

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 hội trường Sở Dân tộc và Tôn giáo tỉnh Điện Biên năm 2025.
- Tên dự toán: Mua sắm trang thiết bị hội trường Sở Dân tộc và Tôn giáo tỉnh Điện Biên năm 2025.
- Chủ đầu tư: Sở Dân tộc và Tôn giáo tỉnh Điện Biên.
- Nguồn vốn: Ngân sách địa phương được giao tại Quyết định số 718/QĐ-UBND ngày 11/4/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Điện Biên.
- 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.
- Hình thức hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 30 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a) Yêu cầu chung:

- Nhà thầu tham dự phải chào đúng và đủ chủng loại, khối lượng, model, xuất xứ, nhãn mác sản phẩm của hàng hóa. Đảm bảo mới 100% và được sản xuất từ năm 2024 trở lại đây.

+ Nhà thầu cam kết: Hàng hóa cung cấp phải có Giấy chứng nhận xuất xứ (C/O), Giấy chứng nhận chất lượng (C/Q) đối với thiết bị (không bao gồm vật tư phụ kiện) nhập khẩu và phiếu xuất xưởng của nhà sản xuất đối với hàng hóa trong nước.

- Hàng hóa nêu trên đã bao gồm đầy đủ các vật tư, phụ kiện kèm theo (nếu có) đảm bảo yêu cầu sử dụng của chủ đầu tư.

- Có cam kết về khả năng bảo hành, cung cấp thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng khác tại đơn vị sử dụng trong vòng 24h kể từ khi phát sinh yêu cầu.

- Chứng minh cam kết về khả năng bảo hành, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng khác tại đơn vị sử dụng trong vòng 24h kể từ khi phát sinh yêu cầu (kèm theo tài liệu chứng minh) và nêu rõ tính khả thi thực tế đáp ứng và chứng minh theo các trường hợp sau:

+ Phương án 1: khi đơn vị sử dụng xảy ra sự cố về sản phẩm do nhà thầu cung cấp trong buổi sáng giờ hành chính từ 7h-11h sáng, nêu tính khả thi thực tế nhà thầu có thể có mặt tại nơi sử dụng vào buổi chiều từ 13h30 đến 17h30 hoặc chậm nhất là có mặt lúc 7h-11h của ngày hôm sau để tiến hành kiểm tra, đánh giá và xử lý sự cố bằng phương tiện hoặc phương thức di chuyển thực tế khả thi (tránh trường hợp nhà thầu làm cam kết khi làm hồ sơ nhưng khi xảy ra sự cố và có yêu cầu từ nơi sử dụng thì thực tế không đáp ứng được làm gián đoạn và ảnh hưởng rất lớn tới công việc của đơn vị sử dụng)

+ Phương án 2: khi đơn vị sử dụng xảy ra sự cố về sản phẩm do nhà thầu cung

cấp trong buổi chiều trong giờ hành chính từ 13h30-17h30 và thông báo cho nhà thầu, nêu tính khả thi thực tế nhà thầu có thể có mặt tại nơi sử dụng trong giờ hành chính của ngày hôm sau là 7h-11h để tiến hành kiểm tra, đánh giá, và xử lý sự cố (tránh trường hợp nhà thầu làm cam kết khi làm hồ sơ nhưng khi xảy ra sự cố và có yêu cầu từ nơi sử dụng thì thực tế không đáp ứng được làm gián đoạn và ảnh hưởng rất lớn tới công việc của đơn vị sử dụng)

- Cam kết và chứng minh cam kết thu hồi và đổi trả sản phẩm bị lỗi trong vòng 2 ngày khi có sự cố kỹ thuật hoặc lỗi do nhà cung cấp mà không thể xử lý được:

+ Phương án 3: khi sự cố nhà thầu cử bộ phận chuyên môn xử lý đáp ứng được 2 trường hợp về mặt thời gian và bộ phận chuyên môn đi đến kết luận sản phẩm hỏng hóc không thể xử lý tại chỗ, nhà thầu trình bày tính khả thi thực tế của việc đổi trả sản phẩm tại nơi sử dụng trong thời gian 1 ngày kể từ lúc đánh giá sản phẩm bị lỗi để tránh gián đoạn công việc hoặc thiệt hại cho chủ đầu tư và đơn vị sử dụng (thời gian đổi trả, thời gian kho vận, địa điểm chuyển hàng, địa điểm nhận sản phẩm để giao tới nơi sử dụng, phương tiện hoặc phương thức giao vận, phương tiện hoặc phương thức vận chuyển đổi trả và quy trình thu hồi sản phẩm tại nơi sử dụng trong thời gian bao lâu), nhằm tránh trường hợp sản phẩm công kênh hoặc các thiết bị bị lỗi trong quá trình sử dụng và còn thời gian bảo hành nhà thầu làm cam kết nhưng thực tế khi thực hiện hợp đồng và đưa vào sử dụng thì quy trình bảo hành và lực lượng nhân sự của nhà thầu không thể đáp ứng được gây ảnh hưởng đến thời gian và công việc của chủ đầu tư và người sử dụng nhằm đánh giá được thời gian thu hồi sản phẩm đảm bảo việc sử dụng hiệu quả và lâu dài cho chủ đầu tư

+ Phương án 4: khi sự cố nhà thầu cử bộ phận chuyên môn xử lý đáp ứng được 2 trường hợp về mặt thời gian và bộ phận chuyên môn đi đến kết luận sản phẩm bị lỗi hàng loạt do nhà sản xuất nêu rõ quy trình xử lý, tổng thời gian thực hiện, quy trình thực hiện, quy trình vận đơn, phương án khắc phục khả thi thực tế, địa điểm tập kết, địa điểm giao nhận, phương tiện hoặc phương thức vận chuyển nhằm tránh trường hợp khi xảy ra sự cố với số lượng lớn thiết bị do nhà thầu đề xuất trong hồ sơ trong quá trình sử dụng bị lỗi hàng loạt do nhà sản xuất nhưng nhà thầu làm cam kết trong hồ sơ mời thầu nhưng thực tế khi sự cố xảy ra về chuyên môn và thời gian nhà thầu không đáp ứng được hoặc kéo dài thời gian xử lý trên 2 ngày ảnh hưởng tới uy tín của chủ đầu tư và không hiệu quả nơi sử dụng

+ Nhà thầu không chứng minh đáp ứng được phần bảo hành và quy trình xử lý sản phẩm bị lỗi khả thi thực tế đều không hợp lệ vì ảnh hưởng đến thời gian công việc uy tín của chủ đầu tư

- Cam kết đào tạo hướng dẫn chuyển giao sử dụng 01 ngày tại đơn vị, Kế hoạch bố trí nhân sự đào tạo (kèm bản sao công chứng bằng cấp và CCCD) tiến hành đào tạo hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn giải quyết các sự cố nhỏ, nêu rõ quy trình đào tạo và hướng dẫn xử lý các sự cố nhỏ, các yêu cầu về nhân sự của chủ đầu tư, số lượng, cơ sở vật chất, diện tích, các dụng cụ cơ bản cần chuẩn bị cho việc chuyển giao, hướng dẫn xử lý các sự cố nhỏ nhằm đảm bảo chủ đầu tư chuẩn bị và đáp ứng các yêu cầu của nhà thầu khi tiến hành thực hiện

- Có biện pháp phòng chống cháy nổ hợp lý, khả thi phù hợp với giải pháp kỹ thuật và biện pháp tổ chức cung cấp, lắp đặt hàng hóa, khả năng lắp đặt thiết bị, bố trí cán bộ kỹ thuật

- Cam kết trong thời gian bảo hành nếu thiết bị hư hỏng do lỗi của nhà sản xuất

thì nhà thầu phải khắc phục ngay hoặc phải thay mới 100%.

- Cam kết khi tiến hành hợp đồng và bàn giao sản phẩm nếu bên mời thầu thấy nghi ngờ về chất lượng sản phẩm do bên dự thầu cung cấp sẽ đề nghị giám định chất lượng hàng hóa trước khi ký bàn giao nghiệm thu. Chi phí kiểm định do bên dự thầu chịu trách nhiệm thanh toán, sản phẩm do nhà thầu cung cấp thực tế không đáp ứng với các tiêu chí kỹ thuật yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu sẽ bị loại và Bên mời thầu tiếp tục mời nhà thầu xếp hạng tiếp theo tiến hành hợp đồng.

- Đối với mỗi cam kết yêu cầu nhà thầu có từng cam kết cụ thể đối với yêu cầu của hồ sơ mời thầu để đảm bảo nhà thầu nắm bắt được toàn bộ công việc trong hồ sơ mời thầu, các nhà thầu làm một cam kết chung hoặc gộp tất cả các yêu cầu vào một cam kết đều không hợp lệ

- Cam kết thu hồi hàng hóa trong trường hợp hàng hóa đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng, hoặc khi sử dụng không đạt yêu cầu chuyên môn mà nguyên nhân không phải lỗi bên mời thầu

- Nêu rõ Quy chuẩn, Tiêu chuẩn kỹ thuật có liên quan hiện hành về lắp đặt thiết bị, đồng thời tuân thủ quy trình thi công và nghiệm thu theo quy định

- Nhà thầu cung cấp hàng hóa theo đúng thông số kỹ thuật quy định hoặc tốt hơn các thiết bị nêu trên (nếu chứng minh là tốt hơn, nhà thầu phải đính kèm bảng so sánh thông số của thiết bị chào). Các nội dung nêu trong yêu cầu kỹ thuật, nếu có nêu tên, địa danh, xuất xứ, Model/serial/mã hiệu/nhãn hiệu sản phẩm thì nhà thầu được hiểu và có quyền hiểu đó là sản phẩm tương tự, tương đương. Tất cả các Model/serial/mã hiệu/nhãn hiệu sản phẩm trong bảng trên đây chỉ có tác dụng tham khảo. Các thông số kỹ thuật nêu trên không nhằm hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể chào hàng hoá có cấu hình, thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng hoặc nội dung tương đương hoặc cao hơn. Nhà thầu cần cung cấp bảng phân tích, so sánh làm rõ tính tương đương hoặc cao hơn theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hoặc tuân thủ quy định của cơ quan nhà nước có thẩm quyền. Catalogue, tài liệu hợp pháp (có thể kiểm tra đối chiếu trên hệ thống website của nhà sản xuất, website bán hàng của các sàn thương mại điện tử, đại lý có chỉ dẫn link chính xác hoặc xác nhận của nhà sản xuất/đại lý được ủy quyền/văn phòng đại diện) thể hiện thông số kỹ thuật của các hàng hóa để chứng minh thông số chào thầu của nhà thầu. Đối với các yêu cầu về các hệ thống ISO của nhà sản xuất, nhà sản xuất có thể cung cấp các hệ thống quản lý tương đương mà đang áp dụng, công bố công khai trên website và/hoặc trên nhãn mác sản phẩm và/hoặc Quyết định áp dụng hệ thống quản lý kèm theo bộ quy trình tương đương hệ thống ISO

