443 | Thanh phách | Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai thanh phách làm bằng tre hoặc gỗ. | Cặp | 35 |
| 444 | Song loan | Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai mảnh gỗ hình tròn (có kích thước khác nhau) được nối với nhau bằng một thanh mỏng. | Cái | 35 |
| 445 | Trống nhỏ | Theo mẫu của loại trống thông dụng, gồm trống và một dùi gỗ. Trống có đường kính 180mm, chiều cao 75mm. | Bộ | 10 |
| 446 | Triangle (tam giác chuông) | Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, gồm triangle và thanh gỗ đều bằng kim loại. Loại phổ biến có chiều dài mỗi cạnh của tam giác là 180mm. | Bộ | 10 |
| 447 | Tambourine (trống lục lạc) | Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng. Loại phổ biến, đường kính 200mm, chiều cao 50mm. | Cái | 10 |
| 448 | Chuông (bells) | Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng (loại chuông không có cao độ), gồm tối thiểu 5 quả chuông nhỏ được làm từ kim loại, gắn với nhau bằng dây hoặc giá đỡ. | Cái | 10 |
| 449 | Maracas | Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, gồm hai bầu rỗng bằng nhựa hoặc gỗ, có tay cầm, bên trong đựng những hạt đậu hoặc viên đá nhỏ. | Cái | 10 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--------------------------|--|-----|----------|
| 450 | Woodblock | Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, gồm ống gỗ được gắn với tay cầm và dùi gỗ. Ống gỗ có một phần tạo ra âm thanh thấp, một phần tạo ra âm thanh cao. | Cái | 10 |
| | NHẠC CỤ GIAI ĐIỆU | | | |
| 451 | Đàn Organ giáo viên | <ul style="list-style-type: none"> - Bàn Phím: + Số phím: 76 + Loại kiểu Organ. + Phím đàn cảm ứng theo lực đánh: Có (Nhẹ, Trung Bình, Nặng, Cố định) - Hiện thị: + Loại LCD (Liquid Crystal Display) + Ánh sáng nền: Có + Ngôn ngữ: Tiếng Anh - Bảng điều khiển ngôn ngữ: Tiếng Anh - Giọng: + Tạo Âm: Công nghệ tạo âm. Lấy mẫu AWM Stereo + Đa âm: Số đa âm (Tối đa): 48 + Cài đặt sẵn: * Số giọng: 650 (258 Tiếng nhạc trên nhạc cụ + 25 Bộ Trống/SFX + 20 Hợp âm rải + 347 Tiếng nhạc XGlite) + Tính tương thích: * GM: Có * XGlite: Có - Biến Tấu: | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> + Loại: * DSP: 41 loại * Tiếng Vang: 15 loại * Thanh: 7 loại * EQ Master: 5 loại * Hòa âm: 26 loại + Các chức năng: * Kép: Có * Tách tiếng: Có * Hợp âm rời (Arpeggio): 152 loại * Melody Suppressor: Có - Tiết tấu nhạc đệm: + Số Tiết Tấu Cài Đặt Sẵn: 260 + Phân ngón: Hợp âm thông minh - Smart Chord, Đa ngón - Multi finger + Kiểm soát Tiết Tấu: ACMP ON/OFF, SYNC START, START/STOP, INTRO/ENDING/rit., MAIN/AUTO FILL + Style File Format (Định dạng tệp tiết tấu): Định dạng tệp kiểu nhạc (SFF) + Các đặc điểm khác: * Ngân hàng dữ liệu âm nhạc: 200 * Cài đặt một nút nhấn (OTS): Có + Có thể mở rộng: Tiết tấu mở rộng: 10 - Bài hát: | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>+ Số lượng bài hát cài đặt sẵn: 125 bài phù hợp chương trình giáo dục.</p> <p>+ Thu âm:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Số lượng bài hát: 5 * Số lượng track: 2 * Dung lượng dữ liệu: Xấp xỉ 10.000 nốt nhạc <p>+ Định dạng dữ liệu tương thích:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Phát lại: SMF định dạng 0 và 1. * Thu âm: Định dạng tệp gốc. <p>- Các chức năng:</p> <p>+ Bài học/hướng dẫn: KEYS TO SUCCESS, 3 bước bài học (Nghe, Định thời gian, Chờ đợi), Lặp lại tiết tấu, Lặp lại A-B, Từ điển Hợp âm, Hướng dẫn bấm phím, Bài học hợp âm, Tiến trình hợp âm</p> <p>+ USB audio interface: 44,1kHz, 16 bit, stereo.</p> <p>+ Đăng ký: Số bộ nhớ: 10.</p> <p>+ Kiểm soát toàn bộ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Bộ đếm nhịp: Có. * Dây Nhịp Điều: 11 – 280 * Dịch giọng: -12 to 0, 0 to +12 * Tinh chỉnh: 427.0 – 440.0 – 453.0 Hz (bước tăng xấp xỉ 0.2 Hz) * Duo: có (chứa đôi bàn phím) <p>+ Tổng hợp: Nút Piano: Có (Nút lớn di động)</p> <p>- Lưu trữ Kết nối:</p> <p>+ Lưu trữ: Bộ nhớ trong: Khoảng 1,4 MB.</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>+ Kết nối:</p> <ul style="list-style-type: none"> * DC IN: 12v * Tai nghe: Giắc cắm điện thoại stereo chuẩn (PHONES/OUTPUT) * Pedal duy trì: Có. * AUX IN: Có (Giắc cắm Stereo mini) * USB TO HOST: Có <p>- Ampli và Loa:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Ampli 2.5W + 2.5W + Loa 12 cm x 2 <p>- Bộ nguồn:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Bộ nguồn: Bộ đổi nguồn AC (PA-130 hoặc thiết bị tương đương) hoặc pin (sáu viên pin cỡ “AA” loại alkaline (LR6), manganese (R6) hoặc pin Ni-MH có thể sạc lại (HR6)). + Tiêu thụ điện: 5W (Khi sử dụng bộ đổi nguồn AC PA-130). + Chức năng tự động tắt nguồn: Có <p>* Chức năng nổi bật:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Super Articulation Lite" tính năng