

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

1.1. Giới thiệu về dự toán mua sắm

- Tên dự toán mua sắm: Sửa chữa hệ thống Camera giám sát an ninh trật tự và xử lý vi phạm giao thông trên địa bàn tỉnh;
- Chủ đầu tư: Công an tỉnh Nghệ An.
- Địa điểm giao hàng: Các phường, xã thuộc thành phố Vinh (cũ), tỉnh Nghệ An
- Tổng dự toán mua sắm: 734.020.000 đồng (Bảy trăm ba tư triệu, không trăm hai mươi nghìn đồng chẵn).
- Nguồn vốn: Nguồn kinh phí đảm bảo trật tự ATGT năm 2026.

1.2. Giới thiệu về gói thầu

- Tên gói thầu: Gói thầu số 01: Sửa chữa hệ thống Camera giám sát an ninh trật tự và xử lý vi phạm giao thông trên địa bàn tỉnh;
- Giá gói thầu (đã bao gồm thuế VAT 8%): 718.300.000 đồng (Bằng chữ: Bảy trăm mười tám triệu, ba trăm nghìn đồng chẵn).
- Nguồn vốn: Nguồn kinh phí đảm bảo trật tự ATGT năm 2026.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: 30 ngày;
- Thời gian lựa chọn nhà thầu: Quý I/2026;
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh trong nước, qua mạng;
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: 01 giai đoạn, 01 túi hồ sơ;
- Thời gian thực hiện gói thầu: 30 ngày.

2. Yêu cầu về kỹ thuật

2.1. Yêu cầu chung

- Yêu cầu cung cấp: Chào thầu đúng và đủ số lượng theo yêu cầu của E-HSMT.
- Yêu cầu về mặt kỹ thuật: Đặc tính, thông số kỹ thuật chào thầu phải đáp ứng yêu cầu và có đầy đủ trong catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật. Trong trường hợp cần thiết Chủ đầu tư có thể yêu cầu nhà thầu chuyển hàng hóa tới nơi kiểm định của chủ đầu tư. Bất kỳ sự thay đổi nguồn gốc, chủng loại, quy cách kỹ thuật nào sai khác với hợp đồng đều không được chấp nhận.

- Yêu cầu về chất lượng: Hàng hóa cung cấp phải là sản phẩm sản xuất mới 100%, sản xuất năm 2025 trở lại đây, chưa qua sử dụng. Yêu cầu không có khiếm khuyết, chất lượng đảm bảo tốt, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, hợp pháp. Tại thời điểm giao hàng Nhà thầu phải có giấy chứng nhận xuất xứ (CO), Giấy chứng nhận chất lượng (CQ) và các tài liệu chứng minh được thông quan hợp pháp đối với hàng hóa nhập khẩu. Nếu là hàng hóa sản xuất trong nước phải có phiếu xuất xưởng hoặc giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa. Đối với các tài liệu sử dụng tiếng nước ngoài thì nhà thầu phải nộp bản dịch bằng Tiếng Việt được xác nhận của một đơn vị dịch thuật theo đúng quy định của pháp luật.

- Yêu cầu về vận chuyển và bàn giao hàng hóa: Hàng hoá nhà thầu cung cấp phải được vận chuyển, bàn giao đến tận địa điểm giao hàng.

- Yêu cầu về bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu hoàn thành gói thầu đưa vào sử dụng nhưng không ít hơn thời gian bảo hành của nhà sản xuất.

- Giá hợp đồng phải bao gồm toàn bộ thuế, phí có liên quan để bàn giao tại đúng địa điểm giao hàng;

- Hàng hóa, thiết bị phải có ký hiệu, nhãn mác, nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, phải ghi rõ đầy đủ tính năng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất (nếu có) và thông số kỹ thuật đầy đủ.

2.2. Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể: Nhà thầu phải có Bảng tuyên bố đáp ứng chỉ tiêu kỹ thuật của hàng hóa chào thầu theo mẫu bên dưới:

BẢNG TUYÊN BỐ ĐÁP ỨNG CHỈ TIÊU KỸ THUẬT HÀNG HÓA

STT	Yêu cầu của chủ đầu tư	Nhà thầu chào			Ghi chú
	Tên hàng hóa, thiết bị/dịch vụ liên quan và thông số kỹ thuật, các đặc tính khác của hàng hóa (nếu có)	Thông số kỹ thuật <i>[ghi rõ Mã sản phẩm (model)/hãng sản xuất và nguồn gốc, xuất xứ; thông số kỹ thuật của hàng hóa trên cơ sở phù hợp hoặc cao hơn yêu cầu của E-HSMT và tài liệu tham chiếu mà nhà thầu cung cấp]</i>	Tuyên bố đáp ứng <i>[Ghi rõ đáp ứng hoặc không đáp ứng]</i>	Tài liệu tham chiếu <i>[Nêu rõ tham chiếu tài liệu nào, chương, mục, trang, dòng nào hoặc có catalogue đính kèm]</i>	
1	Hàng hóa 1	
2	Hàng hóa 2	
...	

