

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

- Tên gói thầu: Gói thầu số 20.
- Tên dự án: Tăng cường hiện đại hóa, nâng cao năng lực ngành Điều tra hình sự Quân đội của Cục Điều tra hình sự/BQP.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 45 ngày
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước
- Địa điểm trang bị: Cục Điều tra hình sự/BQP
- Hình thức đấu thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước, qua mạng
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý IV/2025.
- Mục tiêu: Trang bị thiết bị phục vụ công tác ngành tại các địa điểm trên phạm vi toàn quốc
- Quy mô: Mua sắm máy tính, máy in, máy scan, máy chủ, máy ảnh/máy quay KTS...
- Mục tiêu đầu tư: Mua sắm tăng cường năng lực ngành điều tra hình sự.
- Địa điểm: Cục Điều tra hình sự/BQP

2. Yêu cầu về kỹ thuật

2.1 Yêu cầu chung

-Nhà thầu phải có cam kết toàn bộ hàng hóa cung cấp phải đảm bảo: còn nguyên đai, nguyên kiện mới 100%, chưa qua sử dụng, sản xuất năm 2024 trở lại đây, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật với đầy đủ các thông số kỹ thuật kèm theo.

-Thời gian bảo hành: Theo chính sách của nhà sản xuất, nhưng không ít hơn thời gian yêu cầu tối thiểu trong bảng yêu cầu kỹ thuật chi tiết kể từ khi ký kết biên bản bàn giao nghiệm thu hàng hoá.

- Hàng hóa chào thầu phải có thông số kỹ thuật đáp ứng tương đương hoặc tốt hơn so với yêu cầu của Hồ sơ mời thầu. Khái niệm tương đương được hiểu là có đặc tính kỹ thuật, thông số tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương với các hàng hoá đã nêu.

- Đối với hàng hóa: nếu là hàng hóa sản xuất, gia công trong nước nhà thầu phải cung cấp bản gốc/bản sao chứng thực giấy chứng nhận/chứng chỉ xuất xưởng của nhà sản xuất; nếu là hàng hóa sản xuất, gia công ở ngoài nước thì phải cung cấp bản gốc hoặc bản sao chứng nhận xuất xứ (CO) của nước sản xuất hoặc xuất khẩu,

bản gốc hoặc bản sao chứng nhận chất lượng (CQ) của nhà sản xuất kèm theo các tài liệu liên quan khi hai bên tổ chức bàn giao hàng hóa.

2.2. Yêu cầu kỹ thuật cụ thể:

Nhà thầu phải cung cấp trong E-HSMT của mình các thông số kỹ thuật chính của hàng hóa, nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu 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” hoặc “ưu việt hơn” so với các yêu cầu tối thiểu về thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn được quy định trong E-HSMT.

Hàng hóa được đánh giá là đạt khi tất cả các thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu của E-HSMT. Hàng hóa được đánh giá là không đạt khi có 1 thông số kỹ thuật không đáp ứng yêu cầu của E-HSMT.

Những nội dung nhà thầu tuyên bố đáp ứng phải được hiểu là những tính năng của hàng hóa nhà thầu cung cấp cho chủ đầu tư để chủ đầu tư có thể sử dụng trong mọi trường hợp mà không gặp bất kỳ trở ngại nào.

+ Hàng hóa cung cấp được hiểu là bao gồm hàng hóa và các dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật đi kèm, hướng dẫn sử dụng thiết bị, các dịch vụ bảo hành bảo trì theo chính sách của hãng nhưng không thấp hơn yêu cầu trong E-HSMT.

+ Trong trường hợp nhà thầu tuyên bố đáp ứng nhưng nội dung tham chiếu hoặc tài liệu chứng minh chưa rõ ràng, bên mời thầu sẽ tiến hành làm rõ để nhà thầu cung cấp tài liệu chứng minh khả năng đáp ứng. Nội dung làm rõ phải giải thích đáp ứng như thế nào, đồng thời có tham chiếu đầy đủ, rõ ràng, chi tiết (tại chương/mục/trang... của tài liệu...) và chính xác.

+ Catalogue/tài liệu kỹ thuật mô tả thông số, tính năng kỹ thuật thể hiện đầy đủ các thông số kỹ thuật của vật tư, hàng hóa chính được lấy theo cơ sở của hãng sản xuất làm chuẩn. Trường hợp các tài liệu không được công bố trên website chính thống của hãng sản xuất thì sẽ phải có xác nhận của hãng sản xuất hoặc nhà phân phối ủy quyền tại Việt nam (kèm tài liệu chứng minh).

