

Số: /TM-CDYT

Khánh Hòa, ngày tháng 7 năm 2025

THƯ MỜI

V/v cung cấp báo giá về cung cấp, lắp đặt hệ thống âm thanh các phòng học, giảng đường và âm thanh cho hoạt động sinh hoạt ngoài trời

Kính gửi: Các Công ty, Doanh nghiệp cung cấp lắp đặt hệ thống âm thanh.

Căn cứ Luật đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/6/2023 của Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, khóa XV, kỳ họp thứ 5;

Căn cứ Luật số 57/2024/QH15 ngày 29/11/2024 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu;

Căn cứ Nghị định 24/2024/NĐ-CP ngày 27/02/2024 của Chính phủ Nghị định quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Quyết định số 1237/QĐ-UBND ngày 6/5/2022 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc giao quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm về tài chính đối với Trường Cao đẳng Y tế Khánh Hòa giai đoạn 2022-2025;

Trường Cao đẳng Y tế Khánh Hòa có nhu cầu trang bị hệ thống âm thanh cho 24 phòng học lý thuyết (mỗi phòng có diện tích 112,5m²), 01 hội trường (diện tích 258,6m²) và hệ thống âm thanh phục vụ các hoạt động, sinh hoạt chung toàn trường ngoài trời để phục vụ công tác giảng dạy, sinh hoạt chung toàn trường, cụ thể như sau :

1. Chi tiết báo giá:

- Nội dung: Cung cấp, lắp đặt hệ thống âm thanh phòng học và ngoài trời.
- Quy cách và số lượng: theo phụ lục đính kèm.

2. Địa điểm và thời gian nhận hồ sơ chào giá:

- Phương thức gửi hồ sơ chào giá: gửi trực tiếp hoặc qua đường bưu điện.
- Địa điểm nhận hồ sơ chào giá: Phòng Hành chính-Tài vụ, Trường Cao đẳng Y tế Khánh Hòa – thôn Hòn Nghê, phường Tây Nha Trang, Khánh Hòa.
- Thời gian nhận báo giá: từ ngày ra 28/7/2025 đến hết ngày 10/8/2025.

3. Thông tin liên hệ:

- Trường Cao đẳng Y tế Khánh Hòa/Phòng Hành chính-Tài vụ.
- Người liên hệ: Ông Huỳnh Thanh Hùng
- Số điện thoại: 0388451073

4. Yêu cầu đối với đơn vị cung cấp:

- Bảng báo giá có ngày phát hành và đóng dấu của Công ty/Doanh nghiệp (kèm các điều kiện, tiêu chuẩn, các thiết bị phụ trợ khi lắp đặt (nếu có) và bảo hành cụ thể đối với nội dung báo giá). Thời hạn hiệu lực của báo giá: 90 ngày kể từ ngày phát hành bản báo giá. Bản báo giá đã bao gồm thuế VAT theo quy định.

- Có đăng ký doanh nghiệp/đăng ký hoạt động hợp pháp.

- Không tranh chấp, khiếu kiện, xung đột quyền lợi với Trường Cao đẳng Y tế Khánh Hòa.

- Không vi phạm các quy định của pháp luật trong hoạt động đấu thầu và hoạt động kinh doanh của Công ty/Doanh nghiệp.

Rất mong Quý Công ty, Doanh nghiệp quan tâm, nghiên cứu.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Đăng Website;
- Lưu: VT, HCTV.