tái tạo nhiều loại âm thanh của các phương pháp chơi dành riêng cho các nhạc cụ acoustic. • Bộ xử lý DSP ("Bộ xử lý tín hiệu kỹ thuật số - Digital Signal Processor") cho phép bạn áp dụng nhiều hiệu ứng có sẵn trên nhạc cụ cho âm thanh, và điều chỉnh hiệu ứng cho phù hợp với màn trình diễn. • Tính năng Arpeggio - Rãi tiếng: Phát lại hợp âm rải - arpeggios (hợp âm vỡ) tự động bằng cách chơi các nốt thích hợp trên bàn phím. | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---------------------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Tải xuống Sách nhạc: Sách nhạc bao gồm bản nhạc của các Bài hát cài sẵn, đi kèm với những chú thích, tips cho các bài học thực hành bằng hình ảnh, chú giải thuật ngữ và nhiều tính năng khác. • Bất chế độ Duo để chơi đàn cùng bạn bè, hai người chơi khác nhau có thể chơi nhạc cụ đồng thời, với cùng một âm thanh, phù hợp cho giáo viên vừa biểu diễn mẫu và học sinh thực hành theo. • Kết nối thiết bị thông minh: Nâng cao cách luyện tập, ghi âm và biểu diễn âm nhạc. Kết nối thiết bị thông minh với nhạc cụ bằng "Rec'n'Share", cho phép ghi lại âm thanh và video cùng với các bài hát từ thư viện nhạc, chia sẻ màn trình diễn. <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> | | |
| 452 | Đàn Organ + phụ kiện (học sinh) | <ul style="list-style-type: none"> - Bàn Phím: + Số phím: 76 + Loại kiểu Organ. + Phím đàn cảm ứng theo lực đánh: Có (Nhẹ, Trung Bình, Nặng, Cố định) - Hiển thị: + Loại LCD (Liquid Crystal Display) + Ánh sáng nền: Có + Ngôn ngữ: Tiếng Anh - Bảng điều khiển ngôn ngữ: Tiếng Anh - Giọng: + Tạo Âm: Công nghệ tạo âm. Lấy mẫu AWM Stereo | Cái | 5 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> + Đa âm: Số đa âm (Tối đa): 48 + Cài đặt sẵn: <ul style="list-style-type: none"> * Số giọng: 650 (258 Tiếng nhạc trên nhạc cụ + 25 Bộ Trống/SFX + 20 Hợp âm rải + 347 Tiếng nhạc XGlite) + Tính tương thích: <ul style="list-style-type: none"> * GM: Có * XGlite: Có - Biến Tấu: <ul style="list-style-type: none"> + Loại: <ul style="list-style-type: none"> * DSP: 41 loại * Tiếng Vang: 15 loại * Thanh: 7 loại * EQ Master: 5 loại * Hòa âm: 26 loại + Các chức năng: <ul style="list-style-type: none"> * Kép: Có * Tách tiếng: Có * Hợp âm rời (Arpeggio): 152 loại * Melody Suppressor: Có - Tiết tấu nhạc đệm: <ul style="list-style-type: none"> + Số Tiết Tấu Cài Đặt Sẵn: 260 + Phân ngón: Hợp âm thông minh - Smart Chord, Đa ngón - Multi finger + Kiểm soát Tiết Tấu: ACMP ON/OFF, SYNC START, | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>START/STOP, INTRO/ENDING/rit., MAIN/AUTO FILL</p> <p>+ Style File Format (Định dạng tệp tiết tấu): Định dạng tệp kiểu nhạc (SFF)</p> <p>+ Các đặc điểm khác:</p> <p>* Ngân hàng dữ liệu âm nhạc: 200</p> <p>* Cài đặt một nút nhấn (OTS): Có</p> <p>+ Có thể mở rộng: Tiết tấu mở rộng: 10</p> <p>- Bài hát:</p> <p>+ Số lượng bài hát cài đặt sẵn: 125 bài phù hợp chương trình giáo dục.</p> <p>+ Thu âm:</p> <p>* Số lượng bài hát: 5</p> <p>* Số lượng track: 2</p> <p>* Dung lượng dữ liệu: Xấp xỉ 10.000 nốt nhạc</p> <p>+ Định dạng dữ liệu tương thích:</p> <p>* Phát lại: SMF định dạng 0 và 1.</p> <p>* Thu âm: Định dạng tệp gốc.</p> <p>- Các chức năng:</p> <p>+ Bài học/hướng dẫn: KEYS TO SUCCESS, 3 bước bài học (Nghe, Định thời gian, Chờ đợi), Lặp lại tiết tấu, Lặp lại A-B, Từ điển Hợp âm, Hướng dẫn bấm phím, Bài học hợp âm, Tiến trình hợp âm</p> <p>+ USB audio interface: 44,1kHz, 16 bit, stereo.</p> <p>+ Đăng ký: Số bộ nhớ: 10.</p> <p>+ Kiểm soát toàn bộ:</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> * Bộ đếm nhịp: Có. * Dây Nhịp Điện: 11 – 280 * Dịch giọng: -12 to 0, 0 to +12 * Tinh chỉnh: 427.0 – 440.0 – 453.0 Hz (bước tăng xấp xỉ 0.2 Hz) * Duo: có (chía đôi bàn phím) + Tổng hợp: Nút Piano: Có (Nút lớn di động) - Lưu trữ Kết nối: + Lưu trữ: Bộ nhớ trong: Khoảng 1,4 MB. + Kết nối: * DC IN: 12v * Tai nghe: Giắc cắm điện thoại stereo chuẩn (PHONES/OUTPUT) * Pedal duy trì: Có. * AUX IN: Có (Giắc cắm Stereo mini) * USB TO HOST: Có - Ampli và Loa: + Ampli 2.5W + 2.5W + Loa 12 cm x 2 - Bộ nguồn: + Bộ nguồn: Bộ đổi nguồn AC (PA-130 hoặc thiết bị tương đương) hoặc pin (sáu viên pin cỡ “AA” loại alkaline (LR6), manganese (R6) hoặc pin Ni-MH có thể sạc lại (HR6)). + Tiêu thụ điện: 5W (Khi sử dụng bộ đổi nguồn AC PA-130). + Chức năng tự động tắt nguồn: Có * Chức năng nổi bật: | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-----------------------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • "Super Articulation Lite" tính năng tái tạo nhiều loại âm thanh của các phương pháp chơi dành riêng cho các nhạc cụ acoustic. • Bộ xử lý DSP ("Bộ xử lý tín hiệu kỹ thuật số - Digital Signal Processor") cho phép bạn áp dụng