

## Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

#### Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

##### 1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị đồ dùng bán trú
- Chủ đầu tư: Phòng Văn hóa và Xã hội xã Thanh Long
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước
- Địa điểm thực hiện: Tại Trường TH&THCS Bình Lãng; Tại Trường PTDTBT TH&THCS Ngọc Động; Tại Trường PTDTBT TH&THCS Yên Sơn
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý IV năm 2025
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh, qua mạng
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 30 ngày kể từ ngày ký hợp đồng

##### 1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

*Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:*

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Bàn ghế học sinh Tiểu học	Bàn ghế học sinh 2 chỗ ngồi ghế rời có tựa (Tiểu Học) Mặt bàn, mặt ghế làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh( gỗ cao su) AB dày 18mm. Toàn bộ gỗ được phủ bóng giúp bề mặt bóng đẹp và chống cong vênh, cạnh gỗ được phun PU chống mốc, chống ẩm. Khung bàn sắt 25x50mm, giằng 25x25mm, 20x20mm Khung ghế sắt 20x20mm, 16x16mm Kích thước: Bàn: R1200xS450-450xC630mm Ghế: R340xS440xC370-590mm - Gỗ ghép thanh đạt tiêu chuẩn về kết cấu, tính năng và thành phần sản xuất. - Thép khung bàn, ghế phủ sơn bảo vệ đạt yêu cầu tính chất cơ lý thép khung bàn, ghế. - Sản phẩm được sản xuất trên dây chuyền đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001:2015
2	Bàn ghế học sinh THCS	Bàn ghế học sinh (1 bàn 2 ghế rời) - Bàn học sinh + Kích thước bàn: Dài 1200 x Rộng 450 x Cao 630mm + Mặt bàn làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh( gỗ cao su) AB dày 18mm. Toàn bộ gỗ được phủ bóng giúp bề mặt bóng đẹp và chống cong vênh, cạnh gỗ được phun PU chống mốc, chống ẩm. + Chấn trước, ngăn bàn làm bằng gỗ tự nhiên ghép thanh(

		<p>gỗ cao su)AB thanh dày 12mm, được tráng phủ bóng, cạnh gỗ phủ PU cao cấp chống thấm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Khung bàn được sơn tĩnh điện đảm bảo tính oxy hóa và ăn mòn bằng thép hộp 50x25x1mm, 25x25x1mm, 20x20x1mm, được sơn tĩnh điện màu ghi sáng.</li> <li>+ Các góc cạnh bàn nhẵn bóng đảm bảo tính thẩm mỹ và an toàn cho học sinh.</li> <li>- Ghế là loại một chỗ ngồi, có tựa lưng.</li> <li>+ Kích thước ghế : Chiều rộng ghế: 320mm , chiều sâu: 340mm; chiều cao ghế: 510mm</li> <li>+ Mặt ghế liên kết với khung bằng vít đảm bảo bền chắc, chống gỉ sét, chống ăn mòn.</li> <li>- Gỗ ghép thanh đạt tiêu chuẩn về kết cấu, tính năng và thành phần sản xuất. .</li> <li>- Thép khung bàn, ghế phủ sơn bảo vệ đạt yêu cầu tính chất cơ lý thép khung bàn, ghế.</li> <li>- Sản phẩm được sản xuất trên dây chuyền đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001:2015</li> </ul>
3	Giường tầng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giường gồm 2 tầng</li> <li>- khung ống thép vuông 30x30 và 25x50 sơn tĩnh điện</li> <li>- Giường có cọc màn và bàn viết gỗ Melamine tiện dụng</li> <li>Kích Thước: W1900 x D850 x H1(350) x H2(1350) x H1650 mm</li> </ul>
4	Dát giường tầng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích Thước: W1894 x D800; gỗ công nghiệp</li> </ul>
5	Máy in canon	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại máy: In laser trắng đen</li> <li>- Chức năng: In 1 mặt</li> <li>- Chất lượng in (độ nét): 2400 x 600 dpi</li> <li>- Thời gian in trang đầu tiên: 9 giây</li> <li>- Tốc độ in: 12 trang/phút</li> <li>- Công suất in khuyến nghị: 200-800 trang/tháng</li> <li>- Công suất tối đa: Hãng không công bố</li> <li>- Loại mực in: Mực in Cartridge 303</li> <li>- Bộ nhớ (In được file tối đa): 2 MB</li> <li>- Kích thước giấy in hỗ trợ: A4; A5; B5; Bao thư</li> <li>- khay nạp giấy: 150 tờ</li> <li>- khay chứa giấy đã in: 100 tờ</li> <li>- Cổng kết nối: USB 2.0</li> <li>- Hệ điều hành tương thích: Windows 10</li> </ul>
6	Tủ để đồ dùng học sinh bán trú	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: W762 x D450 x 1830 mm</li> <li>- Chất liệu: Sắt sơn tĩnh điện</li> <li>- Kiểu dáng: Tủ locker thiết kế dạng thẳng đứng gồm 8 khoang cánh mở, có 1 lỗ thông hơi, 1 tay nắm chìm màu đen và sử dụng khóa locke</li> <li>- Màu sắc: Màu ghi</li> <li>- Trọng tải: Mỗi đợt tối đa 30kg</li> </ul>
7	Bàn ghế phòng làm việc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bàn có ngăn kéo, bàn phím và khoang để CPU</li> <li>- Mặt bàn chữ nhật dày 40, yếm bàn gắn nẹp nhôm trang trí.</li> <li>- Kích Thước: W1200 x D600 x H760 mm</li> <li>- Chất liệu: Gỗ cao su ghép thanh</li> <li>- Ghế xoay cần hơi tay vịn</li> </ul>

8	Máy tính xách tay	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ CPU: Intel Core i3 Raptor Lake - 1315U</li> <li>- RAM: 8 GB</li> <li>- Loại RAM: DDR4 (1 khe 8 GB + 1 khe rời)</li> <li>- Ổ cứng: 512 GB SSD NVMe PCIe</li> <li>- Màn hình: 15.6"</li> <li>- Độ phân giải: Full HD (1920 x 1080)</li> </ul>
9	Ti vi phục vụ bán trú học sinh	<p>Phần 1. Thông số hiển thị</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: 65 inch</li> <li>- Công nghệ hiển thị: LED-backlit IPS LCD</li> <li>- Độ phân giải: 4K (3840 x 2160)</li> <li>- Tuổi thọ bóng đèn: 65000 giờ</li> <li>- Góc quan sát: 178°</li> <li>- Màu sắc sản phẩm: Đen</li> <li>- Độ sáng: 450nits</li> <li>- Độ tương phản: 15000:1</li> <li>- Thời gian phản hồi: 4ms</li> <li>- Tỷ lệ khung hình: 16:9</li> <li>- Tần số quét: 120Hz</li> <li>- Màu sắc hiển thị: 1.07 tỷ màu, 72% NTSC</li> <li>- Chế độ hiển thị: Ngang</li> <li>- Kích thước hiển thị (Dài x Rộng): 1440(mm) x 810(mm)</li> <li>- Cổng kết nối: Composite x1; HDMI x3; VGA x1; Cổng Earphone Out (Jack 3.5mm) x1; Audio in (Jack 3.5mm) x1; LAN x1 (RJ45); USB 2.0 x2; Coax x1; Mini Component (Mini Y/Pb/Pr) x1; RF (TV/DVB-T2) x1; Khe cắm bộ giải mã truyền hình kỹ thuật số x1</li> <li>- Kính cường lực chống chói, chống cháy nổ dày 4mm với độ cứng 7H</li> </ul> <p>Phần 2. Cấu hình, hệ điều hành</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ điều hành: Android 11.0</li> <li>- CPU: QuadCore ARM Cortex-A53 @1.55 GHz</li> <li>- RAM: 2Gb</li> <li>- Bộ nhớ: 16Gb</li> <li>- Bluetooth: 5.0</li> <li>- Kết nối Internet: Wifi 2.4GHz, 5GHz; LAN (đáp ứng tiêu chuẩn QCVN 54:2020/BTTTT, QCVN 65:2021/BTTTT, QCVN 112:2017/BTTTT của Bộ Thông tin và Truyền thông)</li> </ul> <p>Phần 3: Nguồn đầu vào</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mã hoá video H.264</li> <li>- Giải mã video: AV1, AVS2, HEVC, VP9, H.264, SHVC 4K@10bit</li> <li>- Video System: PAL, SECAM, NTSC</li> <li>- Sound System: N, MTS</li> <li>- Định dạng video tương thích (Composite): Video System PAL/NTSC</li> <li>- Định dạng video tương thích (HDMI): 480i, 480p, 720p, 1080i, 1080p, 2160P, 4K</li> <li>- Hỗ trợ chế độ PC: Có</li> <li>- Hỗ trợ đọc file (USB): Photo (jpg/ jpeg/ bmp); Movie (mpg/ mkv/ mp4/ vob/ 3gp); Music (mp3); Tài liệu (Pdf/ word/ excel/ power point)</li> </ul>

