

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu kỹ thuật (mang tính kỹ thuật thuần túy) và các yêu cầu khác liên quan đến việc cung cấp hàng hóa (trừ giá). Yêu cầu về kỹ thuật phải được nêu đầy đủ, rõ ràng và cụ thể để làm cơ sở cho nhà thầu lập E-HSDT.

Trong yêu cầu về kỹ thuật không được đưa ra các điều kiện nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng, đồng thời cũng không đưa ra các yêu cầu quá cao dẫn đến làm tăng giá dự thầu hoặc làm hạn chế sự tham gia của các nhà thầu, không được nêu yêu cầu về tên, ký mã hiệu, nhãn hiệu cụ thể của hàng hóa.

Hồ sơ mời thầu được nêu nhãn hiệu, catalô của một sản phẩm cụ thể để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa nhưng phải ghi kèm theo cụm từ “hoặc tương đương” sau nhãn hiệu, catalô đồng thời phải quy định rõ nội hàm tương đương với hàng hóa đó về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ và các nội dung khác (nếu có) để tạo thuận lợi cho nhà thầu trong quá trình chuẩn bị E-HSDT mà không được quy định tương đương về xuất xứ.

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

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

- Tên dự toán: Mua sắm phương tiện, thiết bị phục vụ công tác đảm bảo trật tự an toàn giao thông.

- Tên chủ đầu tư: Công an tỉnh Quảng Ngãi.

- Nguồn vốn: ATGT Bộ Công an cấp năm 2025.

- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý IV/2025

- Loại hợp đồng: Trọn gói.

- Thời gian thực hiện hợp đồng: Tối đa 45 ngày, kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

- Địa điểm: Công an tỉnh Quảng Ngãi.

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 là các yêu cầu về chủng loại, tiêu chuẩn hàng hóa và các yêu cầu về kiểm tra, thử nghiệm, đóng gói, vận chuyển, điều kiện khí hậu tại nơi hàng hóa được sử dụng. Tùy thuộc vào sự phức tạp của hàng hóa, các yêu cầu kỹ thuật chung được nêu cho tất cả các hàng hóa hoặc cho từng loại hàng hóa riêng biệt.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể như tính năng, thông số kỹ thuật, các bản vẽ, catalô, các thông số bảo hành... được nêu cho từng loại hàng hóa. Khi nêu yêu cầu, các thông số kỹ thuật có thể được mô tả dưới hình thức bảng biểu. Mục đích của phần Thông số kỹ thuật là xác định các đặc tính kỹ thuật của hàng hóa và dịch vụ liên quan theo yêu cầu của gói thầu. Chủ đầu tư phải soạn thảo chi tiết phần Thông số kỹ thuật trên cơ sở xem xét đến những yếu tố sau:

- Thông số kỹ thuật bao gồm các tiêu chuẩn làm căn cứ cho Chủ đầu tư, tổ chuyên gia xác minh tính đáp ứng về mặt kỹ thuật và đánh giá E-HSDT. Do đó, nếu thông số kỹ thuật được xác định đầy đủ, rõ ràng thì sẽ giúp nhà thầu chuẩn bị tốt E-HSDT và có tính đáp ứng cao, đồng thời giúp tổ chuyên gia nghiên cứu, đánh giá và so sánh các E-HSDT.

- Thông số kỹ thuật yêu cầu tất cả các hàng hóa và vật liệu, vật tư sử dụng cho hàng hóa phải mới, chưa qua sử dụng, sử dụng toàn bộ các cải tiến mới nhất về thiết kế và vật liệu, trừ trường hợp có quy định cụ thể khác trong hợp đồng.

- Thông số kỹ thuật phải đủ khái quát để tránh gây hạn chế liên quan đến các yêu cầu tay nghề và vật tư thiết bị thường được sử dụng để sản xuất các hàng hóa thuộc loại tương tự.

