

Số: 7/TB-CAT-PH10

Bà Rịa – Vũng Tàu, ngày 12 tháng 10 năm 2023

THÔNG BÁO
VỀ VIỆC MỜI CHÀO GIÁ

Công an tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu đang có kế hoạch tổ chức mua sắm một số trang thiết bị để phục vụ công tác.

Kính mời các đơn vị có khả năng cung cấp hàng hóa tham gia gửi báo giá về Công an tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu trong vòng 05 ngày kể từ ngày đăng tải thông báo này.

1. Hồ sơ chào giá gồm:

- Bảng báo giá hàng hóa.

2. Chuẩn bị và nộp báo giá:

Đề nghị các đơn vị nộp 01 bản gốc thư chào giá (báo giá) duy nhất và bỏ toàn bộ hồ sơ báo giá vào túi dán kín hoặc niêm phong (không bắt buộc). Ngoài phong bì ghi: Thư chào giá: Phần mềm, trang thiết bị kỹ thuật nghiệp vụ của Công an tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

Hồ sơ gửi về theo địa chỉ:

Phòng Hậu cần, Công an tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu, địa chỉ: 15 Trường Chinh, phường Phước Trung, TP. Bà Rịa, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu. SĐT: 0981.677.007

Công an tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu kính mời các đơn vị quan tâm và nộp hồ sơ báo giá trong thời gian và địa điểm nói trên. /

Nơi nhận:

- Trang TTĐT Công an tỉnh (để đăng báo);
- Đ/c Giám đốc (để báo cáo);
- Lưu: PH10, CAT.



Thượng tá Lương Đức Minh

PHỤ LỤC DANH MỤC

Kèm theo Thông báo số 97/TB-CAT-PH10 ngày 14 tháng 4 năm 2023

Stt	Hạng mục (*)	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đvt	Số lượng
1	01	<p>Máy chủ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ vi xử lý: \geq Intel® Xeon® Silver 4310 Processor 12C/24T - Tốc độ xử lý: \geq 2.1GHz - Bộ nhớ RAM: \geq 32GB DDR4 - Ổ cứng SSD: \geq 960GB - Ổ cứng HDD: \geq 8TB - Raid: PERC H755 - Network: BC5720DP 1GbE LOM - Nguồn: \geq 2 x 600W <p>Máy trạm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ vi xử lý: \geq Intel Core i7 thế hệ 13 - Tốc độ xử lý: \geq 2.1GHz - Bộ nhớ RAM: \geq 16GB DDR4 - Ổ cứng SSD: \geq 512GB - Ổ cứng HDD: \geq 1TB - Bàn phím, chuột sử dụng cổng USB - Màn hình: LED hoặc LCD 21.5 inch - Hệ điều hành: Windows Pro bản quyền, tương đương hoặc cao hơn - Microsoft Office bản quyền tối thiểu 01 năm. <p>Router</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cổng SFP: \geq 1x Combo 10/100/1000BASE-T/1000BASE-X SFP (LAN/WAN) - Cổng Ethernet: \geq 2x 10/100/1000BASE-T (LAN/WAN) - Cổng giao tiếp: \geq 1x USB 3.0 - Lưu trữ: \geq 1x SD card slot <p>Switch 16 cổng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cổng Ethernet: \geq 16x 10/100/1000BASE-T (RJ-45) - Cổng SFP: \geq 2x SFP - Cổng giao tiếp: \geq 1x Console port <p>Tủ rack 10U</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: \geq 10U 19"W 600D 800 - Kích thước bao (Không bánh xe): \geq 530 x 600 x 800 - Vật liệu: Thép sơn tĩnh điện <p>Tủ rack 36U</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: \geq 36U 19"D 1000 - Kích thước bao (Không bánh xe): \geq 1715 x 600 x 1000 - Kích thước bao (Gồm bánh xe): \geq 1765 x 600 x 1000 - Vật liệu: Thép sơn tĩnh điện <p>Thiết bị lưu trữ NAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưu trữ: SSD: \geq 16x 4TB, tối đa \geq 20 ổ - Cổng giao tiếp: \geq 8x SFP port <p>Tường lửa bảo mật hệ thống</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cổng/ Giao diện: \geq 12 cổng 1GBASE-T (RJ-45), \geq 4 x 10 Gigabit (SFP+), \geq 1 cổng management 1G BASE-T (RJ45), \geq 1 cổng Serial 1G BASE-T (RJ45), \geq 1 cổng USB 2.0 - Ổ đĩa lưu trữ (Storage): \geq 200GB - Nguồn: 2 nguồn 400W AC - Thông lượng FW + AVC (1024B): \geq 10.3 Gbps - Thông lượng FW + AVC + IPS (1024B): \geq 10.2 Gbps - Số phiên đồng thời tối đa (với AVC): \geq 2.500.000 	HT	1

Stt	Hạng mục (*)	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đvt	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Số kết nối mới tối đa mỗi giây (với AVC): ≥ 57.000 - Thông lượng IPS (1024B): ≥ 10.2 Gbps - Thông lượng IPSec VPN: ≥ 3.4 Gbps <p>Dây mạng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số lõi: ≥ 8 lõi (4 cặp vặn xoắn) - Màu sắc: tùy ý - Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 6613-1-1:2010 và TCVN 6613-1-2:2010 - Vật liệu vỏ: PE, PVC, LSHF - Chung loại: CAT6e thường, cat6e chống nhiễu, cat6e chống cháy chống nhiễu, cat6e 2 lớp chống nhiễu <p>Hạt mạng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm từ nhựa trong dẻo. - Cấu tạo chất liệu nhựa cao cấp nên chống được tình trạng gãy vỡ trong quá trình thực hiện thi công. - Khả năng tương thích với cáp mạng Cat6, Cat6a. - Đầu mạng thích hợp với các dây cáp có đường kính 0.25 inch đến 0.4 inch. <p>Kìm bấm mạng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kìm có dao cắt cực sắc. - Có chức năng tuốt dây mạng. - Có cỡ nhiều mức để giữ độ mở của kim. - Được thiết kế bằng thép cứng bấm rất chắc tay. 		
2	02	Gia hạn bản quyền 03 năm	Lisence	1
3	03	Gia hạn bản quyền 03 năm	Lisence	1
4	04	Gia hạn bản quyền 03 năm	Lisence	1
5	05	Gia hạn bản quyền 03 năm	Lisence	1
6	06	Gia hạn bản quyền 03 năm	Lisence	1
7	07	Gia hạn bản quyền 03 năm	Lisence	1
8	08	Gia hạn bản quyền 03 năm	Lisence	1
9	09	<p>Phần mềm nghiệp vụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trích xuất, thu thập dữ liệu của các mẫu điện thoại sử dụng hệ điều hành Android, IOS, Window OS,...; các thiết bị IoT như: đồng hồ thông minh, Tivi thông minh,...; - Hỗ trợ các phương pháp trích xuất vật lý đa dạng: Bootloader, Fastbook, MTK, QEDL...; - Hỗ trợ trích xuất logic: Android Live, IOS full filesystem, MTP, giao thức sao lưu của nhà cung cấp, sao lưu cục bộ, USIM - Hỗ trợ trích xuất vật lý thông qua bỏ qua khóa, trích xuất sao lưu cục bộ, trích xuất giao thức sao lưu của nhà cung cấp. - Có tính năng đảm bảo dữ liệu thu thập được. - Hỗ trợ phân cứng đọc dữ liệu vật lý đa dạng - Có tính năng xem trước và lưu dữ liệu; - Hỗ trợ đa dạng hệ điều hành và thiết bị di động. - Hỗ trợ phân tích và phục hồi một số hệ thống tệp và ứng dụng. - Hỗ trợ phân tích dữ liệu ứng dụng di động phổ biến. - Hỗ trợ giải mã khóa màn hình và thông tin mật khẩu - Hỗ trợ phân tích các ứng dụng nhắn tin phổ biến - Hỗ trợ phục hồi và phân tích dữ liệu đa phương tiện - Hỗ trợ phân tích các mối quan hệ xã hội - Dữ liệu phân tích được trực quan hóa - Hỗ trợ phân tích thiết bị kỹ thuật số mới 	Lisence	1

