

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

- Chủ đầu tư: Trường Chính trị tỉnh Điện Biên
- Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị năm 2025
- Dự toán: Mua sắm trang thiết bị năm 2025;
- Nguồn vốn: Quyết định số 2259/QĐ-UBND ngày 12/12/2024 của UBND tỉnh Điện Biên về việc giao dự toán thu, chi ngân sách địa phương năm 2025;
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh, trong nước, qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 30 ngày
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý IV năm 2025
- Thời gian thực hiện gói thầu: 30 ngày
- Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.
- Địa điểm thực hiện: tỉnh Điện Biên.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a) Yêu cầu kỹ thuật chung:

- Cam kết hàng hóa chính hãng, mới 100% sản xuất 2024 trở về sau và đáp ứng yêu cầu tại phần b) Yêu cầu kỹ thuật cụ thể.
- Cam kết có mặt xử lý sự cố trong vòng 24 giờ khi được thông báo của Chủ đầu tư (Cung cấp đầy đủ tài liệu chứng minh).
- Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng và đáp ứng quy định chi tiết trong E-HSMT nhưng không ít hơn 12 tháng.
- Đối với hàng hóa nhập khẩu: Nhà thầu phải cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ nhập khẩu bao gồm: Giấy chứng nhận nguồn gốc, xuất xứ (CO), Giấy chứng nhận chất lượng (CQ), khi giao hàng.
- Cung cấp Bảng Đáp ứng thông số kỹ thuật của hàng hoá chào thầu: mô tả chi

tiết thông số kỹ thuật, xuất xứ, ký mã hiệu, hãng sản xuất phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật nêu tại Chương V của E-HSMT (tham chiếu cụ thể đến số trang trong tài liệu kỹ thuật của E-HSMT) và một bảng kê những điểm sai khác và ngoại lệ (nếu có) so với quy định tại Chương V của E-HSMT.

- Nhà thầu cung cấp đầy đủ Catalogue của nhà sản xuất hoặc địa chỉ website của nhà sản xuất thể hiện đầy đủ thông số kỹ thuật của hàng hóa chào thầu. Trường hợp Catalogue hoặc thông số kỹ thuật trên website của nhà sản xuất không thể hiện đầy đủ thông số kỹ thuật của hàng hóa thì nhà thầu phải cung cấp bảng xác nhận thông số kỹ thuật của nhà sản xuất hoặc nhà phân phối hợp pháp tại Việt Nam đối với hàng hóa đó.

- Đối với những hàng hóa đã được nhà sản xuất công bố thông số kỹ thuật công khai trên Website, bên mời thầu có thể lấy đó làm căn cứ để đối chiếu với thông số kỹ thuật và tài liệu của nhà thầu cung cấp, tránh trường hợp nhà thầu cung cấp thông tin sai lệch làm ảnh hưởng tới kết quả lựa chọn nhà thầu. Trường hợp Bên mời thầu phát hiện nhà thầu cố tình cung cấp tài liệu, thông tin sai lệch có thể ảnh hưởng tới kết quả lựa chọn nhà thầu thì Bên mời thầu sẽ đánh giá nhà thầu vi phạm một trong các hành vi bị cấm quy định tại Điều 16 Luật Đấu thầu trong quá trình đấu thầu.

(Ghi chú: Các tài liệu bằng tiếng nước ngoài thì phải nhà thầu phải cung cấp kèm bản dịch sang tiếng Việt)

- Cam kết trong thời gian bảo hành nếu thiết bị hư hỏng do lỗi của nhà sản xuất nhưng không khắc phục sự cố được thì Nhà thầu phải thay mới 100%.