- Thông số kỹ thuật phải mô tả đầy đủ các yêu cầu liên quan và không giới hạn ở những điểm sau đây:

+ Các tiêu chuẩn về vật liệu, vật tư và tay nghề cần thiết để sản xuất chế tạo hàng hóa;

+ Các yêu cầu chi tiết về thử nghiệm (loại hình và số lần thử);

+ Các công việc bổ sung khác và/hoặc các dịch vụ liên quan cần thiết để giao hàng/hoàn thành đầy đủ;

+ Các hoạt động cụ thể mà Nhà thầu sẽ phải thực hiện và sự tham gia của Chủ đầu tư;

+ Danh sách các yêu cầu bảo đảm chức năng vận hành cụ thể thuộc phạm vi

bảo hành và quy định bồi thường thiệt hại nếu các yêu cầu bảo đảm nói trên không được thực hiện.

- Thông số kỹ thuật phải nêu rõ tất cả các đặc tính và yêu cầu về công năng và kỹ thuật, bao gồm các giá trị tối đa và tối thiểu được bảo đảm hoặc được chấp nhận, tùy theo trường hợp. Nếu cần, Chủ đầu tư phải cung cấp thêm một biểu mẫu đặc biệt để Nhà thầu cung cấp các thông tin chi tiết về các đặc tính công năng và kỹ thuật của hàng hóa so với các giá trị được bảo đảm hoặc được chấp nhận.

- Tiến độ giao hàng, ngày hoàn thành dịch vụ theo yêu cầu tại các mẫu số 01A, 01B, 01C và 01D Chương IV. Nếu Chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu cung cấp trong E-HSDT của mình một phần hoặc toàn bộ các thông số kỹ thuật, các bảng biểu kỹ thuật hoặc các thông tin kỹ thuật khác thì Chủ đầu tư phải quy định rõ tính chất và mức độ thông tin yêu cầu và cách trình bày các thông tin đó trong E-HSDT.

[Nếu yêu cầu cung cấp bản tóm tắt thông số kỹ thuật thì Chủ đầu tư phải ghi thông tin vào bảng dưới đây. Nhà thầu sẽ soạn một bảng tương tự để chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào tuân thủ với các yêu cầu đó].

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Ghi chú
1	Xe mô tô đặc chủng chuyên dùng (trang bị đèn còi ưu tiên chuyên dùng)	Thông số kỹ thuật: - Khối lượng bản thân: ≥ 196 kg - Dài x Rộng x Cao: $\geq 2163 \times 830 \times 1417$ (mm) - Khoảng cách trục bánh xe: ≥ 1.443 mm - Độ cao yên: ≥ 830 mm - Khoảng sáng gầm xe: ≥ 181 mm - Dung tích bình xăng: $\geq 17,7$ lít - Kích cỡ lốp trước/ sau: + Lốp trước $\geq 110/80R19$ + Lốp sau $\geq 160/60R17$ - Phụộc trước: Hành trình ngược Showa SFF-BP, ≥ 41 mm - Phụộc sau: Lò xo trụ đơn, giảm chấn thủy lực, 5 cấp độ điều chỉnh tải trước lò xo - Loại động cơ: ≥ 2 xy-lanh, ≥ 4 kỳ, làm mát bằng chất lỏng - Công suất tối đa: $\geq 37,1$ kW tại ≥ 8.500 vòng/phút - Dung tích nhớt máy: + Sau khi xả 2,4 lít	