Stt	Hạng mục (*)	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đvt	Số lượng
		- Hỗ trợ tạo báo cáo		
10	10	Phần mềm nghiệp vụ - Hỗ trợ trích xuất và phục hồi dữ liệu video từ đầu ghi camera - Hỗ trợ phục hồi dữ liệu video định dạng DD và E01 - Hỗ trợ tự động phát hiện hệ thống tập tin - Hỗ trợ các tập tin: EXT 2/3/4, FAT, XFS, JFS - Hỗ trợ các DVR: Swann, Zmodo, Q-See, HIKVISION, Samsung... - Có tính năng phục hồi video - Hỗ trợ chức năng bỏ qua mật khẩu - Hỗ trợ tìm kiếm dữ liệu bằng việc sắp xếp hoặc lọc danh sách video - Tích hợp trình phát video - Hỗ trợ xuất video ở dạng gốc hoặc định dạng mở Máy tính khai thác dữ liệu - Bộ vi xử lý: \geq Intel Core i7 thế hệ 12 - Tốc độ xử lý: \geq 1.7GHz - Bộ nhớ RAM: \geq 64GB DDR4 - Ổ cứng SSD: \geq 256GB - Ổ cứng HDD: \geq 4TB - Card đồ họa rời: \geq 4GB - Bàn phím, chuột sử dụng cổng USB - Màn hình: LED hoặc LCD \geq 21.5 inch - Hệ điều hành: Windows Pro bản quyền, tương đương hoặc cao hơn - Microsoft Office bản quyền tối thiểu 01 năm.	Bộ	1
11	11	Phần mềm nghiệp vụ - Có khả năng phân tích hình ảnh bộ nhớ trực tiếp và tệp hibernation, đồng thời trích xuất khóa mã hóa cho ổ đĩa, thông tin đăng nhập cho tài khoản Windows & Mac và mật khẩu cho tệp, trang web. - Hỗ trợ khôi phục mật khẩu cho các hệ điều hành Windows, Linux và Amazon EC2. - Hỗ trợ tăng tốc phần cứng để tăng tốc độ khôi phục mật khẩu - Hỗ trợ khôi phục mật khẩu các tệp: MS Office, PDF, Zip and RAR, QuickBooks, FileMaker, Lotus Notes, Bitcoin wallets, các ứng dụng quản lý bằng mật khẩu - Hỗ trợ phát hiện mã hóa - Tích hợp giải mã FDE - Khả năng chạy khôi phục mật khẩu cho nhiều tệp và hình ảnh FDE - Hỗ trợ khôi phục mật khẩu cho Axcrypt - Hỗ trợ nâng cấp kỹ thuật tấn công Rainbow Tables Máy chủ khai thác dữ liệu - Bộ vi xử lý: \geq 2x Intel Xenon Silver 4310 Processor - Tốc độ xử lý: \geq 2.1GHz - Bộ nhớ RAM: \geq 128GB DDR4 - Ổ cứng SSD: \geq 960GB - Ổ cứng HDD: \geq 4TB - Raid: \geq PERC H755 - GPU: \geq 2x NVIDIA Quadro RTX 4000 8GB GDDR6 - Network: DP 1GbE LOM + BC5720QP OCP - Hệ điều hành: Windows Pro bản quyền, tương đương hoặc cao hơn	Bộ	1
12	12	1. Thông số kỹ thuật 1.1. Thiết bị phát hiện thấu kính camera - Trường nhìn: \geq 7.3 độ độ - Khuếch đại: \geq 6	Bộ	1

Stt	Hạng mục (*)	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đvt	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Khoảng hội tụ: $\leq 1\text{m}$ đến vô cùng - Pin: Sạc lại Li-Ion - Thời gian hoạt động: ≥ 4 giờ - Số lượng LED: ≥ 20 chiếc - Khối lượng: $\leq 500\text{g}$ <p>1.2. Thiết bị kiểm tra, phát hiện thiết bị ghi âm, ghi hình thu phát không dây</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát hiện điện thoại di động, điện thoại thông minh, thiết bị GPS, 3G/4G/5G và các thiết bị Video - Bộ dò RF: $\leq 0 - \geq 14$ GHz - Bộ dò Wi-Fi 2.4GHz & 5GHz - Trình phân tích mạng Wi-Fi cung cấp dữ liệu trên các mạng WLAN lân cận - Trình phân tích thiết bị Bluetooth cung cấp dữ liệu trên các thiết bị Bluetooth lân cận. - Nhật ký sự kiện ghi lại Thời gian/Ngày, Băng tần, Thời lượng & Cường độ tín hiệu lên tới ≥ 9.000 Sự kiện - Nhật ký có thể được xem trên màn hình hoặc lưu vào USB - Chế độ đồ thị vẽ sơ đồ thời gian thực của tất cả các dải di động được phát hiện - Màn hình TFT màu ≥ 7 inch - Anten có thể điều chỉnh <p>1.3. Thiết bị kiểm tra, phát hiện thiết bị ghi âm, ghi hình phi tuyến.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát hiện tất cả các loại camera ngay cả khi đã tắt nguồn - Tần số 2,4 GHz – công suất ≥ 3 Watts - Máy thu sóng hài thứ 2 (4,8 GHz) và sóng hài thứ 3 (7,2 GHz) - Chỉ báo vật liệu được phát hiện 'Silicon' hoặc 'Kim loại' - Thời lượng pin lên đến ≥ 4 giờ - Trọng lượng chỉ $\leq 750\text{g}$ - Vỏ nhôm <p>1.4. Thiết bị kiểm tra, phát hiện camera vô tuyến</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải tần ≤ 1 MHz đến ≥ 13 GHz - Thời gian quét chỉ ≤ 1 giây - Chức năng hiển thị phổ - Chức năng giải điều chế AM/WFM/NFM - Ghi dữ liệu vào thẻ nhớ/ USB - Chức năng bộ nhớ nền để so sánh các lần quét trước - Độ nhạy RF rất cao (-80 dBm Sweep, -100 dBm Direct Tune) - Màn hình hiển thị \geq TFT 5inch - Âm thanh qua Loa trong - Ăng-ten tùy chỉnh đa thành phần - Pin Lithium Polymer bên trong - Thời lượng pin ≥ 3.5 giờ - Khối lượng: $\leq 2\text{kg}$ - Vỏ nhôm <p>2. Cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ≥ 01 Thiết bị phát hiện thấu kính camera - ≥ 01 Thiết bị kiểm tra, phát hiện thiết bị ghi âm, ghi hình thu phát không dây - ≥ 01 Thiết bị kiểm tra, phát hiện thiết bị ghi âm, ghi hình phi tuyến. - ≥ 01 Thiết bị kiểm tra, phát hiện camera vô tuyến 		
13	13	1. Cấu hình cung cấp, gồm:	Bộ	1