2.2.1. Phạm vi cung cấp đối với hàng hoá

STT	Tên hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
1	Máy in khổ A4	Cái	14
2	Máy quay	Bộ	1
3	Máy ảnh	Bộ	1
4	Máy in giấy nhiệt	Bộ	1

5	Máy chủ	Bộ	1
6	Máy in màu khổ A3	Cái	1
7	Máy quay kỹ thuật số	Cái	85
8	Máy Scan khổ A3	Cái	85
9	Máy tính xách tay	Cái	85
10	Máy in di động	Cái	85

2.2.2 Yêu cầu kỹ thuật chi tiết đối với hàng hoá

STT	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
1	Máy in khổ A4	Cái	14
	Công nghệ in	Laser	
	Tốc độ xử lý	≥1200 MHz	
	Bộ nhớ	≥256 MB	
	Độ phân giải	≥1200 x 1200 dpi	
	Khay giấy	Khay 1: ≥100 tờ Khay 2: ≥250 tờ Khay giấy ra: ≥ 150 tờ	
	Tốc độ in	Đen (A4, bình thường): Lên tới 40 trang/phút; Đen (A4, in hai mặt): Lên tới 34trang/phút	
	Kết nối	1 Hi-Speed USB 2.0; 1 host USB at rear side; GigabitEthernet 10/100/1000BASE-T network; 802.3az (EEE)	
	Hỗ trợ HĐH	Windows 11, Windows 10, Windows 7, Android; iOS; macOS Catalina đến macOS 12 Monterey, Chrome OS	
	Kích thước	381 x 357 x 216 mm (± 5%)	
	Khối lượng	8,56 kg (± 5%)	
	Bảo hành	≥12 tháng	
2	Máy quay	Bộ	1
	Loại cảm biến	CMOS 1"	
	Độ phân giải cảm biến:	- Hiệu quả: 14 Megapixel - Thực tế: 20,9 Megapixel	

Ống kính :	<ul style="list-style-type: none"> - Độ dài tiêu cự: Zoom quang 20x; Tiêu cự: 7.71 - 154.21mm (Tương đương 35mm: 24 - 480mm) - Zoom quang học: 20x - Zoom kỹ thuật số: 1.5x (UHD 4K) - Độ mở ống kính: f/2.8 đến f/4.5 - Khoảng cách lấy nét tối thiểu: 1,0cm - Kích thước bộ lọc: 72mm 		
Chế độ quay phim :	<ul style="list-style-type: none"> - XAVC HS-L: 3840x2160 ở 23.98/50/59.94/100/120 fps [30 đến 280 Mb/s] - XAVC S-I: 3840x2160 ở 23.98/25/29.97/50/59.94 fps [240 đến 600 Mb/s]; 1920x1080p ở 23.98/25/29.97/50/59.94/100/120/150/180/200 fps - XAVC S-L: 3840x2160 ở 23.98/25/29.97/50/59.94/100/120 fps [100 đến 280 Mb/s]; 1920x1080p ở 23.98/25/29.97/50/59.94/100/120/150/180/200/240 fps 		
Ánh sáng:	<ul style="list-style-type: none"> - Độ nhạy ISO: 250 đến 16.000 - Loại màn trập: Màn trập lăn điện tử - Tốc độ màn trập: 1/8000 đến 64 giây - Cân bằng trắng: 2.300 đến 15.000K 		
Màn hình:	Màn hình LCD 3.5", Cảm ứng có thể xoay		
Lưu trữ và kết nối:	<ul style="list-style-type: none"> - Khe cắm thẻ nhớ: Khe cắm kép: Cfexpress Type A/ SD (UHS-II) - BNC (12G-SD)/ HDMI/ 3.5mm Headphone - Micro/ USB Type-C/2.5 mm Sub-Mini/ RJ45 (LAN)/ Timecode I/O. 		
Kích thước:	175,6 x 201,3 x 371,6mm (Rộng x Cao x Dài) (±5%)		
Trọng lượng:	1,96kg (thân máy) (±5%)		
Bảo hành :	≥12 tháng		