		<p><b>Phần 4: Hình ảnh</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ màu: Tùy chỉnh (RGB)</li> <li>- Với 7 chế độ hình ảnh tùy chỉnh (người dùng, tiêu chuẩn, sống động, thể thao, phim, trò chơi, tiết kiệm) giúp người sử dụng có nhiều lựa chọn và trải nghiệm thực tế hơn trong quá trình sử dụng</li> <li>- Tùy chỉnh: Tương phản, độ sáng, bão hòa, độ sắc nét</li> <li>- Định dạng hình ảnh: cinerama, 16:9 zoom, 16:9 zoom up, 4:3 zoom, 14:9 zoom</li> <li>- Có 4 chế độ nhiệt độ màu: Người sử dụng / Lạnh / Tiêu chuẩn / Nóng</li> <li>- Công nghệ hình ảnh: Tối ưu chất lượng hình ảnh AI-PQ, HLG, 3D Comb Filter, DNR, HDR10, HDR10+, 4K cải thiện, Giảm nhiễu, Anisotropic Filtering, ASTC LDR Texture Compression, Depth Bias Clamping, ETC2 and EAC Texture Compression, Image Cube Array, Large Points, Strict Line Rasterization (SLR)</li> <li>- Tính năng cải thiện hình ảnh: Fragment Stores and Atomics, Full Draw Index Uint32, Geometry Shader, Independent Blend, Occlusion Query Precise, Robust Buffer Access, Sample Rate Shading, Shader Image Gather Extended, Tessellation Shader</li> </ul> <p><b>Phần 5: Âm thanh</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tích hợp âm trầm và âm cao</li> <li>- Với 7 chế độ âm thanh (người dùng, tiêu chuẩn, sống động, thể thao, phim, âm nhạc, tin tức) tùy chỉnh giúp người sử dụng có nhiều lựa chọn và trải nghiệm thực tế hơn trong quá trình sử dụng</li> <li>- Công nghệ âm thanh: Tối ưu chất lượng âm thanh AI-AQ, Virtual surround sound, Noise Reduction, Dolby/ DTS, Custom Sound Modes, Multi-level Volume Adjustment, Hỗ trợ Hi-Res Audio</li> <li>- Đầu ra SPDIF: Tự động / Đường vòng / PCM / Dolby Digital Plus / Công nghệ số hóa Dolby</li> </ul> <p><b>Phần 6: Tính năng sử dụng</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tính năng: HDMI ARC, HDMI RGB, HDMI CEC, HbbTV, Teletext, Phụ đề</li> <li>- Tùy chỉnh menu thời gian: 10 giây / 20 giây / 30 giây</li> <li>- Các chế độ: Hẹn giờ tắt; Tự động bật nguồn, Tự động tắt nguồn</li> <li>- Không có tín hiệu tự động tắt: 5 phút / 10 phút / 15 phút / 30 phút / 60 phút / Tắt</li> <li>- Phiên bản HDMI EDID (HDMI 2.0/ 1.4 với HDCP 2.2, HDMI 2.1a), Blue Mute (Chế độ màn hình xanh), Bảo vệ mã PIN MHEG, Thiết lập bảo mật, AI-Voice</li> <li>- Quản lý thiết bị: DPM, Time scheduler, RTC, NTP sync timer, Hẹn giờ tắt, Tự động tắt nguồn</li> </ul> <p><b>Phần 7. Các thông số khác</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loa (tùy chọn công suất): 15W x 2 / 30W x2; Công nghệ Dolby Digital</li> <li>- Đa ngôn ngữ trong đó có Tiếng Việt</li> <li>- Remote điều khiển bằng giọng nói</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện áp đầu vào: Dòng điện xoay chiều 100 ~ 240V, 50 / 60Hz</li> <li>- Công suất tiêu thụ: Tối đa ≤150W. Chế độ chờ: ≤0.5W</li> <li>- Trọng lượng Màn hình: 25Kg</li> <li>- Trọng lượng đóng thùng: 30Kg</li> <li>- Kích thước Màn hình (dài * rộng * dày): 1470×840×90(mm)</li> <li>- Kích thước đóng thùng (dài * rộng * dày): 1528×1088×140(mm)</li> <li>- Môi trường sử dụng: Độ ẩm tương đối ≤80%. Nhiệt độ lưu trữ -10 ~ 60 °C. Nhiệt độ hoạt động: 0 ~ 40 °C</li> <li>- Phụ kiện: Bao gồm khung treo tường, Remote, pin, HDSD</li> </ul> <p>Phần 8. Tính năng nổi bật</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ điều hành Android 11.0 với 2 cửa hàng ứng dụng</li> <li>- Đồng bộ máy chiếu vật thể cùng thương hiệu</li> <li>- Phần mềm tương thích: Tương thích phần mềm học trực tuyến/ họp trực tuyến; Tích hợp các phần mềm xem video / duyệt web: youtube, chrome, VTV Go,...</li> <li>- Tương thích với phần mềm điểm danh: Điểm danh realtime từ máy chấm công cùng thương hiệu hay phần mềm quản lý nhân sự lên Tivi</li> <li>- Thiết bị tương thích: Camera cùng thương hiệu phục vụ cho học / họp trực tuyến.</li> <li>- Kích thước màn hình Tivi lớn phù hợp với những không gian vừa và rộng như phòng học, trung tâm giáo dục, gia đình, văn phòng và café</li> <li>- Điều khiển dễ dàng qua Smartphone: Với chiếc điện thoại thông minh của bạn có thể điều khiển tivi dễ dàng, nhanh chóng với hai chế độ tương tác và remote</li> <li>- Sử dụng màn hình tivi như 1 chiếc bảng trắng, viết bút dạ trực tiếp trên mặt kính, ứng dụng trong giảng dạy, hội họp</li> <li>- Hỗ trợ khả năng trình chiếu không dây với đa dạng thiết bị như PC, laptop, máy tính bảng, điện thoại di động</li> <li>- Điều khiển qua cổng USB: dễ dàng, tiện lợi và nhanh chóng chỉ qua một thao tác đơn giản</li> <li>- Tích hợp ATV-DVB/T2/C người dùng có thể xem hơn 60 kênh truyền hình kỹ thuật số miễn phí với chất lượng hình ảnh cao, rõ nét chuẩn HD, không bị nhiễu tín hiệu... đáp ứng tiêu chuẩn QCVN 54:2020/BTTTT, QCVN 63:2020/BTTTT, QCVN 65:2021/BTTTT, QCVN 112:2017/BTTTT, QCVN 118:2018/BTTTT theo yêu cầu của Bộ Thông tin và Truyền thông</li> <li>- Thiết lập danh sách các kênh yêu thích, phù hợp cho từng đối tượng sử dụng</li> <li>- Bảo vệ bằng mặt kính</li> <li>- Thu lại kênh phát trên truyền hình</li> <li>- Tùy chỉnh quét kênh: Quét kênh / Cập nhật kênh / Tìm kiếm thủ công / Tìm kiếm theo tần số / Kênh logic / Phương thức tìm kiếm / Nguồn tín hiệu / Lựa chọn yêu thích / Kênh ATV tinh chỉnh</li> <li>- Tùy chỉnh thẻ CI</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạo, thay đổi nội dung và đặt lịch chiếu</li> <li>- Giám sát, thay đổi, điều khiển nội dung của thiết bị từ bất cứ đâu, bất cứ khi nào</li> <li>- Hiện thị tất cả các nội dung đa phương tiện với chất lượng cao</li> </ul> <p>Phần 9. Các chứng nhận sản phẩm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm có giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu tại Việt Nam</li> <li>- Sản phẩm được cấp thư ủy quyền và cam kết bảo hành của Nhà sản xuất</li> <li>- Nhà Sản xuất của Sản phẩm đạt chứng nhận về hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001:2015</li> <li>- Nhà Sản xuất của Sản phẩm đạt chứng nhận về hệ thống quản lý môi trường ISO 14001:2015</li> <li>- Nhà Sản xuất của Sản phẩm đạt chứng nhận về hệ thống quản lý An toàn thông tin theo tiêu chuẩn ISO 27001:2013</li> <li>- Nhà Sản xuất của Sản phẩm đạt chứng nhận về hệ thống quản lý an toàn và sức khỏe nghề nghiệp ISO 45001:2018</li> <li>- Sản phẩm đạt quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn theo QCVN 54:2020/BTTTT, QCVN 63:2020/BTTTT, QCVN 65:2021/BTTTT, QCVN 112:2017/BTTTT, QCVN 118:2018/BTTTT</li> <li>- Sản phẩm đạt tiêu chuẩn theo TCVN 9536:2012 về hiệu suất năng lượng tiết kiệm với cấp hiệu suất năng lượng đạt mức 5</li> <li>- Sản phẩm được cấp chứng nhận về việc đăng ký mã số mã vạch do Tổng cục tiêu chuẩn đo lường chất lượng cấp</li> <li>- Sản phẩm có chứng nhận và công bố dấu hợp quy ICT do Bộ Thông tin và Truyền thông cấp về việc công bố hợp quy và quản lý chất lượng sản phẩm</li> </ul>
10	Máy giặt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại máy giặt: Cửa trước</li> <li>- Lòng giặt: Lòng ngang</li> <li>- Khối lượng giặt: 8.5 Kg</li> <li>- Kiểu động cơ: Truyền động gián tiếp (dây Curoa)</li> <li>- Tốc độ quay vắt tối đa: 1400 vòng/phút</li> <li>- Chất liệu lòng giặt: Thép không gỉ</li> <li>- Chất liệu vỏ máy: Kim loại sơn tĩnh điện</li> <li>- Chất liệu nắp máy: Kính chịu lực</li> </ul>
11	Téc nước	<p>Dung tích 1200 Lít  Đường kính 945mm  Chiều cao bồn 984mm  Chiều dài bồn 1630mm  Chất liệu Nhựa PE - Nhựa nhập ngoại</p>
12	Bàn để thức ăn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích Thước: Dài 1400 x rộng 700;</li> <li>- Chất liệu Inox 201</li> </ul>
13	Chăn màn chiếu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăn: Chất liệu vải Poly cotton, kích thước: (1,6 x 2)m</li> <li>- Chiếu: Chất liệu nhựa, kích thước: (90x190)cm</li> <li>- Màn: Chất liệu vải tuyn, kích thước: (90x190)cm</li> </ul>

