

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 toán mua sắm, gói thầu

- Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác đảm bảo trật tự ATGT năm 2025
- Dự toán: Mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác đảm bảo trật tự ATGT năm 2025
- Chủ đầu tư: Công an tỉnh Gia Lai
- Nguồn vốn: Kinh phí ATGT năm 2025
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước, qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.
- Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 30 ngày.
- Nơi thực hiện: 01A Trần Phú, phường Quy Nhơn, tỉnh Gia Lai

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2.1. Yêu cầu về kỹ thuật chung

- Toàn bộ các hàng hóa phải mới 100%, có nguồn gốc rõ ràng và hợp pháp;
- Yêu cầu về kiểm tra, thử nghiệm, đóng gói: phải theo đúng quy định của nhà sản xuất;
- Yêu cầu về vận chuyển: hàng hóa phải được vận chuyển đến kho của Chủ đầu tư hoặc địa điểm theo yêu cầu của Chủ đầu tư.
- Đối với tài liệu có ngôn ngữ khác với tiếng Việt phải kèm theo bản dịch ra tiếng Việt.

- Tài liệu chứng minh về tính hợp lệ của hàng hóa:

- + Bản cam kết hàng hóa, thiết bị cung cấp cho gói thầu mới 100%, sản xuất năm **2025 trở đi**. Hàng hóa chào thầu của nhà thầu phải ghi rõ xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn hiệu, hãng sản xuất.
- + Đối với hàng hóa nhập khẩu: Nhà thầu phải cung cấp giấy chứng nhận xuất xứ (CO) và giấy chứng nhận chất lượng (CQ) hoặc chứng chỉ tương đương khi bàn giao hàng hóa.
- + Đối với hàng hóa sản xuất, gia công trong nước: Nhà thầu phải cung cấp giấy chứng nhận xuất xưởng khi bàn giao hàng hóa.

1.2.2. Yêu cầu kỹ thuật cụ thể cấu hình

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 (Thông số kỹ thuật dựa trên Chứng thư thẩm định giá và các tài liệu khác có liên quan từ chủ đầu tư)

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Bộ thiết bị cứu hộ, cứu nạn giao thông	Xuất xứ: Châu Âu/G7 Bộ thiết bị bao gồm: 1 Thiết bị phanh-cắt kết hợp 01 Công cụ tiếp cận đa năng 01 Công cụ hỗ trợ cứu hộ	15 bộ
1.1	Thiết bị phanh-cắt kết hợp		
	Thiết bị bao gồm	01 Thân thiết bị 02 Pin 01 Bộ sạc 01 Dây sạc trên thân thiết bị	
	Áp suất làm việc tối đa	$\geq 720 / 72 \text{ bar/Mpa}$	
	Khoảng cách phanh	$\geq 362 \text{ mm}$	
	Lực phanh tối đa	$\geq 1350 / 137,7 \text{ kN/t}$	
	Lực phanh tối thiểu (EN 13204)	$\geq 33 / 3,4 \text{ kN/t}$	
	Độ mở lưỡi cắt tối đa	$\geq 277 \text{ mm}$	
	Lực cắt	$\geq 268 / 27,3 \text{ kN/t}$	
	Lực ép tối đa	$\geq 34 / 3,5 \text{ kN/t}$	
	Khả năng chống bụi, nước	$\geq \text{IP57}$	
	Khối lượng (không kể pin)	$12,6 \text{ kg} \pm 5\%$	
	Tiêu chuẩn	EN 13204, NFPA 1960	
	Khả năng cắt (EN 13204)	1E 2E 3E 4E 5E	
	Khả năng cắt (NFPA 1960)	A5 B5 C5 D6 E4 F3	
	Lực phanh lớn nhất (HSF, NFPA 1960)	$\geq 40 / 4,1 \text{ kN/t}$	
	Lực phanh nhỏ nhất (LSF, NFPA 1960)	$\geq 30 / 3,1 \text{ kN/t}$	
	Tích hợp	Tích hợp đèn Sạc trực tiếp trên thân thiết bị Đèn báo LED trên thiết bị cung cấp phản hồi về nhiệt độ thiết bị, chế độ hoạt động và dịch vụ Có thể kết nối với điện thoại hoặc máy tính bảng qua Bluetooth để kiểm tra tình trạng thiết bị và pin	
-	Pin:		
	Dung lượng	$\geq 8 \text{ Ah}$	
	Điện áp	28 VDC	