- 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 do lỗi bên mời thầu.

b) Yêu cầu kỹ thuật cụ thể:

STT	TÊN THIẾT BỊ/ THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
1	<p>Màn hình Led trong nhà Fullcorlor P2.5 hoặc tương đương Đặc điểm: + P2.5MM Indoor LED Display 1R1G1B. + Kích thước màn hình: W224cm x H128cm x 4 + Tặng kèm: 5 tấm Module, 1 nguồn, 1 card thu dự phòng + Module P2.5 trong nhà. + Kích thước: 320 mm x 160 mm. + Khoảng cách điểm ảnh: 2.5 mm.</p>	m2	11,47

STT	TÊN THIẾT BỊ/ THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
	<ul style="list-style-type: none"> + Cấu tạo nhân bóng: 1R 1G 1B, Loại led: SMD2121. + Độ phân giải module: 128 x 64, Mật độ điểm ảnh: 160.000 dots/m2. + Tốc độ làm tươi: 3840 Hz, Nhiệt độ hoạt động: 0-50 độ C. + Độ sáng: > 850 cd/m2, Tuổi thọ: 100.000h. - Nguồn DC 60A – 300W hoặc tương đương + Switching LED nguồn cung cấp: 100~120VAC; 200~240 VAC. + Công suất tải tối đa đầu ra: 300 w Max. + Nhiệt độ làm việc: -30 ~ + 60 °C + Điện áp cách điện: I / P-O / P: 3.0Kvac. + Dòng khởi động: 60A/230VAC, - Card thu hoặc tương đương + 12 giao diện HUB75 trên mạch (hỗ trợ 32 chế độ quét), + Hỗ trợ đầu vào HDMI màu 12-bit (Yêu cầu card phát thế hệ 9). + Mỗi card hỗ trợ tối đa 1024x768 điểm ảnh. + Mỗi card có thể cho đầu ra 24 nhóm dữ liệu RGB. + Phụ kiện: Cáp tín hiệu, cáp nguồn, Ốc, Nam châm... + Thi công lắp đặt, chuyển giao công nghệ. + Bảo hành: 12 tháng. 		
2	<p>Hệ thống khung màn Led</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước màn hình : W 224cm x H 128cm x 4 - Hệ thống khung sắt bọc Alu bao gồm : Sắt hộp 40*20, 20*20 - Vật tư phụ kiện trọn bộ - Thi công hoàn thiện trọn bộ - Xuất xứ: Việt Nam - Bảo hành: 12 tháng 	m2	11,47
3	<p>Bộ xử lý hình ảnh</p> <p>Chức năng và tính năng:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Với hai đầu ra, hỗ trợ lên tới 1,3 triệu điểm ảnh; 2. Hỗ trợ tối đa 3840 pixel theo chiều ngang hoặc 1920 pixel theo chiều dọc; 3. Có thể lưu tới 100 cảnh và 10 đường dẫn nhanh để gọi cảnh; 4. Hỗ trợ cắm và chạy ổ đĩa lash USB; 5. Hỗ trợ sao lưu nóng nguồn video; 6. Hỗ trợ chuyển đổi tín hiệu; chuyển đổi cảnh tức thời; chuyển đổi âm thanh và video cùng lúc; Machine Translated by Google 7. Hỗ trợ âm thanh vào/ra; 8. Hỗ trợ điều chỉnh độ sáng; 9. Hỗ trợ chức năng đóng băng; 10. Hỗ trợ cả nâng cấp qua cáp và USB; 11. Nhiều đầu vào: 2HDMI1.3, 1 DVI, 1 VGA, 1 CVBS; 12. Có thể thiết lập bằng cáp mạng và cáp typc-C; 13. Hỗ trợ bảng biểu; 14. Cài đặt có thể được sao lưu bằng ổ đĩa 15. Cài đặt có thể được khôi phục bằng ổ đĩa 16. Hỗ trợ cấp giấy phép; 	Cái	4

