

Hà Nội, ngày 31 tháng 01 năm 2026

YÊU CẦU BÁO GIÁ

Về việc bảo dưỡng hệ thống camera an ninh, âm thanh công cộng,
tủ trực công nghệ thông tin trong tòa nhà trung tâm

Kính gửi: Quý công ty, đơn vị cung cấp vật tư, trang thiết bị.

Hiện tại Bệnh viện Quân y 103 đang có nhu cầu bảo dưỡng hệ thống camera an ninh, âm thanh công cộng, tủ trực công nghệ thông tin trong tòa nhà trung tâm. Bệnh viện Quân y 103 kính mời các đơn vị có khả năng cung cấp dịch vụ gửi báo giá về Bệnh viện Quân y 103 theo các thông tin sau:

1. Danh mục, khối lượng:

(Chi tiết tại *Phụ lục* kèm theo)

2. Hồ sơ báo giá

2.1. Nội dung báo giá.

- Tên, danh mục công việc, đơn giá, khối lượng.

2.2. Hồ sơ năng lực của nhà thầu:

- Giấy đăng ký kinh doanh.

- Hợp đồng tương tự về dịch vụ, sản phẩm, hàng hóa... mà đơn vị đã thực hiện (nếu có).

3. Thời gian nhận báo giá: Bắt đầu kể từ ngày ra thông báo đến hết ngày 09/02/2026 (hoặc khi nhận đủ 03 báo giá theo quy định).

4. Phương thức báo giá: Báo giá gửi trực tiếp hoặc qua đường công văn, bưu điện.

5. Địa điểm nhận báo giá: Ban Điều hành, quản lý các tòa nhà/Bệnh viện Quân y 103 (NV Bùi Mạnh Kiên; SĐT: 0988263869. Địa chỉ: số 261 đường Phùng Hưng, phường Phúc La, quận Hà Đông, TP Hà Nội.

Nơi nhận:

- Như trên;

- Ban Tài chính;

- Lưu: VT, BDHQL. K03.



Thiếu tướng Lương Công Thúc

**NỘI DUNG BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG CAMERA AN NINH, ÂM THANH CÔNG CỘNG,
TỬ TRỰC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG TÒA TNTT**
(Kèm theo yêu cầu bảo giữ ngày /01/Đ26 của BVQY103)

TT	Nội dung công việc	Mô tả nội dung công việc	ĐVT	SL	Ghi chú
I	Hệ thống camera, tử trực công nghệ thông tin				
1	Kiểm tra, bảo dưỡng toàn bộ hệ thống đường truyền tín hiệu Camera	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra tổng thể hệ thống cáp tín hiệu (cáp mạng, cáp quang, cáp đồng trục – theo hiện trạng). - Kiểm tra tình trạng vật lý của tuyến cáp: đứt gãy, gập gãy, oxi hóa, chuột cắn, nước thấm. - Kiểm tra đầu nối RJ45, hộp nối, ODF, converter quang - Đo kiểm thông mạch, suy hao tín hiệu, tốc độ truyền và độ ổn định đường truyền. - Kiểm tra cấp nguồn cho camera (PoE): điện áp, dòng tải, hiện tượng sụt áp. - Xác định và xử lý các tuyến tín hiệu chập chờn, nhiễu, mất kết nối. - Cập nhật, đối chiếu sơ đồ đường truyền thực tế với hồ sơ thiết kế. 	HT	01	
2	Kiểm tra, bảo dưỡng camera các loại	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra ngoại quan camera: thân vỏ, dome, chân đế, giá treo, độ kín nước (đối với camera ngoài trời). - Kiểm tra chất lượng hình ảnh: độ nét, màu sắc, độ sáng, nhiễu hình, điêm mù. - Kiểm tra góc quay, tiêu cự, vùng quan sát; điều chỉnh lại vị trí nếu bị lệch. - Kiểm tra hoạt động hồng ngoại/đèn LED ban đêm. - Kiểm tra khả năng lấy nét (focus), zoom (đối với camera varifocal/PTZ). - Vệ sinh ống kính, mặt kính bảo vệ, thân camera. 	bộ	367	