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Số lượng
	Loại pin	Pin sạc	
	Khả năng chống bụi, nước	$\geq$ IP68	
	Tích hợp	Đèn báo LED trên pin cung cấp phản hồi về nhiệt độ pin, trạng thái sạc	
1.2	Công cụ tiếp cận đa năng		
	Xuất xứ	Châu Âu/G7	
	Mô tả	Thiết bị có thể sử dụng như búa, có thể cắt, banh, nê, nâng và bẩy Bơm tay thủy lực 2 giai đoạn hỗ trợ cắt và banh Lưỡi cắt và ngàm được tối ưu hóa, dễ dàng cắt cốt thép, xích và ổ khóa Đầu nê có thể tháo rời	
	Áp suất làm việc tối đa	$\geq 720 / 72$ bar/Mpa	
	Lực banh tối đa	$\geq 33 / 3,4$ kN/t	
	Lực banh tối thiểu, cách mũi banh 25 mm	$\geq 26 / 2,7$ kN/t	
	Khoảng cách banh	≥ 128 mm	
	Lực cắt	$\geq 139 / 14,2$ kN/t	
	Độ mở lưỡi cắt tối đa	≥ 29 mm	
	Kiểu vận hành	Bằng tay	
	Khối lượng	7,7 kg $\pm$ 5%	
1.3	Công cụ hỗ trợ cứu hộ		
	Bộ chêm đệm	Bao gồm: 02 nê bậc thang, 02 nê lớn, 02 nê nhỏ Được làm bằng polyethylene tái chế, chống thấm nước và dầu Bề mặt lồng vào nhau chống trượt	
	Thiết bị cắt kính	Thiết bị cắt kính, để cắt kính chắn gió nhiều lớp. Bao gồm cả mũi đột phá cửa kính	
2	Thiết bị dừng phương tiện chủ động	Xuất xứ: Châu Âu/G7	03 bộ
	Khối lượng	23 kg $\pm$ 5%	
	Kích thước	830 x 460 x 110 mm $\pm$ 5%	
-	Thanh cản xe:		
	Chiều dài	$\geq 5,5$ m	
	Số lượng chông	≥ 120 chông	
	Chiều cao chông	50 mm $\pm$ 5%	
	Vật liệu	Nhôm	
	Chông dự phòng	≥ 10 chông	

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Số lượng
-	Bình khí nén:		
	Vật liệu	Thép không gỉ	
	Dung tích	1,7 lít ± 5%	
	Tự động nạp lại	Sau mỗi lần triển khai	
-	Pin:		
	Loại	Pin sạc	
	Số lần triển khai mỗi lần sạc	≥ 30 lần	
	Sạc nhanh	≤ 30 phút	
-	Điều khiển từ xa:		
	Tầm hoạt động	≥ 100 m	
	Hiển thị	Màn hình LCD	
	Tốc độ giao tiếp	≥ 57600 bps	
-	Vận hành:		
	Áp suất làm việc	≤ 8 bar	
	Thời gian phóng	≤ 1 giây	
	Thời gian thu lại	≤ 1 giây	
	Ghép nối	Kết nối hai hoặc nhiều thiết bị chỉ với một điều khiển từ xa	
3	Máy đo tốc độ có ghi hình ảnh	Xuất xứ: G7	03 bộ
	Hệ thống bao gồm/ 01 bộ	+ 01 Máy đo tốc độ ghi hình: 01 đầu đo laser, tích hợp 01 máy ảnh kỹ thuật số chuyên dụng, tích hợp 01 thiết bị xem ảnh. + 01 đèn flash chuyên nghiệp hỗ trợ chụp ban đêm: IR Flash. + 01 Máy tính bảng + 01 Máy in ảnh Phụ kiện kèm theo: + 01 pin, sạc pin cho đầu đo tốc độ + 02 pin và sạc pin cho máy ảnh kỹ thuật số chuyên dùng + 02 thẻ nhớ tích hợp truyền hình ảnh + 01 Bộ Pin và sạc cho đèn Flash + 01 Hộp giấy in ảnh và 01 phim mực + 01 Sách hướng dẫn ngôn ngữ Tiếng Việt + 01 Giấy Chứng nhận kiểm định của Viện Đo lường Việt Nam + 01 Vali đựng thiết bị đo tiêu chuẩn của hãng.	
	Đặc điểm và tính năng nổi bật	- Thiết bị thiết kế nhỏ, gọn, nhẹ và dễ sử dụng; - Thiết kế mới tăng cường độ chính xác và độ	

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Số lượng
		ổn định, chống rung trong quá trình đo; - Khoảng tiêu cự lấy nét rộng giúp người dùng dễ dàng hơn trong khi thao tác đo tốc độ; - Có thể tự động phát hiện và ghi nhận các vi phạm sau khi đã thiết lập khoảng cách và tốc độ giới hạn; - Tốc độ chụp hình nhanh, liên tục, khoảng cách xa. Hoạt động tốt trong mọi điều kiện thời tiết; - Tích hợp đèn Flash hỗ trợ chụp ảnh ban đêm rõ nét gắn trên máy ảnh. Đèn có thể tháo rời khi không dùng tới giảm trọng lượng cho hệ thống; - Tích hợp và đồng bộ thiết bị xem ảnh gắn cố định trên máy đo giúp cho việc truyền tải chia sẻ Hình ảnh có định vị GPS nhanh chóng. Thời gian truyền tải cực nhanh chỉ mất 2-3 giây và Hình ảnh sắc nét hiển thị đầy đủ thông tin: Cung đường, bản đồ, tốc độ, tọa độ (kinh độ, vĩ độ), thời gian (ngày giờ, phút, giây), khoảng cách từ vị trí đo tới vị trí xe vi phạm, ... nhằm tăng tính thuyết phục đối với người vi phạm. - Chế độ chống nhiễu xạ: Không thể bị phát hiện bởi các máy dò tần số (phát hiện Radar, máy gây nhiễu, phát hiện Laser) thông thường. - Tính năng sử dụng nguồn dự phòng bên ngoài tăng thời gian Pin cho thiết bị.	
-	Đầu đo laser		
	Phạm vi đo tốc độ	320 km/h (phạm vi từ 0 đến 320 km/h đối với cả hai chiều di chuyển của phương tiện).	
	Độ chính xác (sai số đo) đo tốc độ theo cả hai chiều di chuyển	± 2 km/h	
	Khoảng cách đo lớn nhất	≥ 1.828 m	
	Thời gian đo	$\leq 0,4$ giây	
	Tần số tia Laser	904 nm tại 25 °C	
	Nhiệt độ sử dụng	-30 °C tới +60 °C	
	Nguồn điện	Pin sạc	
	Thời gian sử dụng Pin	≥ 25 giờ hoạt động liên tục	