STT	TÊN THIẾT BỊ/ THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
	<p>17. Hỗ trợ kiểm tra và hiển thị đầu ra mạng sự liên quan.</p> <p>Về bề ngoài:</p> <p>Ở phía trước:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Màn hình LCD hiển thị menu và trạng thái làm việc hiện tại 2. Nút điều khiển để lựa chọn và xác nhận 3. Menu để vào menu chính 4. Esc để thoát khỏi giao diện hoặc trạng thái hiện tại 5. Cảnh để nhập giao diện thiết lập cảnh trực tiếp 6. Tỷ lệ/Số 1/Chữ ABC 7. (Điều khiển độ sáng)/Số 2/Chữ DEF 8. Lựa chọn DVI/Số 3/Chữ GHI 9. HDMI 1 selection/Số 4/Chữ JKL 10. Lựa chọn HDMI2/Số 5/Chữ MNO 11. Phát/Tạm dừng 12. Del, xóa 13. Dừng để xác nhận chuyển cảnh 14. Đóng băng/Số 6/Chữ PQR 15. Điều chỉnh âm thanh/Số 7/Chữ STU 16. Lựa chọn VGA/Số 8/Chữ VWX 17. Lựa chọn CVBS/Số 9/Chữ YZ 18. Lựa chọn ổ đĩa lash USB/Số 0/ký hiệu +-* / 19. Đầu nối USB để nâng cấp 20. Cổng điều khiển (cổng nối tiếp) 21. Cổng PLAY (USB) <p>Cổng USB, chế độ phát ổ đĩa lash USB, hỗ trợ định dạng</p> <p>Định dạng hình ảnh: jpg, jpeg, png, bmp</p> <p>Định dạng video: mp4, avi, mpg, mov và rmvb</p> <ol style="list-style-type: none"> 22. Công tắc nguồn <p>Ở phía sau:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cổng nguồn 100-240V 2-3. Đầu vào HDMI, HDMI1.3, hỗ trợ lên đến 1920*1080@60Hz và tương thích ngược 4. Đầu vào VGA, hỗ trợ lên đến 1920*1080@60Hz và tương thích ngược 5. Đầu vào DVI, VESA, hỗ trợ lên đến 1920*1080@60Hz và tương thích ngược 6. Đầu vào CVBS, chuẩn PAL/NTSC 7. AUDIO IN, đầu vào âm thanh 8. AUDIO OUT, đầu ra âm thanh 9. CTRL, cổng mạng 100mbps để điều khiển 10-11. Hai đầu ra công mạng kép, để kết nối các máy thu, hỗ trợ lên đến 650 nghìn điểm ảnh <p>Nhiệt độ hoạt động: -20°C-70°C</p> <p>Bảo hành: 12 Tháng</p>		
4	<p>Hệ thống tủ điện trung tâm 10U</p> <p>- Tủ điện nguồn trung tâm 10U, Atomat tổng</p>	Cái	4

STT	TÊN THIẾT BỊ/ THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
	<ul style="list-style-type: none"> - Điện cấp nguồn: Đầu nguồn điện cấp - Dây điện giữa nguồn DC: 2x2.5mm - Dây điện từ nguồn DC ra Module, card 2x0.75mm - Bảo hành: 12 Tháng 		
5	<p>Loa treo tường Đầu vào định mức: 30W @ 100V; 60W @ 8Ω Đầu vào tối đa: 45W @ 100V; 120W @ 8Ω SPL (1W/1m): 88dB MAX SPL (Định mức / 1m): 103dB@100/70V; 106dB@8Ω Đáp ứng tần số (-10dB): 90Hz ~ 20kHz Độ phân tán (4kHz / 1kHz): 125 °/190 ° Cách chọn nguồn: Công tắc lựa chọn xoay Chất liệu: HIPS; Lưới tản nhiệt: Thép Màu sắc: trắng Nhiệt độ/Độ ẩm: -30 ° C ~ 60 ° C; <95% Bảo vệ nước: IEC529 IP55 Thành phần loa: Loa trầm 5,25 ”, Loa Tweeter 1” Loa chống bụi và chống thấm nước theo tiêu chuẩn IEC529 IP55 Bảo hành: 12 Tháng</p>	Cái	20
6	<p>Amplify Đặc trưng: Built-in MP3 player, support MP3 and WMAformat, USB flash disk input port. Built-in FM tunerD With Bluetooth wireless audio function Built-in Chime and Siren 3 Aux, 2 Mic input and 1 Aux output Mic 1 input has priority (Mute other audio input) Power, Signal and Clip LEDindicator; Volume control for each input and master output volume control Treble and bass EQ control 100V/70V constant voltage output, 8 ohm constant resistance output; 128*64 LCD displayerfor MP3 and FM tuner operation MP3 has four optional playback loop modes: random, single loop, folder loop, all cycle5 EQ sound effector for MP3 player and FM tuner audio output LCD screen can display Chinese and English song names, length and play time; IR remote controller Đặc điểm kỹ thuật Mic Input: -60dB, 600Ω, unbalanced,6.3mm Ts port AUX Input: 20dB, 10KΩ, unbalanced, stereo RCA port Aux output: 0dB,600Ω, unbalanced, Stereo RCA port "Speaker output: High Impend en ce: 100v, 70v LOW Impend en ce: 8Ω"</p>	Cái	2