	Phụ kiện	Chân máy; Micro; Đầu đọc thẻ Type A/SD; Pin rời; Thẻ nhớ Type A 80GB; Túi đựng máy quay.		
	Bảo hành	≥12 tháng		
3	Máy ảnh		Bộ	1
3.1	Máy ảnh (thân máy)			
	Loại máy ảnh:	Mirrorless full-frame		
	Cảm biến :	CMOS xếp chồng 24.6MP, Global shutter		
	Độ phân giải video tối đa :	4K 120p (3840 x 2160)		
	Màn trập	Loại: Màn trập điện tử Tốc độ: Ảnh tĩnh: 1/80000 đến 30 giây, Chế độ phơi sáng BULB, Phim: 1/8000 đến 1 giây		
	Ghi (Ảnh tĩnh)	+ Định dạng ghi: JPEG (DCF Ver. 2.0, Exif Ver. 2.32, MPF Baseline compliant), HEIF (MPEG-A MIAF compliant), RAW. + Kích thước ảnh (Pixels): 35mm full frame L: 6000 x 4000 (24 M), M: 3936 x 2632 (10 M), S: 3008 x 2000 (6.0 M)		
	Định dạng ghi phim:	+ Định dạng ghi phim (XAVC HS 4K): 3840 x 2160 (4:2:0, 10bit) (Approx.):119.88p (200Mbps),3840 x 2160 (4:2:0, 10bit) (Approx.):100p (200Mbps),3840 x 2160 (4:2:0, 10bit) (Approx.):59.94p (150Mbps / 75Mbps / 45Mbps),3840 x 2160 (4:2:0, 10bit) (Approx.):50p (150Mbps / 75Mbps / 45Mbps),3840 x 2160 (4:2:0, 10bit) (Approx.):23.98p (100Mbps / 50Mbps / 30Mbps),3840 x 2160 (4:2:2, 10bit) (Approx.):119.88p (280Mbps),3840 x 2160 (4:2:2, 10bit) (Approx.):100p (280Mbps),3840 x 2160 (4:2:2, 10bit) (Approx.):59.94p (200Mbps / 100Mbps),3840 x 2160 (4:2:2, 10bit) (Approx.):50p (200Mbps /		

	<p>100Mbps),3840 x 2160 (4:2:2, 10bit) (Approx.):23.98p (100Mbps / 50Mbps).</p> <p>+ Định dạng ghi phim (XAVC S-I 4K): 3840 x 2160 (4:2:2, 10bit) (Approx.):59.94p (600Mbps),3840 x 2160 (4:2:2, 10bit) (Approx.):50p (500Mbps),3840 x 2160 (4:2:2, 10bit) (Approx.):29.97p (300Mbps),3840 x 2160 (4:2:2, 10bit) (Approx.):25p (250Mbps),3840 x 2160 (4:2:2, 10bit) (Approx.):23.98p (240Mbps).</p> <p>+ Định dạng ghi phim (XAVC S-I HD): 1920 x 1080 (4:2:2, 10bit) (Approx.):59.94p (222Mbps),1920 x 1080 (4:2:2, 10bit) (Approx.):50p (185Mbps),1920 x 1080 (4:2:2, 10bit) (Approx.):29.97p (111Mbps),1920 x 1080 (4:2:2, 10bit) (Approx.):25p (93Mbps),1920 x 1080 (4:2:2, 10bit) (Approx.):23.98p (89Mbps)</p>		
	<p>+ Định dạng ghi phim (XAVC S 4K): 3840 x 2160 (4:2:0, 8bit) (Approx.):119.88p (200Mbps),3840 x 2160 (4:2:0, 8bit) (Approx.):100p (200Mbps),3840 x 2160 (4:2:0, 8bit) (Approx.):59.94p (150Mbps),3840 x 2160 (4:2:0, 8bit) (Approx.):50p (150Mbps),3840 x 2160 (4:2:0, 8bit) (Approx.):29.97p (100Mbps / 60Mbps),3840 x 2160 (4:2:0, 8bit) (Approx.):25p (100Mbps / 60Mbps),3840 x 2160 (4:2:0, 8bit) (Approx.):23.98p (100Mbps / 60Mbps),3840 x 2160 (4:2:2, 10bit) (Approx.):119.88p (280Mbps),3840 x 2160 (4:2:2, 10bit) (Approx.):100p (280Mbps),3840 x 2160 (4:2:2, 10bit) (Approx.):59.94p (200Mbps),3840 x 2160 (4:2:2, 10bit) (Approx.):50p</p>		