- Các yêu cầu khác: Nhà thầu bảo đảm rằng hàng hóa được cung cấp theo hợp đồng là mới, chưa sử dụng, bảo đảm chất lượng theo tiêu chuẩn chế tạo. Ngoài ra, Nhà thầu cũng phải bảo đảm rằng hàng hóa được cung cấp theo hợp đồng sẽ không có các khuyết tật nảy sinh có thể dẫn đến những bất lợi trong quá trình sử dụng bình thường của hàng hóa

- Đối với những hàng hóa đã được nhà sản xuất công bố công khai trên Website, bên mời thầu có thể lấy đó làm căn cứ để đối chiếu

b) Yêu cầu cụ thể

Nhà thầu chào hàng hoá đáp ứng tối thiểu các tiêu chuẩn kỹ thuật (tham khảo) như sau:

STT		THÔNG SỐ KỸ THUẬT TỐI THIỂU
A		Hội trường - Âm thanh Hội trường
1	Bộ quản lí nguồn tập trung	Có màn hình hiển thị Điện áp đầu vào: AC220V / 50Hz
		Công suất định mức: Tổng công suất 16A
		Công suất đầu ra: Mỗi ổ cắm dòng điện đầu ra tối đa 10A
		Chế độ đầu ra: Đầu ra điện 10 hướng, ổ cắm ba chân đa năng tiêu chuẩn
		Chức năng: Bật tắt theo trình tự, thời gian hoạt động giữa mỗi kênh là 1,5 giây
		Đạt tiêu chuẩn ISO14001:2015
		Đạt tiêu chuẩn ISO9001:2015
		Đạt tiêu chuẩn ISO45001:2018
		Đạt tiêu chuẩn ROHS-1
2	Thiết bị xử lí tín hiệu	Tính năng:
		Bộ xử lí DSP kỹ thuật số hiệu suất cao hỗ trợ định tuyến tín hiệu tương tự đa kênh. Người dùng có thể kết nối với máy tính qua USB hoặc Ethernet RJ45 để điều khiển máy chủ theo thời gian thực. Giao diện phần mềm PC ngắn gọn và thân thiện trực quan hơn và dễ hiểu hơn để người dùng vận hành.
		Kênh đầu vào có DEQ 5 băng tần, GEQ 31 băng tần và PEQ 15 băng tần, kênh đầu ra có chức năng PEQ 15 băng tần và FIR.
		Kênh có bộ nén và cổng nhiều có thể điều chỉnh. 30 cài đặt trước tích hợp sẵn phù hợp với hầu hết các hệ thống âm thanh với bộ cục một cú nhấp chuột. Người dùng cũng có thể tùy chỉnh và lưu cuộc gọi.
		Phần mềm PC được trang bị bộ tạo tín hiệu để hỗ trợ gỡ lỗi và hiệu chỉnh loa tại chỗ. Đồng thời, máy được trang bị màn hình LCD siêu nét 4,58 inch, mang đến trải nghiệm vận hành tương tác giữa người và máy tính đáng kể và thuận tiện.
		CPU sử dụng chip xử lí âm thanh số ADSP-21571 của ADI Hoa Kỳ, là bộ xử lí SHARC+DSP lõi kép dựa trên kiến trúc lõi cấu trúc động hiệu suất cao Arm Cortex-A5, hỗ trợ các thuật toán FIR và IIR được tối ưu hóa cho cấu trúc động 64 bit; phần A/D sử dụng chip chuyển đổi tín hiệu tương tự sang tín hiệu số AK5552, hỗ trợ tốc độ lấy mẫu 32-bit 768Khz, thiết kế mạch lọc vi sai đầu vào, đảm bảo hiệu quả độ phân giải cao và lọc nhiễu của tín hiệu đầu vào, đồng thời có tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu 118dB cấp độ chuyên nghiệp, triệt tiêu hiệu quả vấn đề nhiễu nền của mạch xử lí âm thanh kỹ thuật số, và giải mã DAC sử dụng chip CS4398 do Cirrus Logic, một nhà sản xuất chip âm thanh của Mỹ, thiết kế và sản xuất, hỗ trợ tốc độ lấy mẫu 192KHz và nhiễu thấp 24-bit, độ méo tiếng thấp, đầu ra động cao, với tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu hơn 120dB và THD+N cực thấp, đáp ứng nhu cầu sử dụng phát lại nguồn âm thanh chính thống hiện nay.
		Độ lợi đầu vào: -80dB~12dB
		Độ lợi đầu ra: -80dB~12dB
		Độ trễ đầu vào: 0~680ms
		Độ trễ đầu ra: 0~680ms

Kiểu cân bằng đầu vào: DEQ/GEQ/PEQ
Kiểu cân bằng đầu ra: PEQ
Bộ cân bằng đồ họa: 31 cho mỗi kênh đầu vào;
Phạm vi tăng: $\pm 20\text{dB}$
Bộ cân bằng động: 5 cho mỗi kênh đầu vào; hỗ trợ Bypass
Ngưỡng: $-35\text{dB}\sim 20\text{dB}$
Phạm vi tần số: $20\text{Hz}\sim 20\text{KHz}$
Tỷ lệ: 1:1~10:1;
Thời gian tấn công: $2\text{ms}\sim 500\text{ms}$;
Thời gian giải phóng: $8\text{ms}\sim 2000\text{ms}$
Phạm vi giá trị Q: 0,3~15
Phạm vi tăng: $\pm 20\text{dB}$
Chế độ làm việc của bộ cân bằng động: Cắt trên/Cắt dưới/Tăng trên/Tăng dưới
Bộ cân bằng tham số: 15 đầu vào cho mỗi kênh, 15 đầu ra cho mỗi kênh; bỏ qua được hỗ trợ
Bộ cân bằng tham số Q phạm vi: 0,3~15
Loại bộ cân bằng tham số: PEQ/High-shelf/LOW-shelf/AP1/AP2
Bộ lọc thông cao và thông thấp:
Độ dốc Butterworth: 12/18/24/30/36/42/48dB/Oct
Độ dốc Bessel: 12/18/24/30/36/42/48dB/Oct
Linkwitz-Rayleigh: 12/18/24/30/36/ 42/48dB/Oct
Cổng nhiễu đầu vào:
Ngưỡng: $-135\text{dB}\sim -39\text{dB}$;
Thời gian tấn công: $2\text{ms}\sim 500\text{ms}$;
Thời gian giữ: $2\text{ms}\sim 500\text{ms}$;
Thời gian giải phóng: $8\text{ms}\sim 2000\text{ms}$
Bộ nén đầu ra:
Ngưỡng: $-50\text{dB}\sim 20\text{dB}$;
Thời gian tấn công: $2\text{ms}\sim 500\text{ms}$;
Thời gian phát hành: $8\text{ms}\sim 2000\text{ms}$;
Tỷ lệ: 1:1~INF:1;
Độ lợi: $\pm 12\text{dB}$
Chế độ làm việc: nén cứng/nén trung bình/nén mềm
Thứ tự FIR: 512
Dải tần số cắt IR F: $20\text{Hz}\sim 20\text{kHz}$
Các loại bộ lọc FIR: thông qua, thông thấp, thông cao, thông dải, chặn dải, nhập ngoài
Các định dạng tệp được FIR hỗ trợ: txt, csv
Phạm vi suy giảm FIR: $-32\text{dB}\sim -96\text{dB}$
Loại chức năng FIR: Hình chữ nhật/Tukey/Tam giác/Hanning/Hamming/Blackman/Kaiser
Sao chép tham số kênh: hỗ trợ
Nhóm kênh và điều chỉnh khớp: hỗ trợ

		<p>Chức năng máy phát tín hiệu: Sóng sin/nhiều trắng/nhiều hồng/tần số quét; phạm vi tăng: -60dB~6dB</p> <p>Pha kênh đầu vào/đầu ra: pha dương (0°)/pha đảo ngược (180°)</p> <p>Tắt tiếng kênh đầu vào/đầu ra: BẬT/TẮT</p> <p>Cài đặt trước tùy chỉnh của người dùng: 32 nhóm</p> <p>Khóa thời gian khởi động kỹ thuật: hỗ trợ</p> <p>Khóa hoạt động của bảng điều khiển: hỗ trợ</p> <p>Ngôn ngữ hệ thống: Tiếng Trung/Tiếng Anh</p> <p>Đèn báo làm việc: tắt tiếng/đỉnh/cồng tiếng ồn/máy nén/mức -24dB~12dB</p> <p>Cổng mạng RJ45: Giao thức UDP; (chỉ hỗ trợ một máy)</p> <p>Phương pháp kết nối RJ45: tự động lấy máy chủ DHCP để gán IP (Bộ định tuyến/Bộ chuyển mạch)</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Kênh đầu vào: 4 kênh analog XLR cân bằng</p> <p>Kênh đầu ra: 8 kênh analog XLR cân bằng</p> <p>Đáp ứng tần số (20Hz-20kHz@+4dBu): +0/-0.3dB</p> <p>Độ méo hài tổng thể (20Hz-20kHz@+4dBu): <0.003%</p> <p>Tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu (S/N): 113dB A-weighted</p> <p>Mức nhiễu nền: <-90dBu</p> <p>Dải động (20Hz-20kHz, 0dB): >122 dB</p> <p>Độ khuếch đại tối đa (đầu vào đến đầu ra): 48dB</p> <p>Độ trễ tối đa (đầu vào đến đầu ra): 1360ms</p> <p>Khoảng cách kênh (giữa các kênh @1kHz): >80dB</p> <p>Tỷ lệ loại bỏ chế độ chung: 60Hz>100dB@+20dBu</p> <p>Đầu vào trở kháng (cân bằng/không cân bằng): Bal: 20K / Unbal: 10K</p> <p>Trở kháng đầu ra (cân bằng/không cân bằng): Bal: 100ohm / Unbal: 50ohm</p> <p>Mức đầu vào tối đa: +20dBu</p> <p>Mức đầu ra tối đa: +20dBu</p> <p>Tốc độ lấy mẫu rời rạc: 48Khz/24bit</p> <p>Độ trễ bộ đệm xử lý: 4,2ms</p> <p>Chip A/D: AK5552</p> <p>Tốc độ lấy mẫu A/D: 768kHz</p> <p>Độ rộng bit bộ chuyển đổi A/D: 32bit</p> <p>Chip D/A: CS4398</p> <p>Tốc độ lấy mẫu D/A: 192kHz</p> <p>Độ rộng bit bộ chuyển đổi D/A: 24bit</p> <p>Chip DSP: ADSP-2</p> <p>Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO GB/T19001-2016/ISO9001:2015</p> <p>Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO GB/T24001-2016/ISO14001:2015</p> <p>Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO GB/T45001-2020/ISO45001:2018</p>
3	Cục đẩy công suất loa lớn	<p>Thông số công suất:</p> <p>Ở chế độ 8Ω: 4x950W</p> <p>Ở chế độ 4Ω: 4x1800W</p> <p>Ở chế độ 2Ω: 4x3400W</p>

