

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

Dự toán: Mua sắm camera cầm tay, camera gắn áo phục vụ công tác bảo đảm trật tự an toàn giao thông năm 2026.

Tên gói thầu: Gói thầu số 01: Mua sắm camera cầm tay, camera gắn áo phục vụ công tác bảo đảm trật tự an toàn giao thông năm 2026.

Nguồn vốn: Nguồn kinh phí ATGT Bộ Công an cấp năm 2026.

Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hành cạnh tranh 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 II/2026.

Loại hợp đồng: Trọn gói.

Thời gian thực hiện gói thầu: 05 ngày.

Địa điểm thực hiện: Công an thành phố Hải Phòng. Địa chỉ: Số 2 Lê Đại Hành, phường Hồng Bàng, thành phố Hải Phòng.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung

- Hàng hóa thuộc gói thầu phải mới 100%, chưa qua sử dụng được sản xuất năm 2025 trở lại đây, 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.

- Thời gian bảo hành: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất và tối thiểu 12 tháng.

- Nhà thầu cung cấp tài liệu chứng minh nguồn gốc, chất lượng hàng hóa khi bàn giao, nghiệm thu bao gồm:

+ Giấy chứng nhận xuất xứ hàng hóa (CO) và Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa (CQ) bản gốc hoặc bản sao y công chứng đối với hàng hóa nhập khẩu;

+ Phiếu xuất xưởng và Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa bản gốc (nếu có) đối với hàng hóa sản xuất trong nước;

(Tất cả tài liệu phải sử dụng ngôn ngữ tiếng Việt, nếu có tài liệu bằng tiếng nước ngoài thì phải kèm bản dịch sang tiếng Việt có xác nhận của đơn vị dịch thuật có đủ chức năng theo quy định của pháp luật)

- Hàng hóa được đóng gói theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất, bàn giao nguyên đai, nguyên kiện, phiếu bảo hành, tài liệu hướng dẫn sử dụng chính hãng (nếu có);

- Nhà thầu phải cử cán bộ, nhân viên có chuyên môn phù hợp và các thiết bị cần thiết để thực hiện bàn giao, lắp đặt tại nơi sử dụng và chuyển giao công nghệ, đào tạo, hướng dẫn sử dụng.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể

Các yêu cầu tham chiếu về nhãn hiệu hàng hóa, model, thông số kỹ thuật, cấu hình yêu cầu tại bảng sau chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể chào các hàng hóa có thông số kỹ thuật, cấu hình tương đương hoặc cao hơn về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
I	Hàng hóa	
1	Camera cầm tay	Thông số kỹ thuật: Cảm biến: CMOS Số điểm ảnh: 8.29 megapixel Zoom quang học: 20x Zoom kỹ thuật số: 250x Âm thanh: Micro zoom tích hợp, có tự động giảm nhiễu gió (bật/tắt) Định dạng ghi hình: XAVC S: MPEG4-AVC / H.264 Quay phim: Chất lượng tối đa 4K Ultra HD (3840 X 2160) Cân bằng trắng: Chế độ: Tự động / Onepush / Ngoài trời / Trong nhà Tốc độ màn trập: Tiêu chuẩn: 1/50 - 1/10000 Tính năng nâng cao: Ghi hình tốc độ cao; Quay phim Time - Lapse; Lựa chọn cảnh; Các tính năng khác: Nhận diện khuôn mặt, quay chậm mượt mà, hiệu ứng làm mờ... Màn hình: Màn hình LCD 3.0 inch Chống rung quang học: Có Lấy nét: Tự động/ chỉnh tay Đèn flash: Tự động/ Bật/ tắt Thẻ nhớ tương thích: SDHC/SDXC Chức năng không dây: Wifi, NFC Sản phẩm bao gồm: Thân máy: 1 chiếc Pin sạc: 1 bộ Bộ chuyển đổi nguồn AC: 1 bộ Dây nguồn: 01 chiếc Cáp Micro HDMI: 1 chiếc Cáp micro USB: 1 chiếc Phụ kiện: Thẻ nhớ dung lượng 64GB Chân máy Tripod Bao đựng máy
2	Thiết bị ghi hình cài áo hoặc mũ thu	I. Tính năng: - Camera gắn áo được thiết kế nhỏ gọn, chắc chắn. Màn hình cảm ứng màu TFT LCD 3,1 inch và các phím chức năng hai bên sườn của thiết bị đem lại sự linh hoạt và thuận tiện trong quá