		<p>(200Mbps),3840 x 2160 (4:2:2, 10bit) (Approx.):29.97p (140Mbps),3840 x 2160 (4:2:2, 10bit) (Approx.):25p (140Mbps),3840 x 2160 (4:2:2, 10bit) (Approx.):23.98p (100Mbps). + Định dạng ghi phim (XAVC S HD): 1920 x 1080 (4:2:0, 8bit) (Approx.):119.88p (100Mbps / 60Mbps),1920 x 1080 (4:2:0, 8bit) (Approx.):100p (100Mbps / 60Mbps),1920 x 1080 (4:2:0, 8bit) (Approx.):59.94p (50Mbps / 25Mbps),1920 x 1080 (4:2:0, 8bit) (Approx.):50p (50Mbps / 25Mbps),1920 x 1080 (4:2:0, 8bit) (Approx.):29.97p (50Mbps / 16Mbps),1920 x 1080 (4:2:0, 8bit) (Approx.):25p (50Mbps / 16Mbps),1920 x 1080 (4:2:0, 8bit) (Approx.):23.98p (50Mbps),1920 x 1080 (4:2:2, 10bit) (Approx.):59.94p (50Mbps),1920 x 1080 (4:2:2, 10bit) (Approx.):50p (50Mbps),1920 x 1080 (4:2:2, 10bit) (Approx.):29.97p (50Mbps),1920 x 1080 (4:2:2, 10bit) (Approx.):25p (50Mbps),1920 x 1080 (4:2:2, 10bit) (Approx.):23.98p (50Mbps).</p>		
	Độ nhạy ISO :	<p>Ảnh tĩnh: ISO 250–25600 (có thể mở rộng đến ISO 125–51200), TỰ ĐỘNG (ISO 250–12800, có thể chọn giới hạn dưới và giới hạn trên), Phim: Tương đương ISO 250–25600 TỰ ĐỘNG (ISO 250–12800, có thể chọn giới hạn dưới và giới hạn trên)</p>		
	Màn hình:	LCD 3.2" TFT, Bảng điều khiển cảm ứng		
	Giao diện kết nối:	Wi-Fi, Bluetooth, HDMI, USB-C, Ethernet		

	Khả năng chụp liên tục:	(Chụp liên tục: Hi+): Tối đa khoảng 120 hình ảnh mỗi giây; (Chụp liên tục: Hi): Tối đa khoảng 30 hình ảnh mỗi giây; (Chụp liên tục: Mid): Tối đa khoảng 15 hình ảnh mỗi giây; (Chụp liên tục: Lo): Tối đa khoảng 5 hình ảnh mỗi giây.		
	Khe cắm thẻ nhớ:	Khe cắm thẻ nhớ CFexpress Type A, thẻ SD (tương thích UHS-I và UHS-II). Hỗ trợ thao tác giữa hai thẻ nhớ.		
	Nhiệt độ hoạt động	0°C to 40°C		
	Bảo hành :	≥ 24 tháng		
3.2	Ống kính			
	Định dạng(mm):	Full frame 35		
	Tiêu cự mm :	24-70		
	Tiêu cự tương đương 35mm (APS-C) :	36-105		
	Khẩu độ tối đa	2.8		
	Khẩu độ tối thiểu :	22		
	Lá khẩu độ :	11		
	Góc ngắm (35mm) :	84°-34°		
	Đường kính của kính lọc mm :	82		
	Khoảng cách lấy nét tối thiểu :	0.21 (W) - 0,3 (T) m (0,69 (W) – 0,99 (T) ft)		
	Tỷ lệ phóng đại hình ảnh tối đa :	0,32 lần		
	Kích thước (Đường kính x Chiều dài) (± 10%)(mm) :	87,8 x 119,9		
	Trọng lượng (± 10%):	695g		
	Bảo hành :	≥ 24 tháng		
	Phụ kiện	Đèn Flash (Độ phủ sáng Full -frame từ 14 đến 200 mm có gương phản xạ) Bảng tay cầm với bộ điều khiển từ xa không dây		
4	Máy in giấy nhiệt		Bộ	1
	Công nghệ in :	In nhiệt với ribbon 3 màu YMC + Overcoat		
	Độ phân giải:	≥ 300x300 - 300x600dpi		