		Ở chế độ 8Ω Bridige: 2x1900W
		Hệ thống bảo vệ DC: Có
		Hệ thống bảo vệ ngắn mạch: Có
		Hệ thống bảo vệ quá nhiệt: Có
		Hệ thống bảo vệ quá tải: Có
		Hệ thống bảo vệ khởi động mềm: Có
		Đáp ứng tần số (+ 0dB, -0,1dB, 1W): 20Hz-20kHz
		Tỷ lệ S / N: ≥ 105dB
		Méo hài: ≤ 0,05%
		Độ nhạy đầu vào: 0.775V/1V/1.4V
		Chế độ làm việc: Stereo/Parallel/Bridge
		Thiết bị đầu cuối kết nối đầu vào: XLR Male/Female
		Thiết bị đầu cuối kết nối đầu ra: Output socket
		Giảm nhiễu xuyên âm (20Hz-20KHz, 8Ω): > 60dB
		Hệ số giảm chấn (1kHz & 8Ω): > 400
		Trở kháng đầu vào (bal / unbal): 20 KΩ / 10 KΩ
		Tốc độ quay: >25V/uS
		Tiêu thụ điện năng (Toàn bộ kênh 4Ω, 1/8RMS/230V): 6.0A
		Tăng điện áp (8Ω): 35dB
		Mạch đầu ra: Class 2H
		Làm mát: 2 quạt làm mát tốc độ có thể lựa chọn tự động
		Đầu vào âm thanh: 4 x XLR
		Ngõ ra âm thanh: 4xNeutrik Speakon NL4MP
		Đầu vào AC: AC 220V ± 10%
		Kích thước (WxDxH): 520 × 440 × 90 mm
		Trọng lượng: 28kg
		Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO GB/T19001-2016/ISO9001:2015
		Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO GB/T24001-2016/ISO14001:2015
		Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO GB/T45001-2020/ISO45001:2018
4	Cục đẩy liền công suất	Sản phẩm Amply liền vang cơ đang hot nhất hiện nay, với khả năng chống hú tốt, ca nhẹ nhạc hay, công suất khá lớn là ưu điểm của Amply PS
		Thông số kỹ thuật
		3 đường micro
		Tinh chỉnh nhạc và micro bằng tay dễ dàng.
		Mạch Công suất kiểu Class H, Sử dụng biến áp Xuyên.
		Điện áp: AC 220V / 50-60Hz
		Công suất đầu ra: 2 (kênh) x 500W / 8Ω , 2 (kênh) x 1000W / 4Ω
		Kết nối đầu vào và link: Dây AV, Bluetooth ,USB,công quang
		Kết nối đầu ra Loa: 4 trạm loa đỏ đen
		Dải tần đáp ứng: 20Hz – 20KHz
		S/N Ratio: >100dBA
		Crosstalk: >70dBA
		Damping Factor: >800
		Voltage gain: 39dB

		Kích thước (Size) (HxWxD): 2U – 143 x 483 x 485 mm
		Trọng lượng tịnh: 12 Kg
		Bảo hành: 12 tháng
5	Loa toàn dải treo tường	Công suất âm thanh (W) 60W
		Tần số thấp nhất (Hz) 62Hz
		Tần số cao nhất (kHz) 20kHz
		WAY 2WAY
		Màu sắc Màu đen
		Trở kháng(Ω) 8 Ω
		Mức độ âm thanh(db) 122dB
		Chiều rộng(mm) 228
		Chiều cao(mm) 419
		Chiều dài(mm) 298
		Trọng lượng(kg) 5.3kg
		Kích thước (HxWxD) 419 x 228 x 298 mm
		6
Công suất liên tục 400W		
Công suất cực đại 1600W		
Cường độ âm thanh tối đa (SPL): 134 dB		
Dải tần đáp ứng (-10 dB) 50 Hz – 20 kHz		
Dải tần đáp ứng (-3 dB) 75 Hz – 18 kHz		
Trở kháng 8 Ohms		
Độ nhạy: 95 dB		
Góc phủ âm 90° x 50°		
Kích thước (Cao x Rộng x Sâu) 708 x 432 x 382 mm		
Trọng lượng 21.9 kg		
Chất liệu thùng loa Gỗ ép 15mm, sơn Textured chống va đập		
7	Loa Hội trường kiểm âm	
		Vỏ loa được làm bằng nhựa cao cấp chống cháy
		Lưới loa được làm bằng kim loại chống gỉ, chống cháy
		Thiết kế độc đáo tạo độ phủ âm thanh rộng
		Tích hợp biến áp: 100V/70V/8 Ohm
		Công suất ở chế độ 8Ohm: 30W Max: 60W
		Công suất ở chế độ 100V: 3,75W, 7,5W, 15W, 30W
		Công suất ở chế độ 70V: 1,9W, 3,75W, 7,5W, 15W, 30W
		Kích thước bass loa: 5" x 1
		Kích thước treble loa: 1.5" x 1
		Trở kháng: Black: Com Red 2,6K Ω / 1,3K Ω / 670 Ω / 330 Ω / 165 Ω
		SPL(1W/1M): 98 \pm 3dB
		Tần số đáp ứng: 16Hz-20KHz
		Kích thước loa: 300*180*160mm
Trọng lượng: 3Kg		
8		Cấu hình: Loa siêu trầm thụ động (passive subwoofer).
		Củ loa: (1) EVS-18K, củ loa đường kính 457mm (18 inch).

		Dải tần số (-10 dB): 35 Hz – 200 Hz.
		Độ nhạy (1W/1m): 96 dB.
		SPL tối đa (1m): 134 dB.
		Công suất:
		Liên tục: 400W.
		Cực đại: 1600W.
		Trở kháng: 8Ω.
		Ngõ kết nối: Parallel Neutrik® NL4.
		Vỏ thùng: Gỗ ván ép 15mm với lớp sơn sần màu đen.
		Lưới tản nhiệt: Thép 18AWG phủ bột màu đen chống chịu thời tiết.
		Kích thước (C x R x S): 661 x 507 x 574 mm.
		Trọng lượng: Khoảng 30,6 kg.
		Bảo hành: 12 tháng
9	Giắc canon đực/cái chuyên dụng	Jack Đực là loại đầu cắm có ba chân đực thiết kế để cắm vào các thiết bị âm thanh như loa, tai nghe, mixer hoặc ampli, trong khi đó Jack Cái là loại đầu cắm có ba lỗ đực thiết kế để cắm vào các thiết bị đầu vào như máy tính, điện thoại hoặc máy nghe nhạc.
10	Giắc loa 4 chân	Jack tín hiệu âm thanh chuyên dụng 4 chân
11	Cáp âm thanh chuyên dụng	Dây tín hiệu 2x1,5 dùng cho âm thanh hội trường, phòng hát Chất liệu lõi đồng
12	Bàn thiết kế âm thanh	Chất liệu: Bàn làm từ gỗ công nghiệp Melamine chịu lửa, chống xước, chống va đập, chống phai màu, chống sự xâm nhập của vi khuẩn và mối mọt, chống lại các tác động của hóa chất Kích thước: Dài 1200mm, rộng 600, cao 750mm Đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015 về hệ thống quản lý chất lượng Đạt tiêu chuẩn ISO 45001:2018 về Hệ thống quản lý an toàn sức khỏe nghề Đạt tiêu chuẩn ISO 14001:2015 về hệ thống quản lý môi trường đạt tiêu chuẩn về Độ bền trượt của mạch keo; độ bền và sự toàn của mạch keo; độ bền mối nối; tỷ lệ phần trăm gỗ bị phá hủy; chiều dày hoàn thiện; chiều dày thanh gỗ phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia TCVN 8575:2010
13	Bàn trộn âm thanh chuyên dụng	Chip xử lý: DSP 48BIT – đảm bảo âm thanh rõ ràng, chân thực. Đầu vào (Input): 12 kênh Line. Đầu ra (Output): 6 kênh Canon. Cấu hình tùy chỉnh: Hỗ trợ lưu trữ 32 cấu hình. Kết nối không dây: Bluetooth, tương thích linh hoạt với các thiết bị di động. Màn hình: LCD sắc nét, hiển thị thông số hiện đại. Chống hú: Tích hợp công nghệ chống hú tiên tiến, hạn chế hú rít hiệu quả. Điện áp hoạt động: 110V – 240V. Kích thước sản phẩm: 497 x 470 x 143 mm. Kích thước đóng gói: 610 x 575 x 235 mm. Trọng lượng sản phẩm: 6.6 kg.

		Trọng lượng đóng gói: 8.5 kg.
		Chất liệu vỏ: Kim loại cao cấp, chống chịu va đập mạnh
14	Tủ âm thanh có mixer	Tủ màu đen có chỗ để mixer
		Cánh mở có khóa
		Quạt gió 01 quạt 30W
		Hệ thống khóa cửa Có khóa an toàn, dễ dàng tháo lắp
		Ngăn chứa thiết bị 02 ngăn cố định
		Khay quản lý cáp Hỗ trợ khay quản lý cáp
		Hệ thống di chuyển 4 bánh xe định hướng và chân tăng giúp dễ di chuyển
15	Bộ điều khiển trung tâm không dây	Báo hiệu chi tiết các hoạt động Microphone qua LCD
		Công nghệ sóng UHF
		Quản lý qua Chip sóng Digital cho chất lượng micro kết nối ổn định không thua kém các loại micro hội nghị có dây
		Hút mạnh và độ nhạy cao.
		Hệ thống micro có chức năng tự dò & đồng bộ.
		Đặc tính:
		Dễ dàng cài đặt, Phòng hội nghị / studio trong vòng 200 người. Hoạt động cực kỳ đơn giản với chức năng một nút.
		Chức năng khóa theo dõi tần số tự động, Thiết bị hội nghị sẵn sàng sử dụng mà không cần tần số khớp. (Cắm và chạy)
		Thông số sản phẩm:
		- Kênh 60 wifi tích hợp, nhiều máy có thể được sử dụng đồng thời.
		- Kênh thoại 520 tích hợp để tránh nhiễu.
		- tích hợp hệ thống khử tiếng hú vừa phải, có thể giảm tiếng rít đáng kể một cách hiệu quả.
		- Tích hợp thuật toán tìm kiếm tần số nâng cao. Nó có thể quét việc sử dụng môi trường và tự động chọn tần số không bị nhiễu.
		- Tích hợp thuật toán giao tiếp mã hóa nâng cao để loại bỏ hoàn toàn lỗi và trực trực giao tiếp.
		- Tích hợp chức năng giám sát pin, hiển thị thời gian thực nguồn pin.
		- chức năng chủ tọa đầu tiên được tích hợp sẵn.
		- Kiểm soát quyền nói thông minh. 4 người có thể nói đồng thời, có thể hỗ trợ 99 người đăng ký đầu tiên.
		- Thiết bị hội nghị có chức năng tắt tự động. Nếu máy chủ tắt nguồn cho hơn 30 giây, thiết bị hội nghị sẽ tự động tắt.
		- Mạng điều khiển và truyền dẫn không dây đầy đủ. Đơn giản chỉ cần kết nối nguồn máy chủ và đầu ra âm thanh đến bộ khuếch đại sau đó nó đã sẵn sàng để sử dụng.
		Thông số máy chủ:
- Điện áp hoạt động của máy chủ: DC- -12V — 14V2A u Dòng điện làm việc: 600MA		
- Công suất tiêu thụ: 5W		
- Độ nhạy nhận: -105dBm		
- Điện áp đầu ra âm thanh: 1V		

