

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **I. Giới thiệu về gói thầu**

1. Phạm vi công việc của gói thầu:

1.1. Tên gói thầu: Thi công xây dựng + thiết bị

1.2. Tên dự án: Đầu tư xây dựng, sửa chữa, nâng cấp Trường Tiểu học Lộc Tấn B.

1.3. Tên chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân xã Lộc Tấn.

1.4. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Lộc Tấn, tỉnh Đồng Nai.

1.5. Loại hợp đồng của gói thầu: Hợp đồng trọn gói.

1.6. Nguồn vốn: Theo Quyết định số 813/QĐ-UBND ngày 14/11/2025 của UBND xã Lộc Tấn.

1.7. Loại cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp III.

1.8. Quy mô gói thầu:

a) Phần xây dựng:

- Khối học tập: gồm 01 trệt 01 lầu, tổng diện tích sàn xây dựng 635,6 m<sup>2</sup> (Trong đó: Tầng trệt: 322 m<sup>2</sup>, lầu 1: 313,6 m<sup>2</sup>), chiều cao công trình 11m. Các kết cấu chịu lực chính: Móng, cột, đà, kiềng, dầm, sàn, cầu thang, lanh tô, ô văng... bằng BTCT M250; Tường xây gạch ống vữa XM mác 75; xà gồ, cầu phong, litô bằng thép hộp, mái lợp ngói màu đỏ loại 13v/m<sup>2</sup>; nền lát gạch ceramic kích thước theo bản vẽ thiết kế, tường ốp gạch ceramic kích thước ốp gạch theo bản vẽ thiết kế, tường bả matic, sơn nước hoàn thiện; cửa đi, cửa sổ bằng khung sắt kính, kết hợp cửa nhôm kính. Ngoài ra, công trình còn có hệ thống điện, hệ thống cấp thoát nước... Hệ thống chống sét.

- Khối nhà đa năng: gồm 01 trệt, tổng diện tích sàn xây dựng 428,8 m<sup>2</sup> chiều cao công trình 10,5m. Các kết cấu chịu lực chính: Móng, cột, đà, kiềng, dầm, sàn, cầu thang, lanh tô, ô văng... bằng BTCT M250; Tường xây gạch ống vữa XM mác 75; vì kèo thép; xà gồ thép hộp, mái lợp tôn màu; nền bê tông đá 1x2, phủ Epoxy chống trượt, các phòng lát gạch ceramic; tường bả matic, sơn nước hoàn thiện; cửa đi, cửa sổ bằng khung nhôm kính. Ngoài ra, công trình còn có hệ thống điện, hệ thống cấp thoát nước...

- Khối nhà bếp: gồm 01 trệt, tổng diện tích sàn xây dựng 149,3 m<sup>2</sup> chiều cao công trình 5,53m. Các kết cấu chịu lực chính: Móng, cột, đà, kiềng, dầm, sàn, cầu thang, lanh tô, ô văng... bằng BTCT M250; Tường xây gạch ống vữa XM mác 75; xà gồ thép hộp, mái lợp tôn màu; nền lát gạch ceramic theo bản vẽ thiết kế, tường bả matic, sơn nước hoàn thiện; cửa đi, cửa sổ bằng khung nhôm kính. Ngoài ra, công trình còn có hệ thống điện, hệ thống cấp thoát nước...

- Đài nước: Móng BTCT mác 250; Khung thép hình cao 7,5m; bồn inox 5m<sup>3</sup>. Giếng khoan sâu 70m, lắp đặt bơm hỏa tiễn, dây cáp treo bơm, ống cấp nước.

b) Phần thiết bị:

Theo danh mục E-HSMT.

Các hạng mục theo bản vẽ thiết kế được duyệt.

2. Thời hạn hoàn thành: Toàn bộ công trình hoàn thành trong vòng **270** ngày.

## **II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện**

Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng tối đa là **270 ngày**.

Nhà thầu cần lập tiến độ thi công dự thầu đảm bảo thể hiện được tiến độ thi công tổng thể cho từng hạng mục công trình và tiến độ thi công chi tiết cho từng đoạn, phân đoạn, phân vùng hay từng hạng mục công việc phù hợp với tổng mức thời gian thi công.

Tiến độ thi công có thể được lập theo ngày/tuần/tháng nhưng đảm bảo thời gian thi công trong bảng tiến độ chi tiết phù hợp với tiến độ thi công tổng thể cho từng hạng mục công trình.

## **III. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật**

Thực hiện theo quy định tại Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

*Nhà thầu phải nộp một Đề xuất kỹ thuật (đính kèm file lên Hệ thống) gồm mô tả cụ thể phương pháp thực hiện công việc, thiết bị, nhân sự, lịch biểu thực hiện và bất kỳ thông tin nào khác theo quy định tại Chương III, V và phải mô tả đủ chi tiết để chứng minh tính phù hợp của đề xuất đối với các yêu cầu công việc và thời hạn cần hoàn thành công việc. Đề xuất kỹ thuật sẽ được đánh giá xem liệu giải pháp kỹ thuật (bao gồm tính khả thi vật tư, vật liệu chính, các hạng mục công việc xây lắp chính, sự tuân thủ các quy chuẩn tiêu chuẩn áp dụng, sự phù hợp và khả thi huy động nhân sự, thiết bị thi công; nhân sự phụ trách kỹ thuật đề xuất được huy động phù hợp về số lượng, sẵn sàng để huy động và có trình độ năng lực kinh nghiệm phù hợp vị trí đảm nhận; thiết bị thi công đề xuất phù hợp về số lượng, chủng loại, công suất và sẵn sàng để huy động...), tổ chức công trường và biện pháp tổ chức thi công (bao gồm sự đầy đủ các hạng mục công việc xây lắp chính, sự tuân thủ các quy chuẩn tiêu chuẩn áp dụng, sự phù hợp và khả thi sẵn sàng huy động nhân sự phụ trách kỹ thuật, thiết bị thi công, kế hoạch tiến độ thi công...), các biện pháp đảm bảo chất lượng, kế hoạch huy động và kế hoạch thi công ...được thể hiện bằng cách thức phù hợp và tuân thủ các yêu cầu quy định tại Chương III, V mà không có sai lệch, hạn chế, hoặc thiếu sót đáng kể. Đề xuất kỹ thuật được chấp thuận là ràng buộc pháp lý theo hợp đồng của nhà thầu với chủ đầu tư cho công trình về chất lượng – tiến độ - nghĩa vụ và trách nhiệm – giá dự thầu/giá hợp đồng thanh toán.*

*Nhà thầu thi công với sự hiểu biết kỹ thuật, kinh nghiệm thi công, nguồn lực hiện có... trình bày Đề xuất kỹ thuật cho gói thầu/công trình cần đáp ứng các yêu cầu tối thiểu của công trình, Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm và không chỉ giới hạn ở những yêu cầu dưới đây và lưu ý biện pháp thi công trong hồ sơ thiết kế là cơ sở để nhà thầu tham khảo, trong giải pháp tổ chức thi công của nhà thầu, nhà thầu phải đề xuất biện pháp tổ chức thi công đảm bảo phù hợp năng lực, kinh nghiệm tổ chức thi công của nhà thầu đảm bảo tính khả thi, đáp ứng yêu cầu tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành và yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế, đảm bảo đúng tiến độ thi công và hiện trạng công trình xây dựng, phù hợp với điều kiện thi công thực tế.*

## **1. Các quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:**

Nhà thầu thi công công trình thuộc gói thầu đảm bảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn sau đây:

- TCXD 2737-2023: Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 5573-2012: Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép-Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 5574-2018: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 5575-2024: Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 9362-2012: Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình.
- TCVN 4447-2012: Công tác đất, quy phạm thi công và nghiệm thu.
- TCVN 5718-1993: Mái và sàn bê tông cốt thép trong xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật chống thấm nước.
- TCVN 8793: 2011: Trường tiểu học - Yêu cầu thiết kế.
- TCVN 8794: 2011: Trường trung học - Yêu cầu thiết kế
- TCVN 9207: 2012 Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng.
- TCVN 9206 : 2012 Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng.
- TCVN 4037-2012: Cấp nước - Thuật ngữ và định nghĩa.
- TCVN 4513-1988: Hệ thống cấp nước trong nhà - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 4038-2012: Thoát nước - Thuật ngữ và định nghĩa.
- TCVN 4519-1988: Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình. Quy phạm thi công và nghiệm thu.
- QCVN 01-2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.
- QCVN 02-2009/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng.
- QCVN 06-2022/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
- QCVN 7-2011/BKHCN: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thép làm cốt bê tông.
- QCVN 09-2017/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả.
- QCVN 10-2014/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng công trình đảm bảo người khuyết tật tiếp cận sử dụng.
- QCVN 12-2014/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng.
- QCVN 18:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong thi công xây dựng.

- TCVN 3890:2023: Quy định chi tiết về trang bị, bố trí, kiểm tra và bảo dưỡng phương tiện, hệ thống PCCC cho nhà, công trình xây dựng.
- TCVN 13877-1:2025: Tiêu chuẩn Quốc gia về hệ thống chữa cháy bằng bột.
- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật khác có liên quan theo quy định hiện hành.
- Ngoài ra phải đáp ứng các tiêu chuẩn Việt Nam khác về thi công, vật liệu xây dựng, an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy hiện hành.

## **2. Yêu cầu về công tác tổ chức thi công:**

- Trong quá trình lập hồ sơ dự thầu nhà thầu có thể khảo sát (hoặc không khảo sát) địa điểm xây dựng để nghiên cứu đánh giá hiện trạng công trình, mặt bằng công trường, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, đường thi công dẫn vào công trình, các công trình lân cận, và các yếu tố liên quan ảnh hưởng đến việc thi công... để đề xuất biện pháp thi công phù hợp và biện pháp thi công nhà thầu đề xuất đã bao gồm toàn bộ chi phí. Do đó, nhà thầu không được đòi hỏi thêm các chi phí phát sinh do những điều kiện tự nhiên, hiện trạng của công trường và công trình gây nên, trong trường hợp phát sinh nhà thầu phải chịu toàn bộ chi phí.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về kỹ thuật và giải pháp thi công của mình nhằm đảm bảo tuân thủ đầy đủ và đúng đắn các yêu cầu kỹ thuật quy định và chỉ dẫn của cán bộ giám sát.

- Trong quá trình thi công nhà thầu phải thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng thi công. Tất cả các công tác theo dõi và kiểm tra chất lượng tại hiện trường của Nhà thầu phải ghi chép vào sổ nhật ký thi công. Đối với các tài liệu cơ bản, tài liệu thí nghiệm, biên bản nghiệm thu... Nhà thầu phải lập thành hồ sơ lưu giữ cả ở công trường lẫn văn phòng của Nhà thầu để cán bộ giám sát, Chủ đầu tư và bất kỳ người nào khác được Chủ đầu tư ủy quyền có thể tham khảo và xem xét vào bất kỳ thời gian nào.

- Cán bộ giám sát hoặc Chủ đầu tư có quyền yêu cầu Nhà thầu xử lý, phá bỏ hoặc thi công lại các hạng mục công việc mà kết quả kiểm tra cho thấy không đảm bảo chất lượng theo đúng các yêu cầu kỹ thuật quy định. Trong trường hợp như vậy Nhà thầu phải chịu mọi chi phí liên quan đến việc thi công lại, giám sát, thí nghiệm và các chi phí khác phát sinh từ việc thi công lại của Nhà thầu.

- Nhà thầu phải thi công và hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế và tuân thủ các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt Nam cũng như phù hợp với điều kiện riêng của công trình và theo chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề nêu hay không nêu trong hợp đồng.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động của công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành công trình.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc, thiết bị đưa vào sử dụng cho việc thi công xây dựng công trình kể từ ngày khởi công xây dựng công trình đến ngày nghiệm thu bàn giao công trình.

- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hay hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính kinh phí của mình.

- Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi

công công trình.

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong hồ sơ dự thầu được chấp thuận.

- Cung cấp danh sách Ban chỉ huy trường công trường có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng đắn và đúng thời hạn nghĩa vụ của nhà thầu theo hợp đồng.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện trong công trường trong suốt quá trình thi công.

- Nếu chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận nhân sự của nhà thầu mà theo ý kiến của chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực thực hiện đúng nhiệm vụ thì nhà thầu không được phép cho nhân sự đó làm việc ở công trường nữa và phải thay thế.

- Nhà thầu phải báo cáo chi tiết bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng, chết người, nhà thầu phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, nhà thầu phải thu dọn, hoàn trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

### **3. Yêu cầu về kỹ thuật của thiết bị, vật tư, vật liệu xây dựng đưa vào thi công:**

Tất cả hàng hóa và vật tư đưa vào sử dụng trong công trình đều mới, chưa từng qua sử dụng, thuộc thế hệ mới nhất, đã đưa vào tất cả các cải tiến về thiết kế và vật liệu trừ khi được quy định khác trong hợp đồng.

Nhà thầu phải sử dụng các loại vật tư, vật liệu đưa vào thi công công trình của các nhà sản xuất có giấy phép sản xuất, có đăng ký chất lượng, có chứng nhận quản lý chất lượng, sản phẩm đạt chất lượng theo tiêu chuẩn phù hợp với hệ thống tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

Vật liệu đưa vào xây dựng công trình không đạt các yêu cầu thiết kế, tiêu chuẩn, quy trình hiện hành thì Nhà thầu không được đưa vào công trường.