		<p>+ Sau khi xả và thay lọc dầu động cơ 2,6 lít. + Sau khi rửa máy: 3,1 lít - Mức tiêu thụ nhiên liệu: $\leq 3,74$ lít/100km - Hộp số: Côn tay 6 số - Loại truyền động: Côn tay 6 số - Hệ thống khởi động: Điện - Moment cực đại: 43 Nm tại 6.500 vòng/ phút - Dung tích xy lanh: ≥ 471 cc - Đường kính x hành trình pít tông: 67,0x66,8mm - Tỷ số nén: 10,7:1 Mỗi xe bao gồm: 1. 01 xe mới 100% chưa qua sử dụng, hoàn thiện các thiết bị, phụ kiện đặc chủng dùng cho xe cảnh sát. 2. 01 bộ đèn tín hiệu ưu tiên và loa: Xanh, đỏ. Thông số kỹ thuật: - Kích thước: $\geq 209 \times 166 \times 127$mm - Điện áp định mức: $\geq DC12V$ - Công suất định mức: $\geq 25W + 25W$ - Màu đèn: Đỏ/ Xanh - Trở kháng định mức: Total $\geq 4 \Omega$ - Kiểu nhấp nháy: ở chế độ ghi và nhấp nháy ổn định - Độ biến dạng: $\leq 5\%$ - Trọng lượng: ≥ 2.5kg/ cái - Nguồn sáng: đèn LED công suất cao - Nhiệt độ làm việc: $-40^{\circ}C \sim +65^{\circ}C$ hoặc rộng hơn - Mức nén âm thanh: 110- ≥ 120 dB - Gắn: Cố định - Chống thấm: $\geq IP65$ - Đóng gói: thùng giấy/01 loa 3. 01 Microphone theo bộ điều khiển Thông số kỹ thuật: - Kích thước: $\leq 198 \times 45 \times 62$mm - Trọng lượng: ≤ 65g 4. 01 bộ thùng màu trắng ABS Thông số kỹ thuật: - Kích thước: $\geq 42 \times 20 \times 31$cm - Màu thùng: trắng - Chất liệu: ABS - Độ dày: ≥ 2.5mm 5. 01 bộ inox đựng thùng, đèn 6. 01 bộ cản inox phía trước để gắn loa, đèn 7. 01 cây đèn màu đỏ phía sau Thông số kỹ thuật: - Cao: 650- ≥ 1040 mm</p>	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Đường kính đầu đèn: $\geq 130\text{mm}$ - Điện áp: $\geq \text{DC}12\text{V}$ - Màu đèn: Đỏ - Nguồn: $\geq 9\text{pcs GEN III} \geq 3\text{W LED}$, total $\geq 27\text{W}$ - Chống thấm: $\geq \text{IP}66$ - Tuổi thọ: $\geq 50000\text{H}$ - Kiểu nhấp nháy: ≥ 25 - Gắn: thẳng đứng <p>8. 01 Cụm điều khiển</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: $\geq 112 \times 72 \times 61.3\text{mm}$ - Trọng lượng: $\geq 330\text{g}$ <p>9. Các thiết bị và phụ kiện kèm theo khác,...</p> <p style="padding-left: 40px;">10. Các phụ kiện và thiết bị đi kèm theo xe được lắp đặt vào vị trí có sẵn của xe. Không khoan, hàn vào xe.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảo hành tối thiểu 24 tháng không giới hạn Km 	
2	Cân kiểm tra tải trọng xe cơ giới loại cố định	<ul style="list-style-type: none"> - Mức cân max: 120 tấn - Bước nhảy: $\leq 20\text{kg}$ - Tiêu chuẩn: Cân đạt cấp chính xác 3 theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN4988-89 hay Class 3 theo tiêu chuẩn quốc tế OIML-R76 - Chi tiết như sau: A- Trạm cân ô tô 120 tấn I- Khung cân (01 bộ) <p>Tính năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cân đạt cấp chính xác 3 theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN4988-89 hay Class 3 theo tiêu chuẩn quốc tế OIML - R76 - Mức cân max: $\geq 120.000\text{ kg}$ - Phân độ chia: $\leq 20\text{kg}$ - Khung bàn cân được thiết kế sản xuất và kiểm tra chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015 hoặc tương đương (Có tài liệu kèm theo). - Bàn cân được thiết kế đặc biệt để phù hợp với tình trạng cân xe ô tô chở quá tải ở Việt Nam (tải trọng cục bộ lớn hơn nhiều lần so với tải trọng cho phép của xe), đảm bảo độ bền chắc, chịu lực tốt ở tải trọng lớn - Khả năng chịu tải: $\geq 120.000\text{ kg}$ - Khả năng chịu quá tải an toàn: $\geq 150\%$ và quá tải hư hỏng $\geq 300\%$. - Khung bàn cân $\geq 3 \times 18\text{m}$: Kết cấu được chia thành ≥ 3 Modul (mỗi Modul $3\text{m} \times 6\text{m}$). 	

