

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 máy văn phòng phục vụ công tác quản lý
- Địa điểm thực hiện: Tỉnh Lào Cai
- Chủ đầu tư: Công an tỉnh Lào Cai
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước cấp năm 2025
- Thời gian thực hiện: 05 ngày
- Hình thức lựa chọn nhà thầu, phương thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh;
01 giai đoạn, 01 túi hồ sơ
- Thời gian lựa chọn nhà thầu: Tháng 12 năm 2025
- Loại hợp đồng: Trọn gói

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a. Yêu cầu chung

- Hàng hóa thuộc gói thầu phải mới 100%, được sản xuất hoặc nhập khẩu từ năm 2024 trở về sau, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, với đầy đủ các thông số kỹ thuật kèm theo. Đã bao gồm đầy đủ các vật tư, phụ kiện, dịch vụ kỹ thuật kèm theo để lắp đặt hoàn chỉnh, bàn giao theo yêu cầu của chủ đầu tư.

b. Yêu cầu kỹ thuật cụ thể:

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	
1	Máy tính để bàn		
		Bộ vi xử lý	Intel® Core™ i5-12450H Processor 2.0 GHz (up to 4.4 GHz), 12MB Cache, 8 Core 12 Thread (Alder Lake)
		Bảng mạch chủ	Hỗ trợ nền tảng Intel Alder/Raptor Lake-H45
		Cổng kết nối (I/O)	+ Bộ nhớ mở rộng: 2 x DDR4 3200, Max. Supports up to 64GB Memory + Khe cắm mở rộng: 1 x PCIe x16 slot (From CPU) supports x8 mode, 1 x PCI 3.0 slot x1 (From Chipset) + Cổng kết nối phía sau: 2 x USB 3.2 Gen 1, 4 x USB 2.0, 1 x VGA, 1 x HDMI, 1 x DisplayPort, 1 x LAN

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	
			(RJ45), 3 x HD Audio Jack (Line-in, Front Speaker, Microphone) + Cổng kết nối bên trong: 2 x SATA 6Gb/s, 2 x M.2 (M Key) Socket, 1 x M.2 Wi-Fi & Bluetooth, 2 x USB 3.2 Gen 1 (hỗ trợ 4 x USB 3.2 Gen 1), 1 x USB 2.0 (hỗ trợ 2 x USB 2.0), 1 x F_Panel, 1 x COM, 1 x Front panel audio connector, 1 x Chassis immobilizer and speaker, 1 x SPI_TPM (2x6PIN), 1 x CPU Fan Connector (4-pin), 2 x SYS Fan Connector (4-pin), 1 x 24PIN ATXPower Connectors, 2X2 ATX 12VPower Connectors, 1 x CASE_OPEN
		Bộ nhớ trong (Ram)	8GB DDR4
		Ổ cứng	SSD 256GB
		Kết nối mạng	Realtek RTL8111H / Gigabit LAN 10/100/1000 Mbps
		Cạc màn hình (Onboard)	Intel® UHD Graphics for 12th Gen Intel® Processors
		Cạc âm thanh (Onboard)	Realtek ALC897 7.1 Channels HD Audio
		Vỏ máy & nguồn	Case SFF thể tích không vượt quá 8.3 lít - Nguồn F350W + Cổng kết nối mặt trước: 1 cổng combo Audio Mic/Tai nghe ở mặt trước, 2 x USB 2.0, 1 x USB 3.0, 1 x USB Type-C + Có khe lắp thẻ nhớ SD và TF cho phép mở rộng bộ nhớ và truy cập dữ liệu trực tiếp từ thẻ nhớ mà không cần bộ chuyển đổi, có Khe khóa Kensington
		Bàn phím & Chuột	Bàn phím công USB: Bộ cục 3 cụm phím với tổng 104 phím, 14 phím nóng Multimedia. Được tích hợp phím Nguồn riêng để điều khiển nhanh nguồn PC, nút AI Copilot thông minh gọi nhanh AI bằng một nút nhấn, độ dài dây kết nối 1,8m. Chuột công USB:

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	
			Cảm biến 1600 Dpi, kết hợp nút Copilot, độ dài dây kết nối 1,8m (Đồng bộ thương hiệu với Case máy tính)
		Màn hình	21.5" VA LED (Tần số 120Hz, Tương phản 4000:1)
			Kích cỡ màn hình: 21.5". Loại màn: VA (góc nhìn rộng hơn, màu sắc trung thực hơn), Anti-glare (chống chói, chống mỏi mắt). Độ sáng: 250 cd/m ² . Tỷ lệ khung hình: 16:9. Tỷ lệ tương phản: 200.000.000:1 (DCR). Độ tương phản tĩnh: 4000:1. Thời gian phản hồi: 4ms. Góc nhìn: R/L 178 (Typ.), U/D 178 (Typ.). Độ phân giải: Full HD, 1920*1080@120Hz. Hỗ trợ màu: 16.7M. Tích hợp loa: công suất 6W (2x3W). Cổng kết nối: VGA, HDMI, DisplayPort, audio in, audio out, tích hợp 2x USB2.0. Nguồn điện: Input AC 100-240V, Output 12V, công suất (chế độ chờ) ≤0.5W. Tính năng đồng bộ: FreeSync. Khóa Kensington: Có. (Đồng bộ thương hiệu với Case máy tính)
		Hệ điều hành	Windows 11 Pro (Bản quyền) - Có tài liệu chứng minh bản quyền Windows được cung cấp từ chính hãng Microsoft cho chính thương hiệu máy tính
		Tiêu chuẩn chất lượng:	
		Máy tính được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp đạt tiêu chuẩn:	
		Chứng nhận Hệ thống ISO	ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018; ISO 27001:2022; ISO 17025:2017
		Công bố Hợp Quy	QCVN 118:2018/BTTTT; QCVN 132:2022
		Máy tính đạt chuẩn HSNL TCVN	HSNL TCVN 13371:2021 và 11847:2017; Màn hình đạt chuẩn HSNL TCVN 9508:2012.

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	
		Bảo hành	24 tháng
2	Máy in		
		Thời gian khởi động	5.5 giây
		Công nghệ	Laser
		Loại máy in	Đơn năng trắng đen
		CẤU HÌNH IN ÁN	
		Tốc độ in A4	48 trang/phút
		Thời gian in trang đầu tiên	6.7 giây
		Độ phân giải in	1200 x 1200 dpi
		Kích thước giấy	A4, Letter, B5 (JIS), A5, A5 (Long Edge), A6, Executive, Legal, Mexico Legal, India Legal, Folio, 16K (195x270 mm), A4 Short (270mm Paper), COM-10, DL, C5, Monarch A4, Letter, B5 (JIS), A5, A5 (Long Edge), A6, Executive, Legal, Mexico Legal, India Legal, Folio, 16K (195x270 mm), A4 Short (270mm Paper), COM-10, DL, C5, Monarch A4, Letter, B5 (JIS), A5, A5 (Long Edge), A6, Executive, Legal, Mexico Legal, India Legal, Folio, 16K (195x270 mm), A4 Short (270mm Paper)
		Ngôn ngữ in	PCL6, BR-Script3, IBM Proprinter XL, Epson FX-850, PDF version1.7, XPS version 1.0
		Vi xử lý/Bits/MHz	Cortex-A53 1.2GHz Dual Core
		Bộ nhớ	1 GB
		CHỨC NĂNG IN ÁN	
		Phông chữ tích hợp sẵn	73 PCL, 12 bitmap, 16 bar code, 66 PostScript

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	
		XỬ LÝ GIẤY	
		Khay giấy chuẩn	250 tờ
		Định lượng giấy của khay giấy chuẩn	60 đến 163 gsm
		Khay giấy tay	100 tờ
		Định lượng giấy của khay giấy tay	60 đến 230 gsm
		Số lượng nguồn nạp giấy tối đa	4
		Số lượng giấy nạp tối đa	1,390 tờ
		Khay giấy ra	150 tờ
		Khổ giấy tối đa	216 mm x 356 mm
		Vùng in tối đa	207 mm x 347 mm
		In 2 mặt	Tự động
		BẢNG ĐIỀU KHIỂN	
		Loại	LCD 16 ký tự x 1 dòng
		GIAO DIỆN KẾT NỐI	
		Hệ điều hành hỗ trợ	Windows 10,11, Windows Server 2016/2019/2022/2025, Linux, Mac OS 12.x,13.x,14.x,15.x,26.x
		Cổng USB	Std 2.0
		Cổng mạng	10Base-T/100BaseTX/1000Base-T
		Phần mềm đi kèm	BRAdmin Light, BRAdmin Professional, Web Based Management
		Hỗ trợ in qua thiết bị di động	Có (Apple AirPrint, Mopria, Brother iPrint&Scan)
		CÁC THÔNG SỐ KHÁC	
		Kích thước (HxWxD)	257 mm x 373 mm x 388 mm

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	
		Khối lượng	10.7 kg
		Nguồn điện	220-240V, AC 50/60Hz
		Công suất tiêu thụ khi tắt máy	0.05W
		Công suất tiêu ở chế độ tiết kiệm điện	0.5W
		Công suất tiêu thụ khi sẵn sàng	31W
		Công suất tiêu thụ khi copy	No
		Công suất tiêu thụ khi in	670W
		Công suất tiêu thụ tối đa	
		Độ ồn khi hoạt động	52 dB
		Độ ồn khi ở trạng thái chờ	34 dB
		Đạt chuẩn Energy Star	
		CHỨC NĂNG BẢO MẬT	
		Setting Lock	Có
		Secure Function Lock	Có
		IP Address Filtering	Có
		Secure Print	Có
		IPsec	Có
		Secure Sockets Layer (SSL)	Có
		Transport Layer Security (TLS)	Có
		SNMPv3	Có
		802.1X (EAP-MD5, EAP-FAST, PEAP,	Có