Vật tư, vật liệu sử dụng thi công công trình phải đảm bảo quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành, theo đúng hồ sơ thiết kế được phê duyệt, đạt các yêu cầu theo các quy định hiện hành, đạt tiêu chuẩn an toàn theo quy định và các quy cách, thông số kỹ thuật đảm bảo theo tiêu chuẩn Việt Nam còn hiệu lực. Đồng thời Nhà thầu phải lập bảng kê từng loại cụ thể vật tư, vật liệu, thiết bị dự thầu dưới đây, phải ghi rõ: nhãn mác, ký, mã hiệu (nếu có) và xuất xứ rõ ràng không được ghi nhiều loại hoặc ghi tương đương, ngoài ra đối với vật tư, thiết bị lắp đặt vào công trình phải đạt tiêu chuẩn chất lượng về hợp quy, hợp chuẩn (nếu có). Nếu không đạt yêu cầu này xem như là không đạt về mặt kỹ thuật và sẽ bị loại.

Dưới đây là yêu cầu quy cách một số loại vật tư, vật liệu, thiết bị chủ yếu sử dụng trong công trình:

#### **3.1. Vật liệu xây dựng:**

<b>Stt</b>	<b>Tên vật tư, vật liệu</b>	<b>Yêu cầu tiêu chuẩn</b>	<b>Chủng loại, nhãn hiệu</b>	<b>Thông số kỹ thuật</b>	<b>nguồn gốc xuất xứ</b>
1	Xi măng	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành			
2	Cát vàng	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành			
3	Đá xây dựng các loại	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành			
4	Thép tròn các loại	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành			
5	Thép hình, thép tấm	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành			
6	Sơn các loại	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành			
7	Bột bả	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành			
8	Dây điện các loại	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành			
9	Thiết bị vệ sinh các loại (Xí bệt, Lavapo, Vòi rửa 1 vòi ...)	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành			
10	Thiết bị điện các loại (Automat, Ổ cắm, công tắc, bóng đèn ..)	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành			
11	Gạch xây các loại	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành			
12	Gạch lát nền, gạch ốp lát các loại	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành			
13	Ống nhựa	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành			

14	Cửa đi, cửa sổ Khung nhôm kính các loại	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành			
15	Ngói lợp	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành			
16	Các loại vật tư, vật liệu khác ...	Theo hồ sơ thiết kế và quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành			

Lưu ý: Nhà thầu phải cung cấp thông tin rõ ràng, cụ thể từng loại vật tư, vật liệu theo yêu cầu nêu tại bảng trên.

### 3.2. Thiết bị hàng hóa:

STT	Tên hàng hóa	Mô tả hàng hóa	Đơn vị tính	Khối lượng
<b>I</b>	<b>Khối phòng học tập</b>			
1	<b>Tivi 65 inch (bao gồm tivi, khung treo, dây HDMI)</b>	<p>Wi-Fi:- Công mạng LAN;• Kết nối không dây:Bluetooth 5.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB:1 cổng USB A;• Cổng nhận hình ảnh, âm thanh:3 cổng HDMI có 1 cổng HDMI eARC (ARC)</li> <li>• Cổng xuất âm thanh:1 cổng Optical (Digital Audio), 1 cổng eARC (ARC)</li> <li>• Tiện ích: Điều khiển tivi bằng điện thoại:</li> <li>• Điều khiển bằng giọng nói: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận diện giọng nói</li> <li>- tìm kiếm bằng giọng nói tiếng Việt;</li> <li>- Alexa (Chưa có tiếng Việt);</li> </ul> </li> <li>• Chiếu hình từ điện thoại lên TV</li> <li>- AirPlay 2;- Google Cast;</li> <li>• Remote thông minh:Magic Remote;</li> <li>• Kết nối ứng dụng các thiết bị trong nhà;</li> <li>- Apple HomeKit;</li> <li>• Ứng dụng phổ biến:- YouTube;- Netflix;- Galaxy Play (Fim+);- FPT Play;- TV 360;- VieON</li> <li>• Tiện ích thông minh khác:- Tích hợp MS Copilot;</li> <li>- Trình duyệt web toàn màn hình;</li> <li>- Multi View chia nhỏ màn hình tivi;</li> <li>- Các tính năng AI (AI Agent, AI Concierge, AI Chatbot, AI Search);</li> </ul> <p>Khung treo: Khung treo Tivi 55-75 inch Cố định; Đặc điểm nổi bật: Thiết kế cứng cáp, chịu lực tốt, dễ lắp đặt; Tháo lắp dễ dàng khi phải thay đổi vị trí treo tivi mới; Treo tivi cố định gọn gàng, tiết kiệm diện tích phòng.</p> <p>Dây HDMI: Chiều dài 10m; Chất liệu: Đầu kim mạ vàng 24K, bọc hợp kim nhôm sang trọng;</p>	Chiếc	2

		<p>Tốc độ 18Gpbs Hỗ trợ chuẩn 4K@60Hz. Giúp cho việc kết nối với màn ảnh rộng 4K trở nên mượt mà; Độ phân giải màu 4:4:4, cho hình ảnh trung thực và sống động nhờ màu của các pixel không lẫn vào nhau, giữ cho mình 1 giá trị riêng về màu sắc; Kết nối được với màn hình công nghệ 3D IMAX; Công nghệ âm thanh ARC được tích hợp trong sản phẩm và công nghệ mã hóa hình ảnh HDCP 2.2 giúp bảo vệ nội dung bằng cách ngăn chặn việc sao chép bất hợp pháp; Hỗ trợ 32 kênh âm thanh Lossless, lên đến 1536kHz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loại Tivi: Smart Tivi;</li> <li>• Kích cỡ màn hình:65 Inch</li> <li>• Độ phân giải:4K (Ultra HD);</li> <li>• Loại màn hình:Đèn nền: LED nền (Direct LED), Tấm nền: Hạng không công bố</li> <li>• Hệ điều hành:webOS 25;</li> <li>• Chất liệu chân đế:Vỏ nhựa lõi kim loại</li> <li>• Chất liệu viền tivi:Nhựa;</li> <li>• Công nghệ hình ảnh;- HLG;- HDR10;</li> <li>- Dynamic Tone Mapping;- FilmMaker Mode;- 4K Super Upscaling</li> <li>- Giảm độ trễ chơi game Auto Low Latency Mode (ALLM);- Chế độ game HGiG</li> <li>- 4K Expression Enhancer;</li> <li>- 10 chế độ hình ảnh;</li> <li>• Bộ xử lý:Bộ xử lý <math>\alpha</math>7 AI Processor 4K Gen8;• Tần số quét thực:60 Hz</li> <li>• Tổng công suất loa:20W;</li> <li>• Số lượng loa:2 Loa;</li> <li>• Chế độ lọc thoại:Chế độ lọc thoại Clear Voice Pro</li> <li>• Các công nghệ khác:</li> <li>- Điều chỉnh âm thanh tự động AI Acoustic Tuning;</li> <li>- Đồng bộ hóa âm thanh Sound Sync;</li> <li>- TV Sound Mode Share;- <math>\alpha</math>7 AI Sound Pro (Virtual 9.1.2 Up-mix);- WOW Orchestra;</li> <li>• Kết nối Internet:</li> </ul>		
2	<p><b>Bàn, ghế học sinh (02 chỗ ngồi)</b></p>	<p>Kích thước: 1.200 x 450 x 650 mm;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Mặt bàn bằng gỗ cao su ghép dày 18mm sơn phủ PU.</li> <li>- Khung bàn bằng sắt hộp định hình 25x50, 25x25, 20x20mm dày 1.2mm liên kết với nhau bằng mối hàn khí bảo vệ CO2, ốc vít, sơn tĩnh điện màu ghi sáng, chân bàn tiếp xúc với nền bằng các nút nhựa chuyên dụng.</li> <li>- Bàn có móc để treo cặp.</li> </ul> <p>* Ghế: 02 ghế</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: (360x340x700)mm; cao 430mm</li> </ul>	Bộ	36

		<p>- Vật liệu: Mặt ghế, tựa ghế bằng gỗ cao su ghép dày 18mm, sơn phủ PU. Khung sắt ghế bằng sắt hộp định hình 20x20mm dày 1.2mm, liên kết với nhau bằng mối hàn khí bảo vệ CO2, ốc vít, sơn tĩnh điện màu ghi sáng, chânghế tiếp xúc với sàn bằng các nút nhựa chuyên dụng.</p>		
3	<b>Bàn, ghế giáo viên</b>	<p>Loại 1 bàn, 1 ghế rời  KT bàn: 120x60x75; Vật liệu gỗ cao su ghép dày 18mm phủ PU  Ghế đầu trâu: kiểu ghế tựa lưng cao, lưng ghế hình đầu trâu, có 1 nan giữa bản rộng, khung gỗ Tràm, mặt cao su ghép phủ Veneer.  KT: 400x400x450x1050mm;</p>	Bộ	2
4	<b>Bảng trượt ngang 4 cánh</b>	<p>KT: 1210x4800mm.  - 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:  - Lớp thứ nhất: 2 bảng từ xanh kích thước 1210 x 1215mm, có dòng kẻ mờ 50x50mm cố định về 2 bên bảng.  - Lớp thứ 2: 2 bảng từ xanh kích thước 1210 x 1215mm có dòng kẻ mờ 50x50mm trượt trên ray dài 4800mm.  - 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  - Phần trống để lắp tivi hoặc bảng tương tác là 2370mm  - Mặt trong 2 bảng trượt sử dụng thanh nhôm liên kết chỉ 3mm giúp 2 bảng khi trượt sát vào nhau liền khối  - Bảng lắp nguyên khối và đóng gói hoàn chỉnh khi giao hàng.  - Bảng được lắp bằng hệ Pass chuyên dụng sơn mạ kẽm chống rỉ có thể điều chỉnh khoảng cách từ tường ra trong khoảng 140mm đến 180mm, để phù hợp lắp Tivi, Màn Hình Tương Tác or Máy Chiếu  <b>Chất liệu:</b>  1.Khung Bảng:  - Bảng trượt 2 lớp Hệ ray trượt: Làm bằng hợp kim nhôm nguyên khối 26mm x 38mm dài 4800mm chắc khỏe, giúp dẫn hướng bánh xe chuẩn, chạy êm và chịu lực tốt. Mặt cắt của ray dày 1.0mm, các đầu cắt của ray được bịt bằng đầu bịt nhựa tránh sắc nhọn.  - Thiết kế ray nằm ngang, giúp bảng không bị kẹt phấn 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</p>	Cái	2

5	<b>Quạt treo tường</b>	<p>Công suất: 47W;  Điện áp: 220V/50Hz;  Lưu lượng gió: 64.1 m<sup>3</sup>/phút;  Tốc độ gió: 3 tốc độ tùy chỉnh;  Sải cánh: 39 cm;</p>	Cái	14
6	<b>Máy tính bàn</b>	<p>Mainboard chipset H610, • Supports 12th/13th/14th Generation Intel Core™ Processor, Dual Channel DDR4 3200/ 2933/ 2666/ 2400/ 2133/ 1866, 2 x DDR4 DIMM, Intel HD Graphic, Lan Gigabit 10/ 100/ 1000 Mb/s, 7.1 Channels, High Definition Audio, 10 USB Port (4 x USB 3.2 (Gen1) port (2 on rear I/Os and 2 via internal headers), 6 x USB 2.0 port (4 on rear I/Os and 2 via internal headers)), 1x PCIe 4.0 x16 Slot, 1 x PCIe 3.0 x1 Slot, 1 x M.2 (M Key) Socket , 4 x SATA III Connector (6Gb/s), 1 x PS/2 Keyboard, 1 x PS/2 Mouse, 1 x HDMI® Port, 1 x VGA Port, 3 x Audio Jack</p> <p>Tính năng tích hợp:  - Công nghệ Chống Sét LAN, cung cấp khả năng chống tĩnh điện tiên tiến hơn cho cổng LAN bằng cách tích hợp chip để tăng cường độ ổn định điện và ngăn ngừa hư hỏng do sét đánh và xung điện.  -Chống tĩnh điện Công nghệ chống tĩnh điện để bảo vệ bo mạch chủ và thiết bị khỏi hư hỏng do hiện tượng quá tải điện (EOS).  - Cập nhật BIOS chỉ cần vài nhấp chuột</p> <p>Bộ vi xử lý: CPU Intel Core i5 12400 (Intel LGA1700 - 6 Core - 12 Thread - Base 2.5Ghz - Turbo 4.4Ghz - Cache 18MB)  Bộ nhớ RAM: 8GB DDR4 3200  Ổ cứng: SSD 512GB, sata  Case nguồn PSU 550W</p> <p>Các tính năng:  + Khôi phục hệ điều hành windows bằng một nút nhấn  + Tăng cường tuổi thọ ổ cứng, truy xuất dữ liệu nhanh hơn.  + Dọn dẹp file rác để hệ thống hoạt động nhanh &amp; tiết kiệm năng lượng hơn  + Điều khiển các chế độ từ xa: mở máy / ngủ đông / khởi động lại / ngủ / tắt máy  + Hiện thị thông tin máy tính, quản lý tài sản từ xa: thông số, nhiệt độ, điện năng  Bàn phím, chuột: kết nối cổng USB.  Màn hình 21.5 inch  Độ phân giải: 1920 × 1080 (FHD)  Độ sáng: 250 cd/m<sup>2</sup>  Tỉ lệ tương phản: 4000 : 1  Thời gian đáp ứng: 8 ms  Tần số quét: Tối đa 100Hz (điển hình 60Hz)</p>	Bộ	4