14	Máy lọc nước	<p>Màng lọc: Màn RO 50 GPD thay nhanh sản xuất tại Mỹ</p> <p>Công suất lọc: 10 L/h</p> <p>Bình áp: 5 Lít</p> <p>Điện áp: 220V - 50HZ</p> <p>Điện năng tiêu thụ: 25W</p> <p>Hệ thống lọc Hệ thống lọc: 10 lõi Smax độc quyền: cụm lõi lọc thô Smax Pro V; màng RO; hệ thống lõi chức năng HP 6.0: T33-GAC, Mineral (Khoáng đá), Bioceramic, Far Infrared, Tourmaline, Nano Silver Plus</p> <p>Các lõi chức năng: Hệ lõi chức năng Smax hiệu suất cao HP 6.0: T33-GAC, Mineral (Khoáng đá), Bioceramic, Far Infrared, Tourmaline, Nano Silver Plus.</p> <p>Tỷ lệ thu hồi nước tinh khiết Lên đến 40% (Trong điều kiện phòng lab, sử dụng linh kiện/thiết bị đo lường tiêu chuẩn)</p> <p>Khối lượng: 9kg</p> <p>Kích thước: (RxSxC) 285 x 210 x 425 (mm)</p> <p>Lõi lọc thô: 03 lõi lọc thô Smax Pro V 1,2,3</p>
15	Khay ăn cơm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số Ngăn: 5 ngăn</li> <li>- Chất liệu: inox 304</li> <li>- Kích thước: 280x360x30 mm</li> <li>- Sản phẩm đạt tiêu chuẩn QCVN 12-3:2011/BYT về thiết bị inox tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm.</li> </ul>
16	Bát nhỏ ăn cơm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu: Sứ</li> <li>- Kích cỡ: F111xH5.5 cm</li> </ul>
17	Đũa gỗ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: 25cm</li> <li>- Chất liệu: Gỗ</li> </ul>
18	Thìa+ Môi múc canh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thìa: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kích thước: 10cm</li> <li>+ Chất liệu: Inox</li> </ul> </li> <li>- Muôi: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kích thước: D30 cm x R9.5cm</li> <li>+ Chất liệu: Inox</li> </ul> </li> </ul>
19	Nồi cơm công nghiệp (đủ khoảng 35 người ăn)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện áp : 220V/60Hz</li> <li>- Công suất : 3000W</li> <li>- Dung tích : 18L</li> </ul>
20	Chảo chống dính	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chảo size 28, chống dính</li> </ul>
21	Dao chặt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều dài dao: 35 cm</li> <li>- Chiều dài lưỡi: 22 cm</li> <li>- Bán rộng: 10cm</li> <li>- Chất liệu: Thép không gỉ</li> </ul>
22	Bếp ga công nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số mâm lửa: 01</li> <li>- Công suất tiêu thụ gas: 0.78kg/h</li> </ul>