	Bề mặt giấy hỗ trợ :	Bóng (glossy), Sần (matte)		
	Khổ giấy (inch) :	8x12"; 8x10", A4		
	Tốc độ in:	- 8x10": 29.3 giây - 8x12": 33.9 giây - A4: 33.2 giây		
	Băng mực :	YMC + lớp phủ bề mặt		
	Cổng giao tiếp:	USB 2.0 Type-B Connector		
	Bộ nhớ đệm:	≥128MB		
	Nguồn điện :	Từ 100V đến 240V; 50Hz/60Hz		
	Trọng lượng :	14g (± 10%)		
	Bảo hành :	≥ 24 Tháng		
5	Máy chủ		Bộ	1
	Bộ vi xử lý :	Intel Xeon Silver 4410Y ≥ 2G, ≥12C/≥24T, ≥16GT/s, ≥30M Cache, Turbo, HT (150W) DDR5-4000 hoặc tương đương		
	Bộ nhớ	≥ 64GB RDIMM, 5600MT/s, Dual Rank		
	Ổ cứng :	≥ 2*2TB Hard Drive SATA ISE 6Gbps 7.2K 512n 3.5in Hot-Plug, AG Drive		
	Bộ điều khiển lưu trữ :	≥ 8GB Cache, hỗ trợ RAID 0,1,10,5,6,50,60		
	Nguồn cấp	Dual, Hot-Plug, Power Supply, 700W MM HLAC (ONLY FOR 200-240Vac) Titanium, Redundant (1+1)		
	Giao diện kết nối mạng	≥ 2 x 1GbE Base-T		
	Quản trị :	- Có cổng quản trị riêng biệt chuẩn RJ45 cho phép cấu hình, cập nhật firmware, triển khai HĐH, giám sát tình trạng máy chủ - Có tùy chọn hỗ trợ chức năng cho phép quản trị, kiểm tra tình trạng máy chủ, giám sát, khắc phục sự cố từ ứng dụng hỗ trợ thiết bị trên iOS hoặc Android thông qua hệ thống mạng không dây (wifi hoặc bluetooth)		

	Hỗ trợ HĐH	+ Canonical® Ubuntu® Server LTS + Microsoft® Windows Server® with Hyper-V + Red Hat® Enterprise Linux + SUSE® Linux Enterprise server + VMware® ESXi®		
	Hệ điều hành :	Windows Server 2025 Standard hoặc tương đương		
	Bảo hành :	≥36 tháng		
	Màn hình			
	Tỉ lệ khung hình:	16:09		
	Kích thước mặc định:	23.8"		
	Phân giải điểm ảnh:	≥1920 x 1080 FHD		
	Độ sáng hiển thị:	250 cd/m2 (typical)		
	Tần số quét màn:	75 Hz		
	Thời gian đáp ứng:	8ms GTG, 5ms GTG (Fast)		
	Hỗ trợ tiêu chuẩn:	VESA (100 mm x 100 mm), Speakers 2 loa		
	Bảo hành :	≥36 tháng		
6	Máy in màu khổ A3		Cái	1
	Loại máy in :	Máy in laser màu		
	Khổ giấy : A3, A4	A3, A4		
	Tốc độ in (trang/phút) :	In đen trắng (A4, bình thường): Lên đến 41 trang/phút In màu (A4, bình thường): Lên đến 41 trang/phút In đen trắng (A4, hai mặt): Lên đến 41 trang/phút In màu (A4, hai mặt): Lên đến 41 trang/phút		
	Độ phân giải:	1200 x 1200(dpi)		
	In đảo mặt :	Có		
	Bộ vi xử lý :	1.2GHz		
	Bộ nhớ :	1.5GB		
	Màn hình :	LCD 2.7"		
	Giao diện kết nối:	1 Hi-Speed Device USB 2.0; 2 Hi-Speed USB 2.0 rear host ports; 1 Gigabit/Fast Ethernet 10/100/1000 Base-TX network port		
	Khay nạp giấy:	Khay đa năng 100 tờ Khay nạp giấy 550 tờ		

	Khay giấy ra :	250 tờ		
	Nguồn cấp	220V-240V ($\pm 10\%$)/ 50-60Hz ($\pm 3\text{Hz}$), 6A		
	Hệ điều hành tương thích	Windows Client OS (32/64-bit), Windows 10, Windows 8.1, Windows 8 Basic, Windows 8 Pro, Windows 8 Enterprise, Windows 8 Enterprise N, Windows 7 Starter Edition SP1, UPD Windows 7 Ultimate, Mobile OS, iOS, Android, Mac, Apple® macOS Sierra v10.12, Apple® macOS High Sierra v10.13, Apple® macOS Mojave v10.14		
	Môi trường hoạt động	10° đến 32.5°C		
	Trọng lượng	45.1Kg ($\pm 5\%$)		
	Bảo hành:	≥ 24 tháng		
7	Máy quay kỹ thuật số		Cái	85
	Loại máy:	Máy quay 4K		
	Cảm biến hình ảnh:	Cảm biến chiếu sáng sau Exmor R® CMOS loại 1/2.5 (7,20 mm)		
	Phạm vi khẩu độ:	f/2 - f/3.8		
	Tỷ lệ khung hình:	16:09		
	Zoom	Zoom quang học : 20x (26,8 đến 536mm; chế độ 16:9) Zoom hình ảnh rõ nét: 4K: 30x/ HD: 40x Zoom kỹ thuật số : 250x		
	Ghi hình:	- Định dạng quay phim (Video): Định dạng XAVC S: MPEG4-AVC / H.264, Tương thích định dạng AVCHD phiên bản 2.0: MPEG4-AVC / H.264, MP4: MPEG-4 AVC / H.264. - Độ phân giải Video: XAVC S 4K: 3840x2160 / 25p,24p, XAVC S HD: 1920x1080 / 50p,25p,24p, AVCHD: 1920x1080 /		