HIỆU TRƯỞNG

Trần Ngọc Thành

PHỤ LỤC
NHU CẦU TRANG BỊ HỆ THỐNG ÂM THANH TRONG PHÒNG HỌC
VÀ NGOÀI TRỜI TẠI CƠ SỞ HÒN NGHÊ

(Kèm theo Thư mời số /TM-CDYT ngày tháng 7 năm 2025
của Trường Cao đẳng Y tế Khánh Hòa)

STT	Nội dung cung cấp, lắp đặt	Số lượng	Yêu cầu về quy cách, tính năng kỹ thuật
1	Hệ thống âm thanh của phòng học lý thuyết	24 bộ	<u>Mỗi bộ gồm:</u> 1. Amply: * Tích hợp khe cắm USB/SD và Bluetooth * Tích hợp các cổng vào chuyên nghiệp kết nối với các nguồn tín hiệu âm thanh khác như CD, DVD, Tivi, MP3 * Điều khiển riêng biệt âm lượng chính, âm lượng mic, âm trầm, âm bổng, tiếng vang trên điều khiển từ xa * 02 đầu vào micrô phía trước * Chức năng bộ nhớ trong * Chức năng bảo vệ: nhiệt độ cao, quá tải, đoản mạch - Công suất đầu ra (RMS): 2*60W - Công suất đầu ra (PMPO): 2*100W - Đáp ứng tần số: 35Hz-20KHz ($\pm 3\text{dB}$) - Trở kháng tải: $8\Omega - 4\Omega$ - Độ nhạy đầu vào: $\leq 300\text{mV}$ - S/N: $\geq 81\text{ dB}$ THD: $\leq 0,02\%$ - Kiểm soát bass: $\pm 14\text{dB}$ tại 100Hz - Kiểm soát tweeter: $\pm 14\text{dB}$ tại 14kHz - Nhiều xuyên âm: $\leq 50\text{dB}$ - Hệ thống làm mát: Tự động - Nguồn điện: AC 220V $\pm 10\%$ 50-60 Hz 2. Loa treo tường: * Chất lượng âm thanh trong trẻo rõ ràng, chất lượng cao. Âm thanh được khuếch đại với độ vang và phản hồi thấp nhất * Có hiệu quả cao trong việc giảm tiếng hú và tiếng vang vọng * Tiêu chuẩn chống bụi, kháng nước * Hoàn thiện: Vỏ ngoài: gỗ MDF phủ PVC cao cấp; Mặt loa: lưới thép đục lỗ, sơn tĩnh điện. * Cấu hình 2-way bao gồm một loa woofer 6,5 inch và một loa tweeter. * Có khung treo tường, dễ dàng lắp đặt - Màu sắc: Đen / trắng - Kiểu: Passive speaker - Đáp ứng tần số: 20Hz ~ 20KHz - Độ nhạy: 80dB - Trở kháng danh nghĩa: 8Ω - Công suất định mức: 35W - Công suất tối đa: 70W - Góc phủ âm: $50^\circ - 100^\circ$ (dọc) x 55° (ngang) - Woofer: 1x6.5 $\varnothing 80\text{mm}$ magnet, $\varnothing 25\text{mm}$ voice coil - Tweeter: 1x1 cat-eye shaped tweeter, neodymium magnet, $\varnothing 25\text{mm}$ voice coil

STT	Nội dung cung cấp, lắp đặt	Số lượng	Yêu cầu về quy cách, tính năng kỹ thuật
			3. Micro không dây: Bộ mic không dây (gồm 01 bộ thu; 02 mic cầm tay và 01 mic đeo tai) * Chống nhiễu, không bị méo tiếng, không bị đứt tần số * Tìm tần số tự động IR với chỉ một nút bấm * Màn hình LED hiển thị kênh, tần số, tín hiệu,... * Số kênh có thể điều chỉnh: 200 kênh * Kiểu mic condenser, cho chất lượng âm thanh tốt hơn * Vỏ tay cầm bằng nhôm đúc và cốc pin gia công bằng nhôm Màu sắc: Đen vàng Loại: UHF Dải tần số: 640 ~ 690MHz Chế độ điều chỉnh: FM băng rộng Độ méo tiếng: $\leq 0,5\%$ Tần số ổn định: $\pm 0,005\%$ Dải động: 100dB Đáp ứng tần số: 80Hz ~ 18KHz S / N: $> 105\text{dB}$ Khoảng cách làm việc: 50m + Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 + Sản phẩm được chứng nhận QCVN 91:2015/BTTTT 4. Phụ kiện, công lắp đặt: Bao gồm: Tủ rack đựng thiết bị âm thanh 6U; Dây loa 2x0,75, Giá treo loa, Ghen luân dây, Dây tín hiệu nối máy tính, Ổ cắm điện, Linh phụ kiện khác,...
2	Hệ thống âm thanh của Hội trường	01 bộ	<u>Mỗi bộ gồm:</u> 1. Màn hình hiển thị Riotouch, Model LTS98: 1 bộ Giấy chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001:2018 Thông số hiển thị: Kích thước: 98 inch Loại đèn nền: Ultra HD Direct type LED Độ phân giải: 3840 x 2160/ 60Hz Kích thước hiển thị (mm): 2162 (H) x 1217 (V) Tỷ lệ hiển thị: 16:9 Độ sáng: 450cd/m² Độ tương phản (Động): 4000:1 Màu sắc hiển thị: 1.07 tỷ màu Góc nhìn: 178° (H/V) Tuổi thọ: 50.000 giờ Kính cường lực: Kính chống chói Mohs 7, chống cháy nổ, chống trầy xước với công nghệ Zero bonding Cấu hình Android: Hệ điều hành: Android 13.0 CPU: T982 ARM cortex-A55*4, tốc độ 1.9GHz GPU: Mali - G52 MP2 (2EE) Ram: 4GB Rom: 32GB Bluetooth: 5.0

STT	Nội dung cung cấp, lắp đặt	Số lượng	Yêu cầu về quy cách, tính năng kỹ thuật
			Wi-Fi tốc độ cao: Wifi 5 (2.4G/ 5GHz) Cổng kết nối: USB-A 2.0 x1, USB-A 3.0 x1, HDMI in x2, RJ45 x1, AV in x1, AV out x1, Earphone/Line out x1,YPBPR in x1,Audio in x1,VGA in x1,SPDIF out x1. Hệ thống Loa: 2x20W, âm thanh nổi 2. Giá đỡ dùng cho màn hình tương tác: 1 bộ Thương hiệu : Horion Model HK-90 Khoảng cách lỗ: 260×200mm Kích thước màn hình/TV cần gắn: 65",75",86",98" Tối đa chịu tải: 200kg Kích thước sản phẩm: 1080*1606*580mm Kích cỡ đóng gói: 1675*780*160mm Khối lượng tịnh: 49.5Kg±1Kg Trọng lượng thô:55Kg±1Kg Màu sắc: Đen & Bạc Vật liệu: Thép carbon chất lượng cao và kính cường lực Bánh xe 3" có phanh chân 3. Micro không dây: 1 bộ Model: SH-22 Hãng sản xuất: Shile Xuất xứ: Trung Quốc Micro không dây 4 râu Bao gồm 01 bộ thu và 02 micro không dây cầm tay Dải tần số: 640-690MHZ Chế độ điều chỉnh: FM băng thông rộng Độ nhạy: 120dBuV (80dBS/N) Ổn định tần số: Trong phạm vi ± 0,005% Dải động: 100dB Đáp ứng tần số: 80HZ-18KHZ(±3dB) S/N: >105dB 4. Bộ quản lý nguồn điện: 1 chiếc Đầu ra 8 kênh, có chuyển kênh riêng. Bảo vệ an toàn: quá điện áp, quá dòng, quá xả và bảo vệ ngắn mạch. Dòng điều khiển: 30A Kênh điều khiển: 8 kênh (đầu ra) Độ trễ: 1 giây Nguồn điện đầu vào: AC110V-220V 50HZ-60HZ + Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 5. Loa công suất lớn: 4 chiếc Công suất (RMS): 1000W định danh Công suất (PMPO): 2400W 6. Cục đẩy công suất: 1 chiếc Công suất: 2x800w @8Ω, 2x1200W @4Ω Hệ số giảm chấn: >200@8Ω Chiều cao khung: 3U Đáp ứng tần số: 20HZ-20KHZ(±0.5dB) SN: >80dB

STT	Nội dung cung cấp, lắp đặt	Số lượng	Yêu cầu về quy cách, tính năng kỹ thuật
			Trở kháng đầu vào: Cân bằng 20K, Không cân bằng 10K THD: <0,05% Dải động: $\geq 90\text{dB}$ Độ nhạy đầu vào: 0,775Vrms/1,0Vrms/1,4Vrms Tốc độ biến đổi: >20Vus 7. Vang số ps X8 Độ nhạy: < 500mV Công suất: 30W Trọng lượng: 3,5 kg 8. Phụ kiện, công lắp đặt: 1 hệ thống Phụ kiện, công lắp đặt: Tủ 12 U có mixer Gỗ dán nhiều lớp dày 9mm mặt trắng nhựa Góc tủ được làm bằng sắt dập mạ crom bóng 04 Chân tủ có thể quay đa hướng có vòng bi bánh cao su, 02 bánh có thêm khóa bánh. Đinh tán neo kép Cạnh tủ được bọc nhôm dày Có khóa lười móc dễ dàng khóa Cáp Loa, Jack Neutrik, Cáp kết nối hệ thống âm thanh, Ổ cắm điện 6 lỗ, Dây zắc Bông Sen, Dây zắc 6 ly, Ống ghen, Vật tư phụ: Băng dính, vít, nơ,...
3	Hệ thống âm thanh ngoài trời	01 bộ	<u>Mỗi bộ gồm:</u> 1. Loa công suất lớn dùng cho hoạt động toàn trường ngoài trời: 4 chiếc Công suất (RMS): 1000W định danh Công suất (PMPO): 2400W đỉnh Thành phần LF: 2x15inch, $\varnothing 220\text{mm}$ magnet, $\varnothing 100\text{mm}$ voice coil Thành phần HF: Long-range horn tweeter $\varnothing 170\text{mm}$ magnet, $\varnothing 75\text{mm}$ voice coil Trở kháng: 4 ohms Độ nhạy: $106\text{dB} \pm 3\text{dB}$ Đáp ứng tần số: 25Hz-20KHz 2. Cục đẩy công suất: 2 chiếc Công suất: 2x800w @8Ω, 2x1200W @4Ω Hệ số giảm chấn: >200@8Ω Chiều cao khung: 3U Đáp ứng tần số: 20HZ-20KHZ($\pm 0.5\text{dB}$) SN: >80dB Trở kháng đầu vào: Cân bằng 20K, Không cân bằng 10K THD: <0,05% Dải động: $\geq 90\text{dB}$ Độ nhạy đầu vào: 0,775Vrms/1,0Vrms/1,4Vrms Tốc độ biến đổi: >20Vus 3. Bàn mixer 16 kênh: 1 chiếc Đầu vào mono 16 kênh, chức năng giám sát tai nghe, chức năng đầu ra nhóm. Tích hợp 99 loại hiệu ứng kỹ thuật số DSP, điều chỉnh

STT	Nội dung cung cấp, lắp đặt	Số lượng	Yêu cầu về quy cách, tính năng kỹ thuật
			EQ 7 băng tần. Tích hợp Bluetooth không dây, ngõ vào USB, nguồn phantom 48V. Băng tần rộng, tần số cao: 10HZ-60KHZ$\pm$3dB HF: $\pm$15dB/12KHZ MH: $\pm$15dB/2.5KHZ LH: $\pm$15dB/80HZ S/N: 112dB 4. Micro cổ ngỗng: 1 chiếc Kiểu: Mic có dây ngỗng Monomer: Condenser Directivity: Cardioid Độ nhạy: -43dB (7.0mV) Dải động: 111dB Trở kháng đầu ra: 250Ω Nguồn điện ảo: Dòng điện một chiều 11-52V, 2mA Hỗ trợ nguồn phantom 48V Độ dài dây: 8 mét 5. Micro không dây: 1 bộ Micro không dây 4 râu Bao gồm 01 bộ thu và 02 micro không dây cầm tay Dải tần số: 640-690MHZ Chế độ điều chỉnh: FM băng thông rộng Độ nhạy: 120dBuV (80dBS/N) Ổn định tần số: Trong phạm vi $\pm$ 0,005% Dải động: 100dB Đáp ứng tần số: 80HZ-18KHZ($\pm$3dB) S/N: >105dB 6. Bộ quản lý nguồn điện: 1 chiếc Đầu ra 8 kênh, có chuyển kênh riêng. Bảo vệ an toàn: quá điện áp, quá dòng, quá xả và bảo vệ ngắn mạch. Dòng điều khiển: 30A Kênh điều khiển: 8 kênh (đầu ra) Độ trễ: 1 giây Nguồn điện đầu vào: AC110V-220V 50HZ-60HZ + Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 7. Phụ kiện, công lắp đặt: 1 hệ thống Phụ kiện, công lắp đặt: Tủ 12 U có mixer Gỗ dán nhiều lớp dày 9mm mặt trắng nhựa Góc tủ được làm bằng sắt dập mạ crom bóng 4 Chân tủ có thể quay đa hướng có vòng bi bánh cao su, 2 bánh có thêm khóa bánh. Đinh tán neo kép Cạnh tủ được bọc nhôm dày Có khóa lười móc dễ dàng khóa Cáp Loa, Jack Neutrik, Cáp kết nối hệ thống âm thanh, Ổ cắm điện 6 lỗ, Dây zắc Bông Sen, Dây zắc 6 ly, Ống ghen, Vật tư phụ: Băng dính, vít, nở,...

STT	Nội dung cung cấp, lắp đặt	Số lượng	Yêu cầu về quy cách, tính năng kỹ thuật
			8. Màn hình hiển thị Riotouch, Model LTS98: 1 bộ Giấy chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001:2018 Thông số hiển thị: Kích thước: 98 inch Loại đèn nền: Ultra HD Direct type LED Độ phân giải: 3840 x 2160/ 60Hz Kích thước hiển thị (mm): 2162 (H) x 1217 (V) Tỷ lệ hiển thị: 16:9 Độ sáng: 450cd/m2 Độ tương phản (Động): 4000:1 Màu sắc hiển thị: 1.07 tỷ màu Góc nhìn: 178° (H/V) Tuổi thọ: 50.000 giờ Kính cường lực: Kính chống chói Mohs 7, chống cháy nổ, chống trầy xước với công nghệ Zero bonding Cấu hình Android: Hệ điều hành: Android 13.0 CPU: T982 ARM cortex-A55*4, tốc độ 1.9GHz GPU: Mali - G52 MP2 (2EE) Ram: 4GB Rom: 32GB Bluetooth: 5.0 Wi-Fi tốc độ cao: Wifi 5 (2.4G/ 5GHz) Cổng kết nối: USB-A 2.0 x1, USB-A 3.0 x1, HDMI in x2, RJ45 x1, AV in x1, AV out x1, Earphone/Line out x1, YPBPR in x1, Audio in x1, VGA in x1, SPDIF out x1. Hệ thống Loa: 2x20W, âm thanh nổi 9. Giá đỡ dùng cho màn hình tương tác: 1 bộ Model HK-90 Khoảng cách lỗ: 260×200mm Kích thước màn hình/TV cần gắn: 65",75",86",98" Tối đa chịu tải: 200kg Kích thước sản phẩm: 1080*1606*580mm Kích cỡ đóng gói: 1675*780*160mm Khối lượng tịnh: 49.5Kg±1Kg Trọng lượng thô: 55Kg±1Kg Màu sắc: Đen & Bạc Vật liệu: Thép carbon chất lượng cao và kính cường lực Bánh xe 3" có phanh chân

Danh sách gồm 03 nội dung./.