Stt	Hạng mục (*)	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đvt	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Bộ phát tín hiệu âm thanh hóa trang tiêu chuẩn: ≥ 1 Bộ - Bộ phát tín hiệu mini: ≥ 1 Bộ - Bộ thu tín hiệu âm thanh đa năng: ≥ 1 Bộ - Microphone (70 cm) tiêu chuẩn: ≥ 1 Bộ - Microphone đầu kim: ≥ 1 Bộ - Dây kéo dài 4m cho microphone: ≥ 2 Bộ - Bộ chuyển đổi nguồn cho bộ phát (110-240V): ≥ 1 Bộ - Pin sạc lại 1.3Ah cho bộ phát mini: ≥ 1 Bộ - Pin sạc lại 4Ah cho bộ phát tiêu chuẩn: ≥ 1 Bộ - Pin sạc lại 10Ah cho bộ phát tiêu chuẩn: ≥ 1 Bộ - Sạc pin: ≥ 2 Bộ - Bộ chuyển đổi nguồn cho bộ thu (110-240V): ≥ 1 Bộ - Ăng ten dạng dây mềm cho bộ phát: ≥ 1 Bộ - Ăng ten thẳng cho bộ thu: ≥ 1 Bộ - Ăng ten đế từ cho bộ thu: ≥ 1 Bộ - Máy chủ thu tín hiệu: ≥ 1 Bộ - Máy tính khai thác dữ liệu: ≥ 1 Bộ - Tai nghe: ≥ 1 Bộ - Valy cứng: ≥ 1 Bộ <p>2. Bộ phát âm thanh ngụy trang tiêu chuẩn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Băng tần: $\leq 400 - \geq 1400$ MHz - Kênh âm thanh: MONO/STEREO - Băng thông: ≥ 250 kHz (MONO)/≥ 500 kHz (STEREO) - Kiểm soát âm thanh: Có thể điều chỉnh từ 0 – 12 dB - Mã hóa: \geq AES256 - Bảo vệ bản ghi: Chỉ được truy cập với phần mềm cung cấp kèm theo <p>3. Bộ phát tín hiệu mini</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất đầu ra: có thể lựa chọn $\leq 5 - \geq 50$ mW - Microphone: ≥ 2 Microphone ngoài <p>4. Bộ thu tín hiệu đa năng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ nhạy : ≤ -113 dBm - Màn hình giám sát : ≥ 7 inch, cảm ứng - Bộ nhớ : ≥ 128 GB - Pin tích hợp : ≥ 10 Ah 		
14	14	<p>1. Cấu hình cung cấp, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ phát tín hiệu mini hóa trang: ≥ 02 Bộ - Bộ phát tín hiệu tiêu chuẩn: ≥ 02 Bộ - Bộ thu tín hiệu đa năng: ≥ 02 Bộ - Máy chủ thu tín hiệu: ≥ 01 Bộ - Máy tính khai thác dữ liệu: ≥ 02 Bộ - Camera ngụy trang Full HD đầu phẳng: ≥ 04 Bộ - Camera ngụy trang Full HD hình nón: ≥ 04 Bộ - Camera ngụy trang nhạy sáng (màu) đầu phẳng: ≥ 04 Bộ - Camera ngụy trang nhạy sáng (màu) hình nón: ≥ 04 Bộ - Camera ngụy trang nhạy sáng (đen trắng) đầu phẳng: ≥ 04 Bộ - Camera ngụy trang nhạy sáng (đen trắng) hình non: ≥ 04 Bộ - Camera siêu nhỏ đầu 90 độ: ≥ 04 Bộ - Camera siêu nhỏ đầu thẳng: ≥ 04 Bộ - Bộ đầu hoá trang cho camera full HD: ≥ 04 bộ - Bộ đầu hoá trang cho camera nhạy sáng: ≥ 04 bộ - Bộ chuyển đổi nguồn 110-240V cho bộ phát: ≥ 04 Bộ - Bộ chuyển đổi nguồn 110 – 240V cho bộ thu tín hiệu đa năng: ≥ 02 Bộ - Pin sạc lại: ≥ 08 Bộ 	Bộ	1

Stt	Hạng mục (*)	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đvt	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Sạc pin: ≥ 04 Bộ - Ăng ten cho bộ phát tín hiệu mini hóa trang: ≥ 04 Bộ - Ăng ten cho bộ phát tín hiệu tiêu chuẩn: ≥ 04 Bộ - Ăng ten cho bộ thu: ≥ 04 Bộ - Bộ kích hoạt VOX: ≥ 02 Bộ - Microphone tiêu chuẩn: ≥ 02 Bộ - Microphone dạng kim nhọn: ≥ 02 Bộ - Dây kéo dài cho microphone 2m: ≥ 02 Bộ - Dây kéo dài cho microphone 4m: ≥ 02 Bộ 2. Bộ phát tín hiệu mini hóa trang <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ hoạt động: Chỉ truyền âm thanh, hình ảnh trực tiếp; ghi âm thanh, hình ảnh; ghi và truyền đồng thời - Tích hợp thẻ nhớ: ≥ 32GB - Công suất phát: Có thể điều chỉnh ≥ 50mW hoặc ≥ 200mW - Điều chế: COFDM - Điện áp cấp: ≤ 3.3- ≥ 4.2V qua bộ chuyển đổi ngoài AC/DC - Nguồn cấp: Pin sạc lại ≥ 3Ah - Thời gian hoạt động: ≥ 4.5 giờ - Đầu vào video: ≥ 2 đầu vào camera kỹ thuật số - Độ phân giải video: $\geq 1920 \times 1080$ full HD - Tỷ lệ khung hình: ≥ 25fps - Mã hóa: \geqAES256 - Bảo vệ bản ghi: Chỉ được truy cập với phần mềm cung cấp kèm theo 3. Bộ phát tín hiệu tiêu chuẩn <ul style="list-style-type: none"> - Thẻ nhớ: ≥ 64GB - Thời gian ghi: ≥ 40 giờ - Công suất phát: ≥ 450mW - Điều chế: COFDM - Nguồn cấp pin sạc lại: Pin sạc lại ≥ 4Ah; ≥ 8Ah - Hỗ trợ camera full HD - Hỗ trợ camera AHD - Hỗ trợ camera PAL/NTSC - Hỗ trợ camera HD-SDI - Mã hóa: \geqAES256 - Bảo vệ bản ghi: Chỉ được truy cập với phần mềm cung cấp kèm theo 4. Bộ thu tín hiệu đa năng <ul style="list-style-type: none"> - Độ nhạy: ≤ -99 dBm - tích hợp thẻ nhớ: ≥ 64GB - Thời gian ghi: ≥ 20 giờ - Màn hình: ≥ 5 inch cảm ứng - Nguồn cấp: Bộ chuyển đổi nguồn AC/DC; pin tích hợp ≥ 8Ah - Thời gian hoạt động với pin tích hợp: $\geq 3 - 5$ giờ 5. Thông số chung <ul style="list-style-type: none"> - Dải hoạt động: $\leq 400 - \geq 1400$ MHz - Băng thông RF: ≥ 8.7 MHz - Tỷ lệ truyền: ≥ 8 Mbit/giây - Âm thanh: ≥ 2 kênh stereo - Băng thông âm thanh: ≤ 200Hz-≥ 6kHz - Audio code: PCM - 256 kbit/sec (16bit, 16kHz), MPEG-2 320 kbit/sec (16bit, 48kHz) - Độ phân giải video: 1920x1080 – Full HD; 1280x720 – HD; 704 x 576 – Analog 		
15	15	1. Cấu hình cung cấp, gồm:	Bộ	1

Stt	Hạng mục (*)	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đvt	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Bộ phát hình tiếng hóa trang trên điện thoại thông minh: ≥ 01 Bộ - Máy chủ thu và giải mã tín hiệu trung tâm: ≥ 01 Bộ - Máy trạm khai thác dữ liệu: ≥ 01 Bộ 2. Thiết bị ghi hình hóa trang trên điện thoại thông minh <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế chuyên dụng cho mục đích giám sát bí mật, camera ẩn mình trong điện thoại thông minh với chức năng ghi hình và phát trực tiếp về trung tâm chỉ huy - Thực hiện mọi chức năng như một smartphone thông thường - Sử dụng các biểu tượng app máy tính để khởi tạo chức năng ghi, truyền dữ liệu, app nghe nhạc để điều khiển ghi/dừng ghi, đổi camera - Độ phân giải camera hóa trang: full HD cho video; ≥ 10MP – ảnh - Độ dài tiêu cự camera hóa trang: ≥ 3.15mm - Trường nhìn camera hóa trang: $\geq 80.7^\circ \times 65.7^\circ$ - Hỗ trợ công nghệ truyền dẫn: 3G/4G/5G/wifi - Điều chỉnh độ sáng, kích thước màn hình giám sát khi thực hiện ghi hình đối tượng: Có - Di chuyển màn hình giám sát đến vị trí thích hợp: Có - Ghi đè file khi bộ nhớ đầy: Có - Ghi đè file khi bộ nhớ đầy: Có - Thay đổi tốc độ bitrate: Có - Cài đặt ghi theo kế hoạch: Có - Điều chỉnh độ phân giải video: Có - Điều chỉnh độ phân giải ảnh chụp: Có - Thực hiện ghi hình với màn hình tối hoàn toàn: Có - Cấu hình ghi/không ghi âm thanh: Có - Cấu hình độ dài bản ghi, bitrate âm thanh, bitrate video: Có - Cấu hình vị trí lưu bản ghi vào thư mục ẩn nhằm ngăn chặn sự truy cập trái phép vào bản ghi: Có - Điều khiển bằng SMS: Có - Chia sẻ URLS cho các thiết bị khác để xem hình ảnh trực tiếp: Có 3. Máy chủ thu và giải mã tín hiệu trung tâm <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế: Dạng rackmount - CPU: ≥ 2.0 GHz - Ram: ≥ 16GB - Ổ cứng: ≥ 1TB - Giao thức truyền dẫn: P2P WebRTC - Cho phép quản trị, phân quyền và tạo các tài khoản người dùng: Có - Thu và giải mã không giới hạn số lượng điểm phát hình - Điều khiển bộ phát từ xa: Truyền/dừng truyền; chuyển đổi camera; hiển thị thông tin và vị trí GPS; khuếch đại số; đảo chiều video; bật/tắt âm thanh giám sát; 4. Máy trạm khai thác dữ liệu trung tâm <ul style="list-style-type: none"> - CPU: \geqCore i5 - Ram: ≥ 8GB - Ổ cứng: ≥ 1TB - Màn hình: ≥ 19 inch 		
16	16	<p>1. Sử dụng điện thoại thông minh với phần mềm được tích hợp chạy trình phát hiện các thiết bị thu thập IMSI và thiết bị chặn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quét 2G / 3G / 4G LTE FD & TD/5G SA hoàn toàn thụ động - Tự động phát hiện trạm BTS bất hợp pháp / thiết bị thu thập IMSI - Lưu trữ tất cả thông tin/tham số trong cơ sở dữ liệu cục bộ - Băng tần 2G: 850 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 1900 MHz - Băng tần 3G: 850 MHz, 900 MHz, 1700 MHz, 1900 MHz, 2100 MHz 	Bộ	1

Stt	Hạng mục (*)	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đvt	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Băng tần 4G: Tất cả các băng - Băng tần 5G SA: Tất cả các băng 2. Cấu hình cung cấp, gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị phát hiện trạm BTS ảo: ≥ 01 Bộ - Ăng ten định hướng hỗ trợ định vị: ≥ 01 Bộ 		
17	17	<ul style="list-style-type: none"> 1. Băng tần hoạt động: 433MHz, 915MHz, 2.4GHz, 5.8GHz, GPS/GLONASS <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ chống lại nhiễu Drone cùng lúc - Cho phép tùy chỉnh băng tần hoạt động: Có thể bật/ tắt tất cả hoặc từng băng tần - Cấp bảo vệ: $\geq IP55$ - Công nghệ: Tích hợp kỹ thuật số trực tiếp (DDS) - Số module gây nhiễu: ≥ 6 module - Công suất: $\geq 25W$/ module (công suất định mức) - Số ăng ten định hướng: 433MHz, 915MHz, 2.4GHz, 5.8GHz, GNSS (GPS/GLONASS) - Số ăng ten vô hướng: 433MHz, 915MHz, 2.4GHz, 5.8GHz, GNSS (GPS/GLONASS) - Chế độ hoạt động: Định hướng (với góc hạt động từ $\leq 30^\circ - \geq 60^\circ$) và vô hướng (360°) - Chế độ tự kiểm chuẩn hệ thống (calib): Có - Hiển thị: Màn hình hiển thị mức pin, nhiệt độ hoạt động và cảnh báo lỗi hệ thống gây nhiễu RF - Nguồn điện: Pin Li-Po; Có thể sử dụng nguồn AC trực tiếp - Thời gian chờ (khi sử dụng pin): ≥ 60 giờ - Thời gian hoạt động (Ở chế độ định hướng): ≥ 50 phút; Có thể sử dụng nguồn AC trực tiếp - Thời gian hoạt động (Ở chế độ vô hướng): ≥ 90 phút; Có thể sử dụng nguồn AC trực tiếp - Trọng lượng súng: ≤ 4 Kg - Trọng lượng balo vác vai: ≤ 17 Kg 2. Cấu hình cung cấp, gồm: <ul style="list-style-type: none"> - ≥ 01 Thiết bị chế áp Drone cơ động dạng vác vai - ≥ 01 thiết bị phân tích phổ cầm tay - ≥ 02 Hộp vận chuyển chống sốc 	Bộ	1
18	18	<ul style="list-style-type: none"> - Quét mạng nhanh, các thuật toán nâng cao cho việc lựa chọn trạm BTS và chuyển hướng kênh / RAT do người dùng cấu hình - Có thể được sử dụng để giám sát trực tiếp các khu vực có nguy cơ mất an ninh đối với các thiết bị di động tạm thời hoặc lâu dài 24/7 - Hỗ trợ chức năng giữ hoặc từ chối nhằm kiểm soát chặt chẽ các thiết bị cần từ chối dịch vụ - Hỗ trợ chức năng giữ hoặc từ chối nhằm kiểm soát chặt chẽ các thiết bị cần từ chối dịch vụ - Tần số hoạt động: ≤ 450 MHz tới ≥ 2000 MHz - Công nghệ hỗ trợ: 2G, 3G, 4G, 5G NSA - Công suất TX: $\geq 1.5W$ cho mỗi kênh - Điện áp đầu vào: 12VDC-24VDC - Công suất tiêu thụ: $\leq 165W$ - Ăng ten ngoài: tích hợp - Nhiệt độ hoạt động: $\leq -1^\circ C$ đến $\geq 47^\circ C$ - Hiển thị thông tin phản ứng: Trạng thái pin, điện áp, GPS - Thu thập IMSI/IMEI: Có - Liệt kê danh sách thiết bị theo tên, trạng thái, nhà sản xuất,.... 	Bộ	1