		- Ước chế ACI:> 60dB
16	Hộp chủ tọa không dây	Đơn giản dễ lắp đặt, di chuyển
		Có nút ưu tiên để tắt đại biểu
		- Hút âm: 10-30cm
		- Sử dụng loại pin 1.5v kéo dài thời gian sử dụng lên đến 6h
		- Bộ thu sóng UHF cao tầng, mỗi micropone là một tần số. Thông số sản phẩm:
		- Khớp tần số: Mã ID, khóa kết nối tự động u Chế độ truyền: Nhảy tần số UHF
		- Tốc độ lấy mẫu: 41660Hz
		- Độ trễ: ≤15ms
		- Nguồn cung cấp: pin AA
		- Tần số sóng mang: UHF500MHz
		- Mô hình phân cực: cardioid
		- Độ nhạy thu:> 0dBm (1V)
		- Công suất truyền:> + 10dBm (10MW) u Công suất micrô: 120MA
		- Khoảng cách nhận hiệu quả: tuyến tính không có rào cản 50 –80m u Đáp ứng âm thanh: 50Hz –15KHz
		- Độ ổn định tần số: ± 0,001%
		- Tỷ lệ S / N:> 100dB
		- THD: <0,01%
		- Kênh điều khiển
		- Chế độ giao tiếp: không dây (hai chiều) u Dải tần số: 473MHz
		- Hệ thống điều chế: FSK
		- Độ nhạy nhận: -100dBm
		- Công suất bức xạ: ≤ + 6dBm
		- Độ lệch tần số: <0,002
- Công nghệ nhảy tần đồng bộ UHF và công nghệ trải phổ nhảy tần thích ứng (ADFHSS) được áp dụng và tính bảo mật tốt.		
- Khả năng chống nhiễu mạnh, khoảng cách sử dụng có thể lên đến 50 mét		
- Hệ thống quản lý điện năng thông minh, sau khi máy chủ tắt nguồn, thiết bị chủ tọa sẽ tự động tắt để giảm mức tiêu thụ pin.		
- Tích hợp bộ dịch tần hiệu suất cao, Giảm âm thanh rít khi sử dụng và nâng cao hiệu ứng đón. * Sử dụng màn hình LCD hiển thị trạng thái làm việc và nguồn pin		
17	Hộp đại biểu	Đơn giản dễ lắp đặt, di chuyển
		- Hút âm: 10-30cm
		- Dải tần thu âm: 50Hz-10Khz
		- Sử dụng loại pin 1.5v kéo dài thời gian sử dụng lên đến 6h
		- Bộ thu sóng UHF cao tầng, mỗi micropone là một tần số.Thông số sản phẩm:

		- Khớp tần số: Mã ID, khóa kết nối tự động u Chế độ truyền: Nhảy tần số UHF
		- Tốc độ lấy mẫu: 41660Hz
		- Độ trễ: $\leq 15\text{ms}$
		- Nguồn cung cấp: 2 miếng pin AA
		- Tần số sóng mang: UHF500MHz
		- Mô hình phân cực: cardioid
		- Độ nhạy thu: $> 0\text{dBm}$ (1V)
		- Công suất truyền: $> + 10\text{dBm}$ (10MW) u Công suất micro: 120mA
		- Khoảng cách nhận hiệu quả: tuyến tính không có rào cản 50 –80m u Đáp ứng âm thanh: 50Hz –15KHz
		- Độ ổn định tần số: $\pm 0,001\%$
		- Tỷ lệ S / N: $> 100\text{dB}$
		- THD: $< 0,01\%$
		- Kênh điều khiển
		- Chế độ giao tiếp: không dây (hai chiều) u Dải tần số: 473MHz
		- Hệ thống điều chế: FSK
		- Độ nhạy nhận: -100dBm
		- Công suất bức xạ: $\leq + 6\text{dBm}$
		- Độ lệch tần số: $< 0,002$
		- Công nghệ nhảy tần đồng bộ UHF và công nghệ trải phổ nhảy tần thích ứng (ADFHSS) được áp dụng và tính bảo mật tốt.
		- Khả năng chống nhiễu mạnh, khoảng cách sử dụng có thể lên đến 50 mét
		- Hệ thống quản lý điện năng thông minh, sau khi máy chủ tắt nguồn, thiết bị chủ tọa sẽ tự động tắt để giảm mức tiêu thụ pin.
		- Tích hợp bộ dịch tần hiệu suất cao, Giảm âm thanh rít khi sử dụng và nâng cao hiệu ứng đón. * Sử dụng màn hình LCD hiển thị trạng thái làm việc và nguồn pin
18	Pin sạc Panasonic	Loại pin: Pin sạc / NiMH
		Hãng sản xuất: Panasonic (Japan)
		Điện thế: 1.2V
		Dung lượng: 2000 mAh
		Số lần sạc: 2100 lần
		Kích thước: Pin AA / Pin tiểu / Pin HR6
		Hình thức đóng gói: Vi 2 viên
19	Sạc pin	Loại pin có thể sạc : AA và AAA (chỉ dùng cho pin Ni-MH 1.2V)
		Điện áp đầu vào : DC 5V/2A
		Điện áp đầu ra : AA :DC 1.2V/1800mA
		AAA :DC 1.2V/900mA
		Kích thước : 75*126*25 $\pm 0.5\text{mm}$

		Cổng kết nối sạc : Micro USB
		Đèn thông báo trạng thái : Có (Đèn đỏ : đang sạc , Đèn xanh : sạc đầy)
		Tự ngắt khi đầy : Có.
		Sản phẩm bao gồm : bộ sạc C9010 và dây Micro USB
20	Camera hội nghị	Cảm biến: 1/2.8 inch CMOS, độ phân giải 2MP, cho hình ảnh Full HD (1920 × 1080) sắc nét.
		Ống kính: Ống kính có thể thay đổi tiêu cự từ 3mm đến 15mm, có tính năng tự động lấy nét (auto-focus).
		Độ phân giải và tốc độ khung hình: Hỗ trợ độ phân giải tối đa 1920 × 1080p ở tốc độ 30 khung hình/giây.
		Ánh sáng: Công nghệ WDR thực 120 dB giúp hình ảnh rõ nét ngay cả trong môi trường có ánh sáng ngược mạnh.
		Chức năng PTZ và Zoom
		Quay quét (Pan/Tilt): Khả năng xoay đa hướng.
		Zoom: Hỗ trợ zoom quang học 5x và zoom kỹ thuật số 4x.
		Âm thanh
		Micro tích hợp: Camera được trang bị micro tích hợp, với khả năng thu âm 360 độ trong phạm vi lên đến 5 mét.
		Công nghệ khử ồn: Công nghệ khử ồn thông minh.
		Kết nối
		Giao diện: Hỗ trợ kết nối USB Type-C, cho phép kết nối "cắm và chạy".
		21
Tải trọng 1-3 kg		
Sơn tĩnh điện		
Sử dụng chuyên cho camera họp trực tuyến		
Bảo hành: 12 tháng		
22	Dây nối dài usb 10m	Chipset tích hợp đảm bảo chất lượng tín hiệu tốt để đáp ứng đặc điểm kỹ thuật USB;
		Mở rộng các thiết bị USB của bạn lên đến 10m-30m
		Tương thích với USB 2.0 / 1.1
		Nối dài USB không cần điện cấp ngoài
		Không cần cài đặt , chỉ cần cắm và sử dụng
		Hỗ trợ Win98 / 2000 / XP / Vista / 7/8, Mac os V9.0 hoặc cao hơn;
		Đèn LED báo để theo dõi tình trạng hoạt động của cáp dễ dàng; (25m / 30m)
Đầu cáp được mạ kim loại màu vàng giúp tiếp xúc tốt nhất		
23	Dây nối dài usb 30m	Cáp USB nối dài với thiết kế tinh tế đẹp mắt với chất liệu nhôm cao cấp đem sự chắc chắn, ổn định khi sử dụng. Cáp trang bị chipset cao cấp; Đầu cáp được mạ vàng cùng với dây nối được làm bằng đồng nguyên chất và lớp vỏ nhiều giúp tín hiệu truyền đi ổn định giảm thiểu hiện tượng ngắt quãng và nhiễu khi đang sử dụng.
		Trang bị nguồn cấp phụ DC 5V cung cấp nhiều điện năng nhiều hơn giúp tăng cường hiệu suất truyền tải dữ liệu
		Trang bị đèn lên trên thân giúp người dùng dễ dàng nhận biết được liên kết thành công giữa cáp và thiết bị.

		<p>Có thể xử lý, truyền dữ liệu với tốc độ lên đến 480Mbps, cung cấp điện năng 500mA giúp người dùng tiết kiệm thời gian và có những trải nghiệm tuyệt vời về tốc độ truyền dẫn.</p> <p>Chiều dài cực lớn lên tới 30m dễ dàng kết nối các thiết bị như camera, máy chiếu, màn ảnh, máy in, máy scan... tiện lợi mà không cần phải cắm trực tiếp và case.</p> <p>Cáp USB nối dài tương thích với nhiều hệ điều hành chỉ cần cắm cáp vào máy và kết nối đến thiết bị mà không cần thêm thao tác nào, người dùng đã có thể dễ dàng sử dụng.</p>
24	Usb sound	<p>Chuyển đổi tín hiệu âm thanh từ cổng USB ra audio 3.5mm. Hỗ trợ 1 cổng Micro 3.5mm vào</p> <p>Card USB Sound Ugreen giúp bạn dễ dàng nghe nhạc, chat voice (yahoo, skype, viber...) trên máy tính. Tín hiệu âm thanh trung thực, tăng cường Bass, âm thanh rõ ràng...</p> <p>USB Sound Ugreen thích hợp với nhiều dòng nhạc, xem phim... chuyển đổi âm thanh sang âm thanh vòm (Surround) giúp bạn có những trải nghiệm nghe nhạc tốt hơn</p> <p>Giúp tái tạo âm thanh trong game trung thực và sống động nhất</p> <p>Âm thanh hỗ trợ 16 bit/48 Khz, âm thanh stereo</p> <p>Độ ồn: 90 dB</p> <p>Hệ điều hành: Windows XP, Vista, 7, 8, 8.1</p> <p>Không cần driver</p>
25	Bộ chia tín hiệu 4 cổng	<p>Chuẩn HDMI 1.4, 3D, HDCP compliant, hỗ trợ đầu vào cáp hdmi 10m - đầu ra cáp hdmi 15m</p> <p>Hỗ trợ độ phân giải 1080P / 720p / 576p / 480P / 4K*2K@30Hz</p> <p>Tách nguồn tín hiệu HDMI đầu vào, ra 4 cổng tín hiệu HDMI giống nhau</p> <p>Cổng đầu vào: 1x HDMI vào (Loại A connector), Cổng ra: 4 cổng HDMI âm</p> <p>Nguồn cung cấp: 5V/1A (tiêu chuẩn US / EU);</p> <p>Hỗ trợ âm thanh: DTS-HD/Dolby-trueHD/LPCM7.1/DTS/DOLBY-AC3/DSD</p>
26	Thanh chống loa	<p>Tải trọng 50 kg</p> <p>Chất liệu thép</p> <p>Chiều cao tối đa 1340 mm</p> <p>Chiều cao tối thiểu 800 mm</p> <p>Trọng lượng 1,5 kg</p>
27	Dây dẫn nguồn 2x0.75	<p>Dây điện dân dụng chính hãng Trần Phú chất lượng cao, lõi đồng, vỏ nhựa mềm dẻo dai khó đứt.</p> <p>Lõi dẫn được làm bằng đồng (Cu)</p> <p>Ruột dẫn bằng đồng đỏ, được bện tròn ép chặt</p> <p>Lớp vỏ cách điện bằng PVC</p> <p>Tiết diện: 2 x 0.75 mm²</p> <p>Cấp điện áp: 300/500V</p> <p>Chiều dày cách điện: 0.8 mm</p> <p>Chiều dài: 200m</p>
28	Dây dẫn nguồn 2x4	<p>Dây điện dân dụng chính hãng Trần Phú chất lượng cao, lõi đồng, vỏ nhựa mềm dẻo dai khó đứt.</p>

		Lõi dẫn được làm bằng đồng (Cu)
		Ruột dẫn bằng đồng đỏ, được bện tròn ép chặt
		Lớp vỏ cách điện bằng PVC
		Tiết diện: 2 x 4 mm ²
		Cấp điện áp: 300/500V
		Chiều dày cách điện: 0.8 mm
		Chiều dài: 200m
29	Ổ chịu tải phích chịu tải 6000w	Chất liệu: Nhựa ABS chống vỡ, chống va đập, lõi sứ chịu nhiệt chống cháy..
		Chân đồng nhôm: dẫn điện tốt, an toàn tiếp xúc
		Công suất: 6000W
30	Ổ điện 6 lỗ	Số công tắc: 1
		Số ổ cắm: 06
		Chiều dài dây: 3 m
		Số lõi dây: 2
		Công suất tối đa: 2200W Max 10A 250V
		Có bảo vệ quá tải bằng CB
		Có nắp che an toàn
31	Phích dương, ổ điện đôi	Điện áp: 250V ~ 6A
		Số chân cắm: 2 chân cắm làm bằng đồng nguyên chất
		Chất liệu nhựa: ABS chịu nhiệt
32	Attomat tổng	Tự động bảo vệ quá tải và Ngắn mạch.
		Số cực: 2
		Dòng điện định mức: 40A
		Cấp điện áp: 415VAC
		Dòng cắt ngắn mạch định mức: 10kA
		Bảo hành: 12 tháng
B		Màn led và Bàn ghế, Nội thất
33	Display module Light Emitting 2k	Chu Kỳ Quét 1/32 (32 Scan): Trong vòng 1 giây phải quét được 32 điểm ảnh
		Cấu Trúc Bóng LED 1R1G1B
		Loại LED 3-in-1 Black SMD2121
		Kích Thước 1 Tấm Module 320×160mm (Chiều rộng:320mm, Chiều cao:160mm)
		Độ Phân Giải Module (Tổng số điểm ảnh trên 1 tấm module LED) 128×64dots
		Tổng Số Điểm Ảnh Trên 1M ² 250000 dots/m ²
		Khối Lượng Của 1 Tấm Module LED 360g
		Góc Nhìn H≥120° V≥120° (H: Horizontal, V: Vertical)
		Công Suất Tối Đa/Tối Thiểu 488/195 w/m ²
		Cường Độ Sáng ≥1000 cd/m ²
		Tốc Độ Làm Mới ≥1920Hz
		Khoảng Cách Đứng So Với Màn Hình LED Tốt Nhất ≥2.5m
		Nhiệt Độ, Độ Ẩm Môi Trường Làm Việc -10°C ~ +40°C/10-80% không có hiện tượng ngưng tụ

Nhiệt Độ, Độ Ẩm Lưu Trữ -20°C ~ +60°C/10-85% không có hiện tượng ngưng tụ Mật độ điểm ảnh / m²

160.000 điểm

Tính chất điểm ảnh

3 trong 1

Đèn led SMD 2121

Độ phân giải module

128*64 pixel

Kích thước module

320*160 mm

Khoảng cách nhìn tối đa

420 ± 5 m

Khoảng cách nhìn tối thiểu

≥ 2,5 m

Góc nhìn

Ngang ≥120° Dọc ≥120°

Công suất tối đa W / module

18 W

Công suất trung bình W / module

9 W

Công suất tối đa W / m²

351 (w/m²)

Công suất trung bình W / m²

175 (W/m²)

Độ sáng (CD/ m²)

≥ 600

Tần số quét

1/32S

Điện áp

5V

Tuổi thọ

≥ 100000 giờ

Vật liệu khung

PC+Gf

Tiêu chuẩn bảo vệ

IP40

Nhiệt độ

-10 °C ~ +40°C

Độ ẩm

RH= 10-80%

Thang màu xám

16384

Tốc độ làm mới

≥ 1920

		IC điều khiển
		IC Kép
		Chế độ điều khiển
		PC, Video SYNC, real-time
34	Receiving card	Là phiên bản mới nhất, được sử dụng phổ biến. Có sẵn 12 cổng 16-pin của HUB75. Hỗ trợ 12-bit màu đầu vào HDMI (yêu cầu CARD SEND thế hệ thứ 9). Hỗ trợ tối đa 18-bit (260,000) xám. 1 Card hỗ trợ tối đa 1024x256 pixel.Hỗ trợ sao lưu nóng với 2 card nhận
		Có sẵn 12 cổng 16-pin của HUB75.
		Hỗ trợ 12-bit màu đầu vào HDMI (yêu cầu CARD SEND thế hệ thứ 9)
		Hỗ trợ ngõ đầu vào HDMI 12 bit màu
		Xử lý tín hiệu 18-bit, tối đa 18-bit (260.000), màu xám cho màu đỏ, xanh lá cây và xanh dương.
		Thẻ duy nhất hỗ trợ tối đa 1024X256 pixels, 1024 mức đơn điểm chỉnh lại màu sắc.
		Hỗ trợ chuyển đổi màu cho một thẻ duy nhất
		Hỗ trợ đọc tập tin RCG
		Bản sao chương trình hỗ trợ
		Hỗ trợ dự phòng nóng cho card thu kép, được sử dụng để thực hiện màn hình nhiều LED.
		Hỗ trợ phát hiện lỗi hỗ trợ pixel (yêu cầu hỗ trợ IC)
		Hỗ trợ kiểm tra lỗi cáp mạng
		Hỗ trợ việc phát hiện băng lỗi cáp
		Hỗ trợ giám sát cửa tủ
		Hai giám sát tốc độ quạt
		ba chiều điện áp giám sát, hệ thống, hai chiều bao vây bên ngoài cung cấp điện
		Kiểm soát nhiệt độ
		Kiểm soát độ ẩm (mua riêng và cảm biến độ ẩm)
		Theo dõi khói (mua module hút riêng)
		Hỗ trợ tối đa 18-bit (260,000) xám.
		Card hỗ trợ tối đa 1024x256 pixel.
		Hỗ trợ sao lưu nóng với hai CARD nhận
		Hỗ trợ phát hiện điểm ảnh lỗi
		Hỗ trợ cáp mạng BER, CAT5, CAT6
		Theo dõi nhiệt độ
		Giám sát độ ẩm(cảm biến độ ẩm được bán riêng)
		Giám sát khói(mô-đun khói được bán riêng)
		Phù hợp với tiêu chuẩn EU,CE,...
Bảo hành: 12 tháng		
35	Power Supply Light	Độ tin cậy cao, linh kiện cấu thành chất lượng đã được kiểm tra kỹ càng, kiểm tra lão hóa nhiệt độ cao 100% đầy tải.
		Chống bụi, chống ẩm, chống tĩnh điện
		Bảo vệ: bảo vệ quá tải và ngắn mạch

**Emitting
2k**

Phạm vi điện áp vào là 176~264VAC và điện áp ra là 2.8V、3.3V、3.8V、4.2V、4.5V、5V giúp đáp ứng nhu cầu của nhiều loại thiết bị điện tử khác nhau. Với sự kết hợp giữa hiệu suất, tính năng an toàn và thiết kế siêu mỏng, là sự lựa chọn lý tưởng cho các ứng dụng màn LED đòi hỏi độ ổn định và chất lượng cao. Giúp đảm bảo nguồn điện ổn định và hiệu quả cho hệ thống của người dùng.

Dòng sản phẩm này có thiết kế siêu mỏng, chỉ có chiều cao 31.2mm, giúp tiết kiệm không gian và có thể thích ứng với nhiều yêu cầu kích thước hộp khác nhau.

Sản phẩm có tính năng làm mát bằng quạt, giúp duy trì nhiệt độ hoạt động ổn định, đảm bảo hiệu suất và tuổi thọ của sản phẩm.

được thiết kế để đáp ứng các tiêu chuẩn an toàn và bảo vệ EN55024\EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11\GB17625.1\EN61000-3-2,-3\EN55022\GB4943\UL1012, có khả năng giúp ngăn chặn ngắn mạch và quá tải, bảo vệ thiết bị của bạn khỏi những rủi ro không mong muốn.

Để kéo dài tuổi thọ, khuyến nghị cấu hình tải nhiều hơn 30% so với phần còn lại được phép. Ví dụ: công suất của thiết bị yêu cầu 100W, sau đó sử dụng công suất không ít hơn 130W.