		<ul style="list-style-type: none"> - Tôn mặt bàn cân: Thép tấm nhập khẩu có độ dày $\geq 12\text{mm}$ - Kiểu cân: Dạng cân nổi có 2 ram dốc hoặc chìm. - Vật liệu dùng chế tạo: Thép CT3 hoặc SS400, mặt sàn cân được liên kết với các dầm thép chịu lực. Các dầm chịu lực được gia cố tối đa đảm bảo khả năng chịu tải tốt. - Sàn cân được thiết kế mô ở giữa để nước có thể đổ về hai bên chống tình trạng đọng nước trên mặt sàn. - Bàn cân được ghép nối bằng những mối hàn chịu lực và có tính đàn hồi cao chống được sự cong vênh, biến dạng khi bị quá tải của cân. - Toàn bộ bàn cân được sơn bảo vệ 2 thành phần: 2 lớp sơn chống gỉ, chống oxi hoá và 1 lớp sơn phủ bằng sơn màu đảm bảo tính thẩm mỹ và khả năng chống ăn mòn cho cân, đảm bảo sử dụng tốt trong môi trường công nghiệp. - Có hệ thống giảm dao động gồm 04 giảm dao động ngang và 04 giảm dao động dọc ở 04 góc của bàn. <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu bàn U320: Thép CT3 hoặc SS400 - Sắt chịu lực chính: I300 - ≥ 8 thanh chịu lực - Tole vít đầu I300: $\geq 22\text{ mm}$ - Tole mặt bàn cân: $\geq 12\text{mm}$ - Dầm ngang ≥ 4 đường - Mức tải max: $\geq 120.000\text{ kg}$ - Khối lượng thép bàn cân: $13.129\text{ kg} \pm 5\%$ - Quá tải an toàn max: $\geq 150\%$ tải Max - Quá tải hư hỏng max: $\geq 300\%$ tải Max <p>II- Thiết bị trạm cân</p> <p>o Bộ chỉ thị Kỹ thuật số (01 bộ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện: 110 - 220 VAC/50 - 60Hz.Ắc qui 12 VDC. - Nhiệt độ làm việc: $0 - 50^{\circ}\text{C}$. - Kết nối Loadcell số: Truyền thông RS485. Tốc độ truyền: $\geq 9600\text{ bps}$, $\geq 19200\text{ bps}$. - Nguồn cấp Loadcell: 12VDC. Kết nối tối đa ≥ 16 Loadcell số. Loại Loadcell số: chuẩn C hoặc E. - Hiển thị: Led 7 đoạn, độ sáng rõ nét. - Bàn phím: Gồm các phím số 0 – 9. Các phím chức năng khác. - Giao tiếp bảng hiển thị phụ: Chuẩn giao tiếp: Current Loop hoặc RS232. Tốc độ truyền: $\geq 600\text{bps}$. 	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Giao tiếp máy tính: Chuẩn giao tiếp: RS232. Tốc độ truyền: $\geq 1200/2400/4800/9600/19200$ bps - Kích thước: $\geq 339 \times 110 \times 230$ mm. - Vỏ bộ chỉ thị được làm bằng inox 304. - Khả năng chống sét rất cao. Không bị nhiễu điện do từ trường hoặc môi trường gây ra. - Bảo hành chống sét ≥ 1 năm. Bảo hành thiết bị ≥ 2 năm. o Bộ cảm biến lực Kỹ thuật số (08 bộ) Thông số kỹ thuật: - Mức tải tối đa: $\geq 40T$. - Nhiệt độ làm việc: $-30^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$. - Độ phân giải A/D: ≥ 60000. Tiêu chuẩn an toàn: $\geq \text{IP68}$. Điện áp nguồn: 9 - 12 VDC. - Khoảng cách truyền: $\geq 1200\text{m}$. Chuẩn giao tiếp: RS485. - Tốc độ truyền: $\geq 9600\text{bps}$. Sai số lặp lại: 0.02 % F.S. - Sai số tuyến tính: 0.02 % F.S. - Quá tải an toàn: $\geq 150\%$ F.S. Quá tải hư hỏng: $\geq 300\%$ F.S. - Tự báo chính xác thiết bị hư hỏng: khi loadcell bị lỗi, trôi số thì cân sẽ tự động dò lỗi và báo ngay trên màn hình hiển thị là lỗi từ loadcell nào. - Tích hợp chống sét $\geq 40\text{KA}$ trên mỗi loadcell. - Thay thế lắp đặt dễ dàng - Bảo hành chống sét ≥ 1 năm. Bảo hành thiết bị ≥ 2 năm. o Cáp nối chuyên dùng (01 cái) - Đảm bảo truyền tín hiệu từ các loadcell về bộ chỉ thị, có vỏ bọc kim để