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Số lượng
	Trọng lượng	1,3 kg ± 5%	
	Cấp độ bảo vệ	Chống nước, chống bụi theo tiêu chuẩn ≥ IP 67, IP 55 và NEMA 4.	
-	Máy ảnh kỹ thuật số tích hợp trên máy đo		
	Số lượng điểm ảnh hiệu dụng	≥ 24.1 MP	
	Chế độ lấy nét	Tự động/ Thủ công	
	Màn hình LCD	+ Màn hình cảm ứng cỡ ≥ 3.0 inch. + Điểm ảnh hiệu quả: ≥ 1.040.000 pixels	
	Phương tiện ghi hình	Hỗ trợ thẻ nhớ SD, SDHC, SDXC	
-	Thiết bị xem và truyền ảnh tích hợp trên thân máy đo		
	Gắn cố định tích hợp trên thiết bị đo	Gắn cố định tích hợp trên thiết bị đo	
	Hỗ trợ kết nối truyền ảnh qua mạng 4G, 5G hoặc mạng Wifi	Hỗ trợ kết nối truyền ảnh qua mạng 4G, 5G hoặc mạng Wifi	
	Màn hình	Dynamic AMOLED 2X, ≥ 6.7 inch	
	Độ phân giải màn hình	≥ 1080 x 2340 (FHD+)	
	Độ phân giải quay video	≥ UHD 8K (7680 x 4320)@30fps	
	Camera	≥ Chính 50 MP & Phụ 12 MP, 8 MP	
	RAM	≥ 8 GB	
	Bộ nhớ	≥ 128 GB	
	Dung lượng pin	≥ 4.700 mAh	
-	Đèn Flash hỗ trợ ban đêm		
	Phạm vi hoạt động hiệu quả	0,5 - 200 m	
	Nguồn	Pin sạc AA.	
	Thời gian hồi đèn	0,1 – 2,2 giây	
-	Thiết bị đi kèm		
	Máy tính bảng (<i>Đặt tại vị trí xử lý vi phạm để nhận hình ảnh được truyền tải từ máy đo</i>)	- Màn hình rộng: ≥ 11" - Tần số quét ≥ 90 Hz - Tốc độ CPU: ≥ 2.2 GHz - RAM: ≥ 4GB - Bộ nhớ trong: ≥ 64 GB - Camera trước/sau: ≥ 5 MP/8 MP. - Dung lượng Pin: ≥ 7.040 mAh.	
	Máy in ảnh di động kết nối Wifi (<i>in ảnh</i>)	- Màn hình LCD: ≥ Màn hình màu TFT 3,5" - Công nghệ in: Phương pháp in nhiệt thăng	

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Số lượng
	<i>trực tiếp tại nơi xử lý vi phạm)</i>	hoa (có lớp phủ). - Độ phân giải in tối đa: $\geq (300 \times 300)$ dpi. - Kết nối: USB, Wifi.	
	Phần mềm xử lý truyền tải, chia sẻ hình ảnh Định vị GPS được cài đặt trên thiết bị xem ảnh	Hình ảnh truyền tải hiển thị đầy đủ thông tin: Cung đường, bản đồ, tốc độ, tọa độ (kinh độ, vĩ độ), thời gian (ngày, giờ, phút, giây), khoảng cách từ vị trí đo tới vị trí xe vi phạm ...	
4	Gậy chỉ huy giao thông có còi, có đèn	Xuất xứ: Châu Á	200 cái
	Chiều dài	43 cm	
	Đường kính	3 cm	
	Đèn LED	8 đèn đỏ, 8 đèn xanh, 3 đèn trắng	
	Chức năng	Nháy sáng	
	Vật liệu	Nhựa PC	
	Tích hợp	- Nam châm ở phía dưới tay cầm - Kẹp thắt lưng - Còi cảnh báo	
	Nguồn cấp	pin AA	
5	Mũ bảo hiểm CSGT	Xuất xứ: Việt Nam	100 chiếc
	Kích thước	Cao: 24cm, ngang: 25 cm	
	Trọng lượng	900 - 1000 g	
	Chu vi có kính	85cm $\pm$ 1cm	
	Thiết kế mũ	+ Mũ được thiết kế đảm bảo an toàn vùng đầu cho chiến sĩ CSGT. + Màu sắc mũ: Màu vàng nhạt + Trên mũ có chữ “CSGT” màu xanh dương + Phía trước mũ có gắn huy hiệu của lực lượng công an.	
	Chất liệu	+ Vỏ mũ: Nhựa ABS nguyên sinh + Bên trong mũ: Xốp nhựa EPS + Dây quai: Nhựa PP + Kính: Nhựa PC	
6	Cọc tiêu hình chớp nón (có gắn đèn chớp)	Xuất xứ: Việt Nam	250 cái
	Chức năng	+ Phân luồng giao thông, cảnh báo giao thông, sử dụng trong môi trường thiếu ánh sáng. Cọc tiêu được thiết kế có phản quang vòng quanh thân cọc, phía trên đầu có đèn chớp giúp tăng khả năng cảnh báo. + Khả năng chịu được thời tiết tốt, chống nứt, độ bền cao.	

