

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

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

- Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị cho các đơn vị năm 2025 tại Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn.

- Tên dự toán mua sắm: Mua sắm trang thiết bị cho các đơn vị năm 2025 tại Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn.

- Địa điểm thực hiện dự toán mua sắm: Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn; Địa chỉ: Số 336 đường Nguyễn Trãi, Thanh Xuân, Hà Nội.

- Yêu cầu về cung cấp hàng hóa: Hàng hóa bàn giao, lắp đặt phải có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu, thông số kỹ thuật rõ ràng. Nếu kiểm tra hàng hóa không đạt yêu cầu, nhà thầu phải thay thế hàng hóa mới phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật đã chào thầu.

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 45 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu độc quyền của nhà sản xuất nào đó (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật dưới đây để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, 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, thông số kỹ thuật phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương, tương tự về chủng loại, tính chất: có cùng chủng loại, tương tự về đặc tính kỹ thuật và tính năng sử dụng với hàng hóa của gói thầu đang xét hoặc "ưu việt hơn, cao hơn" so với các yêu cầu tối thiểu.

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

TT	Thiết bị	Số lượng	ĐVT
1	Máy tính	11	Bộ
	Âm thanh: Bộ giải mã Realtek ALC3867-CG, loa trong tùy chọn, giắc cắm micrô/tai nghe kết hợp		
	Chipset :Intel® H770		
	Khe cắm mở rộng : 1 full-height PCI; 2 M.2; 1 PCIe 3 x1; 1 PCIe 4 x16		
	Lưu ý về khe cắm mở rộng : 1 M.2 slot for WLAN and 1 M.2 2242/2280 slot for storage		
	Lưu trữ nội bộ : 256GB SSD		

	Keyboard : USB wired keyboard		
	Memory : 8GB DDR4, Maximum memory 64GB DDR4		
	Memory layout (slots & size) : 1 x 8 GB		
	Memory Slots : 2 DIMM		
	Temperature : 14° to 158° F (-10° to 70° C)		
	Operating humidity range : 10 to 90%		
	Operating system : Win 11 Home 64		
	Altitude : 0 to 10,000 ft (3,048 m)		
	Ports : Rear: 2 USB 2.0 Type-A, 1 HDMI, 1 DisplayPort™, 1 RJ-45, 1 power connector, 1 serial, 1 line in, 1 line out ; 2 USB 2.0 Type-A, 1 HDMI, 1 DisplayPort™, 1 VGA, 1 RJ-45, 1 power connector, 1 serial, 1 line in, 1 line out (systems with Intel® Core™ 14th Generation processors); 2 USB 2.0 Type-A, 1 HDMI, 1 VGA, 1 RJ-45,		
	Power : 180 W external power adapter, up to 90% efficiency		
	Processor : Core i3-12100		
	Processor cache : 12 MB Intel® Smart Cache		
	Security management : Padlock loop; Trusted Platform Module (TPM) 2.0; Integrated accessories cable lock; Slim cable lock		
	Standard memory note : Transfer rates up to 3200 MT/s.		
	Storage type : SSD		
	Realtek Wi-Fi 6 RTL8852BE 802.11a/b/g/n/ax (2x2) and Bluetooth® 5.3 wireless card		
	Mor 18.5 inch		
	Bảo hành tối thiểu 12 tháng		
2	Máy in	6	Cái
	In laser trắng đen		
	Độ phân giải 1200 x 1200 dpi		
	Tốc độ in Black (A4, normal): Up to 40 ppm ; Black (A4, duplex): Up to 34 ipm		
	In 2 mặt tự động		
	1 Hi-Speed USB 2.0; 1 host USB at rear side; Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T network; 802.3az(EEE)		
	Bảo hành tối thiểu 12 tháng		
3	Máy chiếu đa năng	6	Cái
	Công nghệ trình chiếu: 0.63" 3LCD		
	Độ phân giải thực: XGA (1024 x 768)		
	Độ sáng: 3600 ANSI Lumen		
	Độ Tương phản: 16,000:1		
	Tỷ lệ khung hình thực: 4:3		
	Công suất nguồn sáng: 225W x 1		
	Khóa mã pin máy chiếu		
	Tuổi thọ nguồn sáng:		
	Bình thường: 10.000 giờ		
	Tiết kiệm 20.000 giờ		
	Thông số Quang học:		
	- Tỷ lệ Cự ly đặt máy: 1.48 - 1.78 : 1		
	- Tỷ lệ thu phóng: Manual 1.2 x		
	- Ống kính: F = 2.1 - 2.25 f = 19.109 - 22.936 mm		