		<p>Góc nhìn: 178° (H) / 178° (V)  Độ sâu màu: 8 bit, 16.7 triệu màu  Dải màu: 72% NTSC  Kết nối: HDMI 1.4 × 1, VGA × 1</p>		
7	<b>Bàn đọc sách cho giáo viên (8 chỗ ngồi/1 bàn)</b>	<p>Kiểu dáng:  + Mặt bàn hình chữ nhật, được bo tròn bốn cạnh.  + Kích thước 2400x1000x750 mm  - Chất liệu:  + Mặt bàn chất liệu gỗ ghép phủ veneer xoan đào;  + Chân bàn bằng ống sắt phun sơn tĩnh điện trắng, có giá đỡ kê chân.  + 08 Ghế xếp lưng tựa. Mặt ghế và lưng tựa bằng similý. Chân sắt ống tròn, ghế có thể gấp lại được.  Quy cách : 460x445x830</p>	Cái	3
8	<b>Tivi 65 inch (bao gồm tivi, khung treo, dây HDMI)</b>	<p>Wi-Fi:  - Cổng mạng LAN;  • Kết nối không dây:Bluetooth 5.1  • USB:1 cổng USB A;  • Cổng nhận hình ảnh, âm thanh:3 cổng HDMI có 1 cổng HDMI eARC (ARC)  • Cổng xuất âm thanh:1 cổng Optical (Digital Audio), 1 cổng eARC (ARC)  • Tiện ích: Điều khiển tivi bằng điện thoại;  Ứng dụng;  • Điều khiển bằng giọng nói:- Nhận diện giọng nói  - tìm kiếm bằng giọng nói tiếng Việt;  - Alexa (Chưa có tiếng Việt);  • Chiếu hình từ điện thoại lên TV:Magic Remote;  • Kết nối ứng dụng các thiết bị trong nhà;  ;- Apple HomeKit;• Ứng dụng phổ biến:- YouTube;- Netflix;- Galaxy Play (Fim+);  - FPT Play;- TV 360;- VieON  • Tiện ích thông minh khác:- Tích hợp MS Copilot;  - Trình duyệt web toàn màn hình;  - Multi View chia nhỏ màn hình tivi;  - Các tính năng AI (AI Agent, AI Concierge, AI Chatbot, AI Search);  Khung treo: Khung treo Tivi 55-75 inch Cố định;  Đặc điểm nổi bật: Thiết kế cứng cáp, chịu lực tốt, dễ lắp đặt; Tháo lắp dễ dàng khi phải thay đổi vị trí treo tivi mới; Treo tivi cố định gọn gàng, tiết kiệm diện tích phòng.  Dây HDMI: Chiều dài 10m; Chất liệu: Đầu kim mạ vàng 24K, bọc hợp kim nhôm sang trọng; Tốc độ 18Gpbs Hỗ trợ chuẩn 4K@60Hz. Giúp cho việc kết nối với màn ảnh rộng 4K trở nên mượt mà; Độ phân giải màu 4:4:4, cho hình ảnh trung thực và sống động nhờ màu của các pixel không lẫn vào nhau, giữ cho mình 1 giá trị riêng về màu sắc; Kết</p>	Cái	7

		<p>nối được với màn hình công nghệ 3D IMAX; Công nghệ âm thanh ARC được tích hợp trong sản phẩm và công nghệ mã hóa hình ảnh HDCP 2.2 giúp bảo vệ nội dung bằng cách ngăn chặn việc sao chép bất hợp pháp; Hỗ trợ 32 kênh âm thanh Lossless, lên đến 1536kHz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loại Tivi: Smart Tivi;</li> <li>• Kích cỡ màn hình:65 Inch</li> <li>• Độ phân giải:4K (Ultra HD);</li> <li>• Loại màn hình:Đèn nền: LED nền (Direct LED), Tấm nền: Hạng không công bố</li> <li>• Hệ điều hành:webOS 25;</li> <li>• Chất liệu chân đế:Vỏ nhựa lõi kim loại</li> <li>• Chất liệu viền tivi:Nhựa;</li> <li>• Công nghệ hình ảnh;- HLG;- HDR10;- Dynamic Tone Mapping;- FilmMaker Mode;- 4K Super Upscaling</li> <li>- Giảm độ trễ chơi game Auto Low Latency Mode (ALLM);</li> <li>- Chế độ game HGiG</li> <li>- 4K Expression Enhancer;</li> <li>- 10 chế độ hình ảnh;</li> <li>• Bộ xử lý:Bộ xử lý <math>\alpha</math>7 AI Processor 4K Gen8;</li> <li>• Tần số quét thực:60 Hz</li> <li>• Tổng công suất loa:20W;</li> <li>• Số lượng loa:2 Loa;</li> <li>• Chế độ lọc thoại:Chế độ lọc thoại Clear Voice Pro</li> <li>• Các công nghệ khác:- Điều chỉnh âm thanh tự động AI Acoustic Tuning;</li> <li>- Đồng bộ hóa âm thanh Sound Sync;</li> <li>- TV Sound Mode Share;- <math>\alpha</math>7 AI Sound Pro (Virtual 9.1.2 Up-mix);- WOW Orchestra;</li> <li>• Kết nối Internet:</li> </ul>		
9	<b>Bàn ghế vi tính</b>	<p>Bàn vi tính học sinh: 01 bàn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KT 1.200 x 600 x 750 (mm).</li> <li>- Chất liệu: Bề mặt gỗ cao su ghép cao su phủ veneer dày 18mm đã qua tẩm sấy chống mối mọt.</li> </ul> <p>Bàn bao gồm 1 ngăn kéo bàn phím. - Bàn có đế đỡ CPU</p> <p>02 Ghế xếp lưng tựa. Mặt ghế và lưng tựa bằng similý. Chân sắt ống tròn, ghế có thể gấp lại được.Quy cách : 460x445x830</p>	Bộ	4
10	<b>Ti vi 65 inch (bao gồm tivi, khung treo, dây HDMI)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loại Tivi: Smart Tivi;</li> <li>• Kích cỡ màn hình:65 Inch</li> <li>• Độ phân giải:4K (Ultra HD);</li> <li>• Loại màn hình:Đèn nền: LED nền (Direct LED), Tấm nền: Hạng không công bố</li> <li>• Hệ điều hành:webOS 25;</li> </ul>	Chiếc	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chất liệu chân đế: Vỏ nhựa lõi kim loại</li> <li>• Chất liệu viền tivi: Nhựa;</li> <li>• Công nghệ hình ảnh;- HLG;- HDR10;- Dynamic Tone Mapping;- FilmMaker Mode;- 4K Super Upscaling</li> <li>- Giảm độ trễ chơi game Auto Low Latency Mode (ALLM);- Chế độ game HGiG</li> <li>- 4K Expression Enhancer;</li> <li>- 10 chế độ hình ảnh;• Bộ xử lý: Bộ xử lý <math>\alpha 7</math> AI Processor 4K Gen8;• Tần số quét thực: 60 Hz</li> <li>• Tổng công suất loa: 20W;• Số lượng loa: 2 Loa;• Chế độ lọc thoại: Chế độ lọc thoại Clear Voice Pro</li> <li>• Các công nghệ khác:- Điều chỉnh âm thanh tự động AI Acoustic Tuning;</li> <li>- Đồng bộ hóa âm thanh Sound Sync;</li> <li>- TV Sound Mode Share;- <math>\alpha 7</math> AI Sound Pro (Virtual 9.1.2 Up-mix);- WOW Orchestra;• Kết nối Internet:- Wi-Fi;- Cổng mạng LAN;</li> <li>• Kết nối không dây: Bluetooth 5.1</li> <li>• USB: 1 cổng USB A;• Cổng nhận hình ảnh, âm thanh: 3 cổng HDMI có 1 cổng HDMI eARC (ARC)</li> <li>• Cổng xuất âm thanh: 1 cổng Optical (Digital Audio), 1 cổng eARC (ARC);</li> <li>• Tiện ích: Điều khiển tivi bằng điện thoại: Ứng dụng</li> <li>• Điều khiển bằng giọng nói:- Nhận diện giọng nói Voice Recognition;</li> <li>- Voice Search - tìm kiếm bằng giọng nói tiếng Việt</li> <li>- Alexa (Chưa có tiếng Việt);</li> <li>• Chiếu hình từ điện thoại lên TV;- AirPlay 2;- Google Cast;</li> <li>• Remote thông minh: Magic Remote</li> <li>• Kết nối ứng dụng các thiết bị trong nhà;</li> <li>- Apple HomeKit;</li> <li>• Ứng dụng phổ biến:- YouTube;- Netflix;- Galaxy Play (Fim+);- FPT Play;- TV 360;- VieON;</li> <li>• Tiện ích thông minh khác:- Tích hợp MS Copilot;- Trình duyệt web toàn màn hình;</li> <li>- Multi View chia nhỏ màn hình tivi;- Các tính năng AI (AI Agent, AI Concierge, AI Chatbot, AI Search)</li> </ul> <p>Khung treo: Khung treo Tivi 55-75 inch Cố định;  Đặc điểm nổi bật: Thiết kế cứng cáp, chịu lực tốt, dễ lắp đặt; Tháo lắp dễ dàng khi phải thay đổi vị trí treo tivi mới; Treo tivi cố định gọn gàng, tiết kiệm diện tích phòng.  Dây HDMI: Chiều dài 10m; Chất liệu: Đầu kim mạ vàng 24K, bọc hợp kim nhôm sang trọng; Tốc độ</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		18Gpbs Hỗ trợ chuẩn 4K@60Hz. Giúp cho việc kết nối với màn ảnh rộng 4K trở nên mượt mà; Độ phân giải màu 4:4:4, cho hình ảnh trung thực và sống động nhờ màu của các pixel không lẫn vào nhau, giữ cho mình 1 giá trị riêng về màu sắc; Kết nối được với màn hình công nghệ 3D IMAX; Công nghệ âm thanh ARC được tích hợp trong sản phẩm và công nghệ mã hóa hình ảnh HDCP 2.2 giúp bảo vệ nội dung bằng cách ngăn chặn việc sao chép bất hợp pháp; Hỗ trợ 32 kênh âm thanh Lossless, lên đến 1536kHz		
11	<b>Bàn ghế giáo viên</b>	Loại 1 bàn, 1 ghế rời KT bàn: 120x60x75; Vật liệu gỗ cao su ghép phủ veneer dày 18mm Ghế đầu trâu: kiểu ghế tựa lưng cao, lưng ghế hình đầu trâu, có 1 nan giữa bàn rộng, khung gỗ Tràm, mặt cao su ghép phủ Veneer. KT: 400x400x450x1050mm	bộ	1
12	<b>Bàn ghế học sinh</b>	Kích thước: 1.200 x 450 x 650 mm; - Vật liệu: Mặt bàn bằng gỗ cao su ghép dày 18mm sơn phủ PU. - Khung bàn bằng sắt hộp định hình 25x50, 25x25, 20x20mm dày 1.2mm liên kết với nhau bằng mối hàn khí bảo vệ CO2, ốc vít, sơn tĩnh điện màu ghi sáng, chân bàn tiếp xúc với nền bằng các nút nhựa chuyên dụng. - Bàn có móc để treo cặp. * Ghế: 02 ghế - Kích thước: (360x340x700)mm; cao 430mm - Vật liệu: Mặt ghế, tựa ghế bằng gỗ cao su ghép dày 18mm, sơn phủ PU. Khung sắt ghế bằng sắt hộp định hình 20x20mm dày 1.2mm, liên kết với nhau bằng mối hàn khí bảo vệ CO2, ốc vít, sơn tĩnh điện màu ghi sáng, chân ghế tiếp xúc với sàn bằng các nút nhựa chuyên dụng.	bộ	4
13	<b>Tủ đựng thiết bị</b>	Kích Thước: W1960 x D450 x H1875 mm - Giá có, có 5 tầng để đồ dùng - Các đợt và thanh chắn có thể di động giúp điều chỉnh chiều cao. - Chất liệu: Sắt sơn tĩnh điện cao cấp - Bảo hành: 1 năm theo tiêu chuẩn nhà máy	Cái	4
14	<b>Trống</b>	Trống cho tiểu học Số lượng: 1 Trống cái và 4 Trống con Kích thước: + Trống Cái 48x25cm; + Trống Con 32x22cm Phụ kiện: + Dây đeo; Bộ dùi trống; + Bộ dùi trống Chất liệu + Inox 302 và bóng sáng; + Mặt Meka	Bộ	1

15	<b>Quạt treo tường</b>	<p>Công suất: 47W;  Điện áp: 220V/50Hz;  Lưu lượng gió: 64.1 m<sup>3</sup>/phút  Tốc độ gió: 3 tốc độ tùy chỉnh;  Sải cánh: 39 cm;</p>	Cái	7
16	<b>Máy tính bàn</b>	<p>Mainboard chipset H610, • Supports 12th/13th/14th Generation Intel Core™ Processor, Dual Channel DDR4 3200/ 2933/ 2666/ 2400/ 2133/ 1866, 2 x DDR4 DIMM, Intel HD Graphic, Lan Gigabit 10/ 100/ 1000 Mb/s, 7.1 Channels, High Definition Audio, 10 USB Port (4 x USB 3.2 (Gen1) port (2 on rear I/Os and 2 via internal headers), 6 x USB 2.0 port (4 on rear I/Os and 2 via internal headers)), 1x PCIe 4.0 x16 Slot, 1 x PCIe 3.0 x1 Slot, 1 x M.2 (M Key) Socket , 4 x SATA III Connector (6Gb/s), 1 x PS/2 Keyboard, 1 x PS/2 Mouse, 1 x HDMI® Port, 1 x VGA Port, 3 x Audio Jack</p> <p>Tính năng tích hợp:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ Chống Sét LAN, cung cấp khả năng chống tĩnh điện tiên tiến hơn cho cổng LAN bằng cách tích hợp chip để tăng cường độ ổn định điện và ngăn ngừa hư hỏng do sét đánh và xung điện.</li> <li>-Chống tĩnh điện Công nghệ chống tĩnh điện để bảo vệ bo mạch chủ và thiết bị khỏi hư hỏng do hiện tượng quá tải điện (EOS).</li> <li>- Cập nhật BIOS chỉ cần vài nhấp chuột</li> </ul> <p>Bộ vi xử lý: CPU Intel Core i5 12400 (Intel LGA1700 - 6 Core - 12 Thread - Base 2.5Ghz - Turbo 4.4Ghz - Cache 18MB)  Bộ nhớ RAM: 8GB DDR4 3200  Ổ cứng: SSD 512GB, sata  Case nguồn PSU 550W</p> <p>Các tính năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Khôi phục hệ điều hành windows bằng một nút nhấn</li> <li>+ Tăng cường tuổi thọ ổ cứng, truy xuất dữ liệu nhanh hơn.</li> <li>+ Dọn dẹp file rác để hệ thống hoạt động nhanh &amp; tiết kiệm năng lượng hơn</li> <li>+ Điều khiển các chế độ từ xa: mở máy / ngủ đông / khởi động lại / ngủ / tắt máy</li> <li>+ Hiện thị thông tin máy tính, quản lý tài sản từ xa: thông số, nhiệt độ, điện năng</li> </ul> <p>Bàn phím, chuột: kết nối cổng USB.  Màn hình 21.5 inch  Độ phân giải: 1920 × 1080 (FHD)  Độ sáng: 250 cd/m<sup>2</sup>  Tỉ lệ tương phản: 4000 : 1  Thời gian đáp ứng: 8 ms  Tần số quét: Tối đa 100Hz (điểm hình 60Hz)</p>	Bộ	1