STT	TÊN THIẾT BỊ/ THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
	Protection: AC fuse, overheating, overvoltage, overcurrent, short, DC, and muting during power on protections Effect ors: 5 EQ sound effector for MP3 player and FM tuner audio output "EQ for Master output: Treble: $\pm 12\text{dB}$ at 10KHZ; Bass : $\pm 12\text{dB}$ at 100HZ" Frequency Response: 20~20KHZ ($\pm 3\text{dB}$) S/N: Microphone input > 66dB; Aux input>75dB T.H. D: <0.5% at 1kHz , at 1/3 rated power Power source: 220~240VAC, 50/60HZ Power consumption: 170W at rated power Temperature/Humidity: $-10^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$, <95% Bảo hành: 12 Tháng		
7	Amplify Công suất định mức:240W Đầu vào Mic:-60dB, 600 Ω , không cân bằng, cổng Ts 6,3mm Đầu vào AUX:20dB, 10K Ω , không cân bằng, cổng RCA âm thanh nổi Đầu ra phụ:0dB, 600 Ω , không cân bằng, Cổng RCA âm thanh nổi Đầu ra loa:Điện trở kháng cao: 100v, 70v Điện trở kháng thấp: 8 Ω EQ cho đầu ra Master:Âm bổng: $\pm 12\text{dB}$ ở 10KHZ; Âm trầm: $\pm 12\text{dB}$ ở 100HZ Đáp ứng tần số:20~20KHZ ($\pm 3\text{dB}$) Số sê-ri:Đầu vào micrô > 66dB; Đầu vào Aux > 75dB TH D:<0,5% ở 1kHz, ở 1/3 công suất định mức Nguồn điện:220~240VAC, 50/60HZ Tiêu thụ điện năng:350W ở công suất định mức Nhiệt độ/Độ ẩm: $-10^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$, <95% Bảo hành: 12 Tháng	Cái	2
8	Bộ Micro không dây Băng tần: 640MHz - 690MHz Tần số đáp ứng: 60Hz - 18kHz Số lượng kênh điều chỉnh: 200 Khoảng cách hoạt động: 100m THD: <0.5% (@1KHz) Tỷ số S/N: >105dB Bảo hành: 12 Tháng	Bộ	4
9	Dây âm thanh chuyên dụng 2 x 1,5	m	300
10	Vật tư phụ kiện, gen điện, dây jack kết nối	Gói	4
11	Thi công lắp đặt, cài đặt, chuyển giao công nghệ	Gói	4
12	Hệ bảng trượt ngang nguyên khối dài 4,8m Hệ thống trượt gồm 2 thanh ray: 1 ray trên và 1 ray dưới được làm bằng hợp kim nhôm đúc nguyên khối dày 1mm được sơn tĩnh điện màu ghi xám vững chải, chống xước, chống oxy hóa, siêu bền, kiểu dáng Hàn Quốc hiện đại. Kích thước tổng thể khung nhôm: 39.6 x26.4 x1mm. Chiều dày	Cái	4