TT	Nội dung công việc	Mô tả nội dung công việc	ĐVT	SL	Ghi chú
		- Phát hiện camera lỗi, suy giảm chất lượng, đề xuất sửa chữa hoặc thay thế.			
3	Dò dây đánh dấu các vị trí camera	- Dò xác định chính xác từng tuyến cáp tương ứng với từng camera. - Đánh nhãn, đánh số camera tại - Cập nhật bảng danh sách camera theo vị trí thực tế - Đồng bộ tên camera trên phần mềm quản lý, đầu ghi với nhãn thực tế. - Hoàn thiện sơ đồ hệ thống camera phục vụ công tác vận hành, bảo trì về sau.	Bộ	367	
4	Kiểm tra, bảo dưỡng bộ quản lý và ghi hình	- Kiểm tra tình trạng hoạt động của NVR/DVR/Server camera. - Kiểm tra nguồn điện, quạt tản nhiệt, nhiệt độ vận hành. - Kiểm tra ổ cứng lưu trữ: + Tình trạng sức khỏe (SMART) + Dung lượng, thời gian lưu trữ thực tế - Kiểm tra chức năng ghi hình liên tục, ghi theo sự kiện. - Kiểm tra chức năng xem trực tiếp, xem lại, sao lưu dữ liệu. - Kiểm tra cấu hình mạng, người dùng, phân quyền truy cập. - Cập nhật firmware/phần mềm (nếu cần và được cho phép). - Dán nhãn đánh dấu thiết bị, dây nguồn, dây mạng, HDMI,... - Thống kê số lượng thiết bị lỗi	bộ	3	
5	Kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị chuyên mạch-switch các loại	- Kiểm tra tình trạng hoạt động của switch thường, switch PoE. - Kiểm tra nguồn cấp, quạt làm mát, nhiệt độ thiết bị. - Kiểm tra các cổng mạng: tốc độ link, PoE output, hiện tượng mất kết nối. - Đo tải PoE, đảm bảo không quá công suất thiết kế. - Vệ sinh bụi bẩn bên trong và bên ngoài switch. - Thống kê các cổng lỗi, công suất suy hao để đề xuất xử lý. - Dán nhãn đánh dấu thiết bị, dây nguồn, dây link quang,...	TB	43	

TT	Nội dung công việc	Mô tả nội dung công việc	ĐVT	SL	Ghi chú
		- Thống kê số lượng SW lỗi, chập chờn			
6	Bảo dưỡng vệ sinh tủ Rack các loại(bấm cắt gọn dây, làm gọn tủ...)	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh tổng thể tủ Rack, quạt thông gió, khay thiết bị và khu vực xung quanh - Sắp xếp lại thiết bị trong tủ đảm bảo khoa học, dễ vận hành. - Bấm lại đầu cáp mạng (nếu cần), cắt gọn và bó dây đúng kỹ thuật. - Sử dụng dây rút, nhãn đánh dấu chuẩn. - Kiểm tra tiếp địa, chống sét, nguồn điện trong tủ. - Đảm bảo an toàn, thẩm mỹ và thuận tiện bảo trì lâu dài. 	Tủ	60	
7	Hiệu chỉnh toàn bộ tuyến của hệ thống camera	<ul style="list-style-type: none"> - Điều chỉnh di chuyển vị trí các camera lỗi hỏng, sai vị trí, sai mục đích,... - Điều chỉnh góc camera ko phù hợp, chưa tối ưu - Kiểm tra đồng bộ toàn bộ hệ thống sau bảo dưỡng. - Hiệu chỉnh hình ảnh từng camera: độ sáng, độ tương phản, WDR, chống ngược sáng. - Cân chỉnh luồng dữ liệu, bitrate, độ phân giải phù hợp hạ tầng mạng. - Kiểm tra độ ổn định khi vận hành liên tục 24/7. - Kiểm tra truy cập từ các máy trạm, màn hình giám sát. - Chạy thử nghiệm tổng thể và đánh giá chất lượng hệ thống. 	HT	1	
II	Hệ thống âm thanh thông báo				
1	Kiểm tra, bảo dưỡng toàn bộ hệ thống đường truyền tín hiệu âm thanh (674 nút loa)	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra tổng thể sơ đồ tuyến cáp tín hiệu âm thanh (line 100V/70V hoặc line thấp tùy hệ thống). - Kiểm tra tình trạng vật lý của cáp: đứt, gãy, oxi hóa, chuột cắn, bong tróc lớp cách điện. - Kiểm tra các mối nối, hộp đầu dây, domino, terminal tại từng nhánh loa. - Đo kiểm thông mạch, điện trở đường dây, phát hiện điểm suy hao hoặc chập chập. 	HT	1	