		<p>50p(PS),25p(FX,FH),24p(FX,FH),50i(FX,FH), 1440x1080 / 50i(HQ,LP), MP4: 1280x720 / 25p.</p> <p>- Định mức quay Video (ABR/VBR): XAVC S 4K: xấp xỉ 100 Mbps, XAVC S 4K: xấp xỉ 60 Mbps, XAVC S HD: xấp xỉ 50 Mbps, AVCHD PS: xấp xỉ 28 Mbps / FX: xấp xỉ 24 Mbps / FH: xấp xỉ 17 Mbps / HQ: xấp xỉ 9 Mbps / LP: xấp xỉ 5 Mbps, MP4: xấp xỉ 3 Mbps.</p> <p>- Định dạng ghi (ảnh tĩnh): JPEG (Tương thích DCF Ver.2.0, tương thích Exif Ver.2.3, tương thích MPF Baseline).</p> <p>- Kích thước ảnh tĩnh (Chế độ ảnh): L: 16,6 megapixel 16:9 (5440x3056), 12,5 megapixel 4:3 (4080x3056), M: 8,3 megapixel 16:9, (3840x2160), 6,2 megapixel 4:3 (2880x2160), S: 2,1 megapixel 16:9 (1920x1080), 0,3 megapixel 4:3 (640x480)</p>		
	Màn hình:	Màn hình cảm ứng LCD (921 600 điểm) 7,5 cm (Loại 3.0) Rộng (16:9)		
	Phương tiện lưu trữ:	XAVC S 4K (100 Mbps): SDHC Memory Card (4 GB or over, UHS-I U3 or higher) / SDXC Memory Card (UHS-I U3 or higher), XAVC S 4K (60 Mbps): SDHC Memory Card (4 GB or over, Class 10 or higher) / SDXC Memory Card (Class 10 or higher), XAVC S HD: SDHC Memory Card (4 GB or over, Class 10 or higher) / SDXC Memory Card (Class 10 or higher), AVCHD, Still: Memory Stick PRO Duo (Mark 2), Memory Stick PRO-HG Duo, Memory Stick XC-HG Duo, SD / SDHC / SDXC Memory Card (Class 4 or higher)		
	Cổng kết nối:	HDMI/ Micro USB Khe cắm thẻ nhớ: Tương thích		

		Memory Stick PRO Duo và SD / SDHC / SDXC		
	Nguồn cấp:	- Pin sạc - Sạc máy quay (Thời gian sạc với Pin kèm theo máy): xấp xỉ 3 giờ 25 phút - Sạc qua cổng USB: DC 5V 1500mA		
	Bảo hành:	≥ 24 tháng		
8	Máy Scan khổ A3		Cái	85
	Khổ giấy :	Từ A8 đến A3		
	Tự động nạp giấy tự động quét hai mặt :	Có sẵn		
	Cảm biến hình ảnh :	2 x CCD màu; Nguồn sáng: 4 đèn LED trắng		
	Tốc độ quét :	1 mặt: 80 ppm (200/300 dpi); 2 mặt: 160 ipm (200/300 dpi)		
	Khay giấy :	Nạp tài liệu tự động ADF 100 tờ		
	Chiều dài tài liệu scan :	Quét trang dài lên đến 5.588mm		
	Độ phân giải Quang học:	600 dpi; Độ phân giải đầu ra: lên đến 1200 dpi		
	Định lượng kích thước tài liệu :	- Định lượng giấy: 27 đến 413 g/m ² - Kích thước giấy tối đa: 12 x 17 inch - Kích thước giấy tối thiểu: 2 x 2.7 inch		
	Chức năng xử lý hình ảnh :	Phát hiện màu tự động, xoay ảnh tự động, tự động chọn khổ giấy, loại bỏ dấu đục lỗ.		
	Chức năng đặc biệt :	Bảo vệ giấy, phát hiện nạp giấy nhiều tờ, kiểm soát xếp chồng, giảm thiểu rủi ro làm hỏng tài liệu		
	Định dạng file scan :	PDF, JPEG, TIFF, DOC, RTF, WPD, XML, XLS, TXT, XPS, BMP, PNG, RTF, WORD, Excel, PowerPoint		
	Kết nối:	USB 3.0		
	Công suất :	24000 trang/ ngày		
	Tính năng tách trường văn bản (Metadata fields):	20 trường, hỗ trợ font tiếng Việt		