STT	TÊN THIẾT BỊ/ THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
	<p>tổng thể sản phẩm 70mm, gồm 2 lớp bảng :</p> <p>+ Lớp 1 gồm: 2 bảng từ Hàn Quốc xanh có dòng kẻ kích thước 1400x1200mm gắn cố định 2 đầu ray trượt. Khung nhôm bảng kích thước 39.6x26.4x1mm. Hậu bảng dày 20mm được gia cường chịu lực bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 5 ly + cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 15 ly có sập ngàm giữa các tấm</p> <p>+ Lớp 2 gồm: 2 bảng từ Hàn Quốc xanh có dòng kẻ kích thước 1400x1200mm trượt trên ray. Khung nhôm bảng sơn tĩnh điện sẵn chống xước màu ghi xám kích thước 31.9x26.4x1mm. Hậu bảng dày 20mm được gia cường chịu lực bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa RIGID PVC chịu nước dày 5 ly + cốt tổ ong 15 ly chịu lực, chống rung.</p> <p>Góc bít và khay đựng phân bảng nhựa đồng màu với khung chống sắc nhọn và thấm mỹ</p> <p>Bánh xe đôi chuyên dụng đúc từ nhựa PA nguyên khối chịu mài mòn. Cụm bánh xe trượt gồm phần đế bánh xe, trục bánh và bánh xe đúc có vòng bi, phần đế và trục bánh được gia công cơ khí thành một cụm linh kiện đồng bộ, chính xác và đồng đều cao có phần hạn chế va chạm để bảo vệ phần bánh xe. Bánh xe được tán trên trục bằng máy đột công nghiệp đảm bảo chất lượng đồng đều và chính xác.</p> <p>Khoảng giữa hai bảng cố định, khung nhôm sẽ được gia cường bằng các thanh thép hộp 20*20 có sơn tĩnh điện đồng màu và được bắt vít với khung nhôm tăng cứng cho cấu tạo của khung ray trượt. tránh những bụi bẩn rơi trong rãnh nhôm và đảm bảo thẩm mỹ cho toàn bộ hệ bảng.</p> <p>Cạnh trong của hai bảng trượt dùng nẹp nhôm chuyên dụng giúp hai bảng gần như liền khối khi gặp nhau, giúp giáo viên dễ dàng viết tràn từ bảng này sang bảng kia.</p> <p>Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018</p> <p>Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc đáp ứng tiêu chuẩn JISG3312 CGCC, đạt tiêu chuẩn thử nghiệm US EPA và TCVN</p> <p>Sản phẩm được cục sở hữu trí tuệ thuộc bộ KH và CN cấp chứng nhận giải pháp hữu ích</p>		
13	<p>Bục phát biểu sơn PU</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Bục phát biểu làm bằng chất liệu gỗ CN sơn PU cao cấp. - Thiết kế: Mặt trước trang trí huỳnh nổi. - Kích Thước: W800 x D600 x H1200 mm - Bảo hành: 12 tháng 	Cái	4
14	<p>Bàn giảng viên gỗ tự nhiên 1.4m</p> <p>Kiểu Dáng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bàn hội trường gỗ tự nhiên mặt chữ nhật - Chân bàn cong kiểu chữ C - Yếm bàn soi rãnh trang trí hình vuông - Yếm sát đất <p>Kích Thước: W1400 x D700 x H750 mm</p>	Cái	4

STT	TÊN THIẾT BỊ/ THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
	Chất liệu: Khung tự nhiên ghép thanh kết hợp Veneer - Bảo hành: 12 tháng		
15	Ghế giảng viên gỗ tự nhiên - Ghế hội trường gỗ tự nhiên - Ghế có 4 chân tĩnh, khung gỗ tự nhiên toàn bộ - Tựa liền khung - Đệm tựa bọc vải, bọc da hoặc da công nghiệp Kích Thước: W420 x D550 x H1050 mm Chất liệu: Ghế hội trường khung gỗ tự nhiên Acacia, Đệm tựa bọc PVC - Bảo hành: 12 tháng	Cái	4
16	Bàn làm việc trưởng, phó khoa phòng 1.6m Kiểu Dáng - Bàn lãnh đạo cấp trung mặt chữ nhật - Một bên có hộc liền 3 ngăn kéo - Bên còn lại hộc cánh mở - Bàn chất liệu gỗ công nghiệp dán giấy sơn PU cao cấp sang trọng - Bàn thường sử dụng với các loại ghế văn phòng, ghế lưới, ghế xoay văn phòng... Kích Thước: W1600 x D700 x H760 mm Chất liệu: Gỗ công nghiệp sơn PU cao cấp - Bảo hành: 12 tháng	Cái	10
17	Ghế trưởng phó khoa phòng Kiểu Dáng - Ghế xoay lưng cao - Tay vịn nhựa bọc da sang trọng - Mép ngồi vát cong hình thác nước. - Cụm chân ghế được thiết kế sử dụng bộ piston khí nén có thể điều chỉnh được độ cao thấp. - Mặt ngồi có lớp đệm mút vừa phải. - Chân xoay có bánh xe, có thể di chuyển. Kích Thước: W640 x D670 x H(1085-1180)mm Chất liệu: đệm tựa liền khối, chân tay bằng nhựa, đệm tựa và ốp tay ghế bọc da CN. Bảo hành: 12 tháng	Cái	10
18	Bàn làm việc giảng viên 1.4m Kiểu Dáng Mặt bàn sơn PU cao cấp: Mặt bàn hình chữ nhật, ghép hộp dày 37mm, được phủ lớp sơn PU chống trầy xước và dễ lau chùi. Xung quanh cạnh bàn được dán nẹp PVC bền chắc, bảo vệ các góc cạnh và tăng độ bền cho sản phẩm. Hộc liền sát đất: Bàn có hộc liền sát đất tiện lợi, bao gồm 1 ngăn kéo và 1 cánh mở, giúp lưu trữ tài liệu và các vật dụng cá nhân một cách ngăn nắp và an toàn. Trang trí yếm bàn: Yếm bàn được trang trí với chỉ soi đen, tạo điểm nhấn	Cái	10