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
	thập chứng cứ	trình sử dụng. - Sử dụng bộ xử lý hình ảnh cao cấp và hệ điều hành Android 12, khả năng chụp ảnh và quay video chất lượng cao có độ phân giải lên đến HD 2K. - Video được truyền trực tiếp về trung tâm quản lý dữ liệu qua mạng 4G, wifi và định vị vị trí thiết bị theo thời gian thực trên nền bản đồ. Máy chủ được đặt tại nước sở tại của đơn vị sử dụng để đảm bảo an ninh quốc phòng. - Sử dụng chuẩn nén video H.265/ H.264. - Khả năng ghi âm, ghi hình làm bằng chứng xử phạt và giám sát chất lượng đảm bảo độ an toàn cao với chi phí thấp. - Bộ nhớ trong cố định không thể tháo rời và khả năng mở rộng lên 512GB, dữ liệu được mã hóa và bảo vệ an toàn. - Nhận dạng khuôn mặt để mở khóa thiết bị sử dụng. - Thiết bị được tích hợp 02 pin trên một máy (Pin chính và pin phụ). Pin phụ hỗ trợ thiết bị hoạt động liên tục khi thay pin chính. - Ghi hình nhanh chóng chỉ với một nút bấm. Các nút bấm dễ dàng sử dụng kể cả khi đeo găng tay. - Camera được tích hợp đèn hồng ngoại khi ghi hình ban đêm ở khoảng cách xa. - Tính năng đàm thoại hai chiều với trung tâm quản lý dữ liệu. - Thiết bị sử dụng được trong mọi điều kiện thời tiết với khả năng chống nước và bụi bẩn theo tiêu chuẩn IP68. - Tích hợp GPS giúp người dùng xác định chính xác vị trí thu thập bằng chứng. II. Thông số kỹ thuật: 1. Phần cứng: - Bộ xử lý CPU: MTK6769, 8 nhân (2x2.0GHz + 6x1.8GHz) - Hệ điều hành: Android 12. - Camera: + Cảm biến hình ảnh: SONY IMX335. + Camera trước: 2MP, camera sau: 5MP. - Ống kính: góc rộng 170 độ chéo, 145 độ ngang, F2.0 - Bộ nhớ lưu trữ: + RAM: 3GB + ROM: 32GB + Thẻ nhớ Micro SD: 32GB (khả năng mở rộng tối đa lên tới 512GB). - Đèn hồng ngoại: Có 2 đèn, hỗ trợ ghi hình ban đêm. - Khoảng cách chiếu sáng hồng ngoại: tầm xa trên 10m. - Nút hồng ngoại: Tự động/ thủ công. - Đèn laser giúp định vị mục tiêu cần quay khi không nhìn vào màn hình. - Đèn led trắng có thể bật tắt để sử dụng thay đèn pin vào ban đêm.

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		- Đèn cảnh báo: 2 đèn màu xanh đỏ nhấp nháy - Đèn báo trạng thái làm việc: màu xanh lá thiết bị ở trạng thái chờ, màu đỏ thiết bị đang quay hoặc ghi âm. - Định vị GPS: Tích hợp GPS, GPS+AGPS. - Micro: 1 micro phía trước, 1 micro phía dưới có tính năng chống nhiễu. - Cổng kết nối: USB Type-C. - Kẹp áo: Kẹp xoay 360°. - Nguồn cung cấp: Pin chính Lithium 3200 mAh. - Nguồn cung cấp phụ: Pin Lithium 80 mAh, hỗ trợ thiết bị hoạt động liên tục khi thay pin chính. - Thời gian làm việc: trên 10 giờ. - Thời gian sạc: ≤3 giờ. - Trọng lượng: ≤166g. - Kích thước: ~99,5mm X 59,6mm X 20,7mm. - Nhiệt độ hoạt động: -30°C - 70°C. - Vỏ bảo vệ: đạt tiêu chuẩn IP68, chống thấm nước và bụi bẩn, chống rơi từ độ cao 2m. 2. Chụp ảnh và quay video: - Độ phân giải và tốc độ khung hình video: + Độ phân giải: 2560x1440, 2340x1296, 1920x1080, 1280x720, 720x480, 480x360. + Tốc độ khung hình (FPS): 2, 5, 8, 10, 15, 20, 25, 30. - Độ phân giải ảnh: + Camera trước: 2560x1440, 1600x1200, 1440x1088, 1280x960, 960x720, 640x480. + Camera sau: 2560x1920, 1920x1080, 1440x1088, 1280x960, 1080x720, 960x720, 640x480. - Chuẩn nén video H.265/ H.264. - Mã hóa video: AES256. - Định dạng video: MP4. - Định dạng hình ảnh: JPG. - Định dạng âm thanh: MP3, MP4, WAV. - Chụp ảnh nhanh: chụp ảnh khi đang quay video. - Thời lượng ghi hình: 5/10/15/20/25/30 phút. - Ghi hình trước: 0/30/60/120/180 giây. - Ghi hình sau: 0/5/10/15/25/35/45/60/120/180 giây. 3. Giao diện sử dụng: - Màn hình: Màn hình cảm ứng màu TFT LCD 3,1 inch. - Ngôn ngữ: Tiếng Anh, Tiếng Việt. - Chức năng hiển thị: ID người dùng, ID thiết bị, ngày và giờ, tọa độ GPS được chèn vào video, hình ảnh. 4. Kết nối: - Kết nối không dây: 4G, Wifi, Bluetooth. + 4G LTE FDD: GSM (3, 5, 8), WCDMA (1, 4, 5, 8), TD (34, 39), FDD-LTE (1, 3, 4, 5, 7, 8, 20, 28), TDD (38, 39, 40, 41). + Wifi: 802.11b/g/n/ac, AP/STA.