chống nhiễu đường truyền. o Hộp nối trở kháng (01 cái) Thông số kỹ thuật: - Đảm bảo truyền tín hiệu từ các loadcell về bộ chỉ thị, có vỏ bọc kim để chống nhiễu đường truyền. - Dây dẫn là dây đồng đóng hộp $\geq 7 / \geq 0,2\text{mm}$. - Cách nhiệt là polyetylen liên kết ngang, đường kính ngoài là $1,15 \pm 0,1\text{mm}$. o Bộ chỉ thị phụ (01 cái) - Bảng hiển thị phụ ngoài trời, hiển thị khối lượng xe, để tải xe, hoặc chủ hàng có thể nhìn thấy mà không vào phòng điều hành trạm cân. - Kích thước: $\geq 550\text{mm} \times 180\text{mm} \times 55\text{mm}$. - Cao thước chữ số: ≥ 75 mm. - Hiển thị: Led ≥ 7 đoạn, kết cấu treo tường. o Tủ điện và bộ chống sét lan truyền (01 bộ) 	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>- Các thiết bị chống sét lan truyền phải được lắp đặt trên tất cả các đường nguồn cung cấp điện tại mạng điện cần bảo vệ. Thiết bị cắt sét được sử dụng nhằm mục đích cắt phần lớn năng lượng sét lan truyền xuống đất và cắt giảm biên độ xung sét.</p> <p>- Chống sét lan truyền trên đường tín hiệu: Thiết bị chống sét lan truyền trên đường tín hiệu thường tập trung bảo vệ các thiết bị mạng LAN, cổng truyền, cáp tín hiệu, cáp điều khiển.</p> <p>7. Thiết bị vật tư lắp đặt trạm cân</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 Cách ly quang RS232 - Dây cáp tín hiệu - 01 Bộ dây tiếp mass - 01 Bộ thiết bị trung gian kết nối đầu cuối và vật tư khác <p>III- Vận chuyển và lắp đặt hoàn thiện trạm cân</p> <p>1. Khảo sát, lắp đặt, căn chỉnh cân hoàn thiện tại hiện trường: (01 lần)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khảo sát mặt bằng trước khi lắp đặt - Khảo sát móng trước khi đổ bê tông - Hướng dẫn và kiểm tra móng cân trước khi lắp đặt - Tiến hành lắp đặt, hướng dẫn vận hành <p>2. Vận chuyển (01 Gói)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận chuyển khung bàn cân, thiết bị điện tử đến địa điểm lắp đặt - Tiến hành lắp đặt khung bàn cân, thiết bị vào vị trí móng đã hoàn thành. - Vận chuyển bằng xe cẩu tự hành cho khung bàn cân; và 12 tấn quả cân chuẩn, loại quả 500kg/quả đến hiện trường phục vụ thử nghiệm cân sau khi lắp đặt: 01 lần <p>3. Kiểm định, hiệu chỉnh, cấp tem và giấy chứng nhận của Cơ quan có thẩm quyền: 01 lần (Thời hạn hiệu lực 12 tháng)</p> <p>B. Hệ thống quản lý, giám sát hàng hóa qua cân tại bàn cân và thiết bị phụ trợ</p> <p>1. Camera kết hợp phần mềm: (03 Bộ)</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cảm biến $\geq 1/2.8''$ Progressive Scan CMOS. - Chuẩn nén H.265+/H.265/H.264+/H.264. - Ống kính có thể thay đổi 2.8 ~ ≥ 12mm. - Hồng ngoại ≥ 60m. - Tính năng Chống ngược sáng WDR ≥ 120dB; 3D DNR; ICR; BLC; HLC. - Hỗ trợ thẻ nhớ SD/SDHC/SDXC tối đa ≥ 256GB. - Hỗ trợ các tính năng phát hiện thông minh. 	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Tiêu chuẩn \geqIP67, \geqIK10. - Camera gắn ngoài trời, chống nước \geqIP67, lập trình API kết nối với phần mềm cân. - Đầu ghi hình \geq4 kênh IP, hỗ trợ camera lên đến \geq6MP, hỗ trợ tên miền quốc tế miễn phí từ xa, coi qua điện thoại và máy tính từ xa - Ổ cứng chuyên dụng cho đầu ghi hình \geq1 TB - Switch 5 Port hoặc cao hơn - Cáp mạng AMP hoặc cao hơn - Tủ mạng - Vật tư phụ (ống sắt luồn dây, dây điện) - Công lắp đặt