Stt	Hạng mục (*)	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đvt	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Hiện thị số lượng thiết bị quét được: Theo từng nhà mạng, công nghệ. Bộ lọc giúp hiển thị thiết bị mang những thuộc tính nhất định - Trường thông tin "Correlation" cho phép thấy được những thiết bị đã từng bắt được trước đó - Cho phép thiết lập thời gian quét: cho phép quét nhanh hoặc thực hiện quá trình quét mạng sâu hơn - Cho phép cấu hình kênh radio thủ công cho việc giả lập mạng để ngăn chặn điện thoại/rệp tự động nhảy trạm BTS ảo của hệ thống - Lưu trữ cấu hình thiết lập cho lần sử dụng tiếp theo - Cảnh báo khi phát hiện mục tiêu xác định trước bằng âm thanh - Thực hiện cuộc gọi cam để định vị vị trí điện thoại, rệp của đối tượng 		
19	19	<p>Phần mềm nghiệp vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo môi trường thử nghiệm tấn công xâm nhập, khai thác các lỗ hổng bảo mật dựa trên kết quả rà quét của các công cụ chuyên dụng nhằm chứng minh khả năng xâm nhập hệ thống mục tiêu trong thực tế. - Có khả năng kiểm tra bảo mật, mô phỏng công nghệ của kẻ tấn công độc hại - Kiểm tra ứng dụng web theo tiêu chuẩn OWASP TOP 10 - Có khả năng tích hợp với hệ thống quản lý điểm yếu Nexpose, InsightVM để phát hiện lỗ hổng bảo mật. - Bản quyền thời hạn: ≥03 năm <p>Máy tính khai thác dữ liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ vi xử lý: ≥Intel Core i7 thế hệ 12 - Tốc độ xử lý: ≥ 1.7GHz - Bộ nhớ RAM: ≥ 64GB DDR4 - Ổ cứng SSD: ≥ 256GB - Ổ cứng HDD: ≥ 4TB - Card đồ họa rời: ≥ 4GB - Bàn phím, chuột sử dụng cổng USB - Màn hình: LED hoặc LCD ≥ 21.5 inch - Hệ điều hành: Windows Pro bản quyền, tương đương hoặc cao hơn - Microsoft Office bản quyền tối thiểu 01 năm. 	Bộ	1
20	20	<p>1. Tính năng phần mềm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ Windows executable, MS office, PDF, web content - Hỗ trợ chia sẻ các mối đe dọa cho bên thứ ba sử dụng YARA - Hỗ trợ Webservice API cho phép tích hợp với bên thứ ba - Hỗ trợ Microsoft Office 2016 để phân tích các file office trong ảnh sandbox. - Dashboard cung cấp các giao diện về phát hiện mối đe dọa, số lượng, và mức độ rủi ro của các mối đe dọa được phát hiện bởi một giải pháp sandbox. - Hỗ trợ sandboxing cung cấp các tùy chọn để kiểm tra kết nối từ nội bộ cho đến các dịch vụ global - Hiện thị đầy đủ kết quả phân tích hành vi của một mẫu chi tiết và các kết nối C&C thông qua một màn hình dashboard tập trung và báo cáo. - Hỗ trợ cho triển khai và cấu hình cho nhiều thiết bị dạng cluster để cung cấp khả năng chịu lỗi cao (Fault tolerance), tăng hiệu năng, hoặc kết hợp cả hai. - Chia sẻ các phát hiện IOC tự động với các sản phẩm bên thứ ba. - Đánh giá tỉ lệ nguy hiểm của từng đặc tính theo hoàn cảnh - Cung cấp dịch vụ có thể tương quan các đối tượng nghi ngờ (suspicious object) được phát hiện trong môi trường của tổ chức và thông tin về mối đe dọa từ đám mây bảo mật thông minh của 	Bộ	1

Stt	Hạng mục (*)	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đvt	Số lượng
		<p>nhà cung cấp thông qua portal, việc truy cập vào portal này hoàn toàn không phải là dịch vụ công thêm hoặc giới hạn số lần truy cập</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ sử dụng dòng lệnh/sript để submit một mẫu phân tích. - Có thể lưu các thông tin của đối tượng phân tích như Risk level, Type - Có thể sử dụng mật khẩu do người dùng định nghĩa để mở các file nén hoặc mở các tài liệu được khóa bằng mật khẩu, tối thiểu là các loại file doc, docx, pdf, pptx, xls và xlsx - Hỗ trợ các loại file nén được khóa bằng mật khẩu như sau: 7z/zip/tar/arj - Phát hiện các file mã độc ở nhiều kịch bản (multi-stage), kết nối ra bên ngoài và các kết nối C&C từ file nghi ngờ - Hỗ trợ sự thay đổi trên mỗi giao diện người dùng dashboard thì không ảnh hưởng tới dashboard người dùng khác - Bản quyền vĩnh viễn, hỗ trợ nâng cấp tính năng thường xuyên. <p>2. Cấu hình phần cứng:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thiết kế dạng rackmount + Ổ cứng: ≥ 2 x 4TB 3.5inch SATA + RAID 1 + Cổng Management: ≥ 1 x 10/100/1000 base-T RJ45 + Cổng data: ≥ 3 x 10/100/1000 base-T RJ45 		
21	21	<p>1. Thông số kỹ thuật cơ bản:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát hiện tất cả các chất nổ tiêu chuẩn ICAC và quân sự/công nghiệp trong phạm vi picogram, bao gồm chất nổ tự chế và tất cả các chất nổ dẻo (PETN/HMX/RDX) - Phát hiện chất phóng xạ - Thời gian khởi động: ≤ 2 phút - Kết nối internet trực tiếp, không cần qua máy tính - Điều khiển: có dây để cấu hình, hiệu chuẩn, tải dữ liệu. - Chuẩn giao tiếp: USB2.0, RS232, RJ45 Ethernet, Wifi - Tự động hiệu chỉnh tất cả các kênh phân tích - Có tính năng đọc mã vạch - Tỷ lệ lấy mẫu dạng hơi: ≤ 0.3 và ≥ 5 lít/phút - Nguồn cấp: Pin tích hợp 21V, hoạt động liên tục ≥ 3.5 giờ - Tính năng phát hiện chất nổ: + Giá trị đầu ra: có thể đọc ở cấp độ pico gram + Thời gian phát hiện: ≤ 2 giây + Thời gian phân tích: ≤ 32 giây trong chế độ lấy mẫu dạng hạt - Tính năng phát hiện chất phóng xạ: + Máy quang phổ Gamma-Ray nhận dạng hạt nhân phóng xạ + Độ nhạy tĩnh: ≤ 33.5 cps mỗi MBq/m (Cs_137) + Độ phân giải: $\leq 10\%$ FWHM + Dải năng lượng: ≤ 25 keV – ≥ 2.5 MeV + Số kênh: 1024 + Tiêu chuẩn hiệu chỉnh: Cs_137 <p>2. Cấu hình cung cấp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị kiểm tra, phát hiện chất nổ, chất phóng xạ cầm tay: ≥ 01 chiếc - Pin sạc lại: ≥ 01 chiếc - Sạc pin: ≥ 01 chiếc - Thiết bị chuyển đổi chế độ hơi: ≥ 01 chiếc - Bộ lọc đầu vào: ≥ 01 chiếc - Bộ lấy mẫu dạng hạt: ≥ 03 chiếc - Cartridge: ≥ 03 chiếc - Tấm lấy mẫu tiêu chuẩn: ≥ 500 chiếc 	Bộ	1