Ngoài bảng giá chào thầu được nhập theo biểu mẫu trên webfrom Nhà thầu phải đính kèm theo bảng giá chào thầu (file scan và file mềm excel/word) nêu rõ nguồn gốc, xuất xứ (ghi rõ tên 01 quốc gia, không chấp nhận việc ghi tên khu vực hoặc tên nhiều quốc gia

cho 01 loại hàng hóa), chủng loại, ký mã hiệu, model, tình trạng, năm sản xuất và thời gian bảo hành của từng hàng hóa, thiết bị dự thầu. Nhà thầu có thể đưa ra các tiêu chuẩn chất lượng, nhãn hiệu hàng hóa, thiết bị, catalogue khác nhưng nhà thầu phải chứng minh cho Bên mời thầu thấy rằng những thay thế đó vẫn bảo đảm sự tương đương cơ bản hoặc cao hơn so với yêu cầu. Đặc tính thông số kỹ thuật hàng hóa, thiết bị của E-HSMT là yêu cầu tối thiểu; chi tiết cụ thể như bảng dưới đây:

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Thiết bị giám sát	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn gốc/xuất xứ, model: Nhà thầu tự đề xuất. - Thời gian bảo hành: Nhà thầu tự đề xuất nhưng tối thiểu 12 tháng kể từ khi nghiệm thu hoàn thành gói thầu đưa vào sử dụng và không ít hơn thời gian bảo hành của nhà sản xuất. - Năm sản xuất: 2025-2026. - Hệ thống quan trắc trí tuệ nhân tạo vạn vật (AIoT Monitoring System) được thiết kế nhằm mục tiêu thu thập đồng thời dữ liệu hình ảnh, thông tin môi trường khí tích hợp xử lý dữ liệu sử dụng các công nghệ trí tuệ nhân tạo học sâu (AI Deep learning) và vạn vật kết nối Internet để đem lại cho người dùng các cảnh báo thời gian thực về nguy cơ mất an ninh, an toàn khu vực một cách đầy đủ và hiệu quả nhất; cụ thể: <ul style="list-style-type: none"> + Tự động đi tuần zoom phóng vào các vị trí đặt trước. + Giám sát khu vực: Vào/Ra. + Phát hiện chuyển động nâng cao; đi qua ranh giới; lượn lờ; phát hiện con người; đếm người. + Hỗ trợ âm thanh 2 chiều vào/ra. + Hỗ trợ cổng I/O nút báo. + Tương thích với các thiết bị truyền dẫn của hệ thống; Hỗ trợ tiêu chuẩn giao tiếp ONVIF. - Ống kính <ul style="list-style-type: none"> + Điều khiển được từ xa (motorized), tự động lấy nét Focus Auto. + Độ phóng đại quang học 12X (Zoom quang học 12X). + Độ phân giải: 5 MP. - Cảm biến hình ảnh <ul style="list-style-type: none"> + Tốc độ khung hình: 30fps. + Tốc độ phương tiện giao thông tối đa có thể chụp hình rõ nét: $\geq 180\text{km/h}$. + Độ nhạy sáng tối thiểu: Chế độ màu: $0.008\text{Lux}@F1.6$.

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> + Dải động rộng: 120dB. + Tự động hiệu chỉnh ánh sáng (Auto IRIS), kiểm soát độ lợi sáng (Auto Gain Control - AGC), cân bằng ánh sáng trắng (Auto White Balance - AWB), bù ánh sáng ngược(Backlight Compensation - BLC). + Chuẩn nén hình ảnh: H.265+/H.265(HEVC)/H.264+/H.264/MJPEG. - Đèn hồng ngoại: Khoảng cách chiếu sáng hồng ngoại (IR) Lên đến 180m. - Điều kiện làm việc. + Nhiệt độ hoạt động tối thiểu: -30°C. + Nhiệt độ hoạt động tối đa: 60°C. + Độ ẩm: 0% đến 95% (không ngưng tụ). + Tiêu chuẩn bảo vệ: IP66 (Chỉ số chống bụi và nước). - Nguồn cấp: PoE (802.3af) / DC 14V ÷ 30V. - Bao gồm phụ kiện lắp đặt, hộp kết nối cáp nguồn, tín hiệu PoE và chống sét lan truyền mạng lắp đặt ở chân cột camera.
2	Cáp quang 24Fo (loại treo)	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn gốc/xuất xứ, model: Nhà thầu tự đề xuất. - Thời gian bảo hành: Nhà thầu tự đề xuất nhưng tối thiểu 12 tháng kể từ khi nghiệm thu hoàn thành gói thầu đưa vào sử dụng và không ít hơn thời gian bảo hành của nhà sản xuất. - Năm sản xuất: 2025-2026. - Loại: Cáp quang treo. - Số sợi: 24Fo. - Ứng dụng: Truyền dẫn tín hiệu quang trong viễn thông và mạng LAN/Internet. - Vật liệu vỏ bảo vệ: PVC/LSZH (tùy nhà sản xuất). - Khoảng cách truyền dẫn tối đa: theo tiêu chuẩn quang học. - Nhiệt độ hoạt động: -20°C đến +70°C (tùy loại).
3	Cáp quang 48Fo (cáp ngầm)	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn gốc/xuất xứ, model: Nhà thầu tự đề xuất. - Thời gian bảo hành: Nhà thầu tự đề xuất nhưng tối thiểu 12 tháng kể từ khi nghiệm thu hoàn thành gói thầu đưa vào sử dụng và không ít hơn thời gian bảo hành của nhà sản xuất. - Năm sản xuất: 2025-2026. - Loại: Cáp quang ngầm.