	- Khoảng cách chiếu / Kích thước màn hình: 0.89-10.94m / 0.6-6.1m		
	- Tắt máy nhanh		
	- Hiệu chỉnh Keystone: Dọc: +/- 30 độ		
	- Điều chỉnh độ cao chiếu lên đến 10 độ		
	- Kích thước hình ảnh: 30"~299"		
	- Tần số quét ngang: 15 - 100kHz		
	- Tần số quét dọc: 48 - 85 Hz		
	- Đồng hồ chấm: 160 MHz		
	Giao diện kết nối:		
	- Cổng vào video: RCA x1		
	- Cổng vào: VGA D-sub 15 chân x 1		
	HDMI x 1		
	USB-B x 1 (service use only)		
	RS232C x 1		
	Khả năng tương thích:		
	- Tương thích máy tính: WUXGA (1920 x 1200) - VGA (640 x 480)		
	- Tương thích video: 1080 i/p, 720p, 576i/p, 480i/p		
	- Chức năng điều chỉnh tốc độ quạt làm mát với các chế độ: normal (90 giây), 60 giây, 0 giây, chế độ 0 sec cho phép rút nguồn điện trực tiếp không cần chờ đợi khi tắt máy chiếu		
	- Filter counter: Chức năng thiết lập tần suất cho làm sạch bộ lọc (Khi máy chiếu đạt đến một thời gian quy định giữa làm sạch, một biểu tượng cảnh báo Lọc xuất hiện trên màn hình, thông báo việc làm sạch là cần thiết)		
	- Chức năng chỉnh góc hình ảnh (Corner Keystone)		
	Thông số điện năng:		
	- Nguồn điện: AC 100 - 240 V, 50/60 Hz		
	- Tiêu thụ điện bình thường: 290W		
	- Độ ồn quạt: 31 dB / 38 dB		
	- Tản nhiệt: 1,092 BTU		
	Kích thước và Trọng lượng:		
	- Kích thước (W x H x D) : 345 x 99 x 261 mm		
	- Trọng lượng: 3.06 kg		
	- Phụ kiện (Tiêu chuẩn)		
	Điều khiển từ xa (kèm 2pin aaa) x 1		
	Dây nguồn x 1		
	Cáp VGA x 1		
	Bảo hành tối thiểu 12 tháng		
4	Amplify	6	Cái
	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 240W / 8Ω .		
	Kết nối đầu vào và link: Dây AV, Bluetooth ,USB,optical		
	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		
	Bảo hành tối thiểu: 12 tháng		
5	Micro	10	Cái
	Phạm vi tần số: 640MHz-690MHz. Hình thức điều chỉnh tần số: Băng thông FM. Phạm vi bắt sóng :80 mét Số lượng kênh tín hiệu: 200. Độ nhạy: -40 đến 55 db +/-3db. Độ ổn định tần số: Nhỏ hơn ±0.005%. Phạm vi biến động âm thanh : 100 dB. Chênh lệch tần số lớn nhất : ±45KHz. Âm tần đáp ứng: 45Hz-18kHz (±3dB). Tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu tổng hợp : > 105dB. Độ bóp méo âm thanh toàn phần : ≤0.5% . Nhiệt độ làm việc: -10°C~+40°C Thông số của bộ thu Trung tần: Trung tần 1: 110MHz Trung tần 2: 10.7MHz Đầu nối không dây: TNC/50Ω Độ nhạy: 12 dBμV (80dBS/N) Khống chế loại bỏ tạp âm: ≥75dB Mức đầu ra lớn nhất: +10dBV Khống chế loại bỏ tạp âm: -40 dB.		
	Bảo hành : 12 tháng		
6	TV 65-inch	14	Cái
	Kích cỡ màn hình: 65 inch		
	Độ phân giải: 4K (Ultra HD)		
	Tần số quét thực: 60 Hz		
	Kết nối Internet: Cổng mạng LAN, Wifi		
	Bảo hành : 12 tháng		
7	Máy Scan	1	Cái
	Khổ giấy: Tối đa A4		
	Tốc độ scan: 40 trang/phút hoặc 80 ảnh/phút		
	Scan hai mặt: Có		
	Khay nạp giấy tự động (ADF): Có sẵn		
	Cổng giao tiếp: USB 3.0		
	Bảo hành: 12 tháng		
8	Máy hủy tài liệu	1	Cái
	Kiểu hủy: Vụn		
	Kích cỡ hủy (mm): 4*38mm		
	Công suất hủy: (định lượng giấy 70gsm/tờ/lần): 15A4		
	Tốc độ hủy (mét/ phút): 2.0		
	Độ rộng cửa hủy (mm); 220		
	Bảo hành : 12 tháng		
9	Máy in bằng	1	Cái
	Độ phân giải : 240x360 dpi		
	Phông : OCR A- B, Roman, Sans Serif, Italic, Courier		
	Mật độ in : 10, 12, 15, 16.6, 17.1 cpi		
	Copies :Bản gốc + 6 bản copy		
	Bảo hành : 12 tháng		