	Chứng nhận :	ENERGY START, RoHS		
	Bảo hành :	≥ 24 tháng		
9	Máy tính xách tay		Cái	85
	CPU	Intel® Core™ i5-1335U processor (10 Cores, up to 4.6 GHz) hoặc tương đương		
	Bộ nhớ:	≥ 16GB DDR4-3200MHz		
	Ổ cứng	≥ 512GB, Gen4 Performance PCIe-SSD M.2 2280 NVMe module, SED		
	Giao diện kết nối màn hình	Intel® UHD Graphics hoặc tương đương		
	Màn hình	14inch Full HD (1920x1080), Chống lóa		
	Giao diện kết nối	Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.2		
	Cổng kết nối	1 x Audio Combo 2 x USB 3.2 (Gen1) Type-A 2 x Intel® Thunderbolt™ 4 (with DisplayPort and Power delivery function, compatible with USB4® (Gen3) Type-C) hoặc tương đương 1x HDMI 2.0 1x Ethernet RJ-45		
	Khe cắm mở rộng	1x khe cắm thẻ nhớ MicroSD 3.0 1x khe cắm thẻ Nano SIM (có sẵn khi mô-đun WWAN được cấu hình)		
	Bộ chuyển đổi nguồn AC	20V/65W (3.25A), 100V – 240V, 50-60Hz, 3-pin (grounded) Type-C AC-Adapter		
	Pin	Lithium polymer battery 4-cell, 60Wh		
	Hệ điều hành	Windows 11 Pro bản quyền vĩnh viễn hoặc tương đương		
	Bảo hành	≥ 24 tháng		
10	Máy in di động		Cái	85
	Công nghệ in:	Direct thermal		
	Bộ nhớ RAM:	≥256MB		
	Bộ nhớ Flash:	≥64MB		
	Độ phân giải in:	≥203 x 200 dpi		
	Tốc độ in :	≥13.5 trang/phút		
	Chiều rộng in tối đa:	203.2mm		
	Chiều dài in tối đa:	279.4mm		

Kích thước khổ giấy :	A4, A5, Letter		
Loại giấy Toàn trang:	Tờ cắt, Cuộn liên tục, Cuộn đục lỗ, Gấp quạt, Nhãn: Tờ cắt, Gấp quạt		
Chiều rộng giấy tối đa :	215.9mm (Letter/Legal)		
Chiều rộng giấy tối thiểu :	Giấy cắt: 148mm (A5), Giấy cuộn: 210mm (A4)		
Kết nối :	USB Type C		
Pin:	Li-ion PA-BT-002 (10.8V, 1.750mAh)		
Bộ đổi nguồn AC :	PA-AD-600A (15V)		
Thời gian sạc :	2 giờ		
Hỗ trợ HĐH	Microsoft® Windows® 8.1 / 10 / 11 Microsoft® Windows Server® 2012 / 2012 R2 / 2016 / 2019 / 2022 MacOS® 10.15 / 11 / 12 Linux Red Hat and Debian		
Kích thước	255 x 55 x 30mm (Rộng x Sâu x Cao) (±5%)		
Trọng lượng:	610g (có pin) (±5%)		
Bảo hành :	≥ 24 tháng		

3. Các yêu cầu khác

3.1 Bảo hành, bảo trì

- Thời gian bảo hành, nội dung: Toàn bộ hàng hóa đều được bảo hành theo nội dung và thời gian tối thiểu theo yêu cầu trong **2.1. Yêu cầu chung – Chương V, E-HSMT** kể từ ngày bàn giao, nghiệm thu đưa hàng hóa vào hoạt động.

- Phương thức bảo hành:

+ Khi có yêu cầu về bảo hành, Nhà thầu phải cử cán bộ kỹ thuật (nhân sự có chuyên môn phù hợp) đến khắc phục sự cố không chậm quá 24 giờ kể từ khi được yêu cầu của Chủ đầu tư. Thời gian thực hiện bảo hành khi có sự cố, hỏng hóc ≤ 02 ngày. Sau thời gian khắc phục sự cố, hỏng hóc > 02 ngày thì Nhà thầu phải thay thế sản phẩm tương đương mới 100%. 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.