		Góc nhìn: 178° (H) / 178° (V) Độ sâu màu: 8 bit, 16.7 triệu màu Dải màu: 72% NTSC Kết nối: HDMI 1.4 × 1, VGA × 1		
17	<b>Bàn để mô hình</b>	Bàn để mô hình phòng truyền thông, mặt đá, chân bằng sắt sơn tĩnh điện, Chân sắt chữ nhật 25x50mm, vuông 25x25mm, tôn tấm dày 0,8-1mm, sơn tĩnh điện. Liên kết bằng vis và mối hàn CO2: Kích thước: (Dài (D),Rộng(R), Cao(C)) (1000 x 1600 x 700) mm	Chiếc	1
18	<b>Bục để tượng Bác Hồ</b>	+ Kích thước: 900x600x1200mm, + Chất liệu: bằng gỗ Cao Su ghép phủ veneer dày 18mm đã qua tẩm sấy chống mối mọt , phủ veneer	Chiếc	1
19	<b>Kệ</b>	Kệ trưng bày theo chủ đề: - Kích thước kệ (cao x sâu x ngang): (1,20 x 0,10 (x 2) x 0,60)m - Chất liệu: làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer dày 17mm - Mỗi kệ có 04 thanh inox tròn Ø27mm để treo, phía dưới có gắn 08 bánh xe để di chuyển, hậu kệ làm ván phủ fomica trắng	Bộ	2
20	<b>Tủ kính trưng bày</b>	- Kiểu Dáng - Tủ tài liệu chia 2 ngăn trên dưới. - Ngăn trên kính lùa - Ngăn dưới 2 cánh gỗ mở có ổ khóa và tay nắm - Chân tủ có trụ nhựa chịu lực. - Tủ được sử dụng để lưu trữ file tài liệu, hồ sơ... Kích Thước: W1200 x D400 x H1800 mm Chất liệu: Gỗ ghép cao su phủ veneer Bảo hành: 1 năm theo tiêu chuẩn nhà máy	Cái	2
21	<b>Máy tính để bàn</b>	Mainboard chipset H610, • Supports 12th/13th/14th Generation Intel Core™ Processor, Dual Channel DDR4 3200/ 2933/ 2666/ 2400/ 2133/ 1866, 2 x DDR4 DIMM, Intel HD Graphic, Lan Gigabit 10/ 100/ 1000 Mb/s, 7.1 Channels, High Definition Audio, 10 USB Port (4 x USB 3.2 (Gen1) port (2 on rear I/Os and 2 via internal headers), 6 x USB 2.0 port (4 on rear I/Os and 2 via internal headers)), 1x PCIe 4.0 x16 Slot, 1 x PCIe 3.0 x1 Slot, 1 x M.2 (M Key) Socket , 4 x SATA III Connector (6Gb/s), 1 x PS/2 Keyboard, 1 x PS/2 Mouse, 1 x HDMI® Port, 1 x VGA Port, 3 x Audio Jack Tính năng tích hợp: - Công nghệ Chống Sét LAN, cung cấp khả năng chống tĩnh điện tiên tiến hơn cho cổng LAN bằng cách tích hợp chip để tăng cường độ ổn định điện và ngăn ngừa hư hỏng do sét đánh và xung điện. -Chống tĩnh điện Công nghệ chống tĩnh điện để	Cái	1

		<p>bảo vệ bo mạch chủ và thiết bị khỏi hư hỏng do hiện tượng quá tải điện (EOS).</p> <p>- Cập nhật BIOS chỉ cần vài nháp chuột</p> <p>Bộ vi xử lý: CPU Intel Core i5 12400 (Intel LGA1700 - 6 Core - 12 Thread - Base 2.5Ghz - Turbo 4.4Ghz - Cache 18MB)</p> <p>Bộ nhớ RAM: 8GB DDR4 3200</p> <p>Ổ cứng: SSD 512GB, sata</p> <p>Case nguồn PSU 550W</p> <p>Các tính năng:</p> <p>+ Khôi phục hệ điều hành windows bằng một nút nhấn</p> <p>+ Tăng cường tuổi thọ ổ cứng, truy xuất dữ liệu nhanh hơn.</p> <p>+ Dọn dẹp file rác để hệ thống hoạt động nhanh &amp; tiết kiệm năng lượng hơn</p> <p>+ Điều khiển các chế độ từ xa: mở máy / ngủ đông / khởi động lại / ngủ / tắt máy</p> <p>+ Hiển thị thông tin máy tính, quản lý tài sản từ xa: thông số, nhiệt độ, điện năng</p> <p>Bàn phím, chuột: kết nối cổng USB.</p> <p>Màn hình 21.5 inch</p> <p>Độ phân giải: 1920 × 1080 (FHD)</p> <p>Độ sáng: 250 cd/m<sup>2</sup></p> <p>Tỉ lệ tương phản: 4000 : 1</p> <p>Thời gian đáp ứng: 8 ms</p> <p>Tần số quét: Tối đa 100Hz (điểm hình 60Hz)</p> <p>Góc nhìn: 178° (H) / 178° (V)</p> <p>Độ sâu màu: 8 bit, 16.7 triệu màu</p> <p>Dải màu: 72% NTSC</p> <p>Kết nối: HDMI 1.4 × 1, VGA × 1</p>		
22	<b>Máy chiếu, màn hình</b>	<p>Máy chiếu</p> <p>Thương hiệu đã đăng ký tại thị trường Việt Nam, Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO9001, ISO14001, ISO45001</p> <p>Công nghệ: DLP.</p> <p>Nguồn sáng: laser 3rd</p> <p>Độ phân giải thực: WXGA (1280x800)</p> <p>Độ sáng: 5000 Ansi Lumens</p> <p>Loại DC: DC3</p> <p>Độ tương phản: 3.000.000:1</p> <p>Màu sắc hiển thị: 1.07 tỉ màu</p> <p>Tuổi thọ nguồn sáng: 30.000h</p> <p>Độ lệch hình chiếu: 124% + -5%</p> <p>Tỷ lệ phóng ảnh: 1,18 – 1,54</p> <p>Zoom quang học: 1.3x</p> <p>Zoom kỹ thuật số: 0.8x – 2.0x</p> <p>Chỉnh vuông hình: H: +/-30 ; V: +/-30</p> <p>Kích thước hình ảnh: 30inch – 300inch</p> <p>Khoảng cách chiếu: 0.77 – 9.89m</p> <p>Ống kính: F=2.43-2.78; f=16.90-21.61mm</p> <p>Độ ồn (Bình thường/chế độ tiết kiệm): 36dB/29dB</p>	bộ	1

	<p>Cổng kết nối:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cổng vào:</li> <li>· HDMI: 2 (HDMI 1.4, HDCP 1.4) Suport CEC</li> <li>- Cổng ra:</li> <li>· Audio out (3.5mm): 1</li> <li>· Speaker: 15W</li> <li>· USB Type A (Power): 1 (5V/ 1.5A)</li> <li>- Cổng điều khiển:</li> <li>· RS232 (DB 9-pin male):</li> <li>· USB Type A (Services): 1 (share with USB A Output)</li> </ul> <p>Điện năng tiêu thụ: 210W (chế độ thường)/ &lt;0,5W (chế độ chờ)</p> <p>Độ ồn: 29dB (Eco)</p> <p>Các tính năng đặc biệt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ photpho laser thế hệ thứ 3 giúp cải thiện độ sáng, tăng khả năng chịu nhiệt, giảm kích thước sản phẩm, tăng hiệu suất màu sắc,</li> <li>- Cung cấp tuổi thọ lên đến 30.000 giờ mà độ sáng không bị suy giảm theo thời gian.</li> <li>- Tỷ lệ tương phản tự nhiên cao của máy chiếu, đạt được thông qua chip DMD 0,65" cho phép màu đen sâu hơn và màu trắng sáng hơn.</li> <li>- Máy chiếu sử dụng nguồn DC rời được trang bị mặt dưới của máy chiếu , giúp tiết kiệm điện làm cho thân máy nhỏ hơn, làm nhiệt lượng tỏa ra thấp hơn.</li> <li>- Tự động bật nguồn: Bật nguồn trực tiếp: Cho phép máy chiếu tự động bật khi nguồn được cấp qua dây nguồn. Bật nguồn bằng tín hiệu: Máy chiếu sẽ tự động bật nguồn khi phát hiện kết nối cáp HDMI.</li> <li>- Máy chiếu được hỗ trợ cổng HDMI tính năng CEC.</li> <li>- Hỗ trợ trình chiếu không dây qua chuẩn Miracast (cho Windows và Android) và AirPlay (cho các thiết bị Apple như iPhone, iPad và MacBook).</li> <li>- Công nghệ kết nối không dây peer to peer cho kết nối với độ trễ dưới 80ms, hỗ trợ độ phân giải FullHD.</li> <li>- Trình chiếu không dây hỗ trợ phát nội dung có bảo vệ DMR.</li> <li>- Trình chiếu không dây hỗ trợ điều chỉnh nội dung hiển thị ở chế độ Duplicate và Extend.</li> <li>- Trình chiếu không dây có khả năng hỗ trợ nhiều nguồn tín hiệu cùng một lúc, có thể chuyển đổi nhanh chóng bằng cách ấn vào các bộ phát tín hiệu.</li> <li>- Bật/Tắt nguồn nhanh: Máy chiếu có chế độ tắt nguồn nhanh mà không cần đợi thời gian xả nhiệt.</li> <li>- Chế độ Tự động tắt nguồn: Cho phép máy chiếu tự động tắt sau một khoảng thời gian đã đặt khi không phát hiện ra nguồn.</li> </ul>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ Tiết kiệm nguồn: Giảm mức tiêu thụ điện nếu không phát hiện ra nguồn vào.</li> <li>- Supercolor cho phép tạo ra ảnh chiếu có màu sắc trung thực hơn, rực rỡ hơn.</li> <li>- Chế độ tự động tìm nguồn vào.</li> <li>- Máy chiếu cho phép hoạt động 24/7 mà không làm giảm chất lượng hoặc hiệu suất.</li> <li>- IP6X ngăn bụi xâm nhập vào máy chiếu, đảm bảo duy trì chất lượng hình ảnh và tuổi thọ lâu dài.</li> <li>Cho phép người dùng xoay máy chiếu 90 độ theo chiều dọc và thêm nhiều ứng dụng để lập bản đồ chiếu, dàn dựng và quảng cáo, đồng thời có thể trình chiếu 360 độ.</li> <li>-Chế độ đóng băng ảnh chiếu.</li> <li>- Máy chiếu hỗ trợ khả năng trình chiếu 3D (auto, SBS, top and bottom, Framesequential.</li> <li>- Chế độ Tỷ lệ khung hình: Tự động/4:3/16:9/ Full, L.Box</li> <li>- 06 chế độ Màu ảnh: Presentation, Bright, cinema, User, 3D, Gaming.</li> <li>- Tùy chỉnh tăng/giảm độ sáng, độ tương phản, độ nét ảnh chiếu.</li> <li>- Thiết lập HDMI không gian màu phù hợp theo cài đặt không gian màu của thiết bị đầu ra được kết nối.</li> <li>- Chức năng 3X Fast Input: giảm độ trễ tín hiệu nguồn vào.</li> <li>-Tính năng EOTF: Máy chiếu có thể tự động điều chỉnh độ sáng của hình ảnh theo nguồn đầu vào.</li> <li>- Chế độ tập trung: có thể hẹn giờ hoặc chủ động vào chế độ tắt màn hình trình chiếu bằng remote. Giúp tập trung vào người thuyết trình hoặc cần ẩn tạm thời nội dung trình chiếu.</li> <li>- Bảo mật cao có tính năng tạo mật khẩu và yêu cầu mật khẩu khi mở máy.</li> <li>- Có khe khóa an toàn thiết bị.</li> </ul> <p>Ngôn ngữ: 23 ngôn ngữ trong đó có Tiếng Anh và Tiếng Việt.  Các phần mềm kèm theo:  -myViewBoard Entity bản quyền;  - ViewSplit.  Màn chiếu điện treo tường 2.13x2.13m,  Cáp HDMI 15M, dây điện, khung treo máy chiếu</p>		
23	<b>Giường nằm nghỉ</b>	<p>Giường có tay quay nâng hạ đầu giường.  Chân giường sử dụng bánh xe dễ dàng di chuyển.  Bánh xe có hệ thống phanh hãm khi để giường cố định. KT: D1900 x R900 x C550 (có bao gồm: nệm, thanh chắn)</p>	Cái	1
24	<b>Tủ lạnh lưu mẫu thức ăn</b>	<p>Tủ lạnh 94 lít</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dung tích thực:94 lít</li> <li>• Chỉnh nhiệt độ:Được trang bị bộ điều khiển có</li> </ul>	Cái	1

		<p>thể điều chỉnh nhiệt độ linh hoạt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Công nghệ làm lạnh Làm lạnh trực tiếp</li> <li>• Công nghệ bảo quản thực phẩm- Ngăn Fresh Zone nhỏ gọn được thiết lập với nhiệt độ thấp hơn giúp lưu trữ thực phẩm tươi ngon- Ngăn chứa rau củ Fresh Crisper</li> <li>• Tính năng khác: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khay cửa tủ lớn;</li> <li>- Hệ thống đèn LED;</li> <li>- Cửa đảo chiều;</li> <li>- Chân tủ có thể điều chỉnh</li> </ul> </li> </ul>		
25	<b>Cân trọng lượng</b>	Cân trọng lượng	Cái	1
26	<b>Bàn ghế làm việc</b>	<p>Loại 1 bàn, 1 ghế rời (Bàn có 1 hộc tủ, 1 ngăn kéo)  KT bàn: 120x60x75; Vật liệu gỗ cao su ghép phủ veneer dày 18mm  Ghế đầu trâu: kiểu ghế tựa lưng cao, lưng ghế hình đầu trâu, có 1 nan giữa bản rộng, khung gỗ Tràm, mặt cao su ghép phủ Veneer. KT: 400x400x450x1050mm</p>	Bộ	1
27	<b>Tủ đựng hồ sơ, đựng dụng cụ y tế.</b>	<p>Kích thước: Tủ có kích thước tổng cộng W800 x D400 x H1600mm  - Màu sắc: Tủ có màu ghi  - Chất liệu: Tủ y tế được làm từ khung inox, với khung sử dụng ống inox 201 kết hợp tấm inox 430 dày 0.4mm. Chất liệu inox 430 ; - Thiết kế: Tủ được chia thành 2 khoang, khoang trên cánh kính có 2 đợt kính cố định, khoang dưới được chia thành 2 ngăn nhỏ và có khóa, tạo sự tiện lợi trong việc lưu trữ và sắp xếp các vật dụng y tế.</p>	Cái	2
28	<b>Nhiệt kế y học</b>	Nhiệt kế điện tử	Cái	2
29	<b>Quạt treo tường</b>	<p>Công suất: 47W;  Điện áp: 220V/50Hz;  Lưu lượng gió: 64.1 m<sup>3</sup>/phút  Tốc độ gió: 3 tốc độ tùy chỉnh;  Sải cánh: 39 cm;</p>	Cái	2
30	<b>Ti vi 65 inch (bao gồm tivi, khung treo, dây HDMI)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loại Tivi: Smart Tivi;</li> <li>• Kích cỡ màn hình:65 Inch</li> <li>• Độ phân giải:4K (Ultra HD);</li> <li>• Loại màn hình:Đèn nền: LED nền (Direct LED), Tấm nền: Hãng không công bố</li> <li>• Hệ điều hành:webOS 25;</li> <li>• Chất liệu chân đế:Vỏ nhựa lõi kim loại;</li> <li>• Chất liệu viền tivi:Nhựa;</li> <li>• Công nghệ hình ảnh <ul style="list-style-type: none"> <li>- HLG;- HDR10;- Dynamic Tone Mapping;- FilmMaker Mode;- 4K Super Upscaling</li> <li>- Giảm độ trễ chơi game Auto Low Latency Mode (ALLM);- Chế độ game HGiG</li> <li>- 4K Expression Enhancer;</li> </ul> </li> </ul>	Cái	1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 chế độ hình ảnh;</li> <li>• Bộ xử lý: Bộ xử lý <math>\alpha 7</math> AI Processor 4K Gen8;</li> <li>• Tần số quét thực: 60 Hz</li> <li>• Tổng công suất loa: 20W;</li> <li>• Số lượng loa: 2 Loa;</li> <li>• Chế độ lọc thoại: Chế độ lọc thoại Clear Voice Pro</li> <li>• Các công nghệ khác: - Điều chỉnh âm thanh tự động AI Acoustic Tuning;</li> <li>- Đồng bộ hóa âm thanh Sound Sync;</li> <li>- TV Sound Mode Share; - <math>\alpha 7</math> AI Sound Pro (Virtual 9.1.2 Up-mix); - WOW Orchestra;</li> <li>• Kết nối Internet: - Wi-Fi;</li> <li>- Cổng mạng LAN;</li> <li>• Kết nối không dây: Bluetooth 5.1</li> <li>• USB: 1 cổng USB A; • Cổng nhận hình ảnh, âm thanh: 3 cổng HDMI có 1 cổng HDMI eARC (ARC)</li> <li>• Cổng xuất âm thanh: 1 cổng Optical (Digital Audio), 1 cổng eARC (ARC); • Tiện ích: Điều khiển tivi bằng điện thoại</li> <li>• Điều khiển bằng giọng nói: - Nhận diện giọng nói Voice Recognition; - Voice Search - tìm kiếm bằng giọng nói tiếng Việt</li> <li>- Alexa (Chưa có tiếng Việt); • Chiếu hình từ điện thoại lên TV; - AirPlay 2; - Google Cast; • Remote thông minh: Magic Remote</li> <li>• Kết nối ứng dụng các thiết bị trong nhà; - Apple HomeKit;</li> <li>• Ứng dụng phổ biến: - YouTube; - Netflix; - Galaxy Play (Fim+); - FPT Play; - TV 360; - VieON;</li> <li>• Tiện ích thông minh khác: - Tích hợp MS Copilot; - Trình duyệt web toàn màn hình; - Multi View chia nhỏ màn hình tivi; - Các tính năng AI (AI Agent, AI Concierge, AI Chatbot, AI Search);</li> </ul> <p>Khung treo: Khung treo Tivi 55-75 inch Cố định;  Đặc điểm nổi bật: Thiết kế cứng cáp, chịu lực tốt, dễ lắp đặt; Tháo lắp dễ dàng khi phải thay đổi vị trí treo tivi mới; Treo tivi cố định gọn gàng, tiết kiệm diện tích phòng.</p> <p>Dây HDMI: Chiều dài 10m; Chất liệu: Đầu kim mạ vàng 24K, bọc hợp kim nhôm sang trọng; Tốc độ 18Gpbs Hỗ trợ chuẩn 4K@60Hz. Giúp cho việc kết nối với màn ảnh rộng 4K trở nên mượt mà; Độ phân giải màu 4:4:4, cho hình ảnh trung thực và sống động nhờ màu của các pixel không lẫn vào nhau, giữ cho mình 1 giá trị riêng về màu sắc; Kết nối được với màn hình công nghệ 3D IMAX; Công nghệ âm thanh ARC được tích hợp trong sản phẩm và công nghệ mã hóa hình ảnh HDCP 2.2 giúp bảo</p>		
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p> vệ nội dung bằng cách ngăn chặn việc sao chép bất hợp pháp; Hỗ trợ 32 kênh âm thanh Lossless, lên đến 1536kHz</p>		
31	<p><b>Dàn âm thanh gồm: Loa thùng 15 inch</b></p>	<p>Loa thùng 15 inch            Loại hệ thống: Loa toàn dải đơn 15 inch            Dải tần: 40Hz–24kHz;Đáp tuyến tần số: 50Hz–20kHz (±3dB)            Trở kháng danh định: 8 ohm;            Trở kháng tối thiểu: 6.7 ohm            Công suất định mức: 500W;            Công suất liên tục / cực đại: 1000W / 2000W            Độ nhạy: 106dB tại 1W/1m;Mức áp suất âm tối đa: 130dB tại công suất cực đại, đo tại 1m"            Thiết kế mạch: Mạch bảo vệ tần số cao;            Tần số cao: Củ loa coil 44mm            Tần số thấp: Nam châm 170mm / coil 75mm            Thiết kế: Hỗ trợ 4 phương pháp lắp đặt linh hoạt và 1 kiểu monitor đặt sàn            Góc phủ âm: 110° (ngang) × 60° (dọc) (-6dB);Góc xoay điều chỉnh: Xoay ngang: -180° đến +180°            Phân tần: Thụ động, 2 đường tiếng, tần số cắt 1.700Hz, -6dB/octave            Lỗ gắn chân loa: Đế gắn chân đường kính φ35mm;Cổng kết nối: Neutrik® NL4MP kép, 1+1-            Thùng loa: Gỗ MDF chất lượng cao 15mm, kết cấu mật độ cao</p>	cái	8
32	<p><b>Loa siêu trầm 18 inch</b></p>	<p>Loa siêu trầm 18 inch            Loại hệ thống Đơn: Loa siêu trầm thụ động đơn 18 inch            Tần số thấp: Nam châm 18”(460mm) 220mm/cuộn dây âm thanh 100            Dải tần số: 32Hz – 250Hz (±3dB);            Đáp ứng tần số: 30Hz – 200Hz (-10dB)            Độ nhạy: 112dB SPL 1w/1m;            Trở kháng danh định: 8ohm            Trở kháng tối thiểu: 6,7ohm;            Tần số HP khuyến nghị: 30Hz            Công suất RMS/Đỉnh: 800W/3200W;            Phạm vi phủ sóng (Ngang x Dọc): Đa hướng            Độ nhạy SPL (1M): 141dB;            Đầu nối đầu vào: Double Neutrik® NL4MP x 2            Tủ loa: Tủ loa bằng gỗ dày18mm            Màu chính: Đen</p>	cái	2
33	<p><b>Bàn mixer</b></p>	<p>Bàn mixer            Bộ trộn tín hiệu 16 kênh chuyên nghiệp            Bao gồm 12 kênh đầu vào MIC/Line, sử dụng jack XLR combo có thể kết nối XLR Male hoặc jack 6.35mm            4 đầu vào line stereo kết nối XLR Male và jack</p>	cái	1

		<p>6.35mm</p> <p>Tích hợp 96 đèn led báo hiệu mức tín hiệu đầu vào, mỗi đèn led có mức độ báo hiệu cường độ tín hiệu khác nhau</p> <p>Nguồn 48V độc lập cho từng kênh đầu vào</p> <p>Tích hợp điều chỉnh hiệu ứng 32 chế độ lựa chọn</p> <p>Điều chỉnh tone High từ -15dB đến +15dB</p> <p>Điều chỉnh Tone MID 2 nút lựa chọn, 1 lựa chọn tần số từ 250Hz-6KHz, 2 lựa chọn cường độ điều chỉnh từ -15dB đến +15dB</p> <p>Điều chỉnh âm bass từ -15dB đến +15dB</p> <p>AUX send 3 kết nối đầu ra jack 6.35mm, điều chỉnh cường độ độc lập cho 8 kênh input, kênh 9 và 10 điều chỉnh chung 3 AUX send ;4 đầu ra group jack XLR, 2 đầu vào điều khiển bật tắt hiệu ứng từ xa</p> <p>Đầu ra chính (Main) 2 cổng kết nối Jack XLR</p> <p>Các kênh đầu vào có thể lựa chọn đầu ra Main, Group bằng các nút nhấn tích hợp trên các kênh</p> <p>Thiết bị có tích hợp 14 cần điều chỉnh tần số tổng cho 12 kênh đầu vào từ 63Hz đến 15KHz</p> <p>Tích hợp 12 cần điều chỉnh âm lượng đầu vào, 2 cần gạt điều chỉnh âm lượng đầu ra Main, 2 cần gạt điều chỉnh âm lượng group 1,2 và 3,4, 2 cần gạt điều chỉnh âm lượng FX1,2</p> <p>Tích hợp đầu vào USB/ Bluetooth, ghi âm qua USB ;Gain MIC: -10dB đến +40dB ;Gain LINE: +10dB đến +60dB</p> <p>Tỷ lệ nhiễu tín hiệu: &gt;110dB ;Độ méo hài tổng: 0,02% ;Đáp ứng tần số: 10Hz-150kHz (-1dB)</p> <p>Đáp ứng tần số: 10Hz-200kHz (-3dB) ;Trở kháng: 20 k Ohms cân bằng, 10 k Ohms không cân bằng</p> <p>Mức đầu ra tối đa: 30dBu ;Đầu nối USB: Loại B ;Bộ chuyển đổi USB: 16 bit ;Tốc độ lấy mẫu USB: 48 KHz</p> <p>Mức đầu ra tối đa phụ trợ: 19dBu (1kw, THD = 0,5%) ;Mức đầu ra tối đa của tai nghe: 19dBu/150Q (+25dBm)</p> <p>Bộ chuyển đổi DSP: Texas Instruments 24 bit, Sigma-Delta 24 bit, lấy mẫu quá mức 64/128 lần</p>		
34	<b>Bộ xử lý tín hiệu kỹ thuật số</b>	<p>Bộ xử lý tín hiệu kỹ thuật số 4 in 8 out</p> <p>Mức đầu vào tối đa 18dBu;</p> <p>Mức đầu ra tối đa 18dBu</p> <p>Mức đầu ra mặc định 0dBu;</p> <p>THD 0,005% @0dBu 20-20KHz;</p> <p>Đáp ứng tần số 20Hz-20kHz, +/- 0,2dB</p> <p>Dải động In To Out 110dB;</p> <p>Độ ồn sàn ( Chưa được ghi bên phải ) -88~-89dBu</p> <p>S/N (Không được ghi bên phải) -109dB</p> <p>Dải động ADC CS5361 114dB;DAC</p>	Cái	1

		<p>Dải động CS4382A 114dB          DSP 400 MHz SHARC ADSP-21488;          Tần số lấy mẫu 48K;QE 24Bit          Lưu trữ 32;Chế độ điều khiển Ethernet 100M;          Cổng chống ồn Có;Phản hồi Có          Bộ tạo tín hiệu Có          Bộ giới hạn áp suất độc lập 12 kênh;Bước trễ 2ms;Độ trễ đầu vào Không;Độ trễ đầu ra 1-4 / Đầu ra 1-4: 218ms , 5-8 / Đầu ra 5-8: 148msPEQ 16 băng tần độc lập;          Kê thấp 16 băng tần độc lập;High Pass/Low Pass Độc lập 12 kênh          Bessel -6dB/tháng 10,-12dB/tháng 10;Butterworth -18dB/tháng 10, -24dB/tháng 10          Link-Riley -36dB/oct, -48dB/oct;</p>		
35	<b>Amplify công suất 4 kênh</b>	<p>Amplify công suất 4 kênh          Công suất định mức 4x1500W;          Công suất tối đa 4x3000W          Chế độ gộp kênh, công suất 2x4000W;          Chế độ gộp kênh, công suất tối đa 2x5600W          S/N (20Hz-20KHz) 8Ω 112dB;THD (@8Ω 1KHz) &lt;0,05%          Trở kháng đầu vào 20KΩ cân bằng/10KΩ không cân bằng          Đáp ứng tần số 20Hz-20KHz" Tích hợp 32 đèn báo cường độ tín hiệu âm thanh rất chi tiết để quản lý vận hành          Đáp ứng tần số, tham chiếu. 1 kHz 10Hz-40KHz (-10dB);          Loại mạch LỚP H          Hệ số giảm chấn &gt;700@8Ω;          Tỷ lệ con lắc ≥10V/μs;          Độ nhạy có thể điều chỉnh 0.775/1.0/1.4V          Độ tăng điện áp 41.2dB          Đầu nối đầu vào 4 XLR đực &amp; 4 XLR cái          Đầu nối đầu ra 4 giắc speakon và 8 giắc loa vặn xoắn          Hệ thống làm mát 2 quạt làm mát bằng không khí chủ động, đi vào từ mặt trước và thoát ra phía sau chủ động thay đổi tốc độ quay theo nhiệt độ          Điều khiển âm lượng cho từng kênh.Stereo/Parallel/Bridge Biểu thị          Đèn báo POW:ACTIVE SIG:SIGNAL          PRO:PROTECTCLIP          Bảo vệ ngắn mạch, Tự động giới hạn, Bảo vệ AC/DC quá tải          Nguồn điện AC 190V - 240V</p>	Cái	1
36	<b>Amplify công suất 2 kênh</b>	<p>Amplify công suất 2 kênh          Công suất định mức 2x3200W</p>	Cái	1

		<p>Công suất tối đa 2x6000W  Chế độ gộp kênh, công suất 5800W;  Chế độ gộp kênh, công suất tối đa 1000W  S/N (20Hz-20KHz) 8Ω 108dB;THD (@8Ω 1KHz) &lt;0,05%  Tích hợp 20 đèn báo cường độ tín hiệu âm thanh rất chi tiết để quản lý vận hành  Trở kháng đầu vào 20KΩ cân bằng/10KΩ không cân bằng  Đáp ứng tần số 20Hz-20KHz";  Tích hợp 20 đèn báo cường độ tín hiệu âm thanh rất chi tiết để quản lý vận hành  Trở kháng đầu vào 20KΩ cân bằng/10KΩ không cân bằng  Đáp ứng tần số, tham chiếu. 1 kHz 10Hz-40KHz (-10dB)  Loại mạch LỚP H;  Hệ số giảm chấn &gt;600@8Ω  Tỉ lệ con lắc ≥10V/μs;Độ nhạy có thể điều chỉnh 0.775/1.0/1.4V  Độ tăng điện áp 39.9dBĐầu nối đầu vào 2 XLR đực &amp; 2 XLR cái  Đầu nối đầu ra 2 giắc speakon và 4 giắc loa vặn xoắn  Hệ thống làm mát 2 quạt làm mát bằng không khí chủ động, đi vào từ mặt trước và thoát ra phía sau chủ động thay đổi tốc độ quay theo nhiệt độ;Điều khiển âm lượng cho từng kênh.Stereo/Parallel/Bridge Biểu thị  Đèn báo POW:ACTIVE SIG:SIGNAL  PRO:PROTECTCLIP  Bảo vệ ngắn mạch, Tự động giới hạn, Bảo vệ AC/DC quá tải  Nguồn điện AC 190V - 240V;</p>		
37	<b>Bộ thu micro 2 mic cầm tay</b>	<p>Bộ thu micro 2 mic cầm tay  Thông số hệ thống:  Dải tần số UHF trong dải: 510-690MHz  (Tuỳ từng khu vực quốc gia);  Số kênh: 2 Kênh * 100 tần số. (Tổng 200 kênh)  Phương pháp điều chế: FM băng thông rộng;  Dải có thể điều chỉnh: 50MHZ  Dải tần: 250KHz;Điều khiển tắt tiếng mã ID hướng dẫn tần số.  Độ ổn định tần số: trong phạm vi ± 0,005%;  Dải động: 100dB  Độ lệch tần số tối đa: ± 48KHz;  Phản hồi âm thanh: 80Hz-18KHz  Tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu toàn diện:&gt; 105dB;Độ méo tiếng toàn diện: &lt; 0,5%  Nhiệt độ làm việc: -10 °C +40 °CTỉ lệ SN: ≥100dB</p>	Bộ	1

		<p>A+(dòng)  Dải rộng: <math>\geq 100\text{dB A+(dòng)}</math>  Phạm vi hoạt động: 150 mét trong điều kiện test.  Thông số kỹ thuật của bộ thu: Chế độ bộ thu: lựa chọn tín hiệu tự động điều chỉnh kép (bộ thu đa dạng thực)  Tích hợp màn hình Led hiển thị tần số, Phần trăm pin,... Phương pháp bộ thu: siêu định tần chuyển đổi thứ cấp (bộ thu không đa dạng) Tần số trung gian: Tần số trung gian đầu tiên: 110MHz, Tần số trung gian thứ hai: 10,7MHz  Giao diện không dây: BNC/500; Độ nhạy: 12dB<math>\mu\text{V}</math> (80dB/S/N); Phạm vi điều chỉnh độ nhạy: 12-32dBV  Giảm nhiễu: <math>\geq 75\text{dB}</math>; Mức đầu ra tối đa: +10dBV; Đèn báo khởi chạy: Chương trình ăng ten: Máy phát đo lường sử dụng ăng ten roi 1/4 bước sóng, Micro cầm tay có ăng ten xoắn ốc tích hợp  Công suất đầu ra: Công suất cao 30mW; Công suất thấp 3mW  Giảm nhiễu: -60dB; Nguồn điện: hai pin AA; Thời gian sử dụng: hơn 10 giờ ở mức 30mW và hơn 15 giờ ở mức 3mW</p>		
38	<b>Quản lý nguồn điện</b>	<p>Quản lý nguồn điện  có chức năng bảo vệ các thiết bị điện khỏi bị điện giật. Nguồn vào: AC 90-260V 50-60HZ  Số kênh: Ổ cắm đa năng 8 chiều điều khiển bằng rơle và ổ cắm đa năng 2 chiều đầu ra trực tiếp.  Ngõ ra được điều khiển của rơle: Công suất tối đa trên một đường dẫn/tổng công suất (công suất phản kháng): 5000W/8000W,  Thông số kỹ thuật ổ cắm điện đầu ra:  Chất liệu ABS chống cháy, có thể chịu được dòng điện tối đa 13A, được làm bằng chất liệu đồng thau, ổ cắm tiêu chuẩn phổ thông.  Tính năng hoạt động: Mở và đóng tuần tự, hiển thị điện áp chính xác, bảo vệ quá dòng, đóng/mở độc lập các kênh bằng điều khiển. Thời gian ngắt/thời gian định giờ cho mỗi công tắc: Mặc định là 1 giây.  Dòng điện tiếp điểm rơle đầu ra: 30A 277VAC.  Thông số kỹ thuật nguồn điện: Nguồn điện tích hợp, phù hợp với điện áp toàn cầu AC90-260V 50-60HZ.  Thông số kỹ thuật cáp chính: tổng chiều dài 1 mét (có kèm phích cắm nguồn). Loại mở: Công tắc tự động đặt lại. Chức năng công tắc độc lập: Hỗ trợ điều khiển độc lập bằng điều khiển. Chức năng hiển thị điện áp: Loại đồng hồ: Đồng hồ đo điện áp kỹ thuật số. Chức năng lọc nguồn (bộ lọc lưới điện chuyên nghiệp EMI): Không có (tùy chọn với bộ lọc riêng hoặc tích hợp). Cấu hình cầu dao bảo vệ</p>	cái	1

		quá dòng ngắn mạch: bảo vệ quá dòng (bảo vệ ngắn mạch 63A).		
39	<b>Dây loa chống nhiễu</b>	<p>Dây loa chống nhiễu 2x1,5mm  Tín hiệu Analog (tín hiệu tương tự)  Dây đồng OFC (đồng không oxy hóa, độ tinh khiết cao 99.9%)  Ứng dụng Sân khấu / biểu diễn trực tiếp; Sử dụng di động trong nhà / ngoài trời; Studio / phát sóng;  Hệ thống loa thông báo 100V  Loại sản phẩm Dây loa Màu sắc Đen; Vỏ bọc ngoài PVC; Đường kính vỏ (mm) 8.8mm; Số kênh âm thanh 1  Số lõi dẫn âm thanh 2; Tiết diện lõi dẫn (mm<sup>2</sup>) 1.5 Đường kính lõi dẫn (mm) 1.39; Số sợi đồng mỗi lõi 117  Đường kính mỗi sợi đồng (mm) 0.126  Đường kính lớp cách điện lõi (mm) 2.9  Chống tia UV Có;  Chống kéo đứt Sử dụng 40-45 sợi dây dù bền  Chống nhiễu Dây được bao bọc lớp nhôm chống nhiễu rộng 20mm  Tải cháy mỗi mét (kWh) 0.29  Kiểu dáng Tròn;  Đóng gói Cuộn 100 mét được đánh số mét trên dây  Nhiệt độ hoạt động tối thiểu (°C) -30;  Nhiệt độ hoạt động tối đa (°C) 70  Điện dung giữa hai lõi trên 1 mét (pF) 150;  Điện trở cách điện trên 1 km (GΩ) 0.005  Điện trở dây dẫn trên 1 km (Ω) 8.2</p>	Mét	300
40	<b>Dây jack kết nối thiết bị</b>	Dây jack kết nối thiết bị	Gói	1
41	<b>Tủ âm thanh 16U Mixer</b>	<p>Tủ âm thanh 16U Mixer  - Loại: Tủ đựng âm thanh, Tủ đựng thiết bị  - Gỗ dán nhiều lớp: 9mm bìa mặt tráng nhựa  - Góc bằng sắt dập mạ crom bóng đẹp và mạnh mẽ.  - Chân quay đa hướng có vòng bi bánh cao su bền chắc chắn  - Đinh tán neo kép  - Xung quanh các cạnh bọc góc nhôm dày  - Có khóa lưỡng móc dễ dàng khóa phù hợp và lưỡng  - Độ bền rất cao  - Màu sắc: Đen  16U : Kích thước (WxDxH): 535x700x800</p>	cái	1
42	<b>Giá treo loa</b>	Giá treo loa GU40	Bộ	4
43	<b>Thi công lắp đặt, hướng dẫn</b>	Thi công lắp đặt và hướng dẫn vận hành, sử dụng	HT	1
44	<b>Quạt treo tường</b>	<p>Công suất: 47W;  Điện áp: 220V/50Hz;</p>	cái	10

		Lưu lượng gió: 64.1 m <sup>3</sup> /phút; Tốc độ gió: 3 tốc độ tùy chỉnh Sải cánh: 39 cm;		
45	<b>Bàn bóng bàn</b>	Mặt bàn: Ván Okal dày 20mm. - Chân: Ống vuông 30 x 30, 20 x 40, hàn bằng công nghệ CO2 tiên tiến.- Khung đỡ: Ống 20 x 40, 30 x 30. - Bánh xe có khóa.- Nẹp viền bàn bằng nhựa.- Tiện sử dụng: Gia đình, cơ quan, thi đấu. - Trọng lượng: 110 kg (không bao bì).- Kích thước: cao 0,76m x ngang 1,525m x dài 2,74 m. - Xếp gọn di chuyển dạng đứng: cao 1,62 x ngang 1,525m x dày 0,55m. - Cọc lưới bóng bàn	Cái	1
46	<b>Tủ đựng đồ dùng</b>	Tủ tài liệu chia 2 ngăn trên dưới. - Ngăn trên kính lùa - Ngăn dưới 2 cánh gỗ mở có ổ khóa và tay nắm - Chân tủ có trụ nhựa chịu lực. - Tủ được sử dụng để lưu trữ file tài liệu, hồ sơ... Kích Thước: W1200 x D400 x H1800 mm Chất liệu: Gỗ ghép p cao su	Cái	3
II	<b>THIẾT BỊ DÙNG CHUNG</b>			
1	<b>Đồng hồ bấm giây</b>	Điện tử hiện số, 10 LAP, độ chính xác 0,01 giây; - Có 3 nút điều chỉnh: Split/ Reset/ Select - Mode - Start/Stop/Set. - Có Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng Tiếng Việt. Các tính năng chính: - Chức năng Time mode: Thể hiện giờ, phút, giây, tháng, tuần; chỉnh múi giờ 12/24. - Chức năng Chronograph: Thể hiện phút, giây, 1/100 giây (tối đa 59 phút, 59:59 giây), giờ, phút, giây (Tối đa 9 tiếng, 59 phút, 59:59 giây). - Chức năng Call mode: Cho phép xem dữ liệu 10 vòng thời gian và 10 khoảng nghỉ giữa các vòng; - Chức năng Alarm mode: Có chế độ cảnh báo A1 cho phép 1 hồi chuông kéo dài đến 20s; chế độ cảnh báo A2 cho phép nhiều hồi chuông kéo dài đến 20s; - Chống nước và chống sốc ở độ sâu đến 10m, chống bụi bẩn và môi trường khắc nghiệt. - Các chế độ khác nhau của đồng hồ có thể điều chỉnh bằng nút MODE: có 4 chế độ theo thứ tự (Time mode, CH mode, Call mode, Alarm mode): + Chế độ Time mode: có thể điều chỉnh giờ và ngày tháng; + Chế độ Lab: cho phép đếm từng vòng thời gian riêng lẻ; + Chế độ CH Mode: cho phép đếm từng khoảng nghỉ riêng lẻ giữa các vòng thời gian; + Chế độ Call mode: hiển thị trong vòng 1 giây.	Chiếc	1