nhiều hiệu ứng có sẵn trên nhạc cụ cho âm thanh, và điều chỉnh hiệu ứng cho phù hợp với màn trình diễn. • Tính năng Arpeggio - Rãi tiếng: Phát lại hợp âm rải - arpeggios (hợp âm vỡ) tự động bằng cách chơi các nốt thích hợp trên bàn phím. • Tải xuống Sách nhạc: Sách nhạc bao gồm bản nhạc của các Bài hát cài sẵn, đi kèm với những chú thích, tips cho các bài học thực hành bằng hình ảnh, chú giải thuật ngữ và nhiều tính năng khác. • Chế độ Duo để chơi đàn cùng bạn bè, hai người chơi khác nhau có thể chơi nhạc cụ đồng thời, với cùng một âm thanh, phù hợp cho giáo viên vừa biểu diễn mẫu và học sinh thực hành theo. • Kết nối thiết bị thông minh: Nâng cao cách luyện tập, ghi âm và biểu diễn âm nhạc. Kết nối thiết bị thông minh với nhạc cụ bằng "Rec'n'Share", cho phép ghi lại âm thanh và video cùng với các bài hát từ thư viện nhạc, chia sẻ màn trình diễn. <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> | | |
| | Phòng học bộ môn Mỹ thuật | | | |
| 453 | Bàn ghế giáo viên (1 bàn + 1 ghế) | <p>* Bàn giáo viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: D1.200 x R600 x C750 (mm) - Bàn làm bằng gỗ cao su ghép dày 18mm. Toàn bộ được sơn phủ PU | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>cao cấp (4 lớp mặt ngoài, 2 lớp mặt trong, phủ thêm lớp chống trầy), giữ nguyên màu gỗ tự nhiên."</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bàn gồm 1 ngăn hộc kéo + 1 hộc cửa mở. Đáy hộc kéo bằng gỗ cao su ghép dày 18mm. - Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít . - Hậu bàn cách mặt đất 150mm. - Các góc cạnh được chạy phay để tránh gây trầy xước khi sử dụng. - Hộc tủ sử dụng bàn lề giảm chấn. - Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. <p>* Ghế giáo viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 400 x 400 x 1000 (mm) - Chất liệu: Khung xương sử dụng gỗ trầm hoặc cao su nguyên khối; Chân trước 50 x 50 (mm); Chân sau 28 x 50 (mm); Đầu tựa 36 x 12 (mm), mặt ghế bằng gỗ Thông hoặc cao su ghép dày 18mm, phần gỗ được phủ thêm lớp ván lạng vân sồi hoặc xoan đào. - Kiểu dáng: Lưng tựa ghế và chân ghế lọng cong tinh xảo dáng giò nai. Bề mặt gỗ được sơn Pu 05 lớp ở mặt trên và 02 lớp lót ở mặt dưới, " <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|---|-----|----------|
| | | D3363:2020, độ bền va đập ≥ 50 Kg.cm theo tiêu chuẩn ASTM D2794 Gỗ đạt tiêu chuẩn: - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 454 | Bàn ghế học sinh 2 chỗ ngồi (loại ghế rời 2 chỗ) | * Bàn học sinh: - Kích thước: (1.200 x 500 x 630 - 690) (mm) (tăng chỉnh độ cao theo thể trạng của học sinh) - Mặt bàn, tầng bàn, yếm bàn và sẵn bàn: toàn bộ bằng gỗ cao su ghép dày 18 mm, loại A, đã qua xử lý tẩm sấy, chống mối mọt. - Toàn bộ gỗ cao su được sơn PU màu trong 5 lớp + 2 K, gia tăng độ cứng mặt chống trầy, màu trong nhằm thể hiện được chất liệu gỗ, sơn PU phủ bóng đều 02 mặt trên và mặt dưới chống co giãn, giãn nở gỗ, chống thấm nước và sử dụng lâu dài. " - Mặt bàn 4 góc được bo tròn R30, cạnh bàn bo đều, trên mặt bàn có 02 rãnh để viết. - Sẵn bàn được cắt uốn lượn, cạnh bo đều, có ngàm gài vào khung bàn. | Cái | 18 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Khung bàn bằng sắt hộp (25x50x1.2) mm; sắt (25x25x1.2) mm; sắt (13x26x1.2) mm, thanh giằng trên của khung bàn d27x1.2 mm; thanh góc chân, tráng kẽm chống ăn mòn. - Khung bàn tăng chỉnh độ cao bằng hệ thống pass trượt dày 1.2 mm có 02 lớp: lớp ngoài hình tam giác, lớp trong hình chữ U ôm sát chân trụ bàn, liên kết bằng hàn bấm, trên 02 lớp dập 04 lỗ định hình cố định bên trong có 02 tán rút M8 chuyên dụng bấm cố định vào chân trụ. Liên kết phần khung mặt bàn với khung chân bằng ốc 8 mm thông qua lỗ bấm cố định trên. - Bàn có 02 móc cặp 02 bên, móc bàn được dập định hình tạo dáng mỹ thuật, bo tròn, không ba vĩa. - Sắt được làm sạch bề mặt bằng phương pháp khử hoá chất & liên kết bằng môi hàn có khí CO₂, sơn tĩnh điện - Nguyên khung mặt bàn và khung chân bàn được hàn cố định (không liên kết bắt vis). Mặt bàn liên kết với khung bàn bằng ốc vít đầu âm chuyên dụng. - Tiếp xúc sàn bằng các chân đế nhựa ABS chính phẩm màu sáng (không sử dụng nhựa màu đen, nhằm tránh sử dụng tái sinh, phế phẩm dễ vỡ gây tác hại cho học sinh trong quá trình sử dụng) nhằm chống trượt, chống mài mòn, chống va đập. <p>* Ghế học sinh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (360 x 400 x 370- 410) (mm) (tăng chỉnh độ cao theo thể trạng của học sinh). - Mặt ghế 400 x 360 mm, tựa ghế 360 x 180 mm bằng gỗ cao su ghép dày 18 mm, loại A, đã qua xử lý tẩm sấy, chống mối mọt, các góc mặt | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>ghế và tựa ghế bo tròn R30 và cạnh được bo đều. "</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toàn bộ gỗ cao su được sơn PU màu trong 5 lớp + 2 K, gia tăng độ cứng mặt chống trầy, màu trong nhằm thể hiện được chất liệu gỗ, sơn PU phủ bóng đều 02 mặt trên và mặt dưới chống co giập, giãn nở gỗ, chống thấm nước và sử dụng lâu dài. - Khung ghế bằng sắt (20x40x1.2) mm, vuông (20x20x1.2) mm, thanh giằng mặt ghế (13x26x1.2) mm. Khung đỡ mặt ghế và mặt lưng được uốn cong liên tục. - 02 thanh giằng trên và giằng dưới cho 02 thanh trụ khung ghế. - Khung ghế tăng chỉnh độ cao bằng hệ thống pass trượt dày 1.2 mm có 02 lớp: lớp ngoài hình tam giác, lớp trong hình chữ U ôm sát chân trụ ghế, liên kết bằng hàn bấm, trên 02 lớp dập 04 lỗ định hình cố định bên trong có 02 tán rút M8 chuyên dụng bấm cố định vào chân trụ. Liên kết phần khung mặt ghế với khung chân bằng ốc 8 mm thông qua lỗ bấm cố định trên. - Sắt được làm sạch bề mặt bằng phương pháp khử hoá chất & liên kết bằng mối hàn có khí CO2, sơn tĩnh điện. - Lưng tựa ghế phải có độ nghiêng tạo sự thoải mái khi ngồi và bảo vệ cột sống. - Tiếp xúc sàn bằng các chân đế nhựa ABS chính phẩm màu sáng (không sử dụng nhựa màu đen, nhằm tránh sử dụng tái sinh, phế phẩm dễ vỡ gây tác hại cho học sinh trong quá trình sử dụng) nhằm chống trượt, chống mài mòn, chống va đập. | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|----------------------------------|---|-----|----------|
| | | <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <p>* Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng:</p> <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 455 | Bảng chống lóa có hệ thống trượt | <p>Bảng trượt ngang nguyên khối kích thước 1210x3600</p> <p>Hàng mới 100% đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018, TCVN 6238-1:2017, TCVN 6238-2:2017, TCVN 6238-3:2011</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảng trượt 2 lớp Hệ ray trượt: Làm bằng hợp kim nhôm nguyên | cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>khôi sơn màu ghi xám Xingfa chống trầy, chống oxy hóa theo tiêu chuẩn TCVN 12513-1:2018, TCVN 12513-2:2018, TCVN 12513-4:2018, TCVN 12513-7:2018 kích thước 26mm x 42.2mm x 1mm dài 3600mm chắc khỏe, giúp dẫn hướng bánh xe chuẩn, chạy êm và chịu lực tốt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế ray nằm ngang, giúp bảng không bị kẹt phần trong quá trình sử dụng và hệ thống gồm ray trên dưới đồng bộ giúp bảng không bị lệch hướng trong quá trình di chuyển (khắc phục nhược điểm so với thế hệ thứ 1 & 2) - Bảng sử dụng bánh xe đôi kích thước 6.6mm x 23mm được đúc bằng nhựa Pom nguyên khối cho độ bền vượt trội so với bánh xe đơn. - Nút chặn 2 đầu ray được thiết kế bằng Cao Su, chịu va đập và chặn được bảng không bị chệch ra khỏi ray. - Kết cấu bảng: gồm 2 lớp: <ul style="list-style-type: none"> - Lớp thứ nhất: 2 bảng từ xanh chống lóa kích thước 1210 x 915mm nhập khẩu in 5 ôly vuông 20x20 mm nét đứt (in tràn 100% diện tích bề mặt bảng) cố định về 2 bên bảng. - Lớp thứ 2: 2 bảng từ xanh chống lóa kích thước 1210 x 915mm nhập khẩu in 5 ôly vuông 20x20 mm nét đứt (in tràn 100% diện tích bề mặt bảng) trượt trên ray dài 3600mm. <p>Cốt bảng dày 23mm được gia cường bởi 2 lớp: cốt nhựa 8mm + cốt dạng tổ ong dày 15mm Øgiúp cho bảng tăng độ chịu lực, chắc chắn và chống rung tuyệt đối, Cốt nhựa được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn QUATEST đảm bảo tính cơ lý của sản phẩm và chịu nước theo tiêu chuẩn ASTM D 570-98 và chịu Kiềm và Axit theo tiêu chuẩn ASTM</p> | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>D 543-21 và chứng minh khả năng chống cháy an toàn và tiêu chuẩn TUV, đáp ứng hoàn toàn mức độ phơi nhiễm và thành phần hóa học đảm bảo an toàn cho người dùng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu đáp ứng tiêu chuẩn JIS G3312, CGCC chất liệu mặt bảng đạt tiêu chuẩn thử nghiệm đạt tiêu chuẩn thử nghiệm EPD International và tiêu chuẩn KS D 3520 kèm theo CO, CQ nhằm tránh hàng giả, Chất liệu mặt bảng đạt tiêu chuẩn TCVN 6238-3:2011 trong đó đáp ứng yêu cầu: không phát hiện thôi nhiễm Cd, Pb, Hg, As và hàm lượng Amin thơm, dày 0,3mm màu xanh không loá, dễ viết, dễ xoá có độ bền sử dụng lâu dài. - Phần trống để lắp tivi hoặc bảng tương tác là 1160 x 1760mm (lắp cho tivi 75 inch trở xuống) - Mặt trong 2 bảng trượt sử dụng thanh nhôm liên kết chỉ 3mm giúp 2 bảng khi trượt sát vào nhau liền khối (Điểm cải tiến so với 2 thế hệ trước) - Khung nhôm Hộp đúc nguyên khối 4 góc bo tròn chuyên dụng (góc bo nhựa sử dụng công nghệ chống hở) - Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018, TCVN 6238-1:2017, TCVN 6238-2:2017, TCVN 6238-3:2011 và Đã được cấp ĐĂNG KÝ NHÃN HIỆU tại Cục sở hữu trí Tuệ nhằm tránh hàng giả bảo vệ người tiêu dùng. | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| 456 | Tủ hồ sơ | <p>- Kích thước: (1.200 x 400 x 1.800) mm.