Stt	Hạng mục (*)	Thông số kỹ thuật cơ bản	Dvt	Số lượng																
		<ul style="list-style-type: none"> - Tấm lấy mẫu nâng cao: ≥ 50 chiếc - Bộ hiệu chuẩn: ≥ 01 chiếc 																		
22	22	<p>1. Phần mềm nhận dạng, tách và chuyển đổi giọng nói thành văn bản:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng thu thập dữ liệu mẫu giọng nói từ nhiều người nói khác nhau. - Có khả năng trích xuất đặc trưng giọng nói, bao gồm: tần số, biên độ, điểm đặc biệt của âm thanh và các thông tin khác. - Có khả năng xác định và phiên âm các ngôn ngữ và phương ngữ khác nhau. - Có khả năng phát hiện và tách nội dung lời nói của từng đối tượng trong một cuộc hội thoại theo thời gian thực. - Có khả năng phân tích các đặc điểm khác biệt trong giọng nói của từng người nói để phân biệt lời nói của đối tượng này với những đối tượng khác. - Có khả năng chuyển đổi giọng nói của người nói thành văn bản đa ngôn ngữ kể cả tiếng dân tộc thiểu số. <p>2. Máy tính khai thác dữ liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Socket: \geq LGA 1700 - Mainboard chuẩn kích thước \geq ATX - Khe cắm Ram: tùy chọn, \leq 128GB - Khe cắm mở rộng: tùy chọn - Bộ vi xử lý: \geq Core i9 thế hệ 13 - Tốc độ xử lý: lên đến 5.80GHz - Ram: \geq 64GB DDR4 - Ổ cứng: SSD \geq 2TB PCIe 4.0 x4, NVMe M.2 - Card VGA: RTX 4000 series - Màn hình: \geq 21,5 inch full HD <p>3. Thiết bị nghe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Driver: \geq 40mm dynamic - Tần số: \geq 10Hz \leq 20kHz - Trở kháng: \geq 32 Ω - Độ nhạy: \geq 95dB SPL - Kết nối: 3.5mm plug 	HT	1																
23	23	<p>1. Băng tần di động:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">1) 700: 758 – 788 MHz</td> <td style="width: 50%;">13W +/- 1.5 dB</td> </tr> <tr> <td>2) 900: 925 – 960 MHz</td> <td>13W +/- 1.5 dB</td> </tr> <tr> <td>3) 1800: 1805 – 1880 MHz</td> <td>13W +/- 1.5 dB</td> </tr> <tr> <td>4) 2100: 2110 – 2170 MHz</td> <td>13W +/- 1.5 dB</td> </tr> <tr> <td>5) 2300: 2300 – 2390 MHz</td> <td>13W +/- 1.5 dB</td> </tr> <tr> <td>6) 2500: 2500 – 2690 MHz</td> <td>13W +/- 1.5 dB</td> </tr> </table> <p>- Băng tần WIFI và Bluetooth:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">7) Wi-Fi & BT 2.4 GHz: 2400 – 2484 MHz</td> <td style="width: 50%;">13W +/- 1.5 dB</td> </tr> <tr> <td>8) Wi-Fi 5 GHz: 5150 – 5850 MHz</td> <td>8W +/- 1.5 dB</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ gây nhiễu: Điều chế trực tiếp - Loại gây nhiễu: Gây nhiễu chủ động - Hệ thống làm mát: àm mát cưỡng bức - Nguồn cấp: + Nguồn điện ngoài \geq 1.5 kW AC/DC + \geq 2 pin Li-Ion bên trong có thể sạc lại. - Điều khiển từ xa: Có - Thời lượng Pin: \geq 100 phút với 8 băng tần hoạt động liên tục - MTBF: Ít nhất 10.000 giờ - Nhiệt độ hoạt động: \leq -10°C đến \geq 50°C 	1) 700: 758 – 788 MHz	13W +/- 1.5 dB	2) 900: 925 – 960 MHz	13W +/- 1.5 dB	3) 1800: 1805 – 1880 MHz	13W +/- 1.5 dB	4) 2100: 2110 – 2170 MHz	13W +/- 1.5 dB	5) 2300: 2300 – 2390 MHz	13W +/- 1.5 dB	6) 2500: 2500 – 2690 MHz	13W +/- 1.5 dB	7) Wi-Fi & BT 2.4 GHz: 2400 – 2484 MHz	13W +/- 1.5 dB	8) Wi-Fi 5 GHz: 5150 – 5850 MHz	8W +/- 1.5 dB	Bộ	1
1) 700: 758 – 788 MHz	13W +/- 1.5 dB																			
2) 900: 925 – 960 MHz	13W +/- 1.5 dB																			
3) 1800: 1805 – 1880 MHz	13W +/- 1.5 dB																			
4) 2100: 2110 – 2170 MHz	13W +/- 1.5 dB																			
5) 2300: 2300 – 2390 MHz	13W +/- 1.5 dB																			
6) 2500: 2500 – 2690 MHz	13W +/- 1.5 dB																			
7) Wi-Fi & BT 2.4 GHz: 2400 – 2484 MHz	13W +/- 1.5 dB																			
8) Wi-Fi 5 GHz: 5150 – 5850 MHz	8W +/- 1.5 dB																			

Stt	Hạng mục (*)	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đvt	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Độ âm hoạt động: 0 – 90% - Kích thước: ≤800 x 410 x 600 mm 2. Cấu hình: <ul style="list-style-type: none"> - ≥01 Thiết bị kiểm soát thông tin cơ động. - ≥08 ăng ten đa hướng. - ≥01 Bộ phụ kiện đầy đủ: Cáp sạc, Bộ chuyển đổi nguồn điện 		
24	24	<ul style="list-style-type: none"> - Cảm biến: CMOS - Số điểm ảnh: ≥1950 x 1220 - Độ phân giải: ≥1080P - Điều kiện nguồn sáng nhỏ nhất : ≤0.000007 lux - Thấu kính: ≤70 - ≥200mm - Màn hình giám sát : ≥cảm ứng 5 inch - Lưu trữ: Tích hợp ổ cứng dạng SSD ≥1TB - Pin: Pin sạc lại tích hợp trong ; thời gian sử dụng liên tục ≥2 giờ - Khoảng cách phát hiện đối tượng tùy điều kiện ánh sáng (người kích thước 1.8 x 0.5m): ≥200-750 m 	Bộ	1
25	25	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thiết bị định vị triển khai nhanh <ul style="list-style-type: none"> - Độ chính xác: ≤10m - Độ nhạy GPS: ≤-160db - Tần số GPS: L1 - Số kênh GPS: ≥56 - Ăng ten: Tích hợp trong 2. Máy chủ trung tâm <ul style="list-style-type: none"> - CPU: ≥Core i7 hoặc Xeon (4+ cores, 4+ threads) - RAM: ≥16GB - HDD: ≥500GB - Đáp ứng số lượng thiết bị định vị: ≥500 chiếc 3. Tính năng phần mềm <ul style="list-style-type: none"> - Hệ điều hành: Linux hoặc Ubuntu - Quản lý, giám sát toàn bộ thiết bị định vị trên toàn quốc - Lưu trữ cơ sở dữ liệu - Cho phép giám sát các điện thoại di động có chip GPS - Hỗ trợ nhiều loại bản đồ khác nhau <p><i>Module giám sát</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ nhiều lớp giao diện đồ họa trên bản đồ như: giám sát, báo cáo, lộ trình, tạo khu vực, tin nhắn, người dùng, thiết bị, công việc ... cho phép ẩn/hiện các lớp theo ý muốn - Tùy chọn biểu tượng của phương tiện từ thư viện hoặc hình ảnh do người dùng định nghĩa - Biểu tượng của phương tiện có thể quay theo chiều hướng đi chuyển trên bản đồ số - Tùy chọn ẩn/hiện tên phương tiện trên bản đồ số - Hiển thị tình trạng hoạt động của phương tiện, số lượng vệ tinh nhận được tín hiệu, trạng thái kết nối của thiết bị định vị, ẩn/hiện lộ trình - Tùy chỉnh các thông số của lộ trình khi hiển thị trên bản đồ số bao gồm: màu sắc, độ dày, các biểu tượng đánh dấu sự kiện như dừng, đỗ, tốc độ..., các ghi chú về thời gian, tốc độ tại mỗi điểm trên lộ trình. <p><i>Module xem lại lịch sử di chuyển</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mọi lộ trình đều có thể được hiển thị trên bản đồ, người dùng có thể lựa chọn màu sắc cho mỗi lộ trình để tránh sự nhầm lẫn cũng như dễ dàng theo dõi. - Cho phép lựa chọn độ dày hiển thị lộ trình đã đi, ẩn/hiện các 	Bộ	1