ngoại tỉnh, chi phí ăn ở, đi lại - Trụ sắt lắp đặt camera, phụ kiện + công lắp đặt <p>2. Các thiết bị phụ trợ máy tính + máy in</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ xử lý: Intel Core i5-14400 (20MB, up to 4.70GHz) - Bộ nhớ RAM: RAM \geq 8GB (1x8GB) \geqDDR5 - Ổ cứng: \geq 512Gb SSD - Card màn hình: Intel UHD Graphics - Kết nối mạng: wifi + bluetooth - Hệ điều hành: Windows 11 Home 64bit - Màn Hình \geq24.5 inch - IPS - FHD - 120Hz <p>Máy in: (01 Cái)</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khổ giấy: Tối đa A4 - Tốc độ in: \geq29 trang/phút. - Cổng giao tiếp: USB / WiFi. <p>3. Chuông báo: (01 Cái)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chuông báo bằng chuông điện có dây 220V/AC. - Kiểu chuông: Chuông điện. - Hướng âm thanh ra: Đa hướng. - Điện áp vào: 220V/AC (50- 60) Hz. - Âm lượng: \geq 50dB - Trọng lượng: 0.48kg <p>4. Bộ lưu điện: (01 Cái)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất: \geq 600W - Điện áp đầu vào: 220V - Điện áp đầu ra: 220V - Dải điện áp đầu vào: 165V-265V - Tần số: \geq 50Hz <p>5. Ổn áp (01 Cái)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ổn áp \geq 1 kVa hoạt động theo nguyên lý điều chỉnh động cơ giúp dòng điện ổn định liên tục. - Ba lần an toàn do được bảo vệ 3 trong 1: Bảo vệ quá áp, bảo vệ quá tải, đóng ngắt điện chủ động. 	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Giúp thiết bị điện chạy đủ công suất nên phát huy tốt nhất tính năng sử dụng, bền cho thiết bị. Bảo vệ quá tải CB/ quá áp CB đầu vào. II. Phần mềm quản lý trạm cân 1. Phần mềm quản lý trạm cân chuyên dùng - Chương trình quản lý cân chuyên dùng được thiết kế trên nền Win 10, Office 2016, bộ gõ tiếng việt (Việt Key 2000), ổ cứng còn trống $\geq 50\text{MB}$, dành riêng cho các trạm cân ô tô, có khả năng: <ul style="list-style-type: none"> - Khi nhập, xuất hàng hoá, chương trình quản lý cân sẽ lưu lại tất cả các thông tin liên quan đến lô hàng như ngày giờ xe vào (ra), tên chủ hàng, số xe, tên hàng, khối lượng xe (hàng), tên nhân viên trực cân. - Số phiếu cân sẽ tự động tăng theo số lần xe vào (ra). - Phiếu cân có hình ảnh xe trên phiếu cân thể hiện tính chính xác và hạn chế sai sót nhân viên vận hành cân - In ấn phiếu cân cho mỗi lần cân xe. - Sao chép tập tin số liệu để lưu trữ. - Hỗ trợ xem quá trình cân qua điện thoại để xem trực tiếp nhân viên vận hành trạm cân và thống kê được số lần cân trong ngày hoặc trong tháng rất thuận tiện. - Dữ liệu cân luôn luôn được đưa lên sever để lưu trữ đảm bảo dữ liệu cân luôn luôn an toàn. - Chương trình còn có khả năng thống kê toàn bộ khối lượng hàng hoá ra (vào) theo ngày, tháng, theo tên khách hàng, ... - Dữ liệu SQL server III. Dịch vụ triển khai: 01 lần - Bao gồm lắp đặt, cài đặt, hiệu chỉnh hiện trường Các giấy tờ liên quan: <ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp giấy chứng nhận kiểm định của Cơ quan có thẩm quyền. - Cung cấp giấy chứng nhận xuất xưởng (Đối với hàng hóa trong nước). - Cung cấp giấy chứng nhận xuất xứ và giấy chứng nhận chất lượng (Đối với hàng hóa nhập khẩu). - Cung cấp giấy chứng nhận tiêu chuẩn ISO 9001:2015 (kèm theo E-HSDT) - Bảo hành tối thiểu 12 tháng. 	
3	Camera chuyên dùng gắn cầu vai áo	Tính năng:	