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		+ Bluetooth: Bluetooth 4.0, tương thích Bluetooth 4.1. - Video được truyền trực tiếp về trung tâm quản lý dữ liệu qua mạng 4G, Wifi và định vị vị trí thiết bị theo thời gian thực trên nền bản đồ. Máy chủ được đặt tại nước sở tại của đơn vị sử dụng để đảm bảo an ninh quốc phòng. III. Tính năng phần mềm cài đặt tại trung tâm: 1. Phần mềm quản lý hệ thống dữ liệu thiết bị camera: - Hỗ trợ kết nối tất cả các loại camera, đầu ghi hỗ trợ chuẩn ONVIF. - Quản lý lưu trữ video. - Xem trực tiếp live stream. - Tra cứu và xem lại video. - Tính năng giám sát trên nền bản đồ. - Tính năng đàm thoại hai chiều giữa trung tâm và thiết bị camera. - Tính năng báo cáo thống kê. - Quản lý cấu hình hệ thống. - Ngôn ngữ phần mềm: Tiếng việt. - Hỗ trợ chạy trên nền tảng Web. - Khả năng mở rộng kết nối với các thiết bị khác: camera hành trình ô tô, camera hành trình mô tô, hệ thống camera xử phạt giao thông di động ... (Camera hỗ trợ lấy luồng RTSP, codec H.264) 2. Cấu hình server cơ bản tại trung tâm quản lý dữ liệu: - Bộ vi xử lý CPU: Intel(R) Xeon(R) E-2314 hoặc cao hơn. - Bộ nhớ RAM: $\geq 16\text{GB}$. - Bộ nhớ trong: $\geq 4\text{TB}$. - Card mạng: Tốc độ tối thiểu 1000Mbps - Hệ điều hành: Ubuntu 22.04 LTS. - Kích thước màn hình: $\geq 21,5$ inch. IV. Thiết bị bao gồm: 1. 01 Camera gắn áo 2. 02 Pin Lithium 3200 mAh. 3. 01 Kẹp áo. 4. 01 Cáp sạc và 01 Adaptor sạc. 5. 01 Đế sạc. 6. 01 Sách hướng dẫn sử dụng. 7. 01 Hộp đựng thiết bị.

1.3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu phải có bảng đề xuất thông số kỹ thuật cụ thể của hàng hóa chào thầu, trong đó nêu rõ xuất xứ, model hoặc mã sản phẩm, nơi sản xuất và thông số kỹ thuật của hàng hóa để chứng minh hàng hóa do nhà thầu cung cấp có đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ phù hợp hoặc tương đương với yêu cầu kỹ thuật nêu trên.

- Nhà thầu phải đính kèm Catalogue, tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất hoặc địa

chỉ website của nhà sản xuất thể hiện đầy đủ thông số kỹ thuật của hàng hóa chào thầu. Trường hợp Catalogue, tài liệu kỹ thuật hoặc thông số kỹ thuật trên website của nhà sản xuất không thể hiện đầy đủ thông số kỹ thuật của hàng hóa thì nhà thầu phải cung cấp bảng xác nhận thông số kỹ thuật của nhà sản xuất hoặc nhà phân phối hợp pháp tại Việt Nam đối với hàng hóa đó.

- Đối với trường hợp nhà thầu là nhà sản xuất hoặc nhà thầu được hưởng các ưu đãi thì nhà thầu phải đính kèm tài liệu chứng minh cùng với E-HSDT để làm cơ sở đánh giá. Trường hợp nhà thầu kê khai là nhà sản xuất hoặc nhà thầu được hưởng các ưu đãi nhưng không có tài liệu chứng minh thì nhà thầu sẽ không được đánh giá thuộc các đối tượng nêu trên.

Mục 2. Bản vẽ: Không có.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Toàn bộ hàng hóa trong gói thầu phải được cung cấp, lắp đặt và vận hành thử nghiệm đảm bảo hoạt động tốt, an toàn trong quá trình sử dụng tại nơi sử dụng (có sự chứng kiến của Chủ đầu tư và các đơn vị có liên quan), đảm bảo kỹ thuật, mỹ thuật và tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn của nhà sản xuất và các quy định hiện hành.