STT	TÊN THIẾT BỊ/ THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
	thảm mỹ nổi bật và chuyên nghiệp cho sản phẩm. Kích Thước: W1400 x D700 x H760 mm Chất liệu: Gỗ công nghiệp cao cấp Bảo hành: 12 tháng		
19	Ghế da giáo viên Kiểu Dáng - Ghế xoay lưng cao - Tay vịn nhựa bọc da sang trọng - Mép ngồi vát cong hình thác nước. - Cùm chân ghế được thiết kế sử dụng bộ piston khí nén có thể điều chỉnh được độ cao thấp. - Mặt ngồi có lớp đệm mút vừa phải. - Chân xoay có bánh xe, có thể di chuyển. Kích Thước: W640 x D670 x H(1085-1180)mm Chất liệu: đệm tựa liền khối, chân tay bằng nhựa, đệm tựa và ốp tay ghế bọc da CN. Bảo hành: 12 tháng	Cái	10
20	Bàn học viên gỗ công nghiệp mặt Melamin dài 1.65m - Bàn có thiết kế yếm sát đất - Đợt bàn có vách chia ngăn để đồ tiện dụng. - Bàn có 2 chân sử dụng đế nhựa tăng chỉnh - Kích Thước: W1650 x D500 x H750 mm - Chất liệu: Gỗ công nghiệp Melamine cao cấp - Bảo hành: 12 tháng	Cái	32
21	Bàn lớp học gỗ công nghiệp mặt Melamin dài 1.4m - Bàn có thiết kế yếm sát đất - Đợt bàn có vách chia ngăn để đồ tiện dụng. - Bàn có 2 chân sử dụng đế nhựa tăng chỉnh - Kích Thước: W1400 x D500 x H750 mm - Chất liệu: Gỗ công nghiệp Melamine cao cấp - Bảo hành: 12 tháng	Cái	65
22	Bàn học viên gỗ công nghiệp mặt Melamin dài 1.2m - Bàn có thiết kế yếm sát đất - Đợt bàn có vách chia ngăn để đồ tiện dụng. - Bàn có 2 chân sử dụng đế nhựa tăng chỉnh - Kích Thước: W1200 x D500 x H750 mm - Chất liệu: Gỗ công nghiệp Melamine cao cấp - Bảo hành: 12 tháng	Cái	4
23	Ghế hội trường chân sắt đệm mút bọc vải Kiểu Dáng - Chân tĩnh, khung ống thép 20x20mm sơn màu kem - Đệm tựa bọc vải êm ái. - Kích Thước: W450 x D580 x H1000 mm	Cái	198