+ Nhà thầu phải thiết lập và vận hành hệ thống kênh thông tin riêng biệt để tiếp nhận, xử lý các yêu cầu về bảo hành, hỗ trợ kỹ thuật từ bên mời thầu. Kênh thông tin này phải đảm bảo tính bảo mật, không sử dụng các nền tảng ứng dụng công

cộng hoặc các phần mềm không kiểm soát được dữ liệu, nhằm tránh nguy cơ rò rỉ thông tin.

- Phạm vi bảo hành: Trong thời gian bảo hành, mọi chi phí liên quan đến khắc phục sự cố, vật tư thay thế do lỗi của Nhà sản xuất đều do nhà thầu chịu trách nhiệm.

- Bảo trì: Toàn bộ hàng hóa và phụ kiện phải được bảo trì sau khi hết hạn thời gian bảo hành với giá ưu đãi.

3.2 Yêu cầu về lắp đặt, nghiệm thu, bàn giao hàng hoá

- Nhà thầu phải vận chuyển hàng hóa đến đúng địa điểm của Cục Điều tra Hình sự và các địa điểm theo yêu cầu của Chủ đầu tư (*các địa điểm sẽ được Chủ đầu tư cung cấp trong quá trình thương thảo, hoàn thiện hợp đồng*).

- Về đảm bảo an ninh an toàn: Hàng hóa thuộc gói thầu phải được tập trung tại Chủ đầu tư, được các cơ quan chức năng của Bộ Quốc phòng kiểm tra (nếu các trang thiết bị không đảm bảo thì Nhà thầu phải tiến hành phải thay thế).

- Trong quá trình kiểm tra và thử nghiệm, nếu Chủ đầu tư có sự nghi ngờ về chất lượng hàng hóa, sản phẩm của nhà thầu cung cấp, Chủ đầu tư có thể giao cho một đơn vị độc lập có chức năng để tiến hành đánh giá, kiểm tra, thử nghiệm. Nhà thầu sẽ phải chịu trách nhiệm chi trả toàn bộ các chi phí có liên quan nếu bị kết luận chất lượng hàng hóa, sản phẩm do nhà thầu cung cấp không đáp ứng yêu cầu theo quy định của E-HSMT và hợp đồng đã ký kết.

- Nghiệm thu bàn giao: Công việc chỉ được coi là hoàn thành khi Nhà thầu nhận được biên bản nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng. Mọi thủ tục nghiệm thu bàn giao được thực hiện theo đúng quy định của Pháp luật. Nhà thầu có quyền đưa vào trong đề xuất tài chính toàn bộ các chi phí cần thiết để đảm bảo cho mình nhận được chứng chỉ hoàn thành công việc.

3.3 Yêu cầu về trình bày.

- Nhà thầu phải đề xuất giải pháp kỹ thuật, phương án biện pháp tổ chức cung cấp hàng hóa hợp lý, khả thi, hiệu quả kinh tế.

- Nhà thầu phải có bảng tuyên bố đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu theo mẫu sau:

STT	Yêu cầu kỹ thuật theo E-HSMT	Mô tả hàng hóa chào thầu	Tài liệu kỹ thuật tham chiếu trong E-HSDT (nếu có)
(1)	(2)	(3)	(4)

1	Hàng hóa 1:		
	- Tính năng kỹ thuật		
	...		
2	Hàng hóa 2:		
	- Tính năng kỹ thuật		
	...		

Ghi chú:

- + Cột 1, 2: Nhà thầu ghi thông tin theo yêu cầu của E-HSMT;
- + Cột 3: Nhà thầu ghi các thông tin của hàng hóa dự thầu;
- + Cột 4: Nhà thầu ghi thông tin theo tài liệu chứng minh cho các thông tin nhà thầu kê khai tại cột (3)”

Mục 2. Bản vẽ: Không quy định

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Kiểm tra, thử nghiệm thiết bị phải thoả mãn các yêu cầu của E-HSMT và yêu cầu của các tổ chức quản lý có liên quan. Nhà thầu chịu mọi chi phí nghiệm thu, thử nghiệm, kiểm định, giám định hàng hóa theo quy định.

- Việc kiểm tra và nghiệm thu hàng hóa được tiến hành tại Cục Điều tra Hình sự, với sự tham gia trực tiếp của đại diện bên A (bên mời thầu) và đại diện bên B (nhà thầu).