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Số lượng
		+ Cọc tiêu có thể thu gọn khi không sử dụng.	
	Hình dáng	Hình chóp nón	
	Màu sắc	Cam – Xám	
	Chiều cao	68-70cm	
	Chất liệu	Thân cọc tiêu bằng vải, có phản quang, không thấm nước, chống nắng, chống rách tốt Đế cọc làm bằng nhựa ABS chắc chắn.	
7	Thiết bị ghi hình cài áo	Xuất xứ: G7	100 Chiếc
	Thành phần bộ thiết bị bao gồm	- 01 Camera đeo vai 4G - 01 Kẹp đeo vai - 01 Kẹp xoay 360 độ - 01 Dock sạc đơn - 01 Củ sạc - 01 Cáp USB kết nối máy tính - 01 HDSD - 01 Hộp đựng bộ thiết bị	
	Màn hình	Màu LCD ≥ 2 inch	
-	Hình ảnh:		
	Định dạng ảnh	JPG	
	Cảm biến hình ảnh	≥ 5 MP	
	Góc nhìn	$\geq 170^\circ$ (FOV)	
	Phóng đại kỹ thuật số	$\geq 8x$	
	Độ phân giải ảnh chụp tối đa	$\geq 10752 \times 6048$ pixels (65MP)	
	Tính năng snapshot chụp trong khi ghi hình	Có	
-	Video:		
	Độ phân giải video tối đa	$\geq 2688 \times 1512$ pixels	
	Chuẩn nén video	H.264/H.265	
	Chuẩn mã hóa dữ liệu	AES 256 bit	
	Độ phân giải khi live	$\geq 1280 \times 720$ pixels hoặc bằng độ phân giải khi ghi	
	Ghi trước	60s/30s/10s/tắt	
	Ghi sau	60s/30s/10s/tắt	
	Định dạng video	MP4	
	Định dạng âm thanh	định dạng MP3	
	Pin		
	Dung lượng pin	≥ 4200 mAh	
	Thời lượng pin	≥ 15 giờ ghi liên tục ở chế độ 1920x1080p	

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Số lượng
	Thời gian sạc	≤ 3,5 giờ	
	Nguồn sáng	02 đèn IR hỗ trợ nhìn đêm ≥ 10m 02 đèn flash tăng độ sáng khi ghi video/chụp ảnh 01 đèn Laser mục tiêu	
	Kết nối không dây	Wi-Fi, Bluetooth, GPS, 4G	
	Tiêu chuẩn chống nước	≥ IP68	
	Bảo mật	- Cài đặt người dùng - Tải và xóa hình ảnh, video (không thể xóa trực tiếp từ camera, chỉ xóa được khi kết nối máy tính và cần mật khẩu để Tải, xóa)	
	Thông tin gắn trên màn hình (Thời gian, ngày tháng, số seri thiết bị, số cảnh sát, tọa độ...)	Có	
	Đèn LED cảnh báo	Có	
	Bộ nhớ lưu trữ	≥ 64 GB	
	Chụp ảnh HDR	Có (bật/ tắt)	
	Chống rung điện tử (EIS)	Có (bật/ tắt)	
	Ngôn ngữ	Tiếng Anh/ Tiếng Việt	
	Trọng lượng	155g ± 5%	
8	Dù cố định loại đường kính 3 - 4 mét	Xuất xứ: Việt Nam	15 cái
	Chất liệu	+ Dù được làm từ vải bố chống thấm nước. + Ống trụ: Được làm bằng ống sắt mạ kẽm (sơn tĩnh điện), các kèo của dù được làm bằng sắt vuông mạ kẽm. + Đế: Đế sắt bê tông	
	Đường kính dù	3m	
	Kích thước ống trụ phía trên	Ống sắt mạ kẽm Ø 38mm, dài 1m, dày 1.2mm	
	Kích thước ống trụ phía dưới	Ống sắt mạ kẽm Ø 42mm, dài 1m, dày 1,5mm	
	Kèo sắt	Gồm 8 kèo 13x26 mm, dày 1.2mm	
	Đế	Nặng 20-25kg	
	Tán dù	Màu vàng, có in Logo CSGT trên các múi dù	
	Chức năng	Sử dụng để che nắng, mưa cho lực lượng CSGT khi làm nhiệm vụ	
9	Dù di động để phục vụ công tác TTKS	Xuất xứ: Việt Nam	25 cái
	Cấu trúc hoạt động	Tự động 2 chiều	
	Đường kính dù	100 cm	