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Số sợi: 48Fo. - Ứng dụng: Truyền dẫn tín hiệu quang trong viễn thông, mạng LAN/Internet. - Vật liệu vỏ bảo vệ: PVC/PE/LSZH (tùy nhà sản xuất). - Khoảng cách truyền dẫn tối đa: theo tiêu chuẩn quang học. - Nhiệt độ hoạt động: -20°C đến +70°C (tùy loại).
4	Măng xông quang 24Fo	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn gốc/xuất xứ, model: Nhà thầu tự đề xuất. - Thời gian bảo hành: Nhà thầu tự đề xuất nhưng tối thiểu 12 tháng kể từ khi nghiệm thu hoàn thành gói thầu đưa vào sử dụng và không ít hơn thời gian bảo hành của nhà sản xuất. - Năm sản xuất: 2025-2026. - Loại: Măng xông quang. - Số sợi hỗ trợ: 24Fo. - Chức năng: Bảo vệ đầu cáp quang, chuyển hướng cáp quang, nối cáp quang trong tủ hoặc ngoài trời. - Vật liệu: Nhựa/kim loại chịu lực và chống thời tiết (tùy loại). - Ứng dụng: Hệ thống mạng quang, viễn thông, truyền dẫn dữ liệu.
5	Măng xông quang 48Fo	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn gốc/xuất xứ, model: Nhà thầu tự đề xuất. - Thời gian bảo hành: Nhà thầu tự đề xuất nhưng tối thiểu 12 tháng kể từ khi nghiệm thu hoàn thành gói thầu đưa vào sử dụng và không ít hơn thời gian bảo hành của nhà sản xuất. - Năm sản xuất: 2025-2026. - Loại: Măng xông quang. - Số sợi hỗ trợ: 48Fo. - Chức năng: Bảo vệ đầu cáp quang, chuyển hướng cáp quang, nối cáp quang trong tủ hoặc ngoài trời. - Vật liệu: Nhựa/kim loại chịu lực và chống thời tiết (tùy loại). - Ứng dụng: Hệ thống mạng quang, viễn thông, truyền dẫn dữ liệu.
6	Cáp mạng Cat5 out door	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn gốc/xuất xứ, model: Nhà thầu tự đề xuất. - Thời gian bảo hành: Nhà thầu tự đề xuất nhưng tối thiểu 12 tháng kể từ khi nghiệm thu hoàn thành gói thầu đưa vào sử dụng và không ít hơn thời gian bảo hành của nhà sản xuất. - Năm sản xuất: 2025-2026.

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Loại: Cáp mạng Cat5, ngoài trời (Outdoor). - Chuẩn: UTP/FTP (tùy loại). - Số lõi: 4 đôi (8 lõi). - Tốc độ truyền dữ liệu: 100 Mbps. - Vật liệu vỏ: PVC/PE chịu tia UV, chống nước, chống nhiệt độ ngoài trời. - Ứng dụng: Kết nối mạng LAN, camera, thiết bị ngoài trời.
7	Cáp nguồn	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn gốc/xuất xứ, model: Nhà thầu tự đề xuất. - Thời gian bảo hành: Nhà thầu tự đề xuất nhưng tối thiểu 12 tháng kể từ khi nghiệm thu hoàn thành gói thầu đưa vào sử dụng và không ít hơn thời gian bảo hành của nhà sản xuất. - Năm sản xuất: 2025-2026. - Quy cách: 0.6/1KV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 2x2,5mm2 - Thông số kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> + Kiểu kết nối: Có dây. + Dạng cảm biến: Optical. + Độ phân giải: 800 DPI. - Màu sắc: Đen.
8	Ống nhựa gân xoắn D32/25	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn gốc/xuất xứ, model: Nhà thầu tự đề xuất. - Năm sản xuất: 2025-2026. - Loại: Ống nhựa gân xoắn. - Kích thước: D32/25 (đường kính ngoài 32 mm, đường kính trong 25 mm). - Vật liệu: Nhựa PVC hoặc PE (tùy nhà sản xuất). - Đặc điểm: Gân xoắn linh hoạt, chịu lực, dễ uốn cong. - Ứng dụng: Dẫn dây điện, cáp, hoặc ống bảo vệ các thiết bị điện, mạng.
9	Hạt mạng Cat5	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn gốc/xuất xứ, model: Nhà thầu tự đề xuất. - Năm sản xuất: 2025-2026. - Loại: Hạt mạng Cat5. - Chuẩn kết nối: RJ45. - Số chân: 8 chân.