</p> <p>- Tủ (vách tủ, nóc tủ, đáy tủ, ngăn tủ, cửa tủ, hậu tủ,...) bằng gỗ cao su ghép dày 17 mm, lưng tủ bằng gỗ cao su ghép dày 8 mm đã qua tẩm sấy chống mối mọt, chống thấm nước, chống ẩm, được phủ PU 3 lớp."</p> <p>- Tủ hồ sơ có 1 khối gồm 2 phần:</p> <p>+ Phần trên: 2 cánh mở, khung lồng kính 6.38 mm, bên trong chia 03 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt.</p> <p>+ Phần dưới 02 cánh cửa panô mở chạy trang trí viền hoa văn thắm mỹ, bên trong chia 02 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt.</p> <p>- Các cửa tủ đóng mở bằng bản lề hoàn lực (giảm chấn tránh gây tiếng động lớn trong quá trình đóng mở cửa tủ).</p> <p>Yêu cầu chất lượng:</p> <p>* Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng:</p> <p>+ Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <p>- Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo.</p> | cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--------------------------------|---|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 457 | Tủ trưng bày sản phẩm mỹ thuật | <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 400 x 1.800) mm. - Tủ (vách tủ, nóc tủ, đáy tủ, ngăn tủ, cửa tủ, hậu tủ,...) bằng gỗ cao su ghép dày 18 mm, lưng tủ bằng gỗ cao su ghép dày 8 mm đã qua tẩm sấy chống mối mọt, chống thấm nước, chống ẩm, được phủ PU 3 lớp." - Tủ hồ sơ có 1 khối gồm 2 phần: <ul style="list-style-type: none"> + Phần trên: 2 cửa tủ kính 6.38 mm, bên trong chia 03 ngăn, trượt trên rãnh nhôm chuyên dụng có khóa. + Phần dưới 02 cánh cửa panô mở chạy trang trí viền hoa văn thẩm mỹ, bên trong chia 02 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt, cửa tủ đóng mở bằng bản lề hoàn lực (giảm chấn tránh gây tiếng động lớn trong quá trình đóng mở cửa tủ). Yêu cầu chất lượng: <ul style="list-style-type: none"> * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5B$, độ cứng màn | cái | 2 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <p>son bằng phương pháp bút chì $\geq 6H$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập ≥ 50 Kg.cm theo tiêu chuẩn ASTM D2794</p> <p>Gỗ đạt tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| 458 | Rèm cửa | <ul style="list-style-type: none"> - Diện tích cửa đi và cửa sổ: 01 phòng x 15m²/phòng = 15m². - Vật liệu: bằng vải gấm, màu do trường chọn. Thanh treo màn bằng inox 304 không từ tính, không rỉ sét chuyên dụng có pat gắn vào tường. - Công và vật tư lắp đặt. | Bộ | 1 |
| 459 | Bục đặt mẫu | <ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Bằng gỗ/sắt - Kích thước tối thiểu: Chiều cao có thể điều chỉnh ở 3 mức (800mm-900mm-1.000mm); mặt đặt mẫu (400x600)mm, dày tối thiểu 7mm; - Kiểu dáng đơn giản, gọn, dễ di chuyển ở các vị trí khác nhau trong lớp học | Cái | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|----------------------------|---|-----|----------|
| 460 | Bảng vẽ cá nhân | - Chất liệu gỗ, không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng - Độ dày 5mm; kích thước (300x420)mm | Cái | 35 |
| 461 | Giá vẽ (3 chân hoặc chữ A) | - Tăng giảm chiều cao từ 1m đến 1.4m - Có thể di chuyển, xếp gọn trong lớp học; - Chất liệu: Bằng sắt ống vuông 20, 25mm dày 1.2mm, đường kính 16 tole dày 0.8mm. Toàn bộ sơn tĩnh điện. Liên kết bằng mối hàn có khí CO2 bảo vệ. Tiếp xúc sàn bằng đế nhựa, không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng. | Cái | 35 |
| 462 | Bục đặt mẫu | - Chất liệu: Bằng gỗ/sắt - Kích thước tối thiểu: Chiều cao có thể điều chỉnh ở 3 mức (800mm-900mm-1.000mm); mặt đặt mẫu (400x600)mm, dày tối thiểu 7mm; - Kiểu dáng đơn giản, gọn, dễ di chuyển ở các vị trí khác nhau trong lớp học | Cái | 4 |
| 463 | Các hình khối cơ bản | Các hình khối (mỗi loại 3 hình): - Khối hộp chữ nhật kích thước (160x200x320)mm; - Khối lập phương kích thước (160x160x160)mm; - Khối trụ kích thước (cao 200mm, đường kính tiết diện ngang 160mm); khối cầu đường kính 160mm. Vật liệu: Bằng nhựa cứng dày 1,8mm, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng, tất cả các khối được đựng vào hộp giấy | Bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|----------------------------------|--|-----|----------|
| 464 | Kẹp giấy | Loại thông dụng; cỡ 32mm (hộp 12 chiếc) | Hộp | 20 |
| 465 | Bút lông | - Loại tròn, thông dụng. Số lượng: 6 cái (từ số 2 đến số 7 hoặc 2, 4, 6, 8, 10, 12). - Loại bệt/dẹt, thông dụng. Số lượng 6 cái (từ số 1 đến số 6 hoặc 2,4,6,8,10,12). | Bộ | 35 |
| 466 | Bảng pha màu (Palet) | - Chất liệu: Bằng nhựa PP, bề mặt phẳng, không cong, vênh, không thấm nước, an toàn trong sử dụng. - Kích thước tối thiểu: (200x300x2,5mm) | Cái | 35 |
