

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 dự toán mua sắm: **Mua máy vi tính, máy scan phục vụ triển khai phần mềm quản lý văn bản và điều hành; công tác số hóa hồ sơ, tài liệu trong Công an tỉnh Cà Mau..**

- Chủ đầu tư: Công an tỉnh Cà Mau.
- Nguồn vốn: Kinh phí thường xuyên BCA cấp năm 2025..
- Địa điểm cung cấp: Công an tỉnh Cà Mau; Địa chỉ: Số 47, đường Bùi Thị Trường, phường Tân Thành, tỉnh Cà Mau.

- Tên gói thầu: **Gói thầu số 02: Mua máy vi tính, máy scan.**

- Thời gian thực hiện của gói thầu: **10 ngày.**

- Loại hợp đồng: **Trọn gói.**

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a) Yêu cầu chung:

- Cam kết hàng hóa chính hãng, mới 100% sản xuất 2025 trở về sau và đáp ứng yêu cầu tại phần b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể.

- Cam kết có mặt xử lý sự cố trong vòng 24 giờ khi được thông báo của Chủ đầu tư;

- Đối với hàng hóa nhập khẩu: Nhà thầu phải cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ nhập khẩu bao gồm: Giấy chứng nhận nguồn gốc, xuất xứ (CO), Giấy chứng nhận chất lượng (CQ), khi giao hàng.

- Tài liệu kỹ thuật hàng hóa có thể là ngôn ngữ tiếng Việt hoặc ngôn ngữ khác. Nếu sử dụng ngôn ngữ khác thì các tài liệu nêu trên phải được dịch ra tiếng Việt và được công chứng dịch thuật.

- Cam kết trong thời gian bảo hành nếu thiết bị hư hỏng, hàng hóa bị lỗi do lỗi của nhà sản xuất nhưng không khắc phục sự cố được thì Nhà thầu phải thay mới 100%, đối với ổ cứng bị hư hỏng khi thay mới không được thu hồi để bảo đảm an ninh thông tin.

- Cam kết trong vòng 24 giờ kể từ thời điểm nhận được yêu cầu của chủ đầu tư/đơn vị thụ hưởng nhà thầu phải cử cán bộ đến thực hiện công tác bảo hành, bảo trì.

- Cam kết trong thời gian bảo hành, bảo trì nếu thiết bị hư hỏng, nhà thầu phải cử cán bộ có chuyên môn đến bảo hành, bảo trì trực tiếp tại đơn vị/cá nhân sử dụng, không được phép di chuyển hoặc gửi máy đến nơi khác thực hiện để bảo

đảm an ninh thông tin.

b) Yêu cầu 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	<p>Thông số kỹ thuật CPU: Màu sắc: ĐEN Bộ vi xử lý: Intel® (hoặc tương đương) Core™ i5 14500 Processor (14 cores) - Max Turbo Frequency: 5.00 GHz (box) Cache L3 (MB): 24 Chipset: Intel H670 (hoặc tương đương) RAM: 1 x 16GB DDR4/ 3200MHz (2 slots) Ổ Cứng: 512GB SSD PCIe (M.2 2280) Khe cắm Ổ Cứng: 1 x 3.5" (HDD), 1 x Slim ODD Đồ họa: Intel® (hoặc tương đương) UHD Graphics 770 Âm thanh: Realtek High Definition Audio Mạng LAN: 10/100/1000 Mbps Wireless: 802.11 ax Bluetooth: Bluetooth 5.3 Hệ điều hành: Windows 11 (64-bit) (Bản quyền Vĩnh viễn) Cổng giao tiếp: - Mặt Trước: 4 x USB 3.2 Gen 1 Type-A, 1 x Headphone/Microphone combo audio jack. - Mặt Sau: 4 x USB 2.0 Type-A, 1 x VGA, 1 x HDMI, 1 x RJ45 (LAN), 1 x Audio-in, 1 x Audio-out, 1 x PCIe X1, 1 x PCIe X16, 1 x M.2 2230 (with WLAN), 3 x SATA FormFactor: Small Form Factor Kích thước thùng máy (Dài x Rộng x Cao) cm: 30.3cm x 9.5cm x 27.0cm Nguồn: 180W (80+ Bronze) Bảo mật: Padlock loop; Trusted Platform Module (TPM) 2.0; Integrated accessories cable lock; Slim</p>