2	<b>Còi</b>	Loại thông dụng, chất liệu bằng nhựa phù hợp, phát ra âm thanh để ra hiệu lệnh.	Chiếc	5
3	<b>Thước dây</b>	Thước dây cuộn loại thông dụng có độ dài tối thiểu 10m, dây thước bằng nhựa rộng 12mm được cuộn hộp nhựa đường kính 100mm	Chiếc	5
4	<b>Cờ lệnh thể thao</b>	Hình chữ nhật, chất liệu bằng vải, kích thước (410x350)mm(DxR), Cán dài khoảng 460mm, đường kính khoảng 15mm, tay cầm khoảng 100mm.	Chiếc	20
5	<b>Biển lật số</b>	Hình chữ nhật, chất liệu bằng nhựa HI có chân đứng, hai mặt có bảng số hai bên, có thể lật bảng số từ sau ra trước và ngược lại, kích thước bảng: (420x260)mm; - Chữ số lớn bằng nhựa PP dày 0,5mm có kích thước (124x190)mm, có màu đỏ và số đếm từ 0 đến 30. - Chữ số nhỏ bằng nhựa PP dày 0,5mm có kích thước (60x110)mm, có màu đen và hiển thị tỷ số thắng thua theo hiệp đấu của hai đội. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện)	Bộ	5
6	<b>Nấm thể thao</b>	Hình nón, chất liệu bằng nhựa PVC; chiều cao 80mm, đường kính đế 200mm.	Chiếc	50
7	<b>Bơm</b>	Loại thông dụng, chất liệu chính bằng kim loại, có đồng hồ đo áp lực, vòi bơm bằng ống cao su, van bơm có đầu cài tiện lợi.	Chiếc	2
8	<b>Dây nhảy cá nhân</b>	Dạng sợi, chất liệu bằng cao su hoặc chất liệu khác phù hợp, có lò xo chống bào mòn, dài tối thiểu 2.500mm, có cán cầm bằng gỗ.	Chiếc	100
9	<b>Dây nhảy tập thể</b>	Dạng sợi, chất liệu bằng cao su hoặc chất liệu khác phù hợp, dài tối thiểu 5.000mm.	Chiếc	5
10	<b>Dây kéo co</b>	Dạng sợi quăn, chất liệu bằng các sợi đay có đường kính khoảng 21-25mm, chiều dài tối thiểu 20m.	Cuộn	5
11	<b>Bóng đá</b>	Quả 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	30
12	<b>Vòng thể dục phi 40cm</b>	Vòng thể dục phi 40cm	Chiếc	30
13	<b>Chóp vận động 52cm</b>	Kích thước: 2 chóp cao 52 cm, 1 gậy dài 100 cm. Quy cách: Bộ (1 bộ gồm 2 chóp + 1 gậy) Dành cho bé: Dưới 8 tuổi Chất liệu: Bằng nhựa LLDPE nguyên sinh Công dụng: Trò chơi tập chui và bò vượt chướng ngại vật phát triển thể chất mầm non.	Chiếc	25
III	<b>KHỐI PHỤC VỤ SINH HOẠT</b>			

1	<b>Hệ thống bếp ga</b>	<p>Làm bằng Inox 304</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt bếp inox dày 1.2mm</li> <li>- Chân Ø50x1.0mm có điều chỉnh, giằng chân Ø25x1.0mm</li> <li>- Có 02 bộ cấp nước, Rãnh thoát nước.</li> <li>- 03 bộ kiềng gang chịu nhiệt, chịu lực.</li> <li>- Bếp cao áp Wonderful, đánh lửa tự động</li> </ul>	Hệ thống	1
2	<b>Tủ hấp cơm (100KG - GAS + ĐIỆN (500 suất)</b>	<p>Làm bằng Inox 304</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inox dày 1.0mm</li> <li>- Đáy tủ Inox dày 1.5mm</li> <li>- Cách nhiệt bằng bông thủy tinh</li> <li>- 20 khay hấp làm bằng inox 304, dày 0.8mm</li> <li>- Trang bị tủ điện điều khiển có chức năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cài đặt thời gian nấu cơm.</li> <li>+ Hệ thống còi báo hết nước</li> <li>+ Công suất điện trở 18 Kw, 3P/50Hz</li> </ul> </li> <li>- Sử dụng bếp 7B, trang bị súng môi</li> <li>- Chân tròn Ø50x0.8mm, có điều chỉnh</li> </ul>	Cái	1
3	<b>Tủ tiết trùng chén, bát, đĩa... (Tủ sấy chén)</b>	<p>Làm bằng Inox 304</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inox Tấm dày 1.0mm</li> <li>- Công suất: 10 khay / lần</li> <li>- Trang bị tủ điện điều khiển có các chức năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cài đặt nhiệt độ sấy + 30 -&gt; +90°C</li> <li>+ Quạt gió đối lưu</li> <li>+ Công suất: 2.4kw/ 1pha</li> </ul> </li> <li>- Kính xanh dày 8.0mm cường lực</li> <li>- Chân tròn Ø50x0.8mm, có điều chỉnh</li> </ul>	Cái	2
4	<b>Giá úp khay, vật dụng bếp</b>	<p>4 TẦNG'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm bằng Inox 304</li> <li>- Mặt kệ: 1.0mm, Inox tấm PosCo</li> <li>- Chân: vuông 38 mm x 1.0 mm, có bộ điều chỉnh độ cao</li> <li>- Lan can hộp 10x20mm</li> </ul>	Cái	2
	<b>Hệ thống bàn, kệ Inox (gồm 02 bàn tiếp phẩm, 02 bàn chế biến thức ăn sống, chín, 02 bàn chia thức ăn, 5 kệ inox)</b>		Bộ	1
5	<b>Bàn tiếp phẩm</b>	<p>Làm bằng Inox 304</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt bàn Inox dày 1.0mm</li> <li>- Khung kệ vuông 25mm</li> <li>Song kệ hộp 10x20mm, KC 30mm</li> <li>- Chân: D38x0.8mm, có bộ điều chỉnh độ cao</li> </ul>	Cái	2
6	<b>Bàn chế biến thức ăn sống</b>	<p>Làm bằng Inox 304</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt bàn Inox dày 1.0mm</li> <li>- Mặt trên lót Cemboard dày 14mm</li> <li>- Khung kệ vuông 25mm</li> </ul>	Cái	2

		Song kệ hộp 10x20mm, KC 30mm - Chân: D38x0.8mm, có bộ điều chỉnh độ cao		
7	<b>Bàn chia thức ăn</b>	Làm bằng Inox 304 - Mặt bàn, kệ dày 1.0mm - Chân: Ø38x0.8mm, có bộ điều chỉnh độ cao	Cái	2
8	<b>Kệ Inox</b>	Kệ phẳng 5 tầng - Làm bằng Inox 304 - Mặt kệ: 1.0mm, - Chân: vuông 38 mm x 1.0 mm, có bộ điều chỉnh độ cao	Cái	3
9	<b>Kệ đựng thực phẩm</b>	Làm bằng Inox 304;- Inox Tấm dày 1.0mm - Inox Ống dày 0.8mm;- Chân tròn Ø38mm, có điều chỉnh - Khung kệ vuông 30mm;- Song kệ 10x20 khoảng cách 30mm - Lan can 3 mặt 10x20mm;	Cái	2
10	<b>Tủ đựng chén, khay</b>	Làm bằng Inox 304 - Mặt, kệ tủ,đáy dày 1.0mm. Thân, đáy dày 0.8mm, - Cửa mở 04 cánh - Chân: D50 mm x 0.8mm, có bộ điều chỉnh độ cao	Cái	2
11	<b>Thùng rác</b>	Dung tích chứa rác: 76 lít - Chất liệu: Nhựa PP	Cái	2
12	<b>Tủ đông</b>	Dung tích tổng: 1055L - Chất liệu vỏ ngoài: Inox 430 xước phủ nano - Chất liệu vỏ trong: Inox 430 bóng gương; - Chế độ lạnh: quạt gió - Dải nhiệt độ: -18°C ~ 0°C; - Môi chất lạnh : R290 - Công suất định mức: 1137W; - Điện áp: 220V/50Hz	Cái	1
13	<b>Hộp đựng thực phẩm</b>	Dung tích: 9L Kích thước:295 x 230 x 185 mm Màu sắc:Trong suốt Có thể chịu được nhiệt độ từ -20 đến 100 độ C , sử dụng được trong ngăn đông tủ lạnh Kèm vỉ tách nước chống thấm nước ngược vào thực phẩm, tránh nhiễm khuẩn Nguyên liệu: nhựa PP không chứa BPA ,đệm dây silicon không chứa BPA , an toàn cho sức khỏe Kiểu dáng gọn gàng, tiện lợi Sản phẩm chắc chắn, bền nhẹ Dễ làm vệ sinh, tiết kiệm nhiều thời gian	Cái	20
14	<b>Khay thức ăn inox dày 3,6</b>	Chất liệu: Inox	Cái	176
15	<b>Muỗng inox dày</b>	Chất liệu: Inox;	Cái	176

		- Không rãnh - Trọng lượng: 48g		
16	<b>Nĩa inox dày 3,6</b>	Chất liệu: Inox; - Không rãnh - Trọng lượng: 40g	Cái	176
17	<b>Bàn ăn</b>	Thân làm bằng Inox 304, dày 1.0mm; - Ống Inox dày 0.8mm; - Chân vuông 38mm, có điều chỉnh	Bộ	30
18	<b>Ghế nhà ăn</b>	Thân làm bằng Inox; - Mặt ghế bằng Inox 304; - Chân ghế Inox 201	Cái	176
19	<b>Chiếu cho HS nghỉ trưa</b>	Chất liệu: nhựa chuyên dụng Low – Density Polyethylen, mặt trên là lớp cách nhiệt, mặt dưới là lớp mút mỏng. - Màu sắc: lớp trên màu bạc, lớp dưới màu trắng xốp. KT: 100x190cm	Chiếc	176
IV	<b>MÔN NGHỆ THUẬT</b>			
1	<b>Trống nhỏ</b>	Mặt trống bằng simili đàn hồi tốt có hoa văn, gồm trống và một dùi gỗ. Trống có đường kính 180mm chiều cao 75mm, dùi gỗ bằng nhựa chiều dài 170mm.	Bộ	5
2	<b>Song loan</b>	Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai mảnh gỗ hình tròn bằng gỗ cao su qua tấm sấy phủ PU 3 lớp, đường kính 60mm, cao 30mm, được liên kết bằng dây thép chính phẩm rộng 16mm.	Cái	10
3	<b>Triangle (Tam giác chuông)</b>	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, gồm triangle và thanh gỗ đều bằng kim loại. Chiều dài mỗi cạnh của tam giác là 180mm làm bằng thép F8mm có khoan lỗ gắn dây treo và tay nắm nhựa, thanh gỗ bằng thép F5mm, chiều dài 110mm có tay nắm bọc nhựa.	Bộ	5
4	<b>Tambourine (Trống lục lạc)</b>	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng. Đường kính 200mm, chiều cao 50mm, mặt trống meca có hoa văn, trống có 12 cặp lục lạc chia thành 2 tầng.	Cái	5
5	<b>Bells Instrument</b>	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng (loại chuông không có cao độ), tay nắm bằng gỗ, gồm 5 quả chuông nhỏ được làm từ kim loại, gắn với nhau trên 1 dây da tổng hợp.	Cái	5
6	<b>Maracas</b>	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, gồm hai bầu rỗng bằng nhựa PS có nhiều màu, có tay cầm và dây treo, bên trong đựng những hạt nhựa màu tạo âm thanh, dài khoảng 20cm cân nặng 70gram.	Cặp	5
7	<b>Woodblock</b>	Sản phẩm được làm từ gỗ cao su ghép tấm sấy phủ PU 3 lớp. + Ống gỗ có hình ống tròn:	Cái	5

		- 01 Ống Φ45x75mm tạo ra âm thanh thấp; - 01 Ống Φ45x115mm tạo ra âm thanh cao; Được gắn trên đế gỗ kích thước (105x35x20)mm, có tay cầm Φ20x100mm. + Dùi gỗ dài 185mm, đầu có khối gỗ tròn Φ23mm.		
8	<b>Kèn phím</b>	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, có 37 phím. Nhạc cụ này có nhiều tên gọi như: melodica, pianica, melodeon, blow-organ, key harmonica, free-reed clarinet, melodyhom,...	Cái	10
9	<b>Recorder</b>	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.	Cái	20
10	<b>Xylophone</b>	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng. Gồm những thanh kim loại hoặc gỗ (loại có 15 thanh) được gắn với nhau vào giá đỡ, có hai dùi gỗ.	Cái	5
11	<b>Handbells</b>	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, có 8 quả chuông (cao độ tương ứng Đô, Rê, Mi, Pha, Son, La, Si, Đô) được làm từ kim loại, có tay cầm dùng để lắc	Bộ	5
12	<b>Electric keyboard (đàn phím điện tử)</b>	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng; có tối thiểu 61 phím cỡ chuẩn; có tối thiểu 100 âm sắc và tối thiểu 100 tiết điệu. Đàn có bộ nhớ để thu âm, ghi âm; có đường kết nối với các thiết bị di động (smartphone, tablet,...).	Cây	5

Nhà thầu lập bảng dự thầu theo các nội dung như sau:

STT	Danh mục hàng hóa	Nhãn hiệu	Năm sản xuất	Xuất xứ (quốc gia, vùng lãnh thổ)	Hãng sản xuất	Cấu hình, quy cách kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng
	Hàng hóa thứ 1							
	....							
	Hàng hóa thứ n							

- Nhãn hiệu, mã hiệu hàng hóa nêu trong E-HSMT (nếu có) chỉ mang tính tham khảo và minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa, không phải tiêu chuẩn đánh giá, nhà thầu có thể dự thầu hàng hóa của hãng khác.