10	Hệ thống mạng B7bis	1	HT
	10 wifi		
	switch 16 port giga		
	dây mạng 400m		
	Ghen 18x39 200m		
	Thiết kế, thi công, yêu cầu đồng bộ, tương thích với hệ thống cũ....		
11	TV 75 inch	1	Cái
	Kích cỡ màn hình: 75 inch		
	Độ phân giải: 4K (Ultra HD)		
	Tần số quét : 60 Hz		
	Kết nối Internet: Công mạng LAN, Wifi		
	Bảo hành : 12 tháng		
12	Loa kéo	1	Cái
	Âm thanh chuẩn mực, kiểu dáng thanh nhã, lưới vàng, đen tuyệt đẹp		
	Chất liệu loa: Thùng gỗ		
	Công suất tối ưu: 1000W, Mid , treble còi, Nguồn: 220V, DC 12V		
	Thời gian sử dụng: Sạc 6-8 tiếng, dùng 4-6 tiếng (có thể lâu hơn tùy theo công suất phát)		
	Tiện ích: Nghe được FM Radio, có kèm 2 micro không dây cao cấp(UHF)		
	Kết nối không dây: Bluetooth		
	Kết nối khác: Jack bông sen trắng đỏ, Thẻ nhớ, USB		
	Chức năng khác: Có thể vừa sạc vừa dùng		
	Bảo hành: 12 tháng thân máy, 6 tháng micro. 6 tháng bình acquy		

Ghi chú: Trong E-HSĐT của mình, nhà thầu phải chỉ định rõ và đầy đủ chủng loại, model, hãng sản xuất, nguồn gốc, xuất xứ của các loại thiết bị mà nhà thầu đề xuất sử dụng cho gói thầu (không được ghi “hoặc tương đương”).

- Nhà thầu cam kết cung cấp hàng hoá nguyên chiếc, nguyên đai, nguyên hộp, nguyên tem mác. Nhà thầu cam kết cung cấp đầy đủ tài liệu chứng minh nguồn gốc xuất xứ, chất lượng của hàng hoá cung cấp cho gói thầu.

1.3. Các yêu cầu khác:

Nhà thầu cam kết các hàng hóa do nhà thầu cung cấp và lắp đặt phù hợp với hệ thống hạ tầng kỹ thuật hiện có của Chủ đầu tư, đảm bảo hàng hóa sử dụng tốt. Mọi chi phí phục vụ cho khởi tạo để hàng hóa của nhà thầu hoạt động tốt do nhà thầu chịu trách nhiệm.

Nhà thầu cam kết chi phí dự thầu đã bao gồm toàn bộ các loại thuế, phí, ... để hoàn thành gói thầu bàn giao đưa vào sử dụng và mọi chi phí phát sinh để hoàn thành nghiệm thu đưa vào sử dụng do nhà thầu chịu trách nhiệm.

Chủ đầu tư có quyền yêu cầu nhà thầu cung cấp Catalogue hoặc bản xác nhận thông số sản phẩm (có xác nhận từ nhà sản xuất) hoặc hàng mẫu để kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa do nhà thầu chào thầu để khẳng định hàng hóa có đặc tính kỹ thuật và tính năng sử dụng bằng hoặc cao hơn so với yêu cầu của từng loại hàng hóa được nêu tại E-HSMT. Nhà thầu có trách nhiệm cung cấp Catalogue

hoặc bản xác nhận thông số sản phẩm (có xác nhận từ nhà sản xuất) hoặc hàng mẫu trong vòng 5 ngày kể từ ngày nhận được yêu cầu của Chủ đầu tư.

Trường hợp nhà thầu không cung cấp được tài liệu theo yêu cầu sẽ đánh giá không đạt về kỹ thuật.

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:

Kiểm tra tình trạng nguyên đai, nguyên kiện trước khi lắp đặt.

Kiểm tra thông số kỹ thuật xem có phù hợp với yêu cầu của hợp đồng.

Thử nghiệm thiết bị chạy thử đơn động không tải, có tải; chạy thử liên động không tải, có tải.

Việc kiểm tra, thử nghiệm sẽ được tiến hành khi hàng đến địa điểm bàn giao theo yêu cầu của E-HSMT.

Hàng hóa cùng các giấy tờ chứng nhận chất lượng, chứng nhận xuất xứ phải được đại diện chủ đầu tư kiểm tra trước khi đưa vào lắp đặt, sử dụng.

Chủ đầu tư có quyền thuê một đơn vị giám định độc lập tiến hành giám định hàng hóa trong khi giao nhận tại địa điểm bàn giao. Nhà thầu sẽ chịu chi phí giám định nếu kết quả giám định độc lập chứng tỏ rằng chất lượng không đảm bảo, ngược lại nếu kết quả chứng tỏ chất lượng đảm bảo Chủ đầu tư sẽ phải chịu chi phí giám định.