TT	Nội dung công việc	Mô tả nội dung công việc	ĐVT	SL	G chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Xác định, đánh dấu và xử lý các tuyến tín hiệu không ổn định, nhiễu, méo tiếng. - Vệ sinh, siết chặt lại toàn bộ các đầu nối tín hiệu. - Cập nhật, đối chiếu lại sơ đồ kết nối thực tế so với hồ sơ thiết kế ban đầu 			
2	Kiểm tra, bảo dưỡng bộ điều khiển trung tâm, bộ phát nhạc nền	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra tình trạng hoạt động của bộ điều khiển trung tâm (controller/matrix). - Kiểm tra nguồn cấp, module điều khiển, các cổng vào/ra tín hiệu. - Kiểm tra thiết bị phát nhạc nền : <ul style="list-style-type: none"> + Khả năng phát liên tục, không gián đoạn + Chất lượng tín hiệu âm thanh đầu ra - Vệ sinh bên trong và bên ngoài thiết bị, quạt tản nhiệt, khe thông gió. - Kiểm tra khả năng chuyển vùng, ưu tiên phát thông báo. 	bộ	8	
3	Kiểm tra, bảo dưỡng âm ly khuếch đại	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra tình trạng hoạt động của từng ampli khuếch đại công suất. - Kiểm tra nguồn điện, cầu chì, module khuếch đại, quạt làm mát. - Đo kiểm mức công suất đầu ra, độ ổn định khi tải đủ số loa. - Kiểm tra hiện tượng méo tiếng, nhiễu nền, sụt áp khi vận hành lâu. - Vệ sinh bụi bẩn bên trong ampli, đảm bảo thông thoáng tản nhiệt. - Siết chặt các cọc đầu loa, đầu vào tín hiệu. - Phát hiện và đề xuất xử lý các ampli hoạt động kém, quá tải hoặc có dấu hiệu suy giảm chất lượng. 	bộ	17	
4	Kiểm tra, bảo dưỡng loa các loại	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra ngoại quan từng loa: vỏ loa, mặt lưới, giá treo, vị trí lắp đặt. - Kiểm tra tình trạng hoạt động của loa: <ul style="list-style-type: none"> + Có phát âm hay không + Mức âm lượng, độ rõ tiếng + Hiện tượng rè, vỡ tiếng, mất tiếng - Kiểm tra công suất loa so với thiết kế ban đầu. 	cái	674	

TT	Nội dung công việc	Mô tả nội dung công việc	ĐVT	SL	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh loa, mặt lưới chống bụi. - Siết chặt lại các điểm treo, cố định đảm bảo an toàn. - Thống kê, phân loại loa hư hỏng, suy giảm chất lượng để đề xuất thay thế 			
5	Hiệu chỉnh hệ thống âm thanh công cộng	<ul style="list-style-type: none"> - Cân chỉnh mức âm lượng phù hợp cho từng khu vực, từng vùng loa. - Cân bằng tín hiệu giữa các tuyến loa, tránh chênh lệch âm lượng. - Điều chỉnh EQ (nếu có) để đảm bảo độ rõ lời nói và nhạc nền. - Kiểm tra độ phủ âm thanh, loại bỏ điểm chết hoặc điểm quá lớn. - Kiểm tra vận hành đồng bộ toàn hệ thống sau bảo dưỡng. - Chạy thử nghiệm thực tế và đánh giá chất lượng âm thanh tổng thể. - Lập biên bản kết quả hiệu chỉnh và bàn giao hệ thống sau bảo trì. 	HT	1	