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	
		EAP-TLS, EAP-TTLS)	
		VẬT TƯ TIÊU HAO	
		-	Hộp mực theo máy: 3,000 trang
		-	Hộp mực (TN3618/TN3668P): 18,000 trang
		-	Hộp mực (TN3608XXL/TN3658XXLP): 11,000 trang
		-	Hộp mực (TN3608XL): 6,000 trang
		-	Hộp mực (TN3608): 3,000 trang
		-	Trống từ (DR3608/DR3658P): 45,000 trang
		PHỤ KIỆN	
		-	Paper drawer 250 tờ (LT-5505)
		-	Paper drawer 520 tờ (LT-6505)
		Bảo hành	24 tháng
3	Máy scan		
		Công nghệ	Dual CIS
		Giao Diện	Hi-Speed USB 3.0, USB Host (lên đến 128 GB), 10Base-T/100BaseTX Ethernet.
		Bộ nhớ	512MB
		Tốc độ scan	40 ppm/ 80 ipm (300 dpi).
		Khay nạp giấy tự động	80 tờ
		Định lượng giấy	40 - 200 gsm
		Scan thẻ nhựa	độ dày: 1.32 mm
		Độ Phân Giải Quang Học	Lên đến 600 dpi × 600 dpi
		Độ Phân Giải Nội Suy	Lên đến 1,200 dpi × 1,200 dpi

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	
		Chức năng scan	Scan to PC, Scan to USB Host, Network (SMB), FTP/SFTP
			Tự động chỉnh trang nghiêng, Nhận biết hiệu chỉnh kích thước trang, Tự động xoay hình ảnh, Tự động bỏ trang trắng, Loại bỏ màu sắc mong muốn, Tự động xóa đường thẳng dọc, Tự động xóa vết lốm đốm, Tự động xóa vết đục lỗ, Carrier Sheet Mode - hỗ trợ scan giấy A3, Chế độ scan thẻ nhựa, Phát hiện kẹt giấy bằng sóng âm, Công tắc bật tắt chế độ scan giấy mỏng, dày, Scan 1 trang thành 2 trang, Scan 2 trang thành 1 trang, Tách bộ bằng Barcode
			Scan giấy dài lên đến 5000 mm.
			Hỗ trợ scan qua thiết bị di động Android/iOS. Hỗ trợ giao thức Airprint Scan.
			Hỗ trợ tạo sẵn lên đến 25 profile và có thể gán vào 3 phím cứng trên bảng điều khiển.
			Định dạng hỗ trợ: PDF (single, multi, PDF/A-1b, secured, signed), JPEG, TIFF (single, multi).
			Phần mềm đi kèm: Kofax PaperPort, Kofax Power PDF Standard v3. Hỗ trợ khóa Kensington Lock. Hỗ trợ tính năng lọc địa chỉ IP người dùng truy cập đến máy scan.
			Công suất scan hàng ngày: 6.000 tờ. Công suất scan hàng tháng: 120.000 tờ.
			Chứng chỉ: RoHS, GS Mark, WHQL, Kofax
		Bảo hành	12 tháng

Nhà thầu có thể chào thầu hàng hoá, thiết bị có thông số tương đương hoặc công nghệ mới hơn yêu cầu (tương đương được hiểu là đáp ứng toàn bộ các thông số được nêu ra trong một thiết bị của E-HSMT, công nghệ mới hơn được hiểu là công nghệ ra sau và có những thông số cao hơn so với các thông số được yêu cầu của một hạng mục thiết bị trong HSMT).

- Tên hãng sản xuất, model, ký mã hiệu của hàng hóa (nếu có) nêu trong E-HSMT chỉ mang tính chất tham khảo.

1.3. Yêu cầu khác

Giá dự thầu của hàng hoá cung cấp cho gói thầu đã bao gồm toàn bộ các dịch vụ đi kèm như: Triển khai, cài đặt, đào tạo, chuyển giao công nghệ... và các dịch vụ, công việc khác phục vụ cho việc triển khai gói thầu. Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ các dịch vụ, công việc nêu trên trước khi 2 bên tiến hành nghiệm thu hợp đồng.

Mục 2. Bản vẽ: Không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

1. Chủ đầu tư hoặc đại diện của chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa được cung cấp để khẳng định hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hợp đồng.

2. Bất kỳ hàng hoá nào qua kiểm tra, thử nghiệm mà không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì chủ đầu tư có quyền từ chối và Nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế bằng hàng hoá khác hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp Nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh các hàng hoá không phù hợp, chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh đó nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do Nhà thầu chịu, đồng thời đánh giá uy tín của nhà thầu.

3. Khi thực hiện các nội dung nêu tại khoản 1 và khoản 2 Mục này, Nhà thầu không được miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng.