	<p>cable lock</p> <p>Nhãn sinh thái: EPEAT® registered</p> <p>Sustainable impact specifications: 15% post-consumer recycled plastic; 80 Plus® Bronze power supplies available</p> <p>Keyboard + Mouse : USB</p> <p>Chứng nhận: ISO QCVN 54, ISO QCVN 65, ISO QCVN 112, ISO QCVN 118, ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 27001: 2013, ISO 45001: 2018, IEQC</p> <p>Bảo hành: 36 tháng.</p> <p>Thông số kỹ thuật màn hình:</p> <p>Kích cỡ màn hình (đường chéo): 21.45"</p> <p>Loại màn hình: IPS; LCD, Phẳng</p> <p>Tính năng hiển thị: Chế độ ánh sáng xanh thấp; Nghiêng</p> <p>Dải màu: 72% NTSC</p> <p>Các điều khiển trên màn hình: Độ sáng+; Màu; Ảnh; Đầu vào; Nguồn; Menu; Quản lý; Thoát; Độ tương phản; Ngôn ngữ</p> <p>Độ phân giải thực: FHD (1920 x 1080)</p> <p>Hỗ trợ độ phân giải: 640 x 480 ở 60 Hz; 640 x 480 ở 75 Hz; 800 x 600 ở 60 Hz; 800 x 600 ở 75 Hz; 1024 x 768 ở 60 Hz; 1280 x 720 ở 60 Hz; 1280 x 1024 ở 60 Hz; 1440 x 900 ở 60 Hz; 1600 x 900 ở 60 Hz; 1680 x 1050 ở 60 Hz; 1920 x 1080 ở 60 Hz; 1920 x 1080 ở 100 Hz; 1280 x 1024 ở 75 Hz; 1024 x 768 ở 75 Hz; 1280 x 800 ở 60 Hz; 720 x 400 ở 70 Hz (chỉ VGA); 720 x 400 ở 70 Hz (chỉ HDMI)</p> <p>Độ tương phản: 1000:1</p> <p>Tỷ lệ tương phản màn hình (động): 8,000,000:1</p> <p>Độ sáng: 250 nit</p> <p>Độ lớn điểm ảnh: 0,25 x 0,24 mm</p> <p>HDCP: Có, HDMI</p> <p>HDMI: 1 cổng HDMI 1.4</p> <p>VGA: 1 cổng VGA</p> <p>Gắn VESA: 100 x 100 mm</p>
--	---

