

## **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 theo Đề án năm 2025
- Tên dự án mua sắm/dự án: Mua sắm trang thiết bị theo Đề án năm 2025
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ
- Loại hợp đồng: Trọn gói
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 45 ngày
- Tùy chọn mua thêm: Không

##### **1.2. Yêu cầu về kỹ thuật**

###### **a. Yêu cầu chung:**

- Nhà thầu chào hàng đúng quy cách hàng hóa theo yêu cầu.
- Hàng hóa thuộc gói thầu phải mới 100%, chưa qua sử dụng, có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, đủ điều kiện lưu thông trên thị trường, được sản xuất năm 2025, đã bao gồm đầy đủ các vật tư, phụ kiện và dịch vụ kỹ thuật kèm theo để lắp đặt hoàn chỉnh, vận hành theo yêu cầu của chủ đầu tư. Giá hàng hóa chào thầu phải bao gồm thuế, phí và các chi phí khác có liên quan.
- Cam kết thu hồi hàng hóa trong trường hợp hàng hóa đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng.
- Thời gian giao hàng: Theo kế hoạch của Chủ đầu tư.
- Thời gian bảo hành cho hàng hóa của gói thầu: Thời gian bảo hành được tính kể từ ngày hàng hóa được nghiệm thu, bàn giao và cụ thể đối với từng hàng hóa như sau:
  - + Tối thiểu 36 tháng đối với máy in chuyên dùng và máy tính để bàn;
  - + Tối thiểu 12 tháng đối với camera chuyên dùng.
- Thời gian bảo trì trong thời gian bảo hành: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất nhưng không thấp hơn 02 lần/năm.
- Nhà thầu phải cam kết cung cấp cho chủ đầu tư bao gồm nhưng không giới hạn các tài liệu theo yêu cầu sau:
  - + Tài liệu hướng dẫn sử dụng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất bằng tiếng Việt hoặc tiếng Anh (Nếu là bản tài liệu hướng dẫn bằng tiếng nước ngoài, yêu cầu phải có bản lược dịch tiếng Việt kèm theo).

+ Tài liệu chứng minh nguồn gốc xuất xứ của hàng hóa do cơ quan có thẩm quyền cấp (sau đây gọi tắt là “C/O”).

+ Tài liệu chứng nhận chất lượng hoặc chứng nhận xuất xưởng hợp lệ của hàng hóa do nhà sản xuất phát hành (sau đây gọi tắt là “C/Q”);

+ Các tài liệu khác theo quy định của hợp đồng.

**b. Yêu cầu về kỹ thuật chi tiết:**

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. Nhà thầu có thể tham khảo và 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 “cao hơn” so với các yêu cầu dưới đây.

\* Thông số kỹ thuật của hàng hóa phải đáp ứng theo bảng sau:

STT	Tên hàng hóa hoặc dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật yêu cầu
<b>1</b>	<b>Máy in chuyên dùng</b>	
	Tốc độ in, copy (A4)	Chế độ 1 mặt: $\geq 43$ trang/phút, tối đa lên tới $\geq 50$ trang/phút ở chế độ in tốc độ cao; Chế độ 2 mặt: $\geq 34$ trang/phút;
	Tốc độ scan (A4)	Chế độ 1 mặt và 2 mặt $\geq 43$ bản/phút (trắng đen); $\geq 38$ bản/phút (màu);
	Tốc độ vi xử lý	$\geq 1.2$ GHz
	Bộ nhớ	$\geq 1.25$ GB (printer); $\geq 512$ MB (Scanner)
	Thời gian in, copy bản đầu tiên (A4)	In: $\leq 6$ giây, sao chụp: $\leq 6.5$ giây
	Độ phân giải in, copy	In: 1200 x 1200 dpi; Copy: 600 x 600 dpi
	Khổ giấy	A4, A5, A6, B5
	Màn hình	Cảm ứng $\geq 8$ inch
	In ấn trực tiếp từ ổ USB	Có
	Tính năng in qua ứng dụng mobile	Có sẵn
	Ngôn ngữ in	PCL
	Định dạng tập tin scan	PDF, JPEG, TIFF, MTIFF, XPS, PDF/A
	Cổng kết nối	Gigabit RJ45 LAN Port, Wireless LAN 802.11b/g/n, $\geq 3$ x USB 2.0
	Sao chụp liên tục	Lên đến 9999 tờ
	Định lượng hộp mực	$\geq 7.500$ trang
	Công suất in hàng tháng	$\geq 150.000$ trang
	Trữ lượng giấy (tiêu chuẩn)	1 khay $\geq 550$ tờ; khay tay $\geq 100$ tờ (khả năng mở rộng lên đến 5 khay giấy)
	Mức tiêu thụ điện tối đa khi hoạt động	$\leq 1.420$ W, đạt nhãn năng lượng Energy Star 3.0.