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Số lượng
	Chất liệu	+ Vải 2 da, 100% polyester không thấm nước + Thân dù: Sắt si + Tay cầm: Nhựa	
	Tán dù	Màu vàng và trắng sen kẽ, trên các múi dù trắng có in logo CSGT.	
	Bao bì	Bao vải	
10	Thiết bị chiếu sáng công suất lớn	Xuất xứ: Châu Âu/G7	11 bộ
	01 Bộ bao gồm	- 01 đèn chiếu sáng - 01 cột đèn 3 chân - 01 máy phát điện	
	Đèn chiếu sáng		
	Loại đèn	LED	
	Số tấm LED	6 tấm	
	Năng lượng tiêu thụ	15 - 320 W	
	Quang thông tối đa	≥ 45000 lumens	
	Điện áp	110V – 240 VAC 50/60 Hz	
	Kết cấu vỏ	Nhôm	
	Khối lượng (không gồm cột đèn 3 chân)	12 kg $\pm$ 5%	
	Tiêu chuẩn	$\geq$ IP 65	
	Tính năng	- Có thể điều chỉnh độ sáng - Chiếu pha thẳng, chiếu 360° - Điều chỉnh góc nghiêng của đèn.	
	Cột đèn 3 chân	- Vật liệu: Thép không gỉ - Dạng; Ống lồng - Chiều cao mở rộng: 280 cm	-
	Máy phát điện	- Công suất: ≥ 1 kVA - Điện áp: 220 VAC 50 Hz - Động cơ: xăng 4 thì - Kiểu khởi động; Giật nổ	
11	Que test ma túy	Xuất xứ: Châu Á	2.000 test
	Đặc điểm	Là bộ test nhanh tích hợp nhiều que thử để định tính phát hiện các chất gây nghiện MET/THC/MDMA/MOP/KET trên một bảng duy nhất	
	Đầu thấm hút mẫu	Các đầu thấm hút mẫu được gắn cùng chiều để có thể nhúng đồng thời vào mẫu nước tiểu	
	Kết quả xét nghiệm	Kết quả xét nghiệm với mỗi chất gây nghiện sẽ được hiển thị trong một kết quả riêng biệt. Nhờ đó chỉ cần làm xét nghiệm một lần với một mẫu nước tiểu là có thể đồng thời kiểm	

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Số lượng
		tra, sàng lọc được nhiều chất gây nghiện, đồng thời cho kết quả những chất gây nghiện mà đối tượng đã sử dụng.	
	Khả năng phát hiện chất gây nghiện	- MET: Methamphetamine – đá - THC: Marijuana – Cần sa - MDMA: Methylenedioxymethamphetamine - MOP: Morphine - KET: Ketamin	
12	Ống thổi	Xuất xứ: Việt Nam	14.000 cái
	Đường kích đầu ngậm thổi (phần hình trụ tròn)	14,5 mm	
	Độ dày ống thổi	1 mm	
	Độ rộng phần đầu cái	9,1 mm	
	Độ dài thân ống thổi	110,5 mm	
	Độ dài phần đầu ngậm thổi (phần hình trụ tròn)	23,7 mm	
	Chất liệu	Nhựa PP (Polypropylene)	
13	Phễu thổi	Xuất xứ: Việt Nam	4.000 cái
	Chất liệu	Nhựa PP (polypropylen)	
	Đường kính lỗ định vị	Ø 3	
	Độ dày	1 mm	
	Độ cao phễu thổi	35,2 mm	
	Số lỗ định vị	2	
	Khoảng cách 2 lỗ định vị	11 mm	
	Hình dạng miệng phễu	hình thoi	
	Độ dài miệng phễu	52,4 mm	
	Độ rộng miệng phễu	47 mm	
14	Máy đo nồng độ cồn	Xuất xứ: G7	02 cái
	Một bộ bao gồm	+ 01 Máy đo nồng độ cồn tích hợp máy in nhiệt + 200 Ống thổi + 05 Phễu thổi + 10 Cuộn giấy in nhiệt + 02 pin sạc + 01 Tủ sạc trên ô tô + 01 Phần mềm kết nối PC và dây kết nối kèm theo + 01 Valy đựng thiết bị	