		<p>Kích thước tối thiểu (R x S x C): 49,28 x 4,30 x 28,65 cm (không có chân đế)</p> <p>Kích thước Có chân đế (R x S x C): 49,28 x 20,99 x 37,44 cm</p> <p>Công nghệ chống chói: Anti-glare</p> <p>Độ nghiêng: -5 đến +23°</p> <p>Góc xem ngang: 178°</p> <p>Góc xem dọc: 178°</p> <p>Tỷ lệ khung hình: 16:9</p> <p>Loại đèn nền: Chiếu sáng viền</p> <p>Viền: Trần viền 3 mặt</p> <p>Vùng hiển thị (theo hệ mét): 47,87 x 26,03 cm</p> <p>Thời gian đáp ứng: 5ms GtG (với bộ khởi động nhanh)</p> <p>Tần số scan màn hình (chiều ngang): 52,4-110 kHz</p> <p>Tần suất scan màn hình (chiều dọc): 48 – 100 Hz</p> <p>Khử nhấp nháy: Có</p> <p>Độ cứng: 3H</p> <p>Cường độ ánh sáng xanh thấp: Có</p> <p>Độ sâu bit của panel: 8 bit (6 bit + FRC)</p> <p>Điểm ảnh trên mỗi inch (ppi): 101 điểm ảnh/inch</p> <p>Độ phân giải (tối đa): FHD (1920 x 1080 @ 100 Hz)</p> <p>Bảo mật vật lý: Có sẵn khóa an toàn</p> <p>Nguồn điện: 90 – 264 VAC 50/60 Hz</p> <p>Loại nguồn điện: Bên trong, (không sử dụng Adapter bên ngoài)</p> <p>Điện năng tiêu thụ: 17,6W (tối đa), 14,5W (thông thường), 0,5W (chế độ chờ)</p> <p>Phạm vi độ ẩm vận hành: 0 đến 85% RH</p> <p>Phạm vi Độ ẩm Không Hoạt động: 0 – 90%</p> <p>Phạm vi nhiệt độ vận hành: 0 đến 40°C</p> <p>Thông số kỹ thuật tác động bền vững: Halogen thấp; Đệm bột giấy đúc bên trong hộp có nguồn gốc bền vững và có thể tái chế 100%; Hộp bên ngoài và lớp đệm gấp nếp có nguồn gốc bền vững và có thể tái chế 100%; 85% nhựa tái chế đã qua sử dụng</p>
--	--	---

		Bảo hành: 36 tháng
2	Laptop	<p>Bộ vi xử lý: AMD Ryzen™ (hoặc tương đương) 7745H (up to 4.7 GHz max boost clock, 16 MB L3 cache, 6 cores, 12 threads) 1 2</p> <p>Chipset: AMD integrated SoC (hoặc tương đương)</p> <p>Đồ họa: Discrete, NVIDIA® GeForce RTX™ 4050 Laptop GPU (6 GB GDDR6 dedicated)</p> <p>Memory: 16 GB DDR5-5600 MT/s (1 x 16 GB)</p> <p>Ổ Cứng lưu trữ: 512 GB PCIe® Gen4 NVMe™ M.2 SSD</p> <p>Màn hình: 15.6" FHD (1920 x 1080), 144 Hz, IPS, micro-edge, anti-glare, 300 nits, 62.5% sRGB</p> <p>Operating system: Windows 11 (Bản quyền Vĩnh viễn)</p> <p>Gam màu: 62.5% sRGB</p> <p>Độ sáng: 300 nits</p> <p>Kích thước (Rộng x Sâu x Cao): 35.79 x 25.5 x 2.35 cm</p> <p>Cân nặng: 2.29 kg</p> <p>Pin: 4-cell, 70 Wh Li-ion polymer</p> <p>Thời gian sạc pin: Hỗ trợ sạc pin nhanh: khoảng 50% trong 30 phút</p> <p>Wifi: Realtek Wi-Fi 6 (2x2) và Bluetooth® 5.4 wireless card (Miracast® compatible;HP Extended Range Wireless LAN)</p> <p>Tích hợp cổng mạng RJ45: Tích hợp mạng LAN 10/100/1000 GbE</p> <p>Màu sản phẩm: Mica silver</p> <p>Bàn phím: Full-size, có đèn nền, với bàn phím số</p> <p>Camera: HP Wide Vision 720p HD có chức năng giảm nhiễu tạm thời và micro kỹ thuật số kép tích hợp</p> <p>Âm thanh: DTS:X® Ultra;Dual speakers;HP Audio Boost</p> <p>Cổng giao tiếp: - 1 USB Type-A 5Gbps signaling rate; - 1 USB Type-A 5Gbps signaling rate;</p>