23	Tủ để bát đĩa Inox (có cánh chống bụi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước 1500 x 600 x 1800 mm. Các mặt tủ bọc tấm inox 304, mặt trước cánh kính mờ, chân có gắn bánh xe di động, chân khung hộp 30 x 30 mm. Bên trong có 4 tầng bằng tấm hoặc nan.</li> <li>- Chất liệu: Inox 304</li> </ul>
24	Tủ lạnh ngang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung tích sử dụng: 485 lít</li> <li>- Ngăn mát 150 lít</li> <li>- Ngăn đông 335 lít</li> <li>- Số cửa: 2</li> <li>- Số ngăn: 1 ngăn đông, 1 ngăn mát</li> </ul>
25	Giường tầng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giường gồm 2 tầng</li> <li>- khung ống thép vuông 30x30 và 25x50 sơn tĩnh điện</li> <li>- Giường có cọc màn và bàn viết gỗ Melamine tiện dụng</li> <li>Kích Thước: W1900 x D850</li> </ul>
26	Dát giường tầng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích Thước: W1894 x D800; gỗ công nghiệp</li> </ul>
27	Loa kéo	<p>Cấu hình loa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tích hợp tính năng âmly, loa, micro.</li> <li>- Tích hợp ổ đĩa DVD và màn hình hiển thị TFT 9 inch</li> <li>- Công suất thực (RMS): 80W</li> <li>- Công suất đỉnh (PMPO): 1000W</li> <li>- Tỷ lệ S/N: 80db</li> <li>- Tần số đáp ứng: 50HZ-20KHZ</li> <li>- Hệ thống Loa: Loa Bass 10 inch, loa Tweeter 3 inch</li> </ul> <p>Micro: Tích hợp 02 micro không dây dải tần UHF, khoảng cách thu có thể lên đến 25m</p> <p>Vỏ loa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu: Gỗ</li> <li>- Lưới bảo vệ loa: Lưới kim loại sơn tĩnh điện</li> </ul> <p>Cổng kết nối và phím điều chỉnh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DVD player/ USB/ SD card/ Bluetooth/ FM Radio/ Remote control/Display.</li> <li>- DVD player x1, USB x3, SD card x1, Mic in (6.3mm) x1, Guitar in (6.3mm) x1, RCA Line-in x1, RCA Line-out x1, RCA video out x1.</li> <li>- Phím điều chỉnh xoay: Volume, Treble, Bass, Delay, Echo, M.Treble, M.Bass, M.Vol, G.Vol.</li> <li>- Phím điều chỉnh dạng phím ấn: Mode, Play/Stop, Back, Next, Rec/Paly, Rep/Del, Mic Priority</li> </ul> <p>Nguồn điện:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn AC 110-240V, 50/60Hz hoặc 12V/7A</li> <li>- Tích hợp Battery: 12V/7Ah</li> <li>- Thời gian sử dụng với bình ắc quy: Lên đến 6-8 giờ</li> <li>- Thời gian sạc đầy bình ắc quy: 5-6 giờ</li> </ul> <p>Tính năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang bị Micro không dây dải tần UHF cho phép phát và nhận dữ liệu ở tần số cao, không bị nhiễu, trùng lặp tần số với loa khác.</li> <li>- Chế độ ưu tiên Micro; chế độ điều chỉnh âm Bass, âm Treble cho nhạc và micro riêng biệt; tùy chỉnh tiếng vang.</li> <li>- Có đèn led báo bình ắc quy khi đầy và sắp hết.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát âm thanh/ video trực tiếp từ DVD hoặc phát âm thanh từ Thẻ nhớ /USB/ RCA Line-in .</li> <li>- Kết nối không dây với các thiết bị qua Bluetooth (phát Audio).</li> <li>- Kết nối mở rộng với Micro (có dây) / Guitar.</li> <li>- Tích hợp mạch sạc thông minh đảm bảo an toàn và độ bền cho ắc quy.</li> <li>- Có tay kéo, bánh xe dễ dàng di chuyển, có thể hát Karaoke.</li> </ul> <p>Kích thước: 350 x 290x 650mm Trọng lượng: 15.8 Kg</p>
28	Máy giặt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại máy giặt: Cửa trước</li> <li>- Lồng giặt: Lồng ngang</li> <li>- Khối lượng giặt: 8.5 Kg</li> <li>- Kiểu động cơ: Truyền động gián tiếp (dây Curoa)</li> <li>- Tốc độ quay vắt tối đa: 1400 vòng/phút</li> <li>- Chất liệu lồng giặt: Thép không gỉ</li> <li>- Chất liệu vỏ máy: Kim loại sơn tĩnh điện</li> <li>- Chất liệu nắp máy: Kính chịu lực</li> </ul>
29	Máy in canon	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại máy: In laser trắng đen</li> <li>- Chức năng: In 1 mặt</li> <li>- Chất lượng in (độ nét): 2400 x 600 dpi</li> <li>- Thời gian in trang đầu tiên: 9 giây</li> <li>- Tốc độ in: 12 trang/phút</li> <li>- Công suất in khuyến nghị: 200-800 trang/tháng</li> <li>- Công suất tối đa: Hãng không công bố</li> <li>- Loại mực in: Mực in Cartridge 303</li> <li>- Bộ nhớ (In được file tối đa): 2 MB</li> <li>- Kích thước giấy in hỗ trợ: A4; A5; B5; Bao thư</li> <li>- khay nạp giấy: 150 tờ</li> <li>- khay chứa giấy đã in: 100 tờ</li> <li>- Cổng kết nối: USB 2.0</li> <li>- Hệ điều hành tương thích: Windows 10</li> </ul>
30	Tủ để đồ dùng học sinh bán trú	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: W762 x D450 x 1830 mm</li> <li>- Chất liệu: Sắt sơn tĩnh điện</li> <li>- Kiểu dáng: Tủ locker thiết kế dạng thẳng đứng gồm 8 khoang cánh mở, có 1 lỗ thông hơi, 1 tay nắm chìm màu đen và sử dụng khóa locke</li> <li>- Màu sắc: Màu ghi</li> <li>- Trọng tải: Mỗi đợt tối đa 30kg</li> </ul>
31	Téc nước	<p>Dung tích 1200 Lít Đường kính 945mm Chiều cao bồn 984mm Chiều dài bồn 1630mm Chất liệu Nhựa PE - Nhựa nhập ngoại</p>
32	Ti vi phục vụ bán trú học sinh	<p>Phần 1. Thông số hiển thị</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: 65 inch</li> <li>- Công nghệ hiển thị: LED-backlit IPS LCD</li> <li>- Độ phân giải: 4K (3840 x 2160)</li> <li>- Tuổi thọ bóng đèn: 65000 giờ</li> <li>- Góc quan sát: 178°</li> <li>- Màu sắc sản phẩm: Đen</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ sáng: 450nits</li> <li>- Độ tương phản: 15000:1</li> <li>- Thời gian phản hồi: 4ms</li> <li>- Tỷ lệ khung hình: 16:9</li> <li>- Tần số quét: 120Hz</li> <li>- Màu sắc hiển thị: 1.07 tỷ màu, 72% NTSC</li> <li>- Chế độ hiển thị: Ngang</li> <li>- Kích thước hiển thị (Dài x Rộng): 1440(mm) x 810(mm)</li> <li>- Cổng kết nối: Composite x1; HDMI x3; VGA x1; Cổng Earphone Out (Jack 3.5mm) x1; Audio in (Jack 3.5mm) x1; LAN x1 (RJ45); USB 2.0 x2; Coax x1; Mini Component (Mini Y/Pb/Pr) x1; RF (TV/DVB-T2) x1; Khe cắm bộ giải mã truyền hình kỹ thuật số x1</li> <li>- Kính cường lực chống chói, chống cháy nổ dày 4mm với độ cứng 7H</li> </ul> <p>Phần 2. Cấu hình, hệ điều hành</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ điều hành: Android 11.0</li> <li>- CPU: QuadCore ARM Cortex-A53 @1.55 GHz</li> <li>- RAM: 2Gb</li> <li>- Bộ nhớ: 16Gb</li> <li>- Bluetooth: 5.0</li> <li>- Kết nối Internet: Wifi 2.4GHz, 5GHz; LAN (đáp ứng tiêu chuẩn QCVN 54:2020/BTTTT, QCVN 65:2021/BTTTT, QCVN 112:2017/BTTTT của Bộ Thông tin và Truyền thông)</li> </ul> <p>Phần 3: Nguồn đầu vào</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mã hoá video H.264</li> <li>- Giải mã video: AV1, AVS2, HEVC, VP9, H.264, SHVC 4K@10bit</li> <li>- Video System: PAL, SECAM, NTSC</li> <li>- Sound System: N, MTS</li> <li>- Định dạng video tương thích (Composite): Video System PAL/NTSC</li> <li>- Định dạng video tương thích (HDMI): 480i, 480p, 720p, 1080i, 1080p, 2160P, 4K</li> <li>- Hỗ trợ chế độ PC: Có</li> <li>- Hỗ trợ đọc file (USB): Photo (jpg/ jpeg/ bmp); Movie (mpg/ mkv/ mp4/ vob/ 3gp); Music (mp3); Tài liệu (Pdf/ word/ excel/ power point)</li> </ul> <p>Phần 4: Hình ảnh</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ màu: Tùy chỉnh (RGB)</li> <li>- Với 7 chế độ hình ảnh tùy chỉnh (người dùng, tiêu chuẩn, sống động, thể thao, phim, trò chơi, tiết kiệm) giúp người sử dụng có nhiều lựa chọn và trải nghiệm thực tế hơn trong quá trình sử dụng</li> <li>- Tùy chỉnh: Tương phản, độ sáng, bão hòa, độ sắc nét</li> <li>- Định dạng hình ảnh: cinerama, 16:9 zoom, 16:9 zoom up, 4:3 zoom, 14:9 zoom</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có 4 chế độ nhiệt độ màu: Người sử dụng / Lạnh / Tiêu chuẩn / Nóng</li> </ul>
--	--	---

- Công nghệ hình ảnh: Tối ưu chất lượng hình ảnh AI-PQ, HLG, 3D Comb Filter, DNR, HDR10, HDR10+, 4K cải thiện, Giảm nhiễu, Anisotropic Filtering, ASTC LDR Texture Compression, Depth Bias Clamping, ETC2 and EAC Texture Compression, Image Cube Array, Large Points, Strict Line Rasterization (SLR)
- Tính năng cải thiện hình ảnh: Fragment Stores and Atomics, Full Draw Index Uint32, Geometry Shader, Independent Blend, Occlusion Query Precise, Robust Buffer Access, Sample Rate Shading, Shader Image Gather Extended, Tessellation Shader

Phần 5: Âm thanh

- Tích hợp âm trầm và âm cao
- Với 7 chế độ âm thanh (người dùng, tiêu chuẩn, sống động, thể thao, phim, âm nhạc, tin tức) tùy chỉnh giúp người sử dụng có nhiều lựa chọn và trải nghiệm thực tế hơn trong quá trình sử dụng
- Công nghệ âm thanh: Tối ưu chất lượng âm thanh AI-AQ, Virtual surround sound, Noise Reduction, Dolby/ DTS, Custom Sound Modes, Multi-level Volume Adjustment, Hỗ trợ Hi-Res Audio
- Đầu ra SPDIF: Tự động / Đường vòng / PCM / Dolby Digital Plus / Công nghệ số hóa Dolby

