

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 án/dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên gói thầu: Gói thầu TBYT01: Mua sắm trang thiết bị y tế;
- Tên dự toán mua sắm: Mua sắm trang thiết bị y tế từ nguồn kinh phí kết dư quỹ khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế quân nhân;
- Chủ đầu tư: Lữ đoàn 603 - Quân khu 3;
- Địa chỉ thực hiện bàn giao hàng hóa: Số 336, Trần Tất Văn, Phù Liễn, Hải Phòng;
- Nguồn vốn: Nguồn kinh phí kết dư quỹ khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm quân nhân;
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi qua mạng;
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ;
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý I/2026;
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 60 ngày;
- Hình thức hợp đồng: Trọn gói;
- Thời gian thực hiện gói thầu: 60 ngày.

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:

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi ký kết biên bản bàn giao, nghiệm thu với bên mua, bên bán phải thực hiện bảo trì/hiệu chuẩn theo quy định của nhà sản xuất. Định kỳ thực hiện bảo trì miễn phí trong thời gian bảo hành ≤ 03 tháng/lần
- Thời gian giao hàng: ≤ 60 ngày tại đơn vị sử dụng.
- Lắp đặt, chạy thử ngay sau khi bàn giao, được thực hiện bởi kỹ sư có đủ trình độ, kinh nghiệm.
- Cam kết đào tạo nhân sự: về lắp đặt, chạy thử, vận hành, chuyển giao công nghệ, bảo dưỡng thiết bị đến khi thành thạo.
- Cam kết khi có sự cố xảy ra nhân viên kỹ thuật sẽ có mặt trong vòng 48 giờ khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư hoặc đơn vị sử dụng (bằng văn bản, qua điện thoại, fax, Email). Thời gian giải quyết sự cố tối đa trong vòng 72 giờ kể từ khi nhận được thông báo đối với các sự cố có thể khắc phục ngay; đối với sự cố phải nhập linh kiện từ nước ngoài tối đa là 15 ngày hoặc phải được sự chấp thuận của Chủ đầu tư.
- Cam kết cung cấp dịch vụ bảo trì, sửa chữa, vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 08 năm (sau thời gian bảo hành).
- Nhà thầu phải nộp trong E-HSDT tập tin (định dạng file excel) bảng đáp ứng cấu hình, đặc tính, thông số kỹ thuật hàng hóa chào thầu theo biểu mẫu quy định mục 1.3, chương V, E-HSMT.

b) Yêu cầu về kỹ thuật chi tiết:

- Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ Catalogue hoặc các tài liệu có liên quan như: tài liệu kỹ thuật, hướng dẫn sử dụng... cho toàn bộ hàng hóa chào thầu để chứng minh hàng hóa do mình chào thầu là đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật.

- Các tiêu chuẩn kỹ thuật của các nhà thầu nêu trong E-HSDT phải thể hiện trên catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật. Nhà thầu chào các TSKT của hàng hóa theo thứ tự yêu cầu và ghi rõ thông số kỹ thuật tham chiếu tại trang nào của catalogue hay tài liệu kỹ thuật.

- Hàng hóa phải đáp ứng các yêu cầu về cấu hình, đặc tính, thông số kỹ thuật và các yêu cầu khác như quy định dưới đây và là mức yêu cầu tối thiểu phải đạt:

STT	Danh mục, cấu hình thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Máy siêu âm điều trị I. YÊU CẦU CHUNG - Năm sản xuất: năm 2025 trở về sau. - Tình trạng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc tương đương. Thiết bị đạt tiêu chuