

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 12 tháng 5 năm 2026


THƯ MỜI

Về việc tham gia báo giá

Gói thầu: Cung cấp và lắp đặt trang thiết bị công nghệ thông tin và hệ thống âm thanh phục vụ đào tạo sau đại học theo hình thức giảng dạy trực tiếp kết hợp trực tuyến (Hybrid)

Trường Đại học Tài chính – Marketing trân trọng kính mời các đơn vị có đủ năng lực tham gia khảo sát và báo giá gói thầu “Cung cấp và lắp đặt trang thiết bị công nghệ thông tin và hệ thống âm thanh phục vụ đào tạo sau đại học theo hình thức giảng dạy trực tiếp kết hợp trực tuyến (Hybrid)” nội dung như phụ lục đính kèm.

- Chủ đầu tư: Trường Đại học Tài chính – Marketing.
- Địa điểm thực hiện: 778 Nguyễn Kiệm, phường Đức Nhuận, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Thời hạn nhận báo giá: 15 giờ 00 phút ngày 19/5/2026.
- Địa điểm gửi báo giá: Phòng Đầu tư và Mua sắm (phòng D215), 778 Nguyễn Kiệm, phường Đức Nhuận, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Người nhận báo giá: Ông Nguyễn Các Minh – ĐT: 09.0961.0967

Trân trọng./ *CM* 

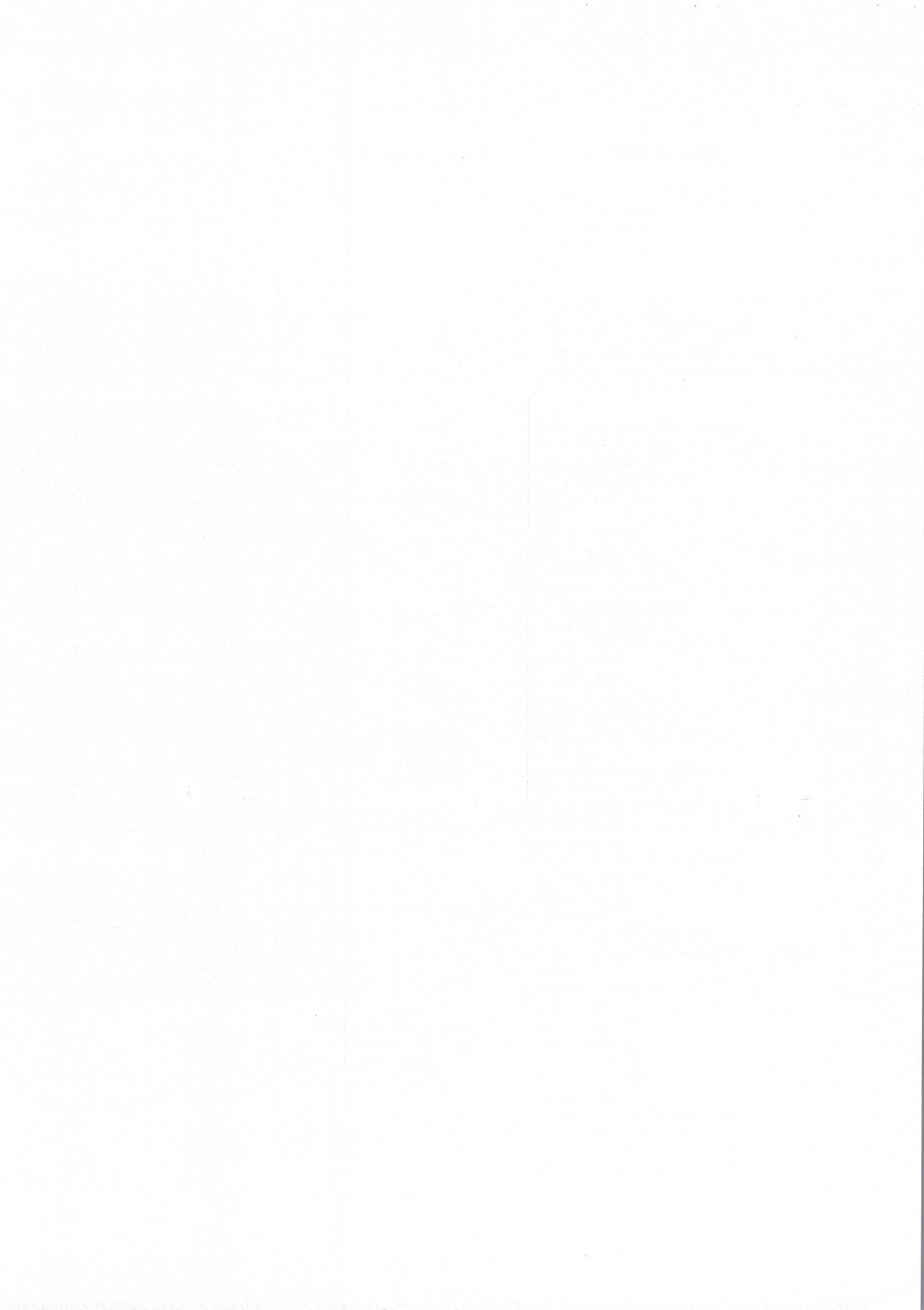
Nơi nhận:

- Ban Giám hiệu;
- Đăng tải trên Website P.ĐTMS;
- Lưu: VT, ĐTMS (03b).

**TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG PHÒNG
ĐẦU TƯ VÀ MUA SẮM**



Nguyễn Việt Thịnh



PHỤ LỤC TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT

STT	Tên hàng hóa/ thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính	Ghi chú
I. Trang thiết bị công nghệ thông tin và hệ thống âm thanh					
1	Tủ mạng, âm thanh 15U sâu D600 đen lưới – TMC RACK 19”	<ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất: TMC-Rack - Kích thước: Cao 750* Rộng 600 * Sâu 600 (mm) chiều cao chưa bao gồm bánh xe - Màu sắc: Đen sẫm. - Độ dày thép: Tủ được sản xuất bằng thép dày từ 1 mm đến 1.8 mm. - Quy cách: tủ mạng đứng 	03	Cái	
2	Khay trượt tủ mạng tủ rack sâu D600	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: TMC-S600 - Khay trượt tủ rack 1U = 1,75 inch = 4.45cm - Kích thước (WxHxD): Theo 1U tiêu chuẩn (420x400 mm). - Tải trọng chịu được của khay trượt: 10 kg. 	06	Cái	
3	Thanh nguồn PDU 12 ổ cắm 3 chấu đa dụng, có MCB 2P 32A	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: 3C-P19M12MCB32 - Vật liệu: thân vỏ Thép CT3, Thép mạ kẽm hoặc tôn đen - Màu sơn: Sơn sẫm màu đen chống han gỉ - MCB: MCB 2P 32A - Số ổ: 12 ổ 3 chấu chuẩn đa dụng (02 hàng ngang) - Công suất: Max 30A - Thiết kế: Thiết kế chuẩn 19” 2U dùng lắp cho tủ mạng (lắp ngang) - Xuất xứ: Sản xuất tại nhà máy 3CElectric - Bảo hành: 12 tháng 	03	Cái	
4	Cáp mạng AMP Commscope CAT6 1427254-6 (305m/cuộn) và vật tư phụ kèm theo	<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ chuẩn Gigabit Ethernet - Băng thông hỗ trợ tới 600 MHz - Hiệu suất 3dB NEXT trên chuẩn Cat6 - Độ dày lõi 23 AWG, 4-cặp UTP 	04	Thùng	
5	Nhân mạng Cat6 UTP 1375055-1 Commscope chính hãng màu hạnh nhân	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn RJ-45, 8 chân tiếp xúc, ổ cắm chuẩn SL. - Chấp nhận lõi đồng với đường kính 22-24 AWG loại cáp solid hoặc 24-26 AWG loại cáp stranded vào điểm cắt dây. - Khả năng tái đầu đầu 110 : 200 lần. - Khả năng tái cắm rút cắm Modular Jack: 750 lần. - Lực kéo, va đập: 20lbs (89N). 	12	Cái	
6	Mặt 2 cổng màu ngà hình chữ nhật 272368-2 Commscope	<ul style="list-style-type: none"> - Mặt âm tường dạng mỏng loại 2 cổng. - Gắn vừa với các loại ổ cắm mạng kiểu 110 Connect, SL Series, MT-RJ Outlet Jack, và 110Connect Multimedia Insert. - Các cổng có nắp sập che bụi 	06	Cái	

STT	Tên hàng hóa/ thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Có sẵn nhãn, miếng che bảo vệ nhãn, và biểu tượng đi kèm. - Kích thước 70 x 114 mm. - Đế âm tường kích thước tương thích với mặt ổ cắm. 			
7	Đế chuyên dụng cho mặt nạ AMP/Commscope		06	Cái	
8	Camera PTZ Cinetreak CT-PT20 NDI hoặc tương đương	<ul style="list-style-type: none"> - Độ phân giải video: Lên đến Full HD 1080p60 - Cảm biến hình ảnh: CMOS 1/2.8" HD, tự động theo dõi - Zoom Quang học: 20x, kỹ thuật số 16x - Cổng kết nối: HDMI, 3G-SDI, USB 3.0, LAN - Giao thức truyền phát RTSP, RTMP, ONVIF, SRT - Nén video: H.265/H.264/ MJPEG - Điều khiển: RS-232/RS-485, IP (VISCA, ONVIF, PELCO) - Nguồn điện: DC/PoE (Power over Ethernet) - Âm thanh: Cổng âm thanh 3.5mm (in/out) - Cài đặt trước 200 vị trí - Lắp đặt: Gắn trần, gắn tường hoặc chân máy tripod 	06	Cái	
9	Bộ trộn hình Blackmagic ATEM Mini Extreme	<ul style="list-style-type: none"> - 8 đầu vào HDMI: Kết nối đồng thời tối đa 8 nguồn video, từ camera chuyên nghiệp đến máy tính. - 16-way multiview: Xem trước tất cả các nguồn video trên một màn hình duy nhất - 4 ATEM Advanced Chroma keyer: Tạo hiệu ứng green screen chuyên nghiệp, thay thế nền một cách dễ dàng. - SuperSource với 4 DVE bổ sung: Tạo ra những cảnh phức tạp với nhiều lớp hình ảnh, hiệu ứng. - 2 đầu ra HDMI: Kết nối với màn hình chính và màn hình phụ. - 2 cổng USB: Kết nối với máy tính để sử dụng như một webcam hoặc phát trực tiếp. - Bảng điều khiển mạnh mẽ: Điều khiển tất cả các chức năng một cách trực quan và dễ dàng. 	03	Cái	
10	Anker 60W 10-Port USB 3.0 Data Hub (offers 7 data ports with 5Gbps speed and 3 PowerIQ charging ports in a compact)	<ul style="list-style-type: none"> - 12V / 5A AC power adapter - 2.6ft. USB 3.0 cable 	03	Cái	
11	Máy tính để bàn đồng bộ ThinkCentre neo 50t Gen 6 13BB0006VA	<ul style="list-style-type: none"> - Form Factor: Tower - CPU: Intel Core Ultra 5 225 - Ram: 1 x 16GB UDIMM DDR5-5600 - Two DDR5 UDIMM slots, dual-channel capable - Up to 64GB DDR5-5600 - SSD: 512GB SSD M.2 2280 PCIe 4.0x4 NVMe Opal 2.0 - Graphics: Integrated Intel Graphics - Kết nối: Intel Wi-Fi 6 AX203, 802.11ax 2x2 + BT5.2 	03	Bộ	Sử dụng máy có sẵn trong kho phòng Quản lý tài sản

STT	Tên hàng hóa/ thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Phụ kiện: Chuột + bàn phím USB - Hệ điều hành: Free OS - Màu sắc: Đen Cổng kết nối Trước: <ul style="list-style-type: none"> - 1x USB-C® (USB 5Gbps / USB 3.2 Gen 1), with data transfer and 15W charging - 2x USB-A (Hi-Speed USB / USB 2.0) - 2x USB-A (USB 5Gbps / USB 3.2 Gen 1) - 1x headphone / microphone combo jack (3.5mm) - 1x microphone (3.5mm) Sau: <ul style="list-style-type: none"> - 2x USB-A (Hi-Speed USB / USB 2.0) - 2x USB-A (USB 5Gbps / USB 3.2 Gen 1), one supports Smart Power On - 1x HDMI® 2.1 TMDS - 1x DisplayPort™ 1.4 - 1x VGA - 1x Ethernet (RJ-45) - 1x line-out (3.5mm) - Hệ điều hành: No OS - Kích thước: 145 x 292.2 x 365 mm - Bảo hành: theo nhà sản xuất 			
12	Màn hình Lenovo ThinkVision S24i-30 63DEKAR3WW	<ul style="list-style-type: none"> - Độ phân giải: 1920x1080 - Thời gian phản hồi: 4ms (Extreme mode) / 6ms (Typical mode) - Size: 23.8 inch - Âm thanh: Không loa - Độ tương phản: 1300:1 - Cổng kết nối: 1 x HDMI, 1 x VGA - Màu sắc: Đen - Phụ kiện kèm theo: Cáp HDMI - Số màu hiển thị: 16.7 Million - Góc nhìn: 178° (Ngang) / 178° (Dọc) - Độ sáng: 250 nit - Tần số quét: 100Hz - Tấm nền: IPS (In-Plane Switching) - Tỷ lệ khung hình: 16:9 - Bảo hành: 36 tháng 	03	Cái	Sử dụng máy có sẵn trong kho phòng Quản lý tài sản
13	Micro Rocware RM702 – Micro hội nghị đa hướng – Kết nối chuỗi	Thông số chung <ul style="list-style-type: none"> - Kiểu micro: Micro đa hướng - Dải micro: Vòng 6 micro có SNR cao, thu đa hướng 360° - Độ nhạy: -38 dBFS - SNR: 65 dB(A) - Tần số đáp ứng: 50Hz – 16kHz - Khoảng cách thu: 3m - Khử tiếng ồn: Hỗ trợ - Kiểm soát độ lợi: Hỗ trợ - Hủy tiếng vọng: Hỗ trợ - Chức năng xếp tầng (Cascade function) - Cascade Mode: cấp mạng POE - Number of cascades: (dự kiến 6 tầng, tùy phiên bản cuối cùng phát hành) Kết nối	18	Cái	

NG
OC
NH -
TING

STT	Tên hàng hóa/ thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Cổng mạng: cổng RJ45 - USB: USB audio (Type-C), UAC1.0, truyền dữ liệu âm thanh, nâng cấp phần mềm và cấu hình thông số - Âm thanh analog: Đầu vào và đầu ra âm thanh tuyến tính AUX1, AUX2 Thông số kỹ thuật khác - Nguồn: hỗ trợ nguồn 48V POE cascade, hỗ trợ IEEE 802.3 tiêu chuẩn/USB 5V 500mA (1 thiết bị) - Tương thích hệ thống: Windows/Mac/Linux - Lắp đặt: để bàn, treo trần - Kích thước: Φ 170 mm x H 40 mm - Trọng lượng: 370 g 			
14	Cáp Audio 3.5mm ra 2 đầu RCA 3m Ugreen 80848	<ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Vỏ dây bọc dù, đầu jack mạ vàng bọc hợp kim - Cổng kết nối: Audio - Màu sắc: Đen - Chiều dài dây: 3m - Tính năng chính: Chuyển tín hiệu từ Audio 3.5mm sang RCA 	06	Sợi	
15	Cáp audio âm thanh 3.5mm ra 2 RCA dài 5 m Ugreen 80849 cao cấp	<ul style="list-style-type: none"> - Hãng: Ugreen - Model: 80849 - Dài: 5 m - Tính năng: dây cáp kết nối âm thanh - Đầu vào: 3.5mm - Đầu ra: RCA (sử dụng được 2 chiều) - Thiết kế: chân jack mạ vàng 24k, đầu jack kết nối bọc hợp kim, dây dù. 	06	Sợi	
16	Bộ chia HDMI chuẩn 2.0 4 ra 4 Matrix Ugreen 70436	<ul style="list-style-type: none"> - Model: 70436 - Hỗ trợ độ phân giải: 4Kx2K@60Hz, 1080P/1080i, 720P/720i, 576P/576i, 480P/480i - Input: 4Kx2K/@60Hz ≤ 1m AWG28 HDMI - Output: 4Kx2K/@60Hz ≤ 5m AWG28 HDMI - Input & output: 1080P@60Hz ≤ 15m AWG26 HDMI - Băng thông: 18Gbps - Tỷ lệ âm thanh: 192KHz 24bit (Max) - Hỗ trợ âm thanh: DTS, DSD, Dolby AC3 5.1 & 7.1 - Hỗ trợ điều khiển: Remote/ Nút/ RS232 - Hỗ trợ hệ điều hành: Windows/ Linux/ Mac OS 	03	Cái	
17	Cáp HDMI 4K dài 5 m Ugreen 40103 HD119 hỗ trợ ARC chính hãng cao cấp	<ul style="list-style-type: none"> - Model: 40103 - Danh mục: Cáp HDMI - Tính năng: High Speed HDMI 1.4 – Kết nối truyền tải hình ảnh chất lượng cao. - Chuẩn HDMI 1.4 - Chiều dài: 5 m - Băng thông: 10.2Gbps - Độ phân giải: 4K@30Hz 3D HD @ 1080p QHD 2K @ 1440p UHD 4K @2160P 30Hz - Hỗ trợ 32 kênh audio, ARC - Hỗ trợ video góc nhìn rộng tỷ lệ 21:9. - Hỗ trợ trình chiếu video 3D 	09	Sợi	
18	Cáp HDMI 2.0 sợi quang hợp kim kẽm	<ul style="list-style-type: none"> - Model: HD132 - SKU: Ugreen 50215 	03	Sợi	

STT	Tên hàng hóa/ thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính	Ghi chú
	dài 15 m hỗ trợ 4K@60Hz HDR Ugreen 50215	- Chiều dài cáp: 15 m - Chuẩn HDMI: HDMI 2.0 Sợi Quang - Chipset: Quang Điện - Lõi dây: 4 sợi quang + 7 lõi đồng mạ thiếc - Độ phân giải: 4K@60Hz, 48-bit, HDR, ARC, HEC, Dolby 7.1 - Băng thông: 18Gbps (Optical) - Chân cắm: Mạ vàng 24K - Chứng nhận: RoHS, CE, FCC - Vỏ đầu cáp: Hợp kim kẽm cao cấp			
19	Cáp HDMI dài 20m sợi quang hỗ trợ 4K@60Hz Ugreen 50216	- Model: 50216 - Chiều dài: 20m - Băng thông: 38Gbps (Optical) - Hỗ trợ âm thanh Dolby 7.1 - Độ sâu màu 48bit, với không gian màu 4: 4: 4 - Hỗ trợ Audio Return Channel (ARC) - Hỗ trợ Ethernet Channel (HEC) - Hỗ trợ độ phân giải: HDR 4K60Hz (3840*2160@60Hz) - FullHD 1080P@120Hz	06	Sợi	
20	Ugreen 45506 Cáp HDMI 2.0 sợi quang AOC dài 25 m hỗ trợ 4K@60Hz	- Mã sp: 45506/HD178 - Chuẩn HDMI: 2.0 / HDCP 2.2 - Độ phân giải hỗ trợ: 4K UHD (3840x2160)@60Hz - Băng thông: 18Gbps - Chiều dài: 25 m - Loại cáp: Cáp HDMI quang chủ động (AOC) - Đầu cắm: Mạ vàng, vỏ hợp kim chắc chắn - Khả năng chống nhiễu: EMI, RFI	03	Sợi	
21	Nhân HDMI đúc sẵn xoay 90 độ Ugreen 20318 cao cấp dùng để âm tường	- Thương hiệu: Ugreen - Model: 20318 - Tính năng: dùng kết nối với mặt nạ âm tường, giúp đi hệ thống dây HDMI âm tường hiệu quả tiện lợi. - Màu sắc: Trắng - Chất liệu: Mặt nhựa PVC nguyên chất, Lõi nhân HDMI bằng đồng 100%, chân kim mạ vàng 24K - Chuẩn: HDMI 1.4	09	Cái	
22	Mặt nạ âm tường Ugreen 20316 cao cấp chính hãng		09	Cái	
23	Đế nổi vuông cao chống cháy Sino S238H (KT: 86x86x35)	- Thương hiệu: Sino - Mã sản phẩm: S238H - Kích Thước: 86x86x35 - Khoảng cách lỗ bắt vít: 60mm - Màu sắc: Trắng	09	Cái	
24	Audio Interface Behringer U-Control UCA222	- Converters: 16-bit - Sample Rates: 32, 44.1 and 48 kHz - Analog Input: 2 x RCA phono - Analog Output: 2 x RCA phono - 1 x 1/8" TRS stereo mini Headphone - Digital Input: No - Digital Output: 1 x Toslink optical S/PDIF - MIDI In/Out: No	03	Cái	

STT	Tên hàng hóa/ thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Sync In/Out: S/PDIF - Headphone Output: Yes - Power Requirements: USB bus - Minimum 128 MB RAM - USB 1.1 port 			
25	Switch mạng PoE Ruijie RG-ES209GC- P – 9 cổng Gigabit Smart Cloud Managed	<ul style="list-style-type: none"> - Số cổng: 9 cổng RJ45 Gigabit (10/100/1000 Mbps) có 8 cổng hỗ trợ PoE/PoE+ (802.3af/at) - Tổng công suất PoE: 120W - Công suất chuyển mạch: 18 Gbps - Tốc độ chuyển tiếp: 13.39 Mpps - Dung lượng bảng MAC: 4,000 địa chỉ - VLAN: Hỗ trợ tới 16 VLAN - Chống sét: 6kV trên tất cả cổng - Quản lý: Hỗ trợ Ruijie Cloud, không cần phần mềm 	03	Cái	
II. Thi công lắp đặt					
1	Thi công lắp đặt hệ thống camera, hệ thống âm thanh cho phòng học Hybrid		01	Gói	<ul style="list-style-type: none"> - Đơn vị thi công khảo sát thực tế (bao gồm vật tư phụ như nẹp, dây điện phù hợp, ống ruột gà, giá treo mic gắn trần,...)