Stt	Hạng mục (*)	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đvt	Số lượng
		<p>điểm (mang các thông tin thời gian, tọa độ), các biểu tượng (dùng, đỗ, vận tốc...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cho phép tua nhanh khi xem lại ($\geq 1000X$), Cho phép xem nhanh điểm đầu, cuối của lộ trình. - Cho phép xóa lộ trình - Cho phép lưu trữ lộ trình để sử dụng cho mục đích tạo cung đường, tạo cảnh báo. <p><i>Module cảnh báo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp các cảnh báo kịp thời cho người dùng khi có bất cứ các sự cố, hoạt động bất thường xảy ra. - Các hình thức cảnh báo: Có thể lựa chọn ≥ 20 hình thức cảnh báo khác nhau+ Cảnh báo sai lộ trình + Cảnh báo khi thiết bị định vị vào/ra khỏi khu vực cần giám sát + Cảnh báo theo tốc độ khi thiết bị định vị có tốc độ nhanh/chậm hơn cho phép + Cảnh báo khi mất kết nối GSM hoặc GPS + Cảnh báo theo vị trí tương tác giữa các thiết bị + Cảnh báo theo giá trị cảm biến của thiết bị GPS - Các hình thức biểu thị khi xảy ra cảnh báo: Khi có cảnh báo, các hành động sau đây có thể được lựa chọn riêng biệt hoặc đồng thời để người dùng dễ dàng và trực quan thấy được hiện tượng gì đang xảy ra với thiết bị. + Tự động xuất hiện cửa sổ trên màn hình giám sát với tùy chọn màu sắc, âm thanh phù hợp với loại/cấp độ cảnh báo, hiển thị vị trí thiết bị trên bản đồ mini + Đăng ký một sự kiện cho thiết bị để lập báo cáo + Thay đổi quyền truy cập tới thiết bị + Thay đổi biểu tượng thiết bị - Quản lý cảnh báo: + Hiển thị số lần cảnh báo + Hiển thị số lượng thiết bị định vị cho mỗi loại cảnh báo + Cho phép/không cho phép cảnh báo + Xóa cảnh báo + Chỉnh sửa các thông số cảnh báo + Cho phép thiết đặt, kết hợp nhiều thông số khác nhau của cảnh báo để tránh cảnh báo giả <p><i>Module tạo khu vực, cung đường trên bản đồ số</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương thức tạo khu vực, cung đường: ≥ 2 phương thức - Các lựa chọn khi tạo khu vực, cung đường: + Lựa chọn màu sắc, biểu tượng trong thư viện hoặc hình ảnh thực tế của khu vực, cung đường, viết mô tả cho khu vực, cung đường. + Lựa chọn độ dày, bán kính để phù hợp kích thước khu vực giám sát, cung đường - Quản lý khu vực, cung đường: + Ẩn/hiển thị khu vực giám sát, cung đường trên bản đồ số + Lựa chọn/bỏ lựa chọn khu vực giám sát, cung đường + Xóa khu vực giám sát, cung đường + Sửa và sao chép khu vực giám sát, cung đường + Tùy chọn hiển thị số thiết bị định vị trong khu vực giám sát, cung đường <p><i>Module báo cáo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo báo cáo theo mục đích người dùng như báo cáo sai lộ trình, quá tốc độ... 		

Stt	Hạng mục (*)	Thông số kỹ thuật cơ bản	Dvt	Số lượng
		<p>Tạo báo cáo cho thiết bị/nhóm thiết bị</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dễ dàng tạo, chỉnh sửa, xóa, sao chép, di chuyển các báo cáo từ tài khoản này sang tài khoản khác - Định dạng báo cáo: dạng bảng hoặc dạng biểu đồ - Xuất báo cáo thành file để lưu trữ với các lựa chọn sau: <ul style="list-style-type: none"> + Đặt tên cho file + Nén file + Đính kèm bản đồ cho các định dạng file PDF và HTML - Các định dạng file hỗ trợ: PDF, Excel, CSV. - Cho phép in báo cáo mà không cần lưu báo cáo vào đĩa cứng <p><i>Module tin nhắn</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Các hình thức tin nhắn: tin nhắn dữ liệu; tin nhắn SMS, các lệnh đã gửi đến các thiết bị định vị; các sự kiện được đăng ký trong lịch sử các thiết bị định vị - Cho phép lựa chọn ẩn/hiện nội dung tin nhắn, lọc và tìm kiếm nhanh tin nhắn, xóa tin nhắn - Định dạng tin nhắn: dạng bảng hoặc biểu đồ - Tin nhắn dữ liệu bao gồm các thông tin: Thời gian; vận tốc; kinh độ, vĩ độ; giá trị sensor - Cho phép nhập/xuất tin nhắn thành file với các định dạng khác nhau <p><i>Module công cụ hỗ trợ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Công cụ xem lại lịch sử - Công cụ đo khoảng cách - Công cụ tính diện tích - Công cụ tìm kiếm địa chỉ - Công cụ lấy thông tin trên lộ trình - Công cụ tìm kiếm thiết bị gần nhất - Công cụ LBS 		
26	26	<p>1. Thông số kỹ thuật</p> <p>1.1 Bơm điện thủy lực</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều khiển từ xa ≥ 2 tốc độ; - Pin có bộ chỉ thị mức pin; - Áp suất làm việc: ≥ 360 Bar; - Luồng thủy lực được điều khiển bởi người sử dụng - Chuyển đổi được từ điều khiển từ xa và có dây - Loại pin: LiPo - Nhiệt độ hoạt động: -20° đến $+85^{\circ}$ <p>1.2. Thiết bị phá cửa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khoảng đẩy: ≥ 200mm - Lực đẩy: ≥ 10000lbs - Áp suất làm việc: ≥ 370 Bar <p>1.3. Thiết bị tách cửa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lực tách: ≥ 2tấn, - Khoảng tách tối đa: ≥ 78.5mm; <p>1.4. Thiết bị cắt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khoảng mở: ≥ 25 mm - Khả năng cắt: ≥ 13mm thép tôi - Lực cắt: ≥ 16700 kg - Áp suất làm việc: ≥ 390 bar <p>2. Cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ≥ 01 x Bơm điện thủy lực - ≥ 01 x Thiết bị phá cửa - ≥ 01 x Thiết bị tách cửa 	Bộ	1