Phần 6: Tính năng sử dụng

- Tính năng: HDMI ARC, HDMI RGB, HDMI CEC, HbbTV, Teletext, Phụ đề
- Tùy chỉnh menu thời gian: 10 giây / 20 giây / 30 giây
- Các chế độ: Hẹn giờ tắt; Tự động bật nguồn, Tự động tắt nguồn
- Không có tín hiệu tự động tắt: 5 phút / 10 phút / 15 phút / 30 phút / 60 phút / Tắt
- Phiên bản HDMI EDID (HDMI 2.0/ 1.4 với HDCP 2.2, HDMI 2.1a), Blue Mute (Chế độ màn hình xanh), Bảo vệ mã PIN MHEG, Thiết lập bảo mật, AI-Voice
- Quản lý thiết bị: DPM, Time scheduler, RTC, NTP sync timer, Hẹn giờ tắt, Tự động tắt nguồn

Phần 7. Các thông số khác

- Loa (tùy chọn công suất): 15W x 2 / 30W x2; Công nghệ Dolby Digital
- Đa ngôn ngữ trong đó có Tiếng Việt
- Remote điều khiển bằng giọng nói
- Điện áp đầu vào: Dòng điện xoay chiều 100 ~ 240V, 50 / 60Hz
- Công suất tiêu thụ: Tối đa ≤150W. Chế độ chờ: ≤0.5W
- Trọng lượng Màn hình: 25Kg
- Trọng lượng đóng thùng: 30Kg
- Kích thước Màn hình (dài \* rộng \* dày): 1470×840×90(mm)
- Kích thước đóng thùng (dài \* rộng \* dày): 1528×1088×140(mm)
- Môi trường sử dụng: Độ ẩm tương đối ≤80%. Nhiệt độ lưu trữ -10 ~ 60 °C. Nhiệt độ hoạt động: 0 ~ 40 °C

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phụ kiện: Bao gồm khung treo tường, Remote, pin, HDSD</li> </ul> <p><b>Phần 8. Tính năng nổi bật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ điều hành Android 11.0 với 2 cửa hàng ứng dụng</li> <li>- Đồng bộ máy chiếu vật thể cùng thương hiệu</li> <li>- Phần mềm tương thích: Tương thích phần mềm học trực tuyến/ họp trực tuyến; Tích hợp các phần mềm xem video / duyệt web: youtube, chrome, VTV Go,...</li> <li>- Tương thích với phần mềm điểm danh: Điểm danh realtime từ máy chấm công cùng thương hiệu hay phần mềm quản lý nhân sự lên Tivi</li> <li>- Thiết bị tương thích: Camera cùng thương hiệu phục vụ cho học / họp trực tuyến.</li> <li>- Kích thước màn hình Tivi lớn phù hợp với những không gian vừa và rộng như phòng học, trung tâm giáo dục, gia đình, văn phòng và café</li> <li>- Điều khiển dễ dàng qua Smartphone: Với chiếc điện thoại thông minh của bạn có thể điều khiển tivi dễ dàng, nhanh chóng với hai chế độ tương tác và remote</li> <li>- Sử dụng màn hình tivi như 1 chiếc bảng trắng, viết bút dạ trực tiếp trên mặt kính, ứng dụng trong giảng dạy, hội họp</li> <li>- Hỗ trợ khả năng trình chiếu không dây với đa dạng thiết bị như PC, laptop, máy tính bảng, điện thoại di động</li> <li>- Điều khiển qua cổng USB: dễ dàng, tiện lợi và nhanh chóng chỉ qua một thao tác đơn giản</li> <li>- Tích hợp ATV-DVB/T2/C người dùng có thể xem hơn 60 kênh truyền hình kỹ thuật số miễn phí với chất lượng hình ảnh cao, rõ nét chuẩn HD, không bị nhiễu tín hiệu... đáp ứng tiêu chuẩn QCVN 54:2020/BTTTT, QCVN 63:2020/BTTTT, QCVN 65:2021/BTTTT, QCVN 112:2017/BTTTT, QCVN 118:2018/BTTTT theo yêu cầu của Bộ Thông tin và Truyền thông</li> <li>- Thiết lập danh sách các kênh yêu thích, phù hợp cho từng đối tượng sử dụng</li> <li>- Bảo vệ bằng mật khẩu</li> <li>- Thu lại kênh phát trên truyền hình</li> <li>- Tùy chỉnh quét kênh: Quét kênh / Cập nhật kênh / Tìm kiếm thủ công / Tìm kiếm theo tần số / Kênh logic / Phương thức tìm kiếm / Nguồn tín hiệu / Lựa chọn yêu thích / Kênh ATV tinh chỉnh</li> <li>- Tùy chỉnh thẻ CI</li> <li>- Tạo, thay đổi nội dung và đặt lịch chiếu</li> <li>- Giám sát, thay đổi, điều khiển nội dung của thiết bị từ bất cứ đâu, bất cứ khi nào</li> <li>- Hiện thị tất cả các nội dung đa phương tiện với chất lượng cao</li> </ul> <p><b>Phần 9. Các chứng nhận sản phẩm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm có giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu tại Việt Nam</li> <li>- Sản phẩm được cấp thư ủy quyền và cam kết bảo hành của Nhà sản xuất</li> <li>- Nhà Sản xuất của Sản phẩm đạt chứng nhận về hệ thống</li> </ul>
--	--	---

		<p>quản lý chất lượng ISO 9001:2015</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà Sản xuất của Sản phẩm đạt chứng nhận về hệ thống quản lý môi trường ISO 14001:2015</li> <li>- Nhà Sản xuất của Sản phẩm đạt chứng nhận về hệ thống quản lý An toàn thông tin theo tiêu chuẩn ISO 27001:2013</li> <li>- Nhà Sản xuất của Sản phẩm đạt chứng nhận về hệ thống quản lý an toàn và sức khỏe nghề nghiệp ISO 45001:2018</li> <li>- Sản phẩm đạt quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn theo QCVN 54:2020/BTTTT, QCVN 63:2020/BTTTT, QCVN 65:2021/BTTTT, QCVN 112:2017/BTTTT, QCVN 118:2018/BTTTT</li> <li>- Sản phẩm đạt tiêu chuẩn theo TCVN 9536:2012 về hiệu suất năng lượng tiết kiệm với cấp hiệu suất năng lượng đạt mức 5</li> <li>- Sản phẩm được cấp chứng nhận về việc đăng ký mã số mã vạch do Tổng cục tiêu chuẩn đo lường chất lượng cấp</li> <li>- Sản phẩm có chứng nhận và công bố dấu hợp quy ICT do Bộ Thông tin và Truyền thông cấp về việc công bố hợp quy và quản lý chất lượng sản phẩm</li> </ul>
33	Chăn màn chiếu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăn: Chất liệu vải Poly cotton, kích thước: (1,6 x 2)m</li> <li>- Chiếu: Chất liệu nhựa, kích thước: (90x190)cm</li> <li>- Màn: Chất liệu vải tuyn, kích thước: (90x190)cm</li> </ul>
34	Xô nhựa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: Phi 40cm</li> <li>- Chất liệu: Nhựa</li> </ul>
35	Chậu nhựa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: Phi 50cm</li> <li>- Chất liệu: Nhựa</li> </ul>
36	Kệ để giày học sinh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu: Gỗ cao su tự nhiên</li> <li>- Số tầng: 3 tầng</li> <li>- Kích thước: C45xR45xS30</li> </ul>
37	Nồi cơm điện nhỏ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung tích nồi 1.8 L</li> <li>- Chất liệu: Hợp kim nhôm phủ chống dính cao cấp</li> <li>- Công suất 700w</li> </ul>
38	Chảo điện	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất 1600W,</li> <li>- Chất liệu: hợp kim nhôm tráng men chống dính</li> <li>- Có tay cầm chống nóng</li> </ul>
39	Bát to đựng canh, cơm (Bát INOX)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: 20cm</li> <li>- Chất liệu: Inox</li> </ul>
40	Móc phơi quần áo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu: Móc nhôm</li> <li>- Chiều dài: 37.5cm</li> </ul>
41	Gối ngủ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: 35x50cm</li> </ul>
42	Máy tính xách tay	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ CPU: Intel Core i3 Raptor Lake - 1315U</li> <li>- RAM: 8 GB</li> <li>- Loại RAM: DDR4 (1 khe 8 GB + 1 khe rời)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ổ cứng: 512 GB SSD NVMe PCIe</li> <li>- Màn hình: 15.6"</li> <li>- Độ phân giải: Full HD (1920 x 1080)</li> </ul>
43	Giường tầng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giường gồm 2 tầng</li> <li>- khung ống thép vuông 30x30 và 25x50 sơn tĩnh điện</li> <li>- Giường có cọc màn và bàn viết gỗ Melamine tiện dụng</li> </ul> <p>Kích Thước: W1900 x D850 x H1(350) x H2(1350) x H1650 mm</p>
44	Dát giường tầng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích Thước: W1894 x D800; gỗ công nghiệp</li> </ul>
45	Tủ để đồ dùng học sinh bán trú	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: W762 x D450 x 1830 mm</li> <li>- Chất liệu: Sắt sơn tĩnh điện</li> <li>- Kiểu dáng: Tủ locker thiết kế dạng thẳng đứng gồm 8 khoang cánh mở, có 1 lỗ thông hơi, 1 tay nắm chìm màu đen và sử dụng khóa locke</li> <li>- Màu sắc: Màu ghi</li> <li>- Trọng tải: Mỗi đợt tối đa 30kg</li> </ul>
46	Tủ đựng tài liệu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tủ hồ sơ sắt, sơn tĩnh điện bên ngoài.</li> <li>- Tủ cánh kín liên kết với thân bởi 3 bản lề nổi, trên mỗi cánh có một bộ tay cầm kèm khóa chìa.</li> <li>- Trong mỗi khoang có 3 đợt di động chia lòng tỷ thành 4 ngăn để chứa hồ sơ, tài liệu.</li> <li>- Kích Thước : W1000 x D450 x 1830 mm</li> </ul>
47	Tăng âm loa đài ngoài trời	<p>1- Loa thùng (02 cái)  Đơn vị loa:  LF 1*10" ferrite / cuộn dây âm thanh <math>\Phi</math>51mm / thép từ <math>\Phi</math>140mm  Loa tweeter nén ferrite HF 1*1.34" / Cuộn dây âm thanh <math>\Phi</math>34mm / Nam châm <math>\Phi</math>100mm  Trở kháng định mức:8<math>\Omega</math>  Công suất định mức (AES):300W  Công suất đỉnh (AES):1200W  Đáp ứng tần số (-3db):60Hz-19KHz  Độ nhạy (1m/1w):98dB  Hướng (H * V):70° * 60°  Mức áp suất âm thanh tối đa (1m/1w):124db (liên tục) / 130dB (đỉnh)  Bề mặt loa:Sơn điểm sáng đen/trắng  kích thước vỏ loa:gỗ MDF dày 15mm  Kích thước tổng thể (rộng*sâu*cao):300*340*495mm  Trọng lượng tịnh:14kg</p> <p>2- Micro không dây (01 cái)  Micro không dây thông minh cao cấp  Ở mọi góc độ, giữ yên trong 3-5 giây, tự động tắt tiếng để tránh hú  Giữ yên trong 10 phút, nó sẽ tự động chuyển sang chế độ tiết kiệm năng lượng và bạn có thể hát khi nhắc nó lên  Chức năng chống sốc, im lặng trong không khí, im lặng trên mặt đất, để tránh làm hỏng loa do âm thanh va đập  Đứng yên trong 30 phút, tự động tắt máy</p>