		<p>- 1 AC smart pin; - 1 HDMI 2.1; - 1 headphone/microphone combo; - 1 RJ-45; 1 USB Type-C® 5Gbps signaling rate (DisplayPort™ 1.4a) Nguồn: 120 W AC power adapter Bảo mật: Trusted Platform Module (Firmware TPM) support Sustainable impact specifications: Ocean-bound plastic in speaker enclosure(s) and bezel; Keyboard keycaps and scissors contain post-consumer recycled plastic Bảo hành: 12 tháng</p>
3	Máy Scan	<p>Loại máy quét: ADF (quét 2 mặt tự động), Duplex Tốc độ quét (A4 Portrait) (Color/Grayscale/Monochrome): 1 mặt: 30 ppm (200/300 dpi); 2 mặt: 60 ipm (200/300 dpi) Cảm biến hình ảnh: Single line CMOS-CIS x 2 (front x 1, back x 1) Nguồn sáng: RGB LED x 2 (front x 1, back x 1) Độ phân giải – Quang học: 600 dpi Độ phân giải đầu ra (Color / Grayscale / Monochrome): 50 to 600 dpi (có thể điều chỉnh theo mức tăng 1 dpi), 1,200 dpi (driver) Định dạng đầu ra: Color: 24-bit, Grayscale: 8-bit, Monochrome: 1-bit Màu nền: Trắng Kích thước tài liệu: Tối đa 216 x 355.6 mm (8.5 x 14 in.) Tối thiểu 52 x 74 mm (2.0 x 2.9 in.) Quét trang dài 3,048 mm (120 in.) Trọng lượng giấy (Độ dày): Giấy 50 đến 209 g/m2 Thẻ nhựa 0.76 mm (0.0299 in.) hoặc thấp hơn Dung lượng khay giấy ADF: 50 tờ (A4 80 g/m2 hoặc Letter)</p>

	<p>Công suất quét ngày: 4,500 tờ</p> <p>Phát hiện trùng lặp tài liệu: Phát hiện chồng lấp</p> <p>Giao diện:</p> <p>USB: USB 3.2 Gen1x1 / USB 2.0 / USB 1.1</p> <p>Ethernet: 10BASE-T,100BASE-TX,1000BASE-T</p> <p>Yêu cầu về nguồn điện: AC 100 to 240 V ±10 %</p> <p>Điện năng tiêu thụ:</p> <p>Chế độ hoạt động: 18 W hoặc thấp hơn</p> <p>Chế độ tiết kiệm điện: 2 W hoặc thấp hơn</p> <p>Chế độ chờ tự động (Tắt): 0.3 W hoặc thấp hơn</p> <p>Môi trường hoạt động:</p> <p>Nhiệt độ: 5 đến 35 °C (41 to 95 °F)</p> <p>Độ ẩm tương đối: 20 đến 80% (không ngưng tụ)</p> <p>Tuân thủ môi trường: ENERGY STAR, RoHS</p> <p>Kích thước (Rộng x Sâu x Cao): 298 x 135 x 133 mm</p> <p>Cân nặng: 2.5 kg</p> <p>Hệ điều hành được hỗ trợ: Windows 11, Windows 10, Windows Server 2025, Windows Server 2022, Windows Server 2019, Windows Server 2016, macOS, Linux (Ubuntu)</p> <p>Chức năng xử lý hình ảnh: Đầu ra nhiều hình ảnh, Tự động phát hiện màu, Tự động phát hiện kích thước trang, Phát hiện trang trống, Ngưỡng động (iDTC), DTC nâng cao, SDTC, Phân tán lỗi, Dither, Khử màn hình, Nhấn mạnh, Màu bị mất (Không có/Đỏ/Xanh lá/Xanh dương/Trắng/Độ bão hòa/Tùy chỉnh), Đầu ra sRGB, Hình ảnh chia đôi, Giảm độ nghiêng, Lấp đầy cạnh, Giảm vết dọc, Xác nhận kỹ thuật số, Xóa họa tiết nền, Độ dày ký tự, Tăng cường ký tự, Trích xuất ký tự</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>
--	---

*** Chi chú:**

- Các thiết bị dự thầu phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và nêu rõ ký mã hiệu (nhãn mác sản phẩm, model), tên nhà sản xuất, nguồn gốc xuất xứ, năm sản xuất.