Phương pháp kiểm tra sóng nhấp nháy: Sử dụng dải tần 20MHz của dòng dao động để kiểm tra ở terminal đầu ra điện, chiều dài dây dẫn của dòng dao động không quá 12mm, và kết nối song song với tụ điện điện ly 47uF và tụ cao tần 0.1uF.

Tất cả các bài kiểm tra hiệu suất điện được thực hiện ở 25 độ C.

Khi sản phẩm được sử dụng ở tải đầy đủ, phải thêm một tấm nhôm có diện tích 400 * 400 * 3mm để tản nhiệt phụ trợ.

Nguồn cung cấp là một phần của các thành phần của hệ thống thiết bị. Tất cả các bài kiểm tra EMC được thực hiện bằng cách lắp mẫu trên tấm kim loại. Nguồn cung cấp phải được xác nhận với thiết bị terminal về tương thích electromagnetic.

Điện Áp vào: 180-264VAC

- Điện Áp đầu ra: DC 5 V

- Dòng điện ra: 0 ~ 62A

- Tỏa nhiệt ít.

- Trọng Lượng: 750 gram

- Kích thước: 218*117*30 mm

- Chất Liệu: Hợp kim nhôm cao cấp

- Độ tin cậy với tiêu chuẩn công nghiệp.

- Bảo vệ: quá áp, quá dòng, quá nhiệt và bảo vệ ngắn mạch

- Nhiệt Độ làm việc: 0 ~ 70C- Nhiệt Độ bảo quản:-20 ~ 60C- Độ Ẩm môi trường: 0 ~ 95%

- Đạt các tiêu chuẩn:UL CE TUV CCC EMC CB GB4943,EN60950

Thuộc tính Giá trị

Phạm vi điện áp đầu vào 90~132VAC / 176~264VAC (lựa chọn bằng công tắc)

Dòng điện đầu vào 230VAC/4A, 115VAC/6A

Hiệu suất ≥87%

Dải tần số 47~63HZ

Dòng rò rỉ <2mA/240VAC

		Dòng xung khởi đầu Khởi động lạnh 60A/230VAC
		Output
		Thuộc tính Giá trị
		Điện áp DC 5V
		Dòng điện định mức 70A
		Công suất 350W
		Phạm vi điều chỉnh điện áp $\pm 3.0\%$
		Sóng nhiễu và tiếng ồn 200mVp-p
		Thời gian thiết lập, thời gian tăng điện áp 2000ms, 50ms/ (220VAC) load 100%
		Thời gian duy trì 10ms/220VAC load 100%
		Độ ổn định dòng $\pm 1.0\%$ (line regulation)
		Độ ổn định tải $\pm 2.0\%$ (load regulation)
		Độ chính xác điện áp đầu ra $\pm 3.0\%$
		Đặc điểm chi tiết
		Thiết kế tiêu chuẩn EMS Tham khảo: EN55035; EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11
		Dòng điện hài hòa Thiết kế theo: GB17625.1; EN61000-3-2,-3
		Tiêu chuẩn EMC Thiết kế theo: EN55032
		Tiêu chuẩn an toàn Thiết kế theo: GB4943/UL1012
		Điện áp chịu được I/P-O/P: 3KVac/10mA; I/P-CASE: 1.5KVac/10mA; O/P-CASE: 0.5KVDC/10mA
		Mỗi lần kiểm tra: 1 phút
		Độ cách điện I/P-O/P: 100M ohms; I/P-Case: 100M ohms; O/P-Case: 100M ohms
		Quá áp /
		Quá tải 110~165% rated Hiccup mode, tự khôi phục tự động sau khi điều kiện lỗi được loại bỏ
		Quá nhiệt /
		Ngắn mạch Hiccup mode, tự khôi phục tự động sau khi điều kiện lỗi được loại bỏ
		Nhiệt độ và độ ẩm hoạt động -30~70 °C, 95%RH20n%o ~ không ngưng tụ (tham khảo đường cong giảm)
		Nhiệt độ và độ ẩm lưu trữ -40~85 °C, 10% ~ 95% RH, không ngưng tụ
		Rung động Dải tần số 10 ~ 500Hz, gia tốc 2G, mỗi chu kỳ quét trong 10 phút, 6 chu kỳ quét theo trục X, Y, Z
		Va đập Gia tốc: 20g, thời gian: 11ms, 3 va đập theo trục X, Y, Z
		Độ cao 2000m (mỗi 100m cao hơn 2000m, nhiệt độ môi trường giảm đi 0.6 °C)
		MTBF 25 °C-21: 275 triệu giờ, MIL
		Kích thước 21511530mm (Dài * Rộng * Cao)
		Đóng gói 0.75Kg/pc, 20pcs/thùng, 16KG/thùng
		Chế độ làm mát <input checked="" type="checkbox"/> Quạt
		Chế độ mở rộng <input checked="" type="checkbox"/> Nắp kết nối
36	Flat Cable Length	Connection IDC Rainbow Ribbon cable
		Connector Type: IDC Female to Female Connector

		<p>IDC Connector Pitch: 2.54mm</p> <p>Cable Pitch: 1.27mm</p> <p>Connector Pin: 16 Pin</p> <p>Connector IDC 16 Pin theo tiêu chuẩn: Type A</p> <p>Connector A : 1 -IDC (10 pin, Motherboard Header) Female</p> <p>Connector B : 1 -IDC (10 pin, Motherboard Header) Female</p> <p>Conductor Size AWG: 26 AWG</p> <p>Voltage Rating: 300V</p> <p>UL Style: 2651</p> <p>Temperature: 105°C</p> <p>Colour: Rainbow</p> <p>Number of Strands: 16 (16 sợi chất liệu đồng)</p> <p>Width: 12.7mm (chiều rộng sợi cáp)</p> <p>Cable Length: 1M</p> <p>Cáp Kết Nối Pin 2.54mm Pitch 2x5P MISUMI CABLE AWM STYLE 2651 VW-1 E31221-S 16 Wire IDC Flat Rainbow Ribbon Cable Length 1M For PLC CNC CMC LCD Screen</p> <p>Cáp Flat Ribbon Data Cable 16 Pin 2.54mm Pitch IDC được sử dụng rộng rãi trong các thiết bị điện, máy in, robot, kết nối mạch bảng PCB, thiết bị công nghiệp, thiết bị dữ liệu / truyền thông, thiết bị chơi game, thiết bị y tế, thiết bị đo đạc, cáp máy tính, ổ cứng, CD trình điều khiển, Thiết bị Dự án Video, Đầu đĩa DVD, bảng điều khiển đèn nền, bảng LCD ô tô, Bảng TV LCD, màn hình LED, hệ thống cáp hộp điện tử, ô tô, máy ảnh kỹ thuật số, v.v</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>
37	Đầu bấm Plugs & Accessories	<p>Chân mạ vàng chất lượng cao, đạt chuẩn 10/100/1000 Mbps. chuẩn EIA/TIA 568A cho chuẩn Category 5e</p> <p>Đầu RJ45 Commscope sử dụng một thanh dẫn (load bar) giúp việc chuẩn bị và bấm đầu được dễ dàng, hiệu suất đầu bấm cao, giảm suy hao đáng kể ngay tại đầu bấm giúp việc thi công nhanh hơn</p> <p>Phù hợp cho cáp mạng kích cỡ 23-26AWG.</p> <p>Chất lượng nhựa cao cấp, đẹp và bền.</p> <p>Màu trong suốt có độ đàn hồi cao luôn giữ cho hạt mạng cố định.</p> <p>Chân RJ45 được mạ vàng độ mịn bóng cao, bản to giúp cho độ tiếp xúc tốt nhất giúp ổn định tín hiệu đường truyền và giảm độ suy hao tín hiệu tối đa</p>
38	Netconnect UTP	<p>Băng thông cáp 100MB với tần số 200 MHz.</p> <p>Vỏ cáp CM màu trắng được đóng gói dạng hộp với chiều dài 305 mét.</p> <p>Cáp chất lượng cao của AMP/CommScope vượt tất cả các hiệu suất yêu cầu của cáp Cat 5e do TIA đưa ra.</p> <p>Dây cáp AMP/Commscope hoàn toàn tương thích và đáp ứng với những đòi hỏi hiện tại, cũng như những ứng dụng: Gigabit Ethernet, 100Base-Tx, 155 Mbps ATM, 100Mbps TP-PMD, ISDN, video dạng digital hay analog, voice dạng analog hay digital (VoIP)</p> <p>Độ dày lõi cáp mạng AMP là 24 AWG, solid.</p> <p>Điện dung: 5.6 nF/100m. Trở kháng: 100 ohms +/-15%, 1 MHz to 200 MHz.</p>

		Điện trở dây dẫn: 9.38 ohms max/100m. Điện áp: 300VAC hoặc VDC.
		Độ trễ truyền: 538 ns/100 m max. @ 100 MHz.
		Độ uốn cong: 4 lần đường kính cáp.
		Dây dẫn bằng đồng dạng cứng – solid, đường kính lõi 24 AWG.
		Vỏ bọc cách điện: Polyethylene, 0.008in. Vỏ bọc: 0.015in, PVC.
		Nhiệt độ hoạt động: -20°C – 60°C.
39	Đầu bấm IDE Cable Connector 2.54mm Pitch	Number of Rows 2
		Gender Female
		2.54mm 16 chân
		Pitch
		Mounting Type Cable Mount
		Body Orientation Right Angle
		Termination Method IDC
		Current Rating 1A
		Contact Plating Gold over Nickel
		Minimum Operating Temperature -55.0°C
		Maximum Operating Temperature 105.0°C
		Housing Material PBT
		Chân được bao bọc kim loại chất lượng cao
		Chất lượng nhựa cao cấp, đẹp và bền.
		nhựa abst có độ đàn hồi cao luôn giữ cho đầu bấm cố định.
		Chân bọc bởi kim loại độ mịn bóng cao, bản to giúp cho độ tiếp xúc tốt nhất, ổn định tín hiệu đường truyền và giảm độ suy hao tín hiệu tối đa.
40	Video Processor HD	Đầu vào
		Độ phân giải đầu vào: tối đa 1920×1080@60Hz.
		Nguồn tín hiệu: 2×HDMI1.4, 1×DVI, 1×VGA, 1×CVBS.
		Giao diện U-disk : 1×USB.
		Đầu ra
		Tải trọng: 1,3 triệu pixel.
		Chiều rộng tối đa là 3840 pixel hoặc chiều cao tối đa là 2000 pixel.
		2 cổng ra Gigabit Ethernet.
		Hỗ trợ dự phòng cổng Ethernet.
		Âm thanh
		Đầu vào: 1×3,5mm.
		Đầu ra: 1×3,5mm, hỗ trợ đầu ra âm thanh HDMI và DP.
		Chức năng
		Hỗ trợ chuyển đổi, cắt và thu phóng.
		Hỗ trợ bù trừ màn hình.
		Hỗ trợ điều chỉnh màn hình: độ tương phản, độ bão hòa, sắc độ, bù sáng và điều chỉnh độ sắc nét.
		Hỗ trợ chuyển đổi không gian màu đầu vào Limit Range thành Full Range.
		Hỗ trợ gửi và đọc lại hệ số hiệu chỉnh màn hình, khâu nâng cao.
		Hỗ trợ HDCP1.4
		Hỗ trợ Quản lý màu chính xác.