		<p>Hệ thống chống hú tự động: 0db-1db-2db-3db-4db-5db  Tự động tìm kiếm (RF) không có tần số nhiễu  Chức năng khóa phím bảng điều khiển 8: Hệ thống cài đặt mật khẩu ẩn  1-200 / 200-1, hệ thống chuyển đổi mã ID độc lập để ngăn chặn nghe trộm.  Phương pháp liên kết tần số: liên kết tần số tự động hồng ngoại.  Độ nhạy: 12dBuV (80Db S / N)  Phạm vi điều chỉnh độ nhạy: 12-32dBuV  Điểm tần số có thể điều chỉnh: 200 điểm tần số  Đầu ra cân bằng: 0-0,5V / 600Ω  Đầu ra âm thanh: 0-0,5V / 5KΩ  Nguồn điện: nguồn điện DC 11-18V bên ngoài  Làm việc hiện tại: 300mA  Dải tần số: 640MHz-689.75MHz  Phương pháp điều chỉnh: FM  Độ lệch tần số tối đa: ±45KHz  Phản hồi âm thanh: 40Hz-18KHz (±3Db)  Biến dạng toàn diện: ≤0,5%  Dễ dàng cài đặt, có các chức năng mạnh mẽ và các tính năng ổn định.  Khả năng tái tạo âm thanh cực kỳ cao và cực kỳ xuyên thấu, để tất cả những người tham gia có thể nghe thấy những bài phát biểu rõ ràng  3- Bộ đẩy Amplifier (01 cái)  Đánh giá công suất 8Ω :4 * 600W  Công suất định mức 4Ω :4*1200W  Cầu điện 4 Ω :2*1200W  Phản hồi thường xuyên :20Hz-20KHz, ± 0.5dB  Độ méo :≤ 0.05%  Tỷ lệ chuyển đổi :10V / us  Hệ số giảm chấn :&gt; 300  Mạch đầu ra :Class H  S / N :≥ 95dB  Suy giảm xuyên âm :≥ 50dB  Độ nhạy đầu vào :0.775V  Hệ thống làm mát :Hai quạt tốc độ thay đổi  Bảo vệ bộ khuếch đại công suất :ngắn mạch, nhiệt, quá tải,bộ hạn chế trên dưới, điện áp DC  4- Bộ thiết bị triệt vọng chống rú rít (01 cái)  Cân bằng tham số nhạc 15 đoạn, điều khiển điều chế kỹ thuật số âm thanh nổi 7 đoạn, điều khiển công suất âm có thể điều chỉnh  Cân bằng tham số kênh đôi 15 đoạn của micrô, các tham số độc lập có thể điều chỉnh, chính xác và hiệu quả chống hú 4 cấp  Kết nối USB không cần ổ đĩa, gỡ lỗi WIFI không dây  Hỗ trợ gỡ lỗi phần mềm IPHONE/IPAD/máy tính  3 nhóm RCA, cáp quang, đầu vào đồng trục  Công nghệ hồi âm + tiếng vang đa chế độ chất lượng cao  Khóa chế độ bật nguồn, chức năng khóa âm lượng</p>
--	--	---

		<p>Lựa chọn đầu vào nguồn tín hiệu thủ công và tự động          Giao diện điều khiển từ xa số hộ gia đình máy tính VOD          Cài đặt mật khẩu, có khóa mật khẩu kỹ thuật          Mức điện tử đầu vào tối đa: 4V (RMS)          Mức điện tử đầu ra tối đa: 4V (RMS)          Độ khuếch đại kênh nhạc: MAX: 12dB          Độ nhạy mic: 64mV (Đầu ra: 4V)          Tỷ lệ S/N: &gt;80dB          Điện áp đầu vào: ~220V 50Hz          5- Tủ đựng âm thanh 12U (01 cái)          - Tủ gỗ có bánh xe</p>
48	Ti vi phục vụ bán trú học sinh	<p>Phần 1. Thông số hiển thị          - Kích thước: 65 inch          - Công nghệ hiển thị: LED-backlit IPS LCD          - Độ phân giải: 4K (3840 x 2160)          - Tuổi thọ bóng đèn: 65000 giờ          - Góc quan sát: 178°          - Màu sắc sản phẩm: Đen          - Độ sáng: 450nits          - Độ tương phản: 15000:1          - Thời gian phản hồi: 4ms          - Tỷ lệ khung hình: 16:9          - Tần số quét: 120Hz          - Màu sắc hiển thị: 1.07 tỷ màu, 72% NTSC          - Chế độ hiển thị: Ngang          - Kích thước hiển thị (Dài x Rộng): 1440(mm) x 810(mm)          - Cổng kết nối: Composite x1; HDMI x3; VGA x1; Cổng Earphone Out (Jack 3.5mm) x1; Audio in (Jack 3.5mm) x1; LAN x1 (RJ45); USB 2.0 x2; Coax x1; Mini Component (Mini Y/Pb/Pr) x1; RF (TV/DVB-T2) x1; Khe cắm bộ giải mã truyền hình kỹ thuật số x1          - Kính cường lực chống chói, chống cháy nổ dày 4mm với độ cứng 7H</p> <p>Phần 2. Cấu hình, hệ điều hành          - Hệ điều hành: Android 11.0          - CPU: QuadCore ARM Cortex-A53 @1.55 GHz          - RAM: 2Gb          - Bộ nhớ: 16Gb          - Bluetooth: 5.0          - Kết nối Internet: Wifi 2.4GHz, 5GHz; LAN (đáp ứng tiêu chuẩn QCVN 54:2020/BTTTT, QCVN 65:2021/BTTTT, QCVN 112:2017/BTTTT của Bộ Thông tin và Truyền thông)</p> <p>Phần 3: Nguồn đầu vào          - Mã hoá video H.264          - Giải mã video: AV1, AVS2, HEVC, VP9, H.264, SHVC 4K@10bit          - Video System: PAL, SECAM, NTSC          - Sound System: N, MTS          - Định dạng video tương thích (Composite): Video System PAL/NTSC          - Định dạng video tương thích (HDMI): 480i, 480p, 720p,</p>