	Bảo hành	≥ 36 tháng
<b>2</b>	<b>Camera chuyên dùng</b>	
	Định dạng ghi hình	Định dạng AVCHD, 4K MP4/MP4
	Màn hình cảm ứng	≥ 3.0 inch
	Ống kính	Motion image & Still image 4K 25p, 24p/Full-HD 24p: 28 - 600 mm (quy đổi hệ 35mm video), khẩu độ F/2-F/4.2, Tiêu cự f/4.12
	Zoom	Zoom quang học ≥ 24x; Zoom kỹ thuật số 70x / 1500x; Zoom thông minh: 4K: 32x, HD: 48x
	Chế độ ổn định hình ảnh chống rung	≥ 5 trục
	Chức năng chụp hình (ảnh tĩnh)	Có
	Âm thanh	Micro, loa tích hợp
		Định dạng ghi âm: AVCHD Dolby audio (5.1 kênh, 2 kênh); MP4: ACC (2 kênh)
		Microphone 5.1 kênh surround, zoom, focus and stereo
	Kết nối không dây	Wifi IEEE 802.11b/g/n
	Tốc độ màn trập	Phạm vi điều khiển tự động Video (motion image): từ ≥ 1/30 đến ≥ 1/8000 Ảnh tĩnh (still image): từ ≤ 1/2 đến ≥ 1/2000
	Thẻ nhớ lưu trữ	≥ 64GB, tốc độ ghi ≥ 300 MB/s, tốc độ đọc ≥ 300 MB/s; Hiệu suất video: V90, U3 cung cấp khả năng quay video 4K UHD; Khả năng chống bụi và chống nước tiêu chuẩn IP68
	Micro	≥ 8 chế độ ghi âm (thu siêu định hướng; thu định hướng; thu toàn hướng; thu âm nổi trái phải; thu phía trước và phía sau; thu hướng trước góc rất hẹp; ghi riêng 2 kênh trước sau để mix sau);
	Hỗ trợ ghi tốc độ cao	≥ 50i/1920x1080, 24Mbps
	Phụ kiện	Bao gồm: 1 x Túi đựng máy quay chuyên dụng 1 x Thẻ nhớ chuẩn SD UHS-II 64GB compatible 1 x Bộ pin dự phòng và đế sạc compatible
	Bảo hành	≥ 12 tháng
<b>3</b>	<b>Máy tính để bàn</b>	
	Chủng loại	Máy tính đồng bộ
	Bộ vi xử lý	≥ Intel Core i3 14100 3.50GHz up to 4.70GHz, 12MB

Bộ nhớ Ram	$\geq 8\text{GB DDR5 4800 MT/s}$
Ổ đĩa cứng	SSD $\geq 512\text{ GB}$ hoặc HDD $\geq 1\text{TB}$
Card đồ họa	Intel UHD Graphics 730 hoặc cao hơn
Phụ kiện	Bàn phím + Chuột có dây cổng USB
Cổng giao tiếp	Hỗ trợ tối thiểu 01 cổng video tùy chọn (HDMI, DisplayPort, VGA), 04 USB 3.0 (hoặc 3.2 Type C), 02 USB 2.0; cổng âm thanh; kết nối mạng
Hệ điều hành	Yêu cầu Windows 11 Home hoặc cao hơn
Màn hình	$\geq 19.5\text{ inch LED}$
Độ phân giải	$\geq 1600 \times 900\text{ dpi}$
Thời gian đáp ứng	$\geq 5\text{ms}$
Tần số quét	$\geq 60\text{HZ}$
Độ sáng	$\geq 250\text{cd/m}^2$
Góc nhìn	170°(H)/160°(V)
Tấm nền	TN
Cổng giao tiếp màn hình	tối thiểu 01 cổng video tùy chọn (HDMI, DisplayPort, VGA)
Bảo hành	$\geq 36\text{ tháng}$

## Mục 2. Bản vẽ

Không

## Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Hàng hóa của gói thầu phải được kiểm tra và thử nghiệm theo yêu cầu sau đây:

- Trước khi đưa hàng hóa vào lắp đặt, hàng hóa phải được Chủ đầu tư nghiệm thu về mặt số lượng, chủng loại (model, ký mã hiệu, xuất xứ, hãng sản xuất) so với hợp đồng. Nhà thầu chịu trách nhiệm bàn giao các tài liệu liên quan đến hàng hóa để phục vụ công tác nghiệm thu.

- Sau khi nhà thầu hoàn thành toàn bộ các công việc được giao theo hợp đồng, Chủ đầu tư sẽ tổ chức nghiệm thu hoàn thành bàn giao đưa vào sử dụng. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm bàn giao tất cả các tài liệu có liên quan đến hàng hóa và hoàn thiện các nội dung còn tồn tại trước khi được nghiệm thu.