- Các thiết bị dự thầu phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và nêu rõ ký mã hiệu (nhãn mác sản phẩm, model), tên nhà sản xuất, nguồn gốc xuất xứ, năm sản xuất và chỉ được chào 01 nhãn hiệu, model cụ thể cho từng loại thiết bị, hàng hóa. Kèm theo tài liệu, catalogue để chứng minh). Trường hợp trên website chính thức của nhà sản xuất không có catalô hoặc tài liệu kỹ thuật hoặc thông tin công bố của nhà sản xuất đối với thiết bị dự thầu thì căn cứ theo các tài liệu của nhà sản xuất chứng minh đặc tính, tính năng, chức năng, thông số kỹ thuật, chất lượng của thiết bị dự thầu (nộp kèm theo E-HSDT) để đánh giá về kỹ thuật thiết bị dự thầu.

- Có cam kết hàng hóa mới 100 %, có xuất xứ rõ ràng và hợp pháp, hàng hoá phải được sản xuất từ năm 2025 trở lại đây.

- Nhà thầu cung cấp thiết bị theo đúng thông số kỹ thuật quy định hoặc tương đương hoặc tốt hơn các thiết bị nêu trên.

- Đối với hàng hóa nhập khẩu: Nhà thầu phải cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ nhập khẩu bao gồm: Giấy chứng nhận nguồn gốc, xuất xứ (CO), Giấy chứng nhận chất lượng (CQ), khi giao hàng.

- Trước khi nhập hàng hóa vào kho, Nhà thầu phải giao cho Chủ đầu tư các tài liệu kỹ thuật, chứng nhận xuất xưởng, giấy chứng nhận xuất xứ (CO), giấy chứng nhận chất lượng (CQ) để bên Chủ đầu tư kiểm tra. Các hàng hóa có đặc tính kỹ thuật không phù hợp hoặc không có giấy tờ hợp lệ sẽ không được nhập kho của Chủ đầu tư.

- Có đề xuất giải pháp kỹ thuật phải thống nhất các nội dung trong E-HSĐT do nhà thầu đề xuất, phù hợp với yêu cầu theo E-HSMT và khả thi thực hiện.

- Nhà thầu phải trình bày các giải pháp kỹ thuật lắp đặt hàng hóa, thiết bị theo tiêu chuẩn quy chuẩn kỹ thuật và hướng dẫn của nhà sản xuất đối với các hàng hóa, thiết bị dự thầu.

- Có thuyết minh trình bày chi tiết từng nội dung, từng mốc thời gian thực hiện trong giai đoạn chuẩn bị thiết bị dự thầu và giai đoạn chuẩn bị trang thiết bị cung cấp cho gói thầu để chứng minh tính khả thi cung cấp trang thiết bị cung cấp cho gói thầu đúng theo đề xuất của nhà thầu và đáp ứng yêu cầu của E-HSMT. Đồng thời Biện pháp chuẩn bị trang thiết bị cung cấp cho gói thầu phải thống nhất các nội dung trong E-HSĐT do nhà thầu đề xuất.

- Có thuyết minh trình bày biện pháp bảo quản để đảm bảo về chất lượng của hàng hóa trong quá trình vận chuyển, lưu kho phù hợp với tính chất của trang thiết bị cung cấp cho gói thầu và khả thi thực hiện.

- Có biện pháp lắp đặt, cài đặt thiết bị phải có thuyết minh chi tiết từng nội dung công việc, từng bước thực hiện công tác lắp đặt, cài đặt thiết bị theo yêu cầu của E-HSMT.

- Có thuyết minh biện pháp kiểm tra, nghiệm thu, vận hành thử thiết bị và đào tạo hướng dẫn sử dụng phải có thuyết minh chi tiết từng nội dung công việc (kiểm tra trang thiết bị; các bước nghiệm thu; vận hành thử thiết bị; đào tạo hướng dẫn sử dụng toàn bộ thiết bị do nhà thầu cung cấp), các bước thực hiện (có trình bày cụ thể từng mốc thời gian chính thực hiện công tác biện pháp kiểm tra, nghiệm thu, vận hành thử thiết bị và đào tạo hướng dẫn sử dụng) phù hợp quy định hiện hành có liên quan và đáp ứng theo yêu cầu E-HSMT.

- Có thuyết minh biện pháp vệ sinh môi trường, an toàn lao động, an toàn vận hành, phòng, chống cháy, nổ: Có thuyết minh đề xuất chi tiết từng nội dung, biện pháp thực hiện phải khả thi thực hiện và phù hợp với E-HSMT của gói thầu.

#### **4. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt;**

- Nhà thầu phải tuân thủ trình tự thi công lắp đặt từng hạng mục công việc của công trình phù hợp với thiết kế Bản vẽ thi công, bảo đảm an toàn trong quá trình thi công xây dựng công trình.

- Trong bảng tiến độ thi công chi tiết do nhà thầu lập, phải bảo đảm trình tự thi công theo quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng hiện hành.

#### **5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn;**

Đối với các hạng mục công tác cần thử nghiệm trước khi đưa vào vận hành chính

thức nhà thầu phải lập kế hoạch vận hành chạy thử tĩnh, không tải đảm bảo an toàn trước khi đưa vào nghiệm thu bàn giao công trình.

#### **6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có);**

- Nhà thầu phải có biện pháp phòng chống cháy nổ đối với kho bãi chứa vật tư, máy móc, thiết bị thi công. Cử cán bộ thường trực bảo đảm công tác an toàn, phòng chống cháy nổ. Bố trí các thiết bị chữa cháy như: thùng cát, bể nước cứu hỏa, máy bơm cứu hỏa, bình xịt khí CO<sub>2</sub>,... có biển chỉ dẫn tiêu lệnh an toàn phòng cháy chữa cháy đặt ở những vị trí dễ nhìn thấy, dễ quan sát...

#### **7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;**

- Nhà thầu phải đảm bảo vệ sinh môi trường trong suốt quá trình xây lắp công trình;

- Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp bảo đảm về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường. Phải thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến đúng nơi quy định;

- Nhà thầu phải có đầy đủ các phương tiện vận chuyển đảm bảo đúng yêu cầu nhằm hạn chế tối đa ô nhiễm, tiếng ồn, khí thải trong quá trình vận chuyển cũng như quá trình thi công xây lắp. Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn bảo đảm an toàn, vệ sinh môi trường;

- Đối với các phương tiện gây nên những âm thanh cường độ cao, nên tránh thi công vào những giờ nghỉ ngơi của người dân trong khu vực;

- Trong quá trình xây lắp, nhà thầu phải có biện pháp để không gây mất vệ sinh và ô nhiễm môi trường xung quanh, không thải chất độc hại, nước, bùn, rác, vật liệu phế thải, đất cát ra khu vực dân cư xung quanh công trường gây ảnh hưởng xấu đến sinh hoạt, sản xuất và kinh doanh của dân cư xung quanh. Đối với môi trường khu vực công trình thi công, phải có hệ thống tưới nước hạn chế khói bụi của phương tiện vận chuyển trên công trường.

- Trong suốt quá trình xây lắp, nhà thầu không được gây ảnh hưởng xấu tới hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật lân cận hiện có. Những khu vực trên công trường có hệ thống hạ tầng kỹ thuật đi qua, nhà thầu thi công xây lắp phải có biện pháp bảo vệ để hệ thống này hoạt động bình thường. Chỉ được phép thay đổi và di chuyển hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật sau khi đã có văn bản của cơ quan quản lý hệ thống công trình này cho phép thay đổi, di chuyển, cung cấp sơ đồ chỉ dẫn cần thiết của toàn hệ thống và thỏa thuận về biện pháp tạm thời để duy trì điều kiện bình thường cho sinh hoạt, sản xuất và kinh doanh của dân cư trong vùng;

- Trước khi kết thúc công trường, nhà thầu thi công xây lắp có trách nhiệm thu dọn mặt bằng công trường gọn gàng, sạch sẽ theo đúng thỏa thuận ban đầu hoặc theo quy định của Nhà nước;

- Nhà thầu đề xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

#### **8. Yêu cầu về an toàn lao động;**

Có biện pháp về an toàn lao động đảm bảo yêu cầu, cụ thể:

- Đối với công nhân trên công trường phải có trang bị bảo hộ lao động. Cán bộ công nhân trên công trường phải được tập huấn an toàn lao động.

- Đối với các công việc thi công trên cao phải có bảo hiểm an toàn lao động, phải có giàn giáo an toàn lao động.

- Đối với máy móc thiết bị thi công trên công trường phải có biện pháp bảo đảm an toàn máy móc, thiết bị...

### **9. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công;**

- Nhân lực chủ chốt nhà thầu phải sẵn sàng huy động để thực hiện gói thầu. Nhà thầu phải chứng minh việc sẵn sàng huy động bằng cách ký hợp đồng nguyên tắc với nhân sự chủ chốt để thi công công trình nếu nhà thầu trúng thầu (trường hợp nhân sự nhà thầu huy động).

- Nhà thầu có thể thuê mướn nhân công, thiết bị tại địa phương trong quá trình thi công tuy nhiên nhà thầu phải có đội ngũ công nhân thường trực có tay nghề và lực lượng xe máy thiết bị cần thiết để chủ động đảm bảo tiến độ thi công khi gặp khó khăn trong huy động nhân công, thiết bị tại địa phương.

- Máy móc thiết bị thi công xây dựng công trình phải đáp ứng đủ số lượng, chủng loại, tính năng kỹ thuật của thiết bị theo yêu cầu tổ chức thi công công trình, đảm bảo tiến độ thực hiện gói thầu.

- Máy móc thiết bị thi công xây dựng công trình chủ yếu theo HSMT nhà thầu phải sẵn sàng huy động để thực hiện gói thầu. Nhà thầu phải chứng minh việc sẵn sàng huy động bằng cách ký hợp đồng nguyên tắc với chủ sở hữu máy móc để thi công công trình nếu nhà thầu trúng thầu (trường hợp máy móc do nhà thầu huy động). Máy móc thiết bị thi công xây dựng công trình phải đảm bảo an toàn kỹ thuật theo quy định hiện hành.

- Ngoài nhân lực và thiết bị theo yêu cầu của hồ sơ mời thầu, nhà thầu phải chuẩn bị sẵn sàng nhân lực và thiết bị khác để huy động nhằm đảm bảo tiến độ thi công gói thầu đề ra.

### **10. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục:**

- Nhà thầu phải có thuyết minh và bản vẽ biện pháp tổ chức thi công công trình đầy đủ, chi tiết cho từng hạng mục, vị trí hạng mục theo hồ sơ thiết kế đảm bảo tính khả thi, phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành và yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế, đảm bảo đúng tiến độ thi công, phù hợp với nhân lực, vật lực trên công trường và hiện trạng công trình xây dựng.

### **11. Yêu cầu về công tác bảo hành công trình:**

- Thời gian bảo hành công trình: thời gian bảo hành toàn bộ các hạng mục, thiết bị thuộc phạm vi thực hiện của gói thầu lớn hơn hoặc bằng 1 năm (12 tháng).

- Chủ đầu tư sẽ quyết định việc tạm giữ tiền bảo hành công trình trong mỗi lần thanh toán cho nhà thầu (tối đa là 5% giá trị đề nghị thanh toán).

- Tiền giữ lại sẽ được hoàn trả cho Nhà thầu khi kết thúc Thời hạn bảo hành và Chủ đầu tư đã xác nhận rằng mọi sai sót mà Chủ đầu tư thông báo cho Nhà thầu trước khi kết thúc thời hạn đó đã được sửa chữa.

- Chủ đầu tư sẽ kiểm tra, nghiệm thu việc thực hiện bảo hành của nhà thầu thi công xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị.

- Khi kết thúc thời gian bảo hành, nhà thầu thi công xây dựng công trình và nhà thầu cung ứng thiết bị lập báo cáo hoàn thành công tác bảo hành gửi chủ đầu tư. Chủ đầu tư xác nhận hoàn thành việc bảo hành công trình xây dựng cho nhà thầu bằng văn

bản và hoàn trả tiền bảo hành cho các nhà thầu trong trường hợp kết quả kiểm tra, nghiệm thu việc thực hiện bảo hành của nhà thầu thi công xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị đạt yêu cầu.

#### **12. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu;**

- Thực hiện theo quy định tại Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Nhà thầu thi công phải có bản thuyết minh các biện pháp bảo đảm chất lượng thi công và phương pháp kiểm tra chất lượng thi công cụ thể, rõ ràng.

- Phải có đầy đủ các dụng cụ thí nghiệm cho từng loại vật tư, thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật và phải được liệt kê đầy đủ, rõ ràng trong bảng liệt kê.

- Có sơ đồ bố trí phòng, khu vực thí nghiệm cụ thể tại công trình, bố trí cán bộ tự giám sát, kiểm tra, thí nghiệm, quản lý chất lượng.

- Quản lý chất lượng vật tư: Tiếp nhận, lưu kho, bảo quản.

- Quản lý chất lượng cho từng loại công tác thi công.

- Công tác cung cấp mẫu vật tư, kết quả kiểm nghiệm, bảo dưỡng, nghiệm thu.

- Bảo đảm công tác sửa chữa hư hỏng và bảo hành công trình khi hoàn thành.

#### **IV. Các bản vẽ**

Các bản vẽ được đăng tải trên mạng kèm theo E-HSMT.