| 467 | Xô đựng nước | - Loại thông dụng bằng nhựa, có quai xách, an toàn trong sử dụng. - Dung tích khoảng 2 lít nước | Cái | 5 |
| 468 | Tạp dề | Bằng vải nilon mềm, không thấm nước; phù hợp với học sinh tiểu học. | Cái | 35 |
| 469 | Bộ công cụ thực hành với đất nặn | Loại thông dụng bao gồm: - Dụng cụ cắt đất: bằng nhựa hoặc gỗ, an toàn trong sử dụng, chiều dài tối thiểu 150mm; - Con lăn: bằng gỗ, bề mặt nhẵn, an toàn trong sử dụng (kích thước tối thiểu dài 200mm, đường kính 30mm). | Bộ | 35 |
| 470 | Đất nặn | Loại thông dụng, số lượng 12 màu: - Gồm các màu: đỏ, vàng, tím, xanh cô ban, xanh lá cây, xanh lục, cam, hồng, đen, trắng, nâu, xanh da trời; | Hộp | 10 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-----------------------------------|--|-----|----------|
| | | - Mỗi màu được đóng gói đảm bảo an toàn và thuận lợi trong sử dụng, không có chất độc hại. | | |
| 471 | Màu Goát (Gouache colour) | - Bộ màu loại thông dụng, an toàn trong sử dụng, không có chất độc hại. Gồm 12 màu, đóng gói riêng cho từng màu: - Gồm các màu: đỏ, vàng, tím, xanh cô ban, xanh lá cây, xanh lục, cam, hồng, đen, trắng, nâu, xanh da trời; - Mỗi màu được đóng gói đảm bảo an toàn và thuận lợi trong sử dụng. | Bộ | 10 |
| 472 | Tranh về màu sắc | 01 tờ tranh mô tả các hình ảnh sau: - Ba màu cơ bản Đỏ - Vàng - Lam; - Màu thứ cấp - các màu giao nhau (3 màu cơ bản) tạo thành màu: Cam - Xanh Lục - Tím; - Dải gam màu nóng; - Dải gam màu lạnh; | Tờ | 1 |
| 473 | Bảng yếu tố và nguyên lí tạo hình | Tranh/ảnh mô tả các yếu tố và nguyên lí tạo hình; được thiết kế thành hai cột hoặc hai vòng tròn giao nhau. - Cột yếu tố tạo hình gồm có: Chấm, nét, hình, khối, màu sắc, đậm nhạt, chất cảm, không gian; - Cột nguyên lí tạo hình gồm có: Cân bằng, tương phản, lặp lại, nhịp điệu, nhấn mạnh, chuyển động, tỉ lệ, hài hòa. | Tờ | 1 |
| 474 | Hoa văn, họa tiết dân tộc | Bộ tranh/ảnh mô tả họa tiết hoa văn vốn cổ dân tộc, gồm có 2 tờ: - Tờ 1: Hình họa tiết (hoa sen, hoa cúc, hoa chanh, sóng nước) thời Lý, Trần, Lê, Nguyễn; | Bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---------------------|---|-----|----------|
| | | - Tờ 2: Hình họa tiết trên trang phục, khăn, áo, váy, thắt lưng... của đồng bào dân tộc vùng núi phía Bắc; đồng bào Chăm và đồng bào vùng Tây Nguyên; | | |
| | Thiết bị nhà bảo vệ | | | |
| 475 | Bàn ghế làm việc | <p>* Bàn làm việc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1.200 x 600 x 750) mm. - Toàn bộ bàn bằng gỗ cao su ghép dày 18mm, sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ. sử dụng - Mặt gỗ cao su được sơn phủ PU 5 lớp và phủ đều 02 mặt gỗ; " - Bàn có 01 thùng bên phải đóng mở bằng bản lề hoàn lực, bên trong chia làm 02 tầng. - Có đế để CPU. - Bên trái có ngăn kéo bàn phím trượt trên thanh ray 03 tầng . - Bàn có ổ khóa (Hàng Việt Nam chất lượng cao) và tay nắm nhôm đúc định hình chữ I. - Tiếp xúc sàn bằng các chân nhựa ABS chính phẩm. <p>* Ghế làm việc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 400 x 400 x 1000 (mm) - Chất liệu: Khung xương sử dụng gỗ tràm hoặc cao su nguyên khối; Chân trước 50 x 50 (mm); Chân sau 28 x 50 (mm); Đầu tựa 36 x 12 (mm), mặt ghế bằng gỗ Thông hoặc cao su ghép dày 18mm, phần gỗ được phủ thêm lớp ván lạng vân sồi hoặc xoan đào. - Kiểu dáng: Lưng tựa ghế và chân ghế lọng cong tinh xảo dáng giò nai. Bề mặt gỗ được sơn Pu 05 lớp ở mặt trên và 02 lớp lót ở mặt | Bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|---|-----|----------|
| | | <p>dưới, ". *Quá trình bảo hành được áp dụng về mặt kỹ thuật, sử dụng và bảo quản để những nơi khô ráo, tránh ẩm ướt, tránh nước, va chạm mạnh.</p> | | |
| 476 | Tủ đựng hồ sơ | <p>- Kích thước: (1.200 x 400 x 1.800) mm. - Tủ (vách tủ, nóc tủ, đáy tủ, ngăn tủ, cửa tủ, hậu tủ,...) bằng gỗ cao su ghép dày 17 mm, lưng tủ bằng gỗ cao su ghép dày 8 mm đã qua tẩm sấy chống mối mọt, chống thấm nước, chống ẩm, được phủ PU 3 lớp." - Tủ hồ sơ có 1 khối gồm 2 phần: + Phần trên: 2 cánh mở, khung lồng kính 6.38 mm, bên trong chia 03 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. + Phần dưới 02 cánh cửa panô mở chạy trang trí viền hoa văn thảm mỹ, bên trong chia 02 ngăn, gắn khóa cao cấp và tay nắm nhôm đúc định hình loại tốt. - Các cửa tủ đóng mở bằng bản lề hoàn lực (giảm chấn tránh gây tiếng động lớn trong quá trình đóng mở cửa tủ). Yêu cầu chất lượng: * Các vật liệu sắt, gỗ, sơn dùng để sản xuất bàn ghế phải được kiểm nghiệm để đảm bảo chất lượng: + Sơn tĩnh điện trên thép kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn ASTM E376:2017 về độ dày lớp sơn đạt $\geq 80\mu\text{m}$, độ bền bám dính của lớp sơn theo tiêu chuẩn ASTM D3359:2017 đạt cấp $\geq 5\text{B}$, độ cứng màn sơn bằng phương pháp bút chì $\geq 6\text{H}$ theo tiêu chuẩn ASTM D3363:2020, độ bền va đập $\geq 50\text{ Kg.cm}$ theo tiêu chuẩn ASTM</p> | Cái | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|---|-----|----------|