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: Nhựa + lõi đồng. - Ứng dụng: Kết nối cáp mạng Cat5 cho hệ thống mạng LAN, kết nối switch, router, máy tính.
10	Mối hàn quang	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn gốc/xuất xứ, model: Nhà thầu tự đề xuất. - Năm sản xuất: 2025-2026. - Loại: Mối hàn quang (Fiber Optic Splice) - Ứng dụng: Kết nối cáp quang, ghép nối sợi quang đảm bảo truyền dẫn tín hiệu ổn định. - Loại mối hàn: Hàn nhiệt (Fusion Splice) hoặc hàn cơ học (Mechanical Splice) tùy thiết bị. - Vật liệu: Sợi quang, ống bảo vệ mối hàn.
11	Ống HDPE D110/90	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn gốc/xuất xứ, model: Nhà thầu tự đề xuất. - Năm sản xuất: 2025-2026. - Loại: Ống HDPE (High-Density Polyethylene). - Kích thước: D110/90mm. - Ứng dụng: Dẫn nước, bảo vệ cáp điện và cáp quang, chịu áp lực tốt, chống ăn mòn và thời tiết. - Tính năng: Linh hoạt, bền, tuổi thọ cao.
12	Dịch vụ liên quan	<ul style="list-style-type: none"> - Chi phí thuê xe cầu phục vụ lắp đặt, hiệu chỉnh thiết bị camera trên các cột, chi phí lắp dựng cột... - Chi phí lắp đặt, cài đặt thiết bị

Ghi chú:

- Nhà thầu cung cấp tài liệu kỹ thuật/catalogue do hãng sản xuất phát hành hoặc nhà thầu phải chỉ ra đường dẫn tải từ trang web của nhà sản xuất để chứng minh hàng hóa chào thầu có thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu của E-HSMT.

- Các thông số kỹ thuật trên được hiểu là thông số tối thiểu, các hàng hóa có thông số kỹ thuật đem lại hiệu quả sử dụng cao hơn (kèm tài liệu chứng minh) được đánh giá là đáp ứng.

- Bất kỳ hãng sản xuất, nhãn hiệu, ký mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc nhà sản xuất, nhãn hiệu, ký mã hiệu khác nhưng phải phù hợp với điều kiện cung cấp cũng như phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “cao hơn” so với các yêu cầu tối thiểu của E-HSMT (tương đương được hiểu theo đáp ứng toàn bộ các thông số được

nêu ra trong một hàng hóa của E-HSMT, cao 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 hàng hóa trong E-HSMT).

1.3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu phải đảm bảo cung cấp, vận chuyển bàn giao theo yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn lao động, thẩm mỹ, vệ sinh môi trường tại địa điểm lắp đặt.

- Nhà thầu phải cam kết bằng văn bản phương thức và thời gian bảo hành sản phẩm, hàng hoá nhằm khắc phục nhanh chóng sự cố theo như yêu cầu trong E-HSMT; các linh kiện thay thế phải có chất lượng ngang bằng hoặc cao hơn.

- Trong thời gian thực hiện hợp đồng, nhà thầu phải phối hợp và chịu sự kiểm tra, kiểm soát của chủ đầu tư và phối hợp với các bên liên quan theo quy định của pháp luật.

- Thời gian cung cấp, bàn giao và lắp đặt hàng hóa không quá **30 ngày** kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực;

- Địa điểm giao hàng: Các phường, xã thuộc thành phố Vinh (cũ), tỉnh Nghệ An.

Mục 2. Bản vẽ

Không có.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Trước khi bàn giao toàn bộ hàng hóa, đại diện đơn vị mua sắm và nhà thầu cung cấp tiến hành kiểm tra số lượng, quy cách của hàng hóa. Hai bên tiến hành lập biên bản nghiệm thu và ký xác nhận làm cơ sở thanh toán.