		<ul style="list-style-type: none"> - Giao diện ngôn ngữ bằng Tiếng Việt/ tiếng Anh - Có phần mềm quản lý hình ảnh chuyên dùng bảo mật thông tin bằng mật khẩu - Phần mềm quản lý, cài đặt thông số, sao lưu hình ảnh tự động - Có đèn hồng ngoại hỗ trợ quay ban đêm - Có chế độ quay phim liên tục (quay vòng) - Hình ảnh thể hiện thời gian đã ghi hình - Hỗ trợ tính năng truyền dữ liệu về trung tâm theo thời gian thực, điều khiển camera từ trung tâm - Hỗ trợ đàm thoại 2 chiều từ trung tâm điều khiển và từ thiết bị tới các thiết bị trong nhóm <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ phân giải: ≥ 117 Megapixel - Ống kính và cảm biến: Hỗ trợ ≥ 4 camera, trong đó: camera chính $\geq 20M$, camera phụ trước $\geq 5M$ và ≥ 2 camera phụ sau cho nhìn đêm - Hệ thống: \geq MTK platform, Android \geq V13 - CPU: ≥ 8 nhân, ≥ 64-bit, $\geq 2.4GHz$ - Màn hình màu cảm ứng: ≥ 3.1 inch - Lưu trữ: (Bộ nhớ): ≥ 64 Gb - Chất lượng phim: $\geq 4K30FPS, 2K30FPS, 1080P30, 720P30, 480P30,..$ - Định dạng File phim: MP4, H.265/H.264 - Định dạng File ảnh: JPEG - Định dạng âm thanh: WAV - Nguồn cung cấp: Nguồn $\geq 12V$ cắm trên xe hoặc sạc AC $\geq 220V$ hoặc dùng pin kèm theo dung lượng $\geq 3500mAh$ - Tích hợp pin nội bên trong dung lượng $\geq 200mAh$, thay pin không cần tắt nguồn camera - Chức năng tự kích hoạt quay khi bị rơi, va đập - Có chức năng trạm phát WIFI di động - Có chức năng kết nối với máy in màu để in ảnh chụp hoặc video trực tiếp trên máy mà không cần thông qua thiết bị khác như điện thoại/máy tính bảng - Chống rung điện tử EIS - Micro kép thu âm stereo, lọc tiếng ồn môi trường khi đàm thoại, ghi âm - Thời lượng sử dụng pin: ≥ 12 giờ - Thời gian chờ ≥ 150 giờ - Thời gian sạc ít hơn 2 giờ - Trọng lượng: $\leq 170g$ - Kích thước: $\leq 99x60x28$ (mm) - Đèn Led có màu: Đỏ, xanh dương, xanh lá, trắng 	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Đèn flash màu trắng: Có - Tự động lấy nét (AF): Có - Quay phim: Có - Chụp hình khi đang quay: Có - Hỗ trợ định vị: GPS, GLONASS, GALILEO - Cổng kết nối HDMI, USB type C, cổng gắn camera ngoài - Kết nối mạng: WIFI băng tần kép, 4G, 5G, bluetooth 5.1 - Chống thấm nước: \geq IP67 - Tiêu chuẩn: CE, FCC <p>Các thiết bị kèm theo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pin sạc theo camera - Bộ sạc pin - Móc đeo áo - Túi đựng/hộp kèm theo - Có giấy chứng nhận xuất xứ (C/O) của Phòng thương mại nước xuất khẩu, giấy chứng nhận chất lượng (C/Q) của Nhà sản xuất kèm theo khi giao hàng. - Bảo hành \geq 24 tháng - Bảo trì \geq 24 tháng 	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Ghi chú: Các thông số kỹ thuật của hàng hóa ở trên không làm hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể chào hàng hóa có cấu hình, thông số kỹ thuật, tính năng, tác dụng tương đương. Nội hàm tương đương của hàng hóa: Hàng hóa có cấu hình kỹ thuật tương đương là hàng hóa có tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ sản xuất bằng hoặc cao hơn hàng hóa mời thầu. Trường hợp chào hàng tương đương, nhà thầu phải có tài liệu chứng minh tính tương đương của hàng hóa.