Stt	Hạng mục (*)	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đvt	Số lượng
		- ≥01 x Thiết bị cắt		
27	27	<ul style="list-style-type: none"> - Hiện thị: Hình ảnh 3D - Thời gian khởi động: ≤12s - Số lượng mục tiêu có thể phát hiện: ≥4 - Tích hợp pin - Khả năng đâm xuyên tường: xuyên tường gạch và bê tông ≥40cm - Khoảng cách phát hiện: ≥25m đối với mục tiêu tĩnh và động - Góc nhìn: ±60° - Thời gian làm việc: ≥6.5h 	Bộ	1
28	28	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu dò (Camera) có khả năng quay 4 chiều - Đường kính đầu dò: ≤8mm - Chiều dài dây soi: ≥2m - Khả năng zoom kỹ thuật số: ≥3.5X; cho phép điều chỉnh độ sáng, độ tương phản, màu sắc hình ảnh - Màn hình giám sát: ≥5 inch - Độ phân giải màn hình: ≥640 x 480 - Định dạng video: AVI hoặc MPEG4 - Định dạng ảnh: BMP - Lưu trữ: Thẻ SD ≥32 GB - Pin sạc lại hoạt động liên tục: ≥6 giờ 	Bộ	1
29	29	<p>1. Phần cứng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPU: số lượng ≥02 , ≥ 64 cores - RAM: ≥256 GB DDR4 - Lưu trữ: ≥24 TB <p>2. Phần mềm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận dạng khuôn mặt, nhận dạng người trong danh sách theo dõi - Ước tính thông tin tuổi tác và giới tính - Chức năng “Tự học” cải thiện việc nhận dạng người trong danh sách theo dõi bằng các tự động thêm những phiên bản khác của hình ảnh nhận dạng - Hỗ trợ tìm kiếm tất cả khuôn mặt đã phát hiện - Hỗ trợ nhận dạng khuôn mặt. So sánh nhận dạng với danh sách được lưu trữ trong CSDL - Lưu trữ thông tin về sự kiện kích hoạt thông báo bao gồm hình ảnh đã được cắt và hình ảnh đầy đủ trong csdl khiến việc quản lý và phân tích dữ liệu dễ dàng hơn - Quản lý danh sách CSDL khuôn mặt - Hỗ trợ cài đặt trên cả windows và Linux - Có khả năng xử lý toàn bộ việc nhận dạng khuôn mặt ở phía server - Sắp xếp video theo thời điểm ghi - Tìm kiếm video theo tên - Thêm thẻ đánh dấu cho video - Tìm kiếm theo thẻ đánh dấu - Lọc video theo tình trạng + Sẵn sàng xử lý + Đang xử lý + Đã xử lý + Bị lỗi khi xử lý + Lọc video theo thời điểm tải lên + Lọc video theo thời điểm ghi - Lịch sử hiển thị toàn bộ những sự kiện hệ thống bắt được + Tìm kiếm theo tên và tên CSDL khuôn mặt 	Bộ	1

Stt	Hạng mục (*)	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đvt	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> + Lọc theo thời điểm sự kiện + Tìm kiếm khuôn mặt bằng ảnh được tải lên + Chọn nguồn dữ liệu (camera, file tải lên) + Lọc theo trạng thái khẩu trang (có khẩu trang, không có khẩu trang, không xác định) + Lọc theo giới tính + Lọc theo độ chính xác - CSDL khuôn mặt + Tạo danh sách theo dõi + Thêm đối tượng vào danh sách theo dõi với thông tin tên, ghi chú với nội dung bất kỳ + Có thể tải nhiều ảnh của đối tượng để tăng độ chính xác khi nhận diện + Hiện thị lần cập nhật dữ liệu cuối của đối tượng - Cho phép cài đặt các thông số sau + Cài đặt múi giờ + Cài đặt ngôn ngữ + Chọn kiểu so khớp (sinh trắc học, tuyến tính) + Bật/tắt tính năng tự học + Thiết lập kích thước ảnh chụp, số lượng ảnh lưu trữ dùng để tự học và thời điểm bắt đầu. - Bản quyền thời hạn: ≥ 03 năm 		
30	30	<p>1. Thông số kỹ thuật.</p> <p>Dải tần hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tần số 21 kHz Dòng xe AUDI, MERCEDES, tần số 125 kHz, 134 kHz cho các dòng xe như Lexus, Subaru, Toyota - Tần số 433 MHz các dòng xe Châu Âu - Tần số 315 MHz các dòng xe Mỹ - Châu Á <p>Khoảng cách hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khoảng cách kết nối tối đa giữa 2 thiết bị thu phát: ≥ 150m (trong điều kiện không vật cản) - Khoảng cách từ bộ thu phát (Key fob - side box) đến khóa xe: ≥ 6m - Khoảng cách từ bộ thu phát (Vehicle - side box) đến xe: ≥ 0.8 m <p>2. Cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ≥ 03 bộ công cụ mở khóa điện tử - ≥ 03 Túi đựng thiết bị - ≥ 01 bộ Pin - ≥ 01 bộ sạc Pin 	HT	1
31	31	<p>1. Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cảm biến: $\geq 1/3$ inch CCDs - Ghi hình: $\geq 4K$ 60p - Ống kính: zoom quang học $\geq 17x$ - Đầu ra: $\geq 12G$-SDI hỗ trợ 4K 60p <p>2. Cấu hình cung cấp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính; - Nắp đậy ống kính; - Khung ngắm EVF; - Pin BP-U30 hoặc U35; - Dây nguồn, cáp USB, dây đeo vai. 	Bộ	1
32	32	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu laser: ≤ 790nm - Công suất đầu ra của laser: có thể điều chỉnh lên tới ≥ 470mW - Dải quang phổ: 200 – 2000 cm^{-1} - Độ phân giải quang phổ: 12cm^{-1} 	Bộ	1

Stt	Hạng mục (*)	Thông số kỹ thuật cơ bản	Đvt	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Lớp laze: 3B - Thời gian phát hiện/nhận dạng: ≤ 3 giây - Quét trễ: $\leq 0-3$ giây - Thời gian quét: $\leq 2-30$ giây - Phơi sáng: Tự động hoặc thủ công với độ trễ quét có thể cài đặt trước - Kết nối: Wifi, Bluetooth, USB2.0 - Tải xuống dữ liệu: Ổ đĩa flash ngoài - Quang học: Bộ chuyển đổi ống kính lấy nét cố định - Màn hình: Màn hình cảm ứng màu độ phân giải cao $\geq 6,5$ inch - Pin: Li-Ion, hạt động ≥ 8 giờ - Nguồn điện bên ngoài: 110 – 240 V AC - Bộ sạc xe hơi: Có - Nhiệt độ hoạt động: ≤ -15 đến $\geq +55$ ° C - Nhiệt độ bảo quản: ≤ -25 đến $\geq +55$ ° C - Chứng nhận: CE, ROHS 		

(*): Các hạng mục đã được mã hóa để bảo đảm bí mật nhà nước. Các đơn vị có nhu cầu vui lòng liên hệ trực tiếp để biết thêm thông tin.