| | | D2794 Gỗ đạt tiêu chuẩn: - Không chứa chất độc (PCP; TeCP, TriCP, Formal) đối với gỗ ghép thanh bằng keo. - Độ bền trượt của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8576:2010, độ bền tách của mạch keo theo tiêu chuẩn TCVN 8577:2010 và độ bền tách mối nối bề mặt và cạnh theo tiêu chuẩn TCVN 8578:2010 + Sơn PU trên gỗ cao su được kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 2097 về độ bám dính của sơn và hàm lượng chì trong sơn PU đạt mức an toàn cho phép theo TCVN 13434-1: 2021 | | |
| | Hệ thống camera + thông tin liên lạc | | | |
| 477 | Mắt camera IP 4MP thân dài, ống kính cố định, hồng ngoại | Camera IP thân trụ hồng ngoại 4MP - Độ phân giải 4 Megapixel cảm biến CMOS kích thước 1/2.9” - Chuẩn nén H265+, 4 MP (2688 × 1520)@20 fps, 2560×1440@25/30 fps - Độ nhạy sáng tối thiểu 0.006 lux@F1.6 - Hỗ trợ chức năng phát hiện thông minh: Hàng rào ảo, xâm nhập, Bảo vệ vành đai : tập trung phát hiện người và xe. - Hỗ trợ SMD Plus - Chống ngược sáng WDR(120dB) - Tầm xa hồng ngoại 60m với công nghệ hồng ngoại thông minh - Hỗ trợ khe cắm thẻ nhớ 256GB - Ống kính cố định 3.6mm. - Chuẩn tương thích ONVIF (Profile S/Profile T). | bộ | 28 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn chống nước IP67, tích hợp MIC - Hỗ trợ cổng Audio IN/OUT: 1/1, Alarm IN/OUT: 1/1 - Điện áp DC12V hoặc PoE (802.3af), công suất tối đa <8.3W - Nhiệt độ hoạt động : -40° C ~ +60° C. - Chất liệu kim loại - Tiêu chuẩn bảo vệ: IK10 | | |
| 478 | Đầu ghi hình IP 36 kênh | <p>Đầu ghi hình IP 32 kênh 2 ổ cứng</p> <ul style="list-style-type: none"> – Chuẩn nén hình ảnh H.265+/H.264 với hai luồng dữ liệu. – Khả năng giải mã 1-channel 12 MP@30 fps; 2-channel 8 MP@30 fps; 3-channel 5 MP@30 fps; 4-channel 4 MP@30 fps; 8-channel 1080p@30 fps(8/16ch) (AI tắt) – Băng thông đầu vào tối đa 320Mbps – Hỗ trợ camera độ phân giải lên đến 32MP. – Hỗ trợ xem lại đồng thời 16 camera. – Hỗ trợ kết nối nhiều thương hiệu camera với chuẩn tương thích ONVIF – Hỗ trợ 2 ổ cứng, mỗi ổ tối đa 20TB – 2 USB 2.0, 1 cổng RJ45 (1000Mbps), 1 HDMI, 1 VGA, 1 cổng audio vào ra – Hỗ trợ các tính năng AI của camera: Bảo vệ vành đai, Phát hiện khuôn mặt, Nhận diện khuôn mặt, SMD Plus, Phân tích hành vi, Heat map. – Hỗ trợ SMD Plus bằng đầu ghi. - Hỗ trợ người dùng dễ dàng xác định và theo dõi các đối tượng quan | bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|--|--|-----|----------|
| | | trọng trong hệ thống camera – Quản lý đồng thời 128 tài khoản kết nối. – Chất liệu kim loại. – Nguồn cấp: DC12V/ 4A – Nhiệt độ hoạt động: -10°C ~ +55°C. | | |
| 479 | Ổ cứng 6TB | Chuẩn kết nối: SATA 3 (6Gb/s) Dung lượng lưu trữ: 6TB Kích thước / Loại: 3.5 inch Công nghệ Advanced Format (AF): Có Chứng nhận RoHS: có Tốc độ chuẩn kết nối: 6 Gb/s Tốc độ truyền dữ liệu (max): 251 MB/s Bộ nhớ đệm: 256MB Số lượng camera hỗ trợ: Lên tới 64 cameras Tương thích đầu ghi DVR/NVR hoạt động 24/7 | bộ | 1 |
| 480 | Tivi Led 65 inch (có cổng HDMI + Phụ kiện) | Smart Tivi 65 inch * Bảo hành: ≥ 24 tháng. * Thông số kỹ thuật: - Kích thước màn hình 65QLED - Độ phân giải 3840x2160 (4K UltraHD) - Bộ xử lý hình ảnh 4K - Độ sáng 400 nit - Độ tương phản HDR 10+ - Tỷ lệ tương phản tĩnh 10.000:1 - Góc nhìn: 178/178 (H/V) - Thời gian phản hồi :6ms - Tỷ lệ hình ảnh: 16:9 | bộ | 1 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-------------------|--|-----|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ Motion Xcelerator - Chế độ quét: Progressive scan - Contrast Enhancer: tự động nâng cấp độ sâu hình ảnh - Purcolo: Màu sắc sống động với hệ màu mở rộng - Tuổi thọ 40.000 giờ. - Thời gian hoạt động: 15/24h - Hệ điều hành Android Tizen hoặc tương đương - Bảo mật Knox - Hỗ trợ magic remote: có - Điều khiển tivi bằng điện thoại Quick Remote - Trình bảo vệ màn hình - Photo Dreaming - Hỗ trợ GPS Connector - GNSS - Thiết kế MetalStream tinh tế: khung viền nhựa - Công nghệ phần mềm: Android TV hoặc tương đương, Hỗ trợ tích hợp khung cảm ứng tương tác trực tiếp trên màn hình. Hỗ trợ cài đặt phần mềm Sách giáo khoa điện tử, Bài giảng online, phần mềm hội họp hội nghị - Bộ nhớ : Ram 1,5GB Rom 8Gb - Kết nối Internet: Wifi , Cổng Lan USB x2, HDMI x3, AV x1, Optical Coaxial x1, RJ45 x1, RF x1 - Âm thanh: Dolby Digital plus - Công nghệ Symphony, âm thanh vòm OST Lite, Công nghệ AI Adaptive Sound - Công suất loa: 20W - Tần số quét: 60Hz - Chế độ tiết kiệm điện Energy Mode On - Nguồn điện: AC 110V ~ 220V, 50/60HZ - Kích thước: 1484*868*45 mm | | |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|-----------------------|---|-------|----------|