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Số lượng
		+ 01 Sách hướng dẫn sử dụng thiết bị	
	Tính năng	- Công nghệ tế bào điện hóa mới - Chế độ đo chủ động/ thụ động - Tích hợp định vị GPS - Nhận dạng vân tay - Có thể truyền dữ liệu qua mạng 4G - Tích hợp máy in liền - Cảnh báo hiệu chuẩn/pin yếu	
	Thông số kỹ thuật		
	Dải đo	0,000 – 5,500 mg/L	
	Độ chính xác	± 0,02 với phạm vi đo < 0,400 mg/L, ± 5% với phạm vi đo (0,400 - 2,000) mg/L	
	Nhiệt độ hoạt động	-10°C đến +50°C	
	Thời gian khởi động	≤ 30 giây	
	Thời gian phản hồi	≤ 3 giây sau khi lấy mẫu	
	Thời gian phục hồi	≤ 3 giây	
	Loại cảm biến	Cảm biến nhiên liệu điện hóa thế hệ mới	
	Chế độ đo	Chủ động và Thụ động	
	Nguồn sử dụng	≥ 2500 mAh pin sạc	
	Thời gian sử dụng pin	≥ 2000 lần kiểm tra	
	Khối lượng	357g đã bao gồm pin ± 5%.	
	Chức năng định vị GPS	Có	
	Màn hình	Màn hình cảm ứng màu TFT ≥ 4,0 inch	
	Cảnh báo pin yếu/hiệu chỉnh	Có	
	Lưu trữ	≥ 100.000 lần kiểm tra	
	Kết nối USB với máy tính	Có	
	Camera	≥ 5MP, tự động lấy nét với đèn hồng ngoại	
	Máy in	Máy in nhiệt tích hợp	
	Ngôn ngữ	Tiếng Anh, Tiếng Việt	

Ghi chú: Nhãn hiệu, tên nhà sản xuất hàng hóa nêu trong E-HSMT (nếu có) chỉ mang tính tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa, không phải tiêu chuẩn đánh giá, nhà thầu có thể chào hàng hóa của hãng khác có thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn các hàng hóa nêu trên về đặc tính kỹ thuật.

1.2.3. Yêu cầu khác

- Thời gian bảo hành: Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất nhưng tối thiểu 12 tháng.
- Trong thời gian bảo hành, cán bộ kỹ thuật của Nhà thầu sẽ có mặt trong vòng 72 giờ sau khi nhận được thông báo về sự cố của thiết bị để giải quyết và khắc phục sự cố.

- Nhà thầu phải đào tạo cho nhân viên của cơ quan về sử dụng và khắc phục các sự cố cơ bản của thiết bị.

- Cung cấp đầy đủ tài liệu kỹ thuật (Catalogue) của thiết bị, trường hợp các tài liệu này bằng tiếng nước ngoài thì phải đính kèm bản dịch tiếng Việt và nhà thầu chịu trách nhiệm về tính chính xác nội dung bản dịch. Hướng dẫn sử dụng tóm tắt bằng tiếng Việt.

Mục 2. Bản vẽ

Không có.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

3.1. Kiểm tra

- Trước khi đưa hàng hóa vào lắp đặt, hàng hóa phải được Chủ đầu tư nghiệm thu về mặt số lượng, chủng loại (model, ký mã hiệu, xuất xứ, hãng sản xuất) so với hợp đồng. Nhà thầu chịu trách nhiệm bàn giao các tài liệu liên quan đến hàng hóa để phục vụ công tác nghiệm thu.

- Trong quá trình cung cấp hàng hóa, Chủ đầu tư sẽ tổ chức nghiệm thu các công việc thành phần theo đề xuất của nhà thầu đảm bảo phù hợp với các quy định hiện hành của nhà nước.

- Sau khi nhà thầu hoàn thành toàn bộ các công việc được giao theo hợp đồng, Chủ đầu tư sẽ tổ chức nghiệm thu hoàn thành bàn giao đưa vào sử dụng. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm bàn giao tất cả các tài liệu có liên quan đến hàng hóa và hoàn thiện các nội dung còn tồn tại trước khi được nghiệm thu.