- Nhà thầu cung cấp thiết bị theo đúng thông số kỹ thuật quy định hoặc tương đương hoặc tốt hơn các thiết bị nêu trên.

- “Tương đương” có nghĩa là có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương với các thiết bị đã nêu trên.

1.3. Các yêu cầu khác

a) Yêu cầu về bảo hành:

Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng (hoặc thời gian bảo hành theo nhà sản xuất nhưng không thấp hơn yêu cầu trên) và có thuyết minh về chế độ bảo hành.

Phương thức bảo hành: Khi có yêu cầu về bảo hành, Nhà thầu phải cử chuyên gia trực tiếp thực hiện bảo hành không chậm quá **24 giờ** kể từ khi được yêu cầu của Chủ đầu tư. Trong trường hợp nhà thầu không đáp ứng được việc bảo hành thì Chủ đầu tư có quyền thuê nhà thầu khác thực hiện. Toàn bộ kinh phí thuê này do nhà thầu chi trả.

b) Yêu cầu về lắp đặt, nghiệm thu, bàn giao hàng hóa:

- Kiểm tra hàng hóa trước khi nghiệm thu.

- Trước khi nhập hàng hóa vào kho, Nhà thầu phải giao cho Chủ đầu tư các tài liệu kỹ thuật, chứng nhận xuất xưởng, giấy chứng nhận xuất xứ (CO), giấy chứng nhận chất lượng (CQ) để bên Chủ đầu tư kiểm tra. Các hàng hóa có đặc tính kỹ thuật không phù hợp hoặc không có giấy tờ hợp lệ sẽ không được nhập kho của Chủ đầu tư.

- Nhà thầu tham gia dự thầu phải có bản cam kết tự chịu trách nhiệm về tính hợp pháp của các mặt hàng tham gia dự thầu.

c) Yêu cầu về hướng dẫn sử dụng:

- Sau khi lắp đặt và bàn giao, nhà thầu phải tổ chức hướng dẫn sử dụng, cách bảo quản thiết bị cho đơn vị thụ hưởng và tiếp tục hỗ trợ kỹ thuật khi có yêu cầu.

d) Đấu thầu bền vững: Không yêu cầu.

Mục 2. Bản vẽ: Không có bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

3.1. Kiểm tra: Quy cách, chủng loại, kích thước và các thông số kỹ thuật của hàng hóa.

- Thời gian kiểm tra: Ngay sau khi hàng hoá được giao tới địa điểm quy định.

- Cách thức tiến hành kiểm tra: Hai bên tiến hành kiểm tra từng loại hàng hoá căn cứ theo yêu cầu của hợp đồng đã ký kết và các tài liệu có liên quan.

- Bên bán có trách nhiệm chuẩn bị các điều kiện để phục vụ việc kiểm tra, thử nghiệm, nghiệm thu hàng hoá.

- Mọi chi phí liên quan đến việc kiểm tra, thử nghiệm, nghiệm thu do Bên bán thanh toán.

- Những hàng hoá không đạt yêu cầu về kiểm tra, thử nghiệm Bên bán phải thay thế bằng những hàng hoá khác tương ứng về mặt kỹ thuật, đáp ứng được yêu cầu sử dụng, không thay đổi giá và được bên mua chấp nhận.

- Nhà thầu tham gia dự thầu phải có bản cam kết về bảo đảm chất lượng và chịu hoàn toàn trách nhiệm về mặt chất lượng đối với hàng hoá tham dự thầu để cung cấp cho Chủ đầu tư.

3.2. Các Thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Theo quy định hiện hành.