STT	TÊN THIẾT BỊ/ THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
	- Chất liệu: Ghế hội trường khung ống thép, Đệm tựa mút thường bọc vải. - Bảo hành: 12 tháng		
24	Bộ bàn ghế tiếp khách gỗ tự nhiên Chất liệu: Bàn ghế phòng khách gỗ sồi nga 100% đã xử lý tẩm sấy đạt tiêu chuẩn xuất khẩu, Không cong vênh, Không mối mọt. Ghế được làm từ gỗ tự nhiên, dày 25mm. Gỗ đã được sấy chống mối mọt. Ghế được đánh giấy ráp 2 lượt, phun 3 lớp. Nước sơn dày, sơn mịn, màu đậm đẹp. Màu sắc: Phun sơn gỗ PU cao cấp 03 lớp tạo độ bóng đẹp, tăng tuổi thọ cho gỗ, chống bám bụi và giảm chầy xước do va chạm. Bộ bàn ghế gồm: 01 ghế dài 1.8m, 02 ghế đơn rộng 85 cm, 01 bàn rộng 55cm dài 110cm, 01 bàn nhỏ 55cm x 55 cm. Kính dày 8mm đã mài trơn. - Bảo hành: 12 Tháng	Bộ	2
25	Kệ để đồ gỗ công nghiệp - Kích thước: Dài 3000mm x sâu 550mm x cao (phần 1: 1800mm; phần 2: 110mm) Chất liệu: Chất liệu gỗ công nghiệp sơn PU Có học tủ rộng rãi, tiện lợi để chứa vật dụng và các phụ kiện khác gọn gàng - Bảo hành: 12 Tháng	Cái	2
26	Máy lọc nước nóng lạnh Chức năng chính: Nước nóng - Lạnh - Nguội Số cấp lọc: 11 cấp lọc Công suất lọc: 20 lít/giờ Màng lọc: Màng RO 100 GPD Purifim Mỹ hoặc tương đương Bộ lõi chức năng: Bộ lõi Smax hiệu suất cao 6.0 + Mineral Plus Nước đầu ra: Nước tinh khiết RO - Có tạo khoáng Hydrogen Van điện từ: KSD, Điện áp: 220V – 50 Hz Điện năng tiêu thụ: 25w Làm lạnh: Block Thái Lan Công suất làm nóng: 430W Nhiệt độ nước nóng: 85-95 °C Công suất làm lạnh: 90W Nhiệt độ nước lạnh : 6-10 °C Dung tích bình nóng: 2L Dung tích bình lạnh: 1 lít Bình áp: Bình nhựa siêu bền 5 lít QCVN6-1:2010/BYT: Đạt tiêu chuẩn TCVN 11978:2017: Đạt tiêu chuẩn Tỷ lệ thu hồi nước tinh khiết: 60 - 40 Số lượng vòi: 2 vòi Cụm lõi thô: 3 lõi lọc thô Smax Pro V 1, Smax Pro V 2, Smax Pro V 3 Công nghệ ZNS: Version ZNS 5G	Cái	2

STT	TÊN THIẾT BỊ/ THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
	Kích thước: 320 x 400 x 900 mm - Bảo hành: 12 Tháng		
27	Loa kéo Hệ thống loa BASS 3 tác (30 cm), 1 loa trung, 1 loa Treble Kết nối Bluetooth không dây Ghi âm giọng nói vào USB Tổng công suất loa: 420W Công suất cực đại: 1000W Màn hình LED hiển thị thêm đo dung lượng acquy Công tắc 3 chế độ, chế độ sử dụng điện acquy, chế độ sử dụng điện trực tiếp và chế độ tắt... Chức năng FM Radio Có chế độ Equalizer 5 kênh điều khiển Khe cắm tín hiệu vào cho các nguồn phát như: Đầu CD/ DVD, điện thoại, Máy tính,.... Có 2 cổng cắm Micro và 2 cổng cắm Guitar 6,5 mm Phát nhạc qua USB, thẻ nhớ SD-MMC Jack mở rộng cắm thêm ắc quy 12V Thời gian sử dụng (Khi sạc đầy): 6-10h Có quai xách và tay kéo như Vali Kích thước: Cao 60cm x ngang 35cm x Sâu 30cm Bảo hành: 12 Tháng	Cái	1

Ghi chú: Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, công nghệ, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, công nghệ, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu. Trường hợp nhà thầu chào hàng hóa tương đương, nhà thầu phải cung cấp tài liệu kèm theo để chứng minh.

Mục 2. Bản vẽ: 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 và Nhà thầu thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa trong các trường hợp sau:

- Hàng hóa cung cấp trước khi bàn giao.
- Khi có nghi ngờ về chất lượng hàng hóa cung cấp.
- Trước khi nghiệm thu hoàn thành.

- Đối với những hàng hóa được thay thế khi thực hiện bảo hành của nhà thầu.

Lưu ý: Khi cần thiết, chủ đầu tư có thể yêu cầu kiểm định độc lập về chất lượng hàng hóa. Mọi chi phí kiểm định sẽ do nhà thầu chịu.