Các tài liệu bằng tiếng nước ngoài phải kèm theo bản dịch tiếng Việt để phục vụ quá trình đánh giá E-HSĐT

1.3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu có kế hoạch chi tiết quy trình duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa ban đầu và cung cấp các dịch vụ sau bán hàng khác như đào tạo, hướng dẫn sử dụng, chuyển giao công nghệ...

- Nhà thầu có trách nhiệm vận chuyển, giao nhận đối với tất cả các hàng hóa trong phạm vi cung cấp đến tại Công an tỉnh Quảng Ngãi.

Nhà thầu chuẩn bị 1 bộ E-HSĐT bản phô tô công chứng để Chủ đầu tư lưu trữ khi được mời đối chiếu tài liệu

Mục 2. Bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây “Không có bản vẽ”:

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Nhà thầu chịu toàn bộ chi phí vận tải, bốc xếp, bảo hiểm, lưu kho, lắp đặt, chuyển giao công nghệ, bảo hành, bảo trì trong cả quá trình cung ứng hàng hóa, kiểm tra, nghiệm thu và giao nhận hàng.

Nếu Chủ đầu tư thấy nghi ngờ về chất lượng sản phẩm do bên dự thầu cung cấp đề nghị giám định chất lượng hàng hóa trước khi đưa vào sử dụng. Số lượng do Chủ đầu tư quyết định. Kinh phí kiểm định do bên dự thầu chịu trách nhiệm thanh toán.

Mua sắm phương tiện, thiết bị phục vụ công tác đảm bảo trật tự an toàn giao thông được kiểm tra và nghiệm thu tại Công an tỉnh Quảng Ngãi. Trường hợp sản phẩm cung cấp không đáp ứng yêu cầu các thông số kỹ thuật. Chủ đầu tư sẽ không nghiệm thu và nhà thầu sẽ không được thanh toán khối lượng công việc không đáp ứng yêu cầu.