		<p>1080i, 1080p, 2160P, 4K</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Hỗ trợ chế độ PC: Có</li><li>- Hỗ trợ đọc file (USB): Photo (jpg/ jpeg/ bmp); Movie (mpg/ mkv/ mp4/ vob/ 3gp); Music (mp3); Tài liệu (Pdf/ word/ excel/ power point)</li></ul> <p>Phần 4: Hình ảnh</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Chế độ màu: Tùy chỉnh (RGB)</li><li>- Với 7 chế độ hình ảnh tùy chỉnh (người dùng, tiêu chuẩn, sống động, thể thao, phim, trò chơi, tiết kiệm) giúp người sử dụng có nhiều lựa chọn và trải nghiệm thực tế hơn trong quá trình sử dụng</li><li>- Tùy chỉnh: Tương phản, độ sáng, bão hòa, độ sắc nét</li><li>- Định dạng hình ảnh: cinerama, 16:9 zoom, 16:9 zoom up, 4:3 zoom, 14:9 zoom</li></ul> <p>- Có 4 chế độ nhiệt độ màu: Người sử dụng / Lạnh / Tiêu chuẩn / Nóng</p> <p>- Công nghệ hình ảnh: Tối ưu chất lượng hình ảnh AI-PQ, HLG, 3D Comb Filter, DNR, HDR10, HDR10+, 4K cải thiện, Giảm nhiễu, Anisotropic Filtering, ASTC LDR Texture Compression, Depth Bias Clamping, ETC2 and EAC Texture Compression, Image Cube Array, Large Points, Strict Line Rasterization (SLR)</p> <p>- Tính năng cải thiện hình ảnh: Fragment Stores and Atomics, Full Draw Index Uint32, Geometry Shader, Independent Blend, Occlusion Query Precise, Robust Buffer Access, Sample Rate Shading, Shader Image Gather Extended, Tessellation Shader</p> <p>Phần 5: Âm thanh</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tích hợp âm trầm và âm cao</li><li>- Với 7 chế độ âm thanh (người dùng, tiêu chuẩn, sống động, thể thao, phim, âm nhạc, tin tức) tùy chỉnh giúp người sử dụng có nhiều lựa chọn và trải nghiệm thực tế hơn trong quá trình sử dụng</li><li>- Công nghệ âm thanh: Tối ưu chất lượng âm thanh AI-AQ, Virtual surround sound, Noise Reduction, Dolby/ DTS, Custom Sound Modes, Multi-level Volume Adjustment, Hỗ trợ Hi-Res Audio</li><li>- Đầu ra SPDIF: Tự động / Đường vòng / PCM / Dolby Digital Plus / Công nghệ số hóa Dolby</li></ul> <p>Phần 6: Tính năng sử dụng</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tính năng: HDMI ARC, HDMI RGB, HDMI CEC, HbbTV, Teletext, Phụ đề</li><li>- Tùy chỉnh menu thời gian: 10 giây / 20 giây / 30 giây</li><li>- Các chế độ: Hẹn giờ tắt; Tự động bật nguồn, Tự động tắt nguồn</li><li>- Không có tín hiệu tự động tắt: 5 phút / 10 phút / 15 phút / 30 phút / 60 phút / Tắt</li><li>- Phiên bản HDMI EDID (HDMI 2.0/ 1.4 với HDCP 2.2, HDMI 2.1a), Blue Mute (Chế độ màn hình xanh), Bảo vệ mã PIN MHEG, Thiết lập bảo mật, AI-Voice</li></ul>
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản lý thiết bị: DPM, Time scheduler, RTC, NTP sync timer, Hẹn giờ tắt, Tự động tắt nguồn</li> <li>Phần 7. Các thông số khác</li> <li>- Loa (tùy chọn công suất): 15W x 2 / 30W x2; Công nghệ Dolby Digital</li> <li>- Đa ngôn ngữ trong đó có Tiếng Việt</li> <li>- Remote điều khiển bằng giọng nói</li> <li>- Điện áp đầu vào: Dòng điện xoay chiều 100 ~ 240V, 50 / 60Hz</li> <li>- Công suất tiêu thụ: Tối đa ≤150W. Chế độ chờ: ≤0.5W</li> <li>- Trọng lượng Màn hình: 25Kg</li> <li>- Trọng lượng đóng thùng: 30Kg</li> <li>- Kích thước Màn hình (dài * rộng * dày): 1470×840×90(mm)</li> <li>- Kích thước đóng thùng (dài * rộng * dày): 1528×1088×140(mm)</li> <li>- Môi trường sử dụng: Độ ẩm tương đối ≤80%. Nhiệt độ lưu trữ -10 ~ 60 °C. Nhiệt độ hoạt động: 0 ~ 40 °C</li> <li>- Phụ kiện: Bao gồm khung treo tường, Remote, pin, HDS</li> <li>Phần 8. Tính năng nổi bật</li> <li>- Hệ điều hành Android 11.0 với 2 cửa hàng ứng dụng</li> <li>- Đồng bộ máy chiếu vật thể cùng thương hiệu</li> <li>- Phần mềm tương thích: Tương thích phần mềm học trực tuyến/ họp trực tuyến; Tích hợp các phần mềm xem video / duyệt web: youtube, chrome, VTV Go,...</li> <li>- Tương thích với phần mềm điểm danh: Điểm danh realtime từ máy chấm công cùng thương hiệu hay phần mềm quản lý nhân sự lên Tivi</li> <li>- Thiết bị tương thích: Camera cùng thương hiệu phục vụ cho học / họp trực tuyến.</li> <li>- Kích thước màn hình Tivi lớn phù hợp với những không gian vừa và rộng như phòng học, trung tâm giáo dục, gia đình, văn phòng và café</li> <li>- Điều khiển dễ dàng qua Smartphone: Với chiếc điện thoại thông minh của bạn có thể điều khiển tivi dễ dàng, nhanh chóng với hai chế độ tương tác và remote</li> <li>- Sử dụng màn hình tivi như 1 chiếc bảng trắng, viết bút dạ trực tiếp trên mặt kính, ứng dụng trong giảng dạy, hội họp</li> <li>- Hỗ trợ khả năng trình chiếu không dây với đa dạng thiết bị như PC, laptop, máy tính bảng, điện thoại di động</li> <li>- Điều khiển qua cổng USB: dễ dàng, tiện lợi và nhanh chóng chỉ qua một thao tác đơn giản</li> <li>- Tích hợp ATV-DVB/T2/C người dùng có thể xem hơn 60 kênh truyền hình kỹ thuật số miễn phí với chất lượng hình ảnh cao, rõ nét chuẩn HD, không bị nhiễu tín hiệu... đáp ứng tiêu chuẩn QCVN 54:2020/BTTTT, QCVN 63:2020/BTTTT, QCVN 65:2021/BTTTT, QCVN 112:2017/BTTTT, QCVN 118:2018/BTTTT theo yêu cầu của Bộ Thông tin và Truyền thông</li> <li>- Thiết lập danh sách các kênh yêu thích, phù hợp cho từng đối tượng sử dụng</li> </ul>
--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảo vệ bằng mật khẩu</li> <li>- Thu lại kênh phát trên truyền hình</li> <li>- Tùy chỉnh quét kênh: Quét kênh / Cập nhật kênh / Tìm kiếm thủ công / Tìm kiếm theo tần số / Kênh logic / Phương thức tìm kiếm / Nguồn tín hiệu / Lựa chọn yêu thích / Kênh ATV tinh chỉnh</li> <li>- Tùy chỉnh thẻ CI</li> <li>- Tạo, thay đổi nội dung và đặt lịch chiếu</li> <li>- Giám sát, thay đổi, điều khiển nội dung của thiết bị từ bất cứ đâu, bất cứ khi nào</li> <li>- Hiện thị tất cả các nội dung đa phương tiện với chất lượng cao</li> </ul> <p>Phần 9. Các chứng nhận sản phẩm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm có giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu tại Việt Nam</li> <li>- Sản phẩm được cấp thư ủy quyền và cam kết bảo hành của Nhà sản xuất</li> <li>- Nhà Sản xuất của Sản phẩm đạt chứng nhận về hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001:2015</li> <li>- Nhà Sản xuất của Sản phẩm đạt chứng nhận về hệ thống quản lý môi trường ISO 14001:2015</li> <li>- Nhà Sản xuất của Sản phẩm đạt chứng nhận về hệ thống quản lý An toàn thông tin theo tiêu chuẩn ISO 27001:2013</li> <li>- Nhà Sản xuất của Sản phẩm đạt chứng nhận về hệ thống quản lý an toàn và sức khỏe nghề nghiệp ISO 45001:2018</li> <li>- Sản phẩm đạt quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn theo QCVN 54:2020/BTTTT, QCVN 63:2020/BTTTT, QCVN 65:2021/BTTTT, QCVN 112:2017/BTTTT, QCVN 118:2018/BTTTT</li> <li>- Sản phẩm đạt tiêu chuẩn theo TCVN 9536:2012 về hiệu suất năng lượng tiết kiệm với cấp hiệu suất năng lượng đạt mức 5</li> <li>- Sản phẩm được cấp chứng nhận về việc đăng ký mã số mã vạch do Tổng cục tiêu chuẩn đo lường chất lượng cấp</li> <li>- Sản phẩm có chứng nhận và công bố dấu hợp quy ICT do Bộ Thông tin và Truyền thông cấp về việc công bố hợp quy và quản lý chất lượng sản phẩm</li> </ul>
49	Loa kéo	<p>Cấu hình loa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tích hợp tính năng âmly, loa, micro.</li> <li>- Tích hợp ổ đĩa DVD và màn hình hiển thị TFT 9 inch</li> <li>- Công suất thực (RMS): 80W</li> <li>- Công suất đỉnh (PMPO): 1000W</li> <li>- Tỷ lệ S/N: 80db</li> <li>- Tần số đáp ứng: 50HZ-20KHZ</li> <li>- Hệ thống Loa: Loa Bass 10 inch, loa Tweeter 3 inch</li> </ul> <p>Micro: Tích hợp 02 micro không dây dải tần UHF, khoảng cách thu có thể lên đến 25m</p> <p>Vỏ loa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu: Gỗ</li> <li>- Lưới bảo vệ loa: Lưới kim loại sơn tĩnh điện</li> </ul> <p>Cổng kết nối và phím điều chỉnh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DVD player/ USB/ SD card/ Bluetooth/ FM Radio/</li> </ul>