		<p>Hỗ trợ Mức xám tốt hơn ở Độ sáng thấp, có thể duy trì hiệu quả toàn bộ màn hình thang độ xám khi độ sáng thấp.</p> <p>16 cài đặt trước cảnh.</p> <p>Phát lại hình ảnh và video từ U-disk.</p> <p>OSD để phát lại đĩa U và điều chỉnh màn hình (Tùy chọn bộ điều khiển từ xa).</p> <p>Điều khiển</p> <p>Cổng USB để điều khiển hoặc xếp tầng.</p> <p>– Hỗ trợ video đa kênh: Cổng vào 1*HDMI, 2*DVI, 1*Audio,1*USB</p> <p>– Cổng ra: RJ45, 2 cổng Gigabit Ethernet</p> <p>– 1*USB ghép các bộ điều khiển.</p> <p>– Độ phân giải : 1.3 triệu pixel.</p> <p>Điều khiển giao thức RS232.</p> <p>Điều khiển từ xa hồng ngoại (tùy chọn).</p>
41	Dây dẫn nguồn	<p>Cấu trúc lõi dẫn điện:</p> <p>Vật liệu: Đồng nguyên chất (đồng ủ mềm) có độ dẫn điện cao, đảm bảo chất lượng truyền tải điện.</p> <p>Kết cấu lõi: Lõi dây là dạng xoắn, mềm dẻo, dễ uốn cong, giúp việc thi công lắp đặt dễ dàng hơn.</p> <p>Tiết diện: 2.5 mm² cho mỗi lõi, đảm bảo khả năng dẫn điện tốt, phù hợp cho các ứng dụng tiêu thụ điện vừa và nhỏ.</p> <p>Số lõi: Dây gồm 2 lõi đồng (2x2.5), mỗi lõi có tiết diện 2.5 mm², thường gọi là dây đôi mềm dẹt.</p> <p>Điện áp định mức:</p> <p>Điện áp danh định: 300/500V, phù hợp cho các ứng dụng điện dân dụng phổ biến trong gia đình và văn phòng.</p> <p>Dòng điện cho phép:</p> <p>Dòng điện định mức thường rơi vào khoảng 20A khi sử dụng trong điều kiện bình thường.</p> <p>Khả năng chịu tải này giúp dây điện có thể sử dụng cho các thiết bị điện dân dụng có công suất từ trung bình đến cao.</p> <p>Vỏ cách điện:</p> <p>Chất liệu vỏ bọc: Lớp vỏ cách điện PVC chất lượng cao, có khả năng chịu nhiệt và chịu lực tốt.</p> <p>Độ dày lớp cách điện: Thông thường, lớp cách điện dày khoảng 0.7 - 1.0 mm, giúp bảo vệ lõi dẫn điện khỏi sự va đập và các tác động từ môi trường.</p> <p>Khả năng chống cháy lan: Vỏ bọc PVC có tính chất chống cháy lan, tăng tính an toàn khi có sự cố về điện.</p> <p>Nhiệt độ làm việc:</p> <p>Nhiệt độ tối đa khi vận hành: 70°C.</p> <p>Nhiệt độ tối đa khi quá tải ngắn hạn: Có thể chịu được tới 160°C trong thời gian ngắn.</p> <p>Môi trường lắp đặt:</p> <p>Dây được thiết kế để lắp đặt trong các môi trường khô ráo và ẩm ướt (nơi không tiếp xúc trực tiếp với nước).</p>

		Thích hợp để đi dây nổi, luồn ống hoặc lắp đặt ngầm.
		Tiêu chuẩn sản xuất: Đạt các tiêu chuẩn quốc gia TCVN và quốc tế IEC, đảm bảo an toàn và chất lượng cao cho người sử dụng.
42	Tủ điện điều khiển chuyên dùng	Bảo vệ hệ thống thiết bị cấp nguồn thiết bị đảm bảo an toàn cho hệ thống màn Led
		Tủ điện được chế tạo theo cấp bảo vệ 2 (class II).
		Điện áp sử dụng : 220V / 380V
		Kích thước : 250 x 350 x 150 mm / 300x400x150mm
		Rơ-le: Solit 100AV
		Đèn báo thông minh : có
		Đèn báo on/off : có
		Công tắc on/off : có
		model : Contactor khởi động từ
		Contactor có đặc điểm đó là kết cấu sản phẩm chắc chắn, bền bỉ và hiện đại.
		Có chức năng hỗ trợ tốt trong việc đóng ngắt thiết bị điện, hệ thống điện khi có sự cố bất ngờ xảy ra.
		Các điểm tiếp xúc phụ được tích hợp sẵn cho khả năng chuyển đổi bổ sung
		Kết nối vít: Thiết bị đầu cuối đạt tiêu chuẩn IP20
		Bộ triệt tiêu diode giới hạn đỉnh 2 chiều để bảo vệ cuộn dây
		Mạch điều khiển linh hoạt phù hợp với nhiều ứng dụng
		Đạt các tiêu chuẩn: IEC 60947-1, IEC 60947-4-1, JEM 1038, EN 60947-1
		Contactor chống sự quá tải hay quá mạch.
		aptomat chuyên dụng
		Số cực (Pole): 2P Rated short-circuit breaking capacity Icu (A): Dòng cắt ngắn mạch định mức: 6000A
		Short-circuit breaking capacity Icu (A): Dòng cắt ngắn mạch: 6000A
		Xung điện áp định mức: 4kV
		Điện áp định mức: 230/400Vac Tần số: 50/60Hz
		Độ bền cơ học: 20000 lần
Độ bền điện: 10000 lần		
Đường cong đặc tính loại: B, C, D;		
Nhiệt độ tham chiếu để cài đặt phần tử nhiệt (°C):30		
Nhiệt độ môi trường xung quanh (°C):-35 ~ +70		
Nhiệt độ lưu trữ xung quanh (°C): -35 ~ +85		
Độ cao: ≤5000m		
43	Hệ thống khung Định hình tải trọng 150kg	Lực chịu tải lên đến 150kg
		Khung màn hình: Bộ khung xương để Lắp màn hình: hộp kẽm 2x4cm
		Kích thước: 5mx2m
		Bộ khung chia thành 10 khoang , khoang đầu và khoang cuối kích thước cách nhau các thanh là 27cm còn 8 khoang còn lại sẽ đối xứng nhau liên tục tạo khoảng cách hợp lý là 28cm
		Kích thước hộp: 0.2 x 0.4
		Độ dày: 2.0
44		Được sản xuất theo công nghệ và tiêu chuẩn châu âu

	Bộ tải nguồn	<p>vỏ được làm từ nhựa abs chống cháy đảm bảo an toàn khi sử dụng trong cường độ cao , các ổ cắm có lắp đầy tự động an toàn khi không sử dụng , các linh kiện cấu thành ổ cắm được sản xuất tuyển chọn kỹ lưỡng qua nhiều khâu kiểm tra và kiểm định của các cơ quan có chức năng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảo vệ quá tải ngắn mạch: Bằng aptomat 10A - Phích cắm tương ứng: Cắm được phích cắm đẹt, phích cắm trong phi 4 - phi 5 Công suất tối đa: 2200W Max 10A 250V - Số ổ cắm: 8 - Số công tắc: 1 - Chiều dài dây: 3m - Số lõi dây: 2
45	Cable kết nối tín hiệu hình ảnh chuyên dụng 20m	<p>Chiều dài: 20 mét</p> <p>Loại cổng: HDMI A (đầu đực) sang HDMI A (đầu đực)</p> <p>Chuẩn HDMI: HDMI 1.4 . Độ phân giải hỗ trợ tối đa: 4K (3840 x 2160) ở 30Hz, với hỗ trợ 3D và các độ phân giải thấp hơn như 1080p, 720p, 480p.</p> <p>Chất lượng hình ảnh: Hỗ trợ đầy đủ các độ sâu màu sắc, đảm bảo hình ảnh sắc nét, chi tiết.</p> <p>Khả năng 3D: Hỗ trợ video 3D cho các thiết bị và nội dung tương thích, mang lại trải nghiệm chân thực cho phim và trò chơi.Hỗ trợ âm thanh HD: Hỗ trợ Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio, các định dạng âm thanh không nén, mang đến âm thanh chất lượng cao.</p> <p>Audio Return Channel (ARC): Cho phép truyền tải âm thanh từ TV về hệ thống âm thanh, giúp giảm nhu cầu cáp âm thanh riêng biệt.Tốc độ truyền tải dữ liệu: 10.2 Gbps, đảm bảo khả năng truyền tải mượt mà với tốc độ cao.</p> <p>Băng thông: Đạt chuẩn băng thông của HDMI 1.4, hỗ trợ tốc độ truyền dữ liệu ổn định cho cả video và âm thanhDây dẫn: Đồng nguyên chất, giúp giảm thiểu suy hao tín hiệu và tăng độ ổn định.</p> <p>Lớp vỏ bọc: Vỏ nhựa PVC cao cấp, có khả năng chống nhiễu, chống cháy, chịu nhiệt tốt.</p> <p>Đầu cắm mạ vàng 24K: Đảm bảo tiếp xúc tốt, chống ăn mòn, giúp giảm suy hao tín hiệu và tăng độ bền cho cáp.Ethernet HDMI: Cho phép truyền tải dữ liệu mạng cùng với tín hiệu video và âm thanh, tiện dụng khi kết nối thiết bị có cổng HDMI Ethernet (HEC).</p> <p>Khả năng chống nhiễu: Thiết kế chống nhiễu hiệu quả, phù hợp cho môi trường có nhiều thiết bị điện tử xung quanh.Độ ổn định lâu dài: Thiết kế chắc chắn, đầu cáp mạ vàng và vỏ bọc bền bỉ giúp tăng tuổi thọ sản phẩm và đảm bảo truyền tải ổn định.</p> <p>Sản phẩm được trang bị nhiều tính năng bảo vệ thông minh</p>
46	Dây cố định	<p>làm từ chất liệu PA, là loại nhựa polime có độ dẻo dai cực bền. Bên cạnh đó, lạt nhựa còn có khả năng chịu lực, chịu nhiệt cũng rất tốt.</p> <p>Khóa chất lượng: Khóa của cả vật zip của chúng tôi được làm dày để đạt được độ bền kéo được cải thiện để giữ các mặt hàng có số lượng và trọng lượng lớn hơn trong thời gian dài hơn.</p> <p>Tay nghề xuất sắc: Được ép với tay nghề xuất sắc, các bọc cáp của chúng tôi có bề mặt nhẵn và răng khóa kéo không có gờ, để đảm bảo rằng các dây buộc dễ kéo và giữ chắc chắn để tránh bị lỏng.</p>