| | | - Trọng lượng tịnh: 23KG * Năm sản xuất: 2025 trở về sau | | |
| 481 | Switch Gigabit 8 port | 8 cổng PoE 10/100/1000M + 1 cổng uplink 10/100/1000M + 1 cổng Gigabit SFP Uplink Tương thích với IEEE802.3at (30W) và IEEE802.3af (15.4w), hỗ trợ vlan Công suất tối đa mỗi cổng 30W - Tổng công suất PoE: 123W | cái | 4 |
| 482 | Tủ rack treo tường 4U | Rack Cabinet 19" 4U Kích thước: W550 x H230 x D400mm Vật liệu: Thép cán nguội CT3 + Vỏ tủ 0.8mm + Khung rack gắn thiết bị 1.5mm Kết cấu + Cửa trước cánh lưới đơn, khóa tròn + Mặt sau cố định, treo tường. + Hông hàn liền, không tháo lắp. Phụ kiện: 1 bộ đinh treo tường, 8 bộ ốc, 1 quạt hút, 1 thanh nguồn 4 port 10A. Tải trọng: 50kg | cái | 4 |
| 483 | Cáp mạng | Cáp mạng CAT6 - Chiều dài mỗi cuộn là 305 mét. Có số mét in trên dây. - Đáp ứng tiêu chuẩn CE, ISO/IEC 11801, RoHS, ANSI/TIA/EIA-568-B.2. | thùng | 4 |

| Stt | Danh mục thiết bị | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn | ĐVT | Số lượng |
|-----|---------------------------|--|------|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Đạt tiêu chuẩn: PASS FLUKE TEST. - Đường kính lõi: 0.56mm, 23AWG. - Vỏ lõi cáp: HDPE - Vỏ cáp: PVC. - Băng thông: 250MHz. - Đường kính lõi dây của 4 cặp dây truyền tín hiệu là 0.56mm. Mỗi cặp dây xoắn đôi được xoắn chặt với nhau để tránh nhiễu chéo cross-talk. - Cáp mạng CAT6 UTP sử dụng cho mạng LAN 10/100/1000 Base-T/Gigabit Ethernet; Token Ring; Analog/Digital Video; ISDN; VoIP. (Tần số 250 Mhz). - Cáp được thiết kế dùng cho mạng Ethernet Gigabit Ethernet (tốc độ truyền tín hiệu 1000 Mbps). - Khoảng cách truyền tín hiệu mạng là 90 mét. | | |
| 484 | Dây điện | Dây điện 2 x 1.5mm ² , cuộn dài 100m | cuộn | 4 |
| 485 | Vật tư phụ lắp đặt camera | <ul style="list-style-type: none"> - Hộp camera - Dây rút - Ruột gà - Nẹp tường - Đầu mạng + Đầu chụp mạng - Thuê giàn giáo - Chi phí nhân công lắp đặt, cấu hình camera,... | HT | 1 |

Các cam kết:

- Hàng hóa cung cấp mới 100%, đóng gói theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
- Cam kết 01 đổi 01 đối với hàng hóa bị lỗi do nhà sản xuất hoặc bị lỗi do quá trình vận chuyển hoặc trong trường hợp đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng.
- Cam kết có đủ điều kiện kinh doanh hàng hóa như yêu cầu của E-HSMT.
- Sẵn sàng thay thế hàng hóa và thực hiện thay thế lô sản phẩm khi không đảm bảo sử dụng do lỗi kỹ thuật.
- Hàng được đóng bao bì từng cái giao tận bên mua.
- Catalogue của nhà sản xuất hoặc tài liệu kỹ thuật của chính hãng của hàng hóa (nếu không phải bằng tiếng Việt thì phải kèm bản dịch sang tiếng Việt) nêu đầy đủ thông số kỹ thuật thiết bị.

Nhà thầu có đề xuất nội dung và phương thức bảo hành rõ ràng, hợp lý: Nêu rõ nội dung, phương thức bảo hành, trách nhiệm, khắc phục sự cố, ... Đảm bảo có mặt trong vòng 24h kể từ lúc chủ đầu tư hoặc đơn vị sử dụng yêu cầu để thực hiện nghĩa vụ.

+ Thời gian bảo hành: tối thiểu 18 tháng và không thấp hơn tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

+ Giá trị bảo hành: 5% giá trị hợp đồng.

Mục 2. Bản vẽ: không yêu cầu

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Chủ đầu tư hoặc đại diện của Chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm, kiểm nghiệm đối với toàn bộ hàng hóa cung cấp để khẳng định các hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hợp đồng.

- Bất kỳ hàng hóa nào qua kiểm tra, thử nghiệm, kiểm nghiệm từng giai đoạn mà không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo E-HSMT hoặc theo hợp đồng thì theo thứ tự ưu tiên; một là Chủ đầu tư có quyền từ chối thương thảo hoặc hủy hợp đồng; hai là cho phép nhà thầu thay thế bằng hàng hóa khác để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật nhưng không ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện hợp đồng. Mọi chi phí liên quan đến kiểm tra, kiểm nghiệm và kiểm định hàng hóa do nhà thầu chịu.

- Nhà thầu có nghĩa vụ cung cấp hàng mẫu theo quy định đến địa điểm của Chủ đầu tư trong vòng 05 ngày kể từ thời điểm nhận được yêu cầu của chủ đầu tư, để các bên liên quan cùng kiểm tra và thử nghiệm thực tế. Kết quả kiểm tra và thử nghiệm thực tế được so sánh và đối chiếu với nội dung Nhà thầu kê khai dự thầu nhằm đánh giá chính xác về Đặc tính kỹ thuật của hàng hóa và tính trung thực của E-HSMT. Trường hợp nhà thầu cố tình không cung cấp hàng hóa để kiểm tra và thử nghiệm thực tế hoặc có cung cấp nhưng

kết quả kiểm tra và thử nghiệm thực tế không đúng với các thông tin nhà thầu kê khai dự thầu dẫn đến làm sai lệch kết quả lựa chọn nhà thầu thì nhà thầu sẽ bị đánh giá là có hành vi gian lận.