		<p>Remote control/Display.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DVD player x1, USB x3, SD card x1, Mic in (6.3mm) x1, Guitar in (6.3mm) x1, RCA Line-in x1, RCA Line-out x1, RCA video out x1.</li> <li>- Phím điều chỉnh xoay: Volume, Treble, Bass, Delay, Echo, M.Treble, M.Bass, M.Vol, G.Vol.</li> <li>- Phím điều chỉnh dạng phím ấn: Mode, Play/Stop, Back, Next, Rec/Paly, Rep/Del, Mic Priority</li> </ul> <p>Nguồn điện:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn AC 110-240V, 50/60Hz hoặc 12V/7A</li> <li>- Tích hợp Battery: 12V/7Ah</li> <li>- Thời gian sử dụng với bình ắc quy: Lên đến 6-8 giờ</li> <li>- Thời gian sạc đầy bình ắc quy: 5-6 giờ</li> </ul> <p>Tính năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang bị Micro không dây dải tần UHF cho phép phát và nhận dữ liệu ở tần số cao, không bị nhiễu, trùng lặp tần số với loa khác.</li> <li>- Chế độ ưu tiên Micro; chế độ điều chỉnh âm Bass, âm Treble cho nhạc và micro riêng biệt; tùy chỉnh tiếng vang.</li> <li>- Có đèn led báo bình ắc quy khi đầy và sắp hết.</li> <li>- Phát âm thanh/ video trực tiếp từ DVD hoặc phát âm thanh từ Thẻ nhớ /USB/ RCA Line-in .</li> <li>- Kết nối không dây với các thiết bị qua Bluetooth (phát Audio).</li> <li>- Kết nối mở rộng với Micro (có dây) / Guitar.</li> <li>- Tích hợp mạch sạc thông minh đảm bảo an toàn và độ bền cho ắc quy.</li> <li>- Có tay kéo, bánh xe dễ dàng di chuyển, có thể hát Karaoke.</li> </ul> <p>Kích thước: 350 x 290x 650mm Trọng lượng: 15.8 Kg</p>
50	Giá đỡ thiết bị	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khung sắt, sơn tĩnh điện</li> <li>- Liên kết bằng Boulon, vis, mỗi hàn có khí CO2 bảo vệ</li> <li>- Giá thép đa năng có 5 tầng (kể cả đợt đáy), hời giá hờ, các đợt cố định, sử dụng hai mặt; Kích thước: Rộng 1000 x Sâu 457 x Cao 2000 mm; Mặt giá bằng thép dày 0.6mm.</li> </ul>
51	Téc nước	<p>Dung tích 1200 Lít Đường kính 945mm Chiều cao bồn 984mm Chiều dài bồn 1630mm Chất liệu Nhựa PE - Nhựa nhập ngoại</p>
52	Bàn để thức ăn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: Dài 1400 x rộng 700;</li> <li>- Chất liệu Inox 201</li> </ul>
53	Chăn màn chiếu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăn: Chất liệu vải Poly cotton, kích thước: (1,6 x 2)m</li> <li>- Chiếu: Chất liệu nhựa, kích thước: (90x190)cm</li> <li>- Màn: Chất liệu vải tuyn, kích thước: (90x190)cm</li> </ul>
54	Nồi nhôm đúc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung tích: 50l</li> <li>- Chất liệu: Nhôm</li> </ul>

55	Chảo nhôm to xào rau	- Kích thước: Phi 50 - Chất liệu: Nhôm
56	Bát con để ăn cơm	- Chất liệu: Sứ - Kích cỡ: F111xH5.5 cm
57	Thìa	- Chất liệu: Inox - Kích thước: 10cm
58	Muôi múc canh	- Chất liệu: Inox - Kích thước: D30 cm x R9.5cm
59	Ghế nhựa học sinh ngồi ăn cơm	- Kích thước: 33 x 33 x 45 cm - Chất liệu: Nhựa

**\* Ghi chú:**

- Nhà thầu có thể dự thầu với thiết bị có thông số kỹ thuật tương đương hoặc cao hơn so với yêu cầu của E-HSMT; Thông số kỹ thuật tương đương được hiểu là hàng hóa đáp ứng toàn bộ các thông số được yêu cầu trong một sản phẩm, thiết bị của E-HSMT, thông số kỹ thuật cao hơn được hiểu là những sản phẩm được sản xuất với công nghệ cao hơn, có những thông số cao hơn so với các thông số được yêu cầu trong một sản phẩm, thiết bị của E-HSMT.

- Tất cả tên hãng sản xuất, model hàng hóa (nếu có) được nêu trong mô tả thông số kỹ thuật chỉ mang tính chất tham khảo.

- Hàng hóa cung cấp cho gói thầu phải là hàng hóa mới 100% chưa qua sử dụng.

**1.3. Các yêu cầu khác**

Không có.

**Mục 2. Bản vẽ**

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: Không có bản vẽ.

**Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

Chủ đầu tư, Chủ đầu tư/bên mời thầu hoặc đại diện Chủ đầu tư thực hiện việc kiểm tra, thử nghiệm hàng hoá trong các trường hợp sau đây:

- Khi hàng hóa được vận chuyển đến theo yêu cầu của chủ đầu tư.

- Khi cần chứng minh, khẳng định tính phù hợp của hàng hóa với các đặc tính kỹ thuật của hàng hóa trong E-HSMT và trong hợp đồng. Trong trường hợp kiểm tra, đánh giá, Bên mời thầu có quyền thuê đơn vị độc lập có chức năng để kiểm tra lại. Nếu bất kỳ hàng hóa nào qua kiểm tra, thử nghiệm mà không phù hợp với kiểu mẫu, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng theo yêu cầu của E-HSMT hoặc hợp đồng đã ký kết hoặc nhà thầu không thực hiện cung cấp hàng

hóa trong khoảng thời gian yêu cầu thì nhà thầu sẽ bị xử lý với hành vi gian lận trong đấu thầu.

- Chi phí cho việc kiểm tra, thử nghiệm do nhà thầu tự chịu.
- Địa điểm: Tại nơi hàng hoá được bàn giao.