		<p>màu sắc: Đen/ Trắng Kích thước: chiều dài: 10cm. chiều rộng bản: 2-8 mm, Khả năng chịu lực: 22 kg, nhiệt độ cho phép: -40 độ C đến trên 80 độ C</p> <p>Độ bền chịu lực tốt, khả năng chống chịu nhiệt độ và ăn mòn axit cao.</p> <p>cổ thân bên là (cấu tạo), đầu nhọn, đầu còn lại được tạo hình thuôn nhọn. Khi con dao nhọn đâm xuyên qua lỗ, con cu trong lỗ sẽ nắm chặt giá đỡ trên đai và sẽ không được phép trở lại, dẫn đến tình trạng chỉ có thể siết chặt thêm đai chứ không thể được nới lỏng sau khi trở lại</p>
47	<p>Lắp đặt, cài đặt, hệ thống nhân sự cài đặt, thiết lập, hiệu chỉnh hệ thống, bàn giao, hướng dẫn đào tạo sử dụng .v.v</p>	<p>setup hiệu chỉnh hệ thống Kiểm tra độ an toàn, bảo mật thông tin sau khi hệ thống hoạt động (chống virus, backdoor, trojan, các trạng thái đóng/mở port... xâm nhập vào máy tính điều khiển.</p> <p>+Đưa ra giải pháp tư vấn hỗ trợ chủ đầu tư để tránh bị tấn công, lộ thông tin, và phương án khắc phục.</p> <p>+Sau khi lắp đặt hoàn thiện màn hình giám sát hoạt động ổn định và được chủ đầu tư, tư vấn, giám sát ghi nhận thì tiến hành kết nối với phòng trung tâm điều khiển nơi đặt thiết bị xử lý như máy tính, bộ xử lý hình ảnh... (theo yêu cầu của Chủ đầu tư).</p> <p>+Kiểm tra lại việc điều khiển, kết nối từ xa qua mạng LAN, internet... sau khi lắp đặt hoàn chỉnh.</p> <p>+Đảm bảo an toàn, bảo mật, an ninh thông tin ngay sau khi kết nối.</p> <p>+Sao lưu backup toàn bộ cấu hình hệ thống.</p>
48	<p>Bàn hội trường sơn phủ PU</p>	<p>Bàn: mặt bàn dày khoảng 6cm bo tròn các cạnh bàn, 2 chân song song có kích thước khoảng 7cm còn đằng sau là 4cm. chân trụ vững chắc bo viền 2 các cạnh, yếm cách đất khoảng 8-9cm tạo độ thoáng khí, từ mặt bàn xuống dưới mặt yếm khoảng 10cm có đường viền nổi chia thành các ô hình chữ nhật nhỏ có kích thước cao 3,5cm rộng 5cm nổi liền nhau trên mặt yếm. trên mặt yếm các hình chữ nhật nhỏ nổi với nhau ở trên đầu có chiều dài là 16 ô chiều cao 6 ô ở các điểm nổi trang trí ở giữa của yếm có các hình chữ nhật cắt tam giác nối các cạnh thành 1 hình chữ nhật hài hòa, hình chữ nhật trang trí các 2 bên chân đều nhau. ở giữa có hình thoi nằm ngang nổi lên khoảng 1cm để tạo điểm nhấn ở ngay chính giữa bàn</p> <p>- hình chữ nhật to ở giữa nổi cao lên khoảng 1cm so với mặt yếm</p> <p>- mặt yếm thiết kế thấp hơn so với 2 chân 2cm tạo độ vững chắc, nằm lồng vào trong chân bàn</p> <p>- ngăn bàn có thanh treo chia 2 ngăn bàn khoảng cách đều cả 2 ngăn để đựng đồ đi họp, thanh ngăn kích thước khoảng 13cm. mặt bàn to hơn so với khoảng cách của 2 chân và mặt.</p> <p>Kích thước: W1800 x D600 x H750 mm</p> <p>Màu sắc: Vân gỗ</p> <p>Chất liệu: gỗ MDF sơn PU cao cấp</p> <p>Đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015 về hệ thống quản lý chất lượng</p> <p>Đạt tiêu chuẩn ISO 45001:2018 về Hệ thống quản lý an toàn sức khỏe nghề</p> <p>Đạt tiêu chuẩn ISO 14001:2015 về hệ thống quản lý môi trường</p> <p>đạt tiêu chuẩn về Độ bền trượt của mạch keo; độ bền và sự toàn của mạch keo; độ bền mối nối; tỷ lệ phần trăm gỗ bị phá hủy; chiều dày hoàn thiện; chiều dày thanh gỗ phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia TCVN 8575:2010</p>

49	Bàn đầu hồi son phủ PU	Bàn: mặt bàn dày khoảng 6cm bo tròn các cạnh bàn , 2 chân song song có kích thước khoảng 7cm còn đằng sau là 4cm. chân trụ vững chắc bo viền 2 các cạnh , yếm cách đất khoảng 8-9cm tạo độ thoáng khí ,từ mặt bàn xuống dưới mặt yếm khoảng 10cm có đường viền nổi chia thành các ô hình chữ nhật nhỏ có kích thước cao 3,5cm rộng 5cm nối liền nhau trên mặt yếm . trên mặt yếm các hình chữ nhật nhỏ nối với nhau ở trên đầu có chiều dài là 16 ô chiều cao 6 ô ở các điểm nối trang trí ở giữa của yếm có các hình chữ nhật cắt tam giác nối các cạnh thành 1 hình chữ nhật hài hòa , hình chữ nhật trang trí các 2 bên chân đều nhau. ở giữa có hình thoi nằm ngang nổi lên khoảng 1cm để tạo điểm nhấn ở ngay chính giữa bàn
		- hình chữ nhật to ở giữa nổi cao lên khoảng 1cm so với mặt yếm
		- mặt yếm thiết kế thấp hơn so với 2 chân 2cm tạo độ vững chắc , nằm lồng vào trong chân bàn
		- ngăn bàn có thanh treo chia 2 ngăn bàn khoảng cách đều cả 2 ngăn để đựng đồ đi họp ,thanh ngăn kích thước khoảng 13cm .mặt bàn to hơn so với khoảng cách của 2 chân và mặt .
		Kích thước: W2400 x D600 x H750 mm
		Màu sắc: Vân gỗ
		Chất liệu: gỗ MDF sơn PU cao cấp
		Đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015 về hệ thống quản lý chất lượng
		Đạt tiêu chuẩn ISO 45001:2018 về Hệ thống quản lý an toàn sức khỏe nghề
		Đạt tiêu chuẩn ISO 14001:2015 về hệ thống quản lý môi trường
đạt tiêu chuẩn về Độ bền trượt của mạch keo; độ bền và sự toàn của mạch keo; độ bền mối nối; tỷ lệ phần trăm gỗ bị phá hủy; chiều dày hoàn thiện; chiều dày thanh gỗ phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia TCVN 8575:2010		
50	Ghế hội trường	Ghế có 4 chân tĩnh, khung gỗ tự nhiên toàn bộ
		Khung tự uốn cong liền chân
		Đệm tựa bọc PVC bền đẹp
		Kích Thước: 47x52x95cm
		Chất liệu: ghế hội trường khung gỗ tự nhiên
		Đệm tựa bọc PVC
51	Ghế chủ tọa	Ghế giám đốc thiết kế tạo sự sang trọng, đẳng cấp, khẳng định vị thế người dùng. Kiểu dáng độc đáo với phần tựa lưng nệm bọc da simili mềm mại, êm ái, có độ đàn hồi, chất da cao cấp bền bỉ theo thời gian. Góc tay gỗ, chân xoay gỗ sang trọng, chắc chắn làm tính thẩm mỹ cho chiếc ghế.
		Chất liệu: Tay, chân gỗ, nệm bọc da Model: GCT01
52	Óp Vách 1 mặt	Gỗ MDF 17 phủ Melamine
53	Óp vách ngăn 2 mặt	Gỗ MDF 17 phủ Melamine
		Khung sắt hộp 2x4cm
		KT: D734 x C371
54	Óp lan Sóng	Gỗ MDF 17 phủ Melamine
		KT: D120 x C3.71cm (x 2)
55	Cửa giấu khuôn	Gỗ MDF 17 phủ Melamine
		R80 x C220cm
56		Phào PS cân 4cm

Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật dưới đây để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu và không nhằm mục đích chỉ định cho bất kỳ loại hàng hoá nào về nhãn hiệu, hãng sản xuất và xuất xứ hàng hoá hay hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu hàng hóa có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “ưu việt hơn” so với các yêu cầu kỹ thuật. Tương đương được hiểu là tương đương về mặt kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ). Nhà thầu có thể chào hàng hóa được nêu trên hoặc loại hàng hóa khác nhưng phải chứng minh sự tương đương hoặc ưu việt so với hàng hóa được nêu trên. Để chứng minh sự tương đương nhà thầu phải có bảng so sánh chi tiết về thông số kỹ thuật, đặc tính sử dụng cùng các tài liệu kỹ thuật kèm theo để chứng minh. Nếu nhà thầu không có tài liệu chứng minh sự tương đương hoặc ưu việt hơn thì được xem là không đạt về mặt kỹ thuật.

1.3. Các yêu cầu khác

Nhà thầu phải đáp ứng các yêu cầu:

- Nhà thầu phải cung cấp Catalog hoặc tài liệu kỹ thuật của hàng hóa chào thầu.
- Nhà thầu phải cung cấp chế độ bảo hành, bảo dưỡng của hàng hóa chào thầu.
- Nhà thầu có cam kết về hàng hóa được cung cấp hoàn toàn thích ứng về địa lý, môi trường và không tác động nhiều đến môi trường (nếu có tác động đề xuất biện pháp giải quyết hợp lý).

Mục 2. Bản vẽ: Không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Chủ đầu tư và nhà thầu thực hiện kiểm tra tình trạng toàn bộ hàng hóa trước khi bàn giao và nghiệm thu.

- Chủ đầu tư hoặc đại diện của Chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa nhà thầu cung cấp để đảm bảo hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của E-HSMT được phê duyệt.

- Thời gian, địa điểm và cách thức tiến hành kiểm tra, thử nghiệm: Chủ đầu tư sẽ thông báo cụ thể cho Nhà thầu trong quá trình thực hiện hợp đồng

- Trường hợp hàng hóa không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì chủ đầu tư có quyền từ chối và Nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp Nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh các hàng hóa không phù hợp. Chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do bên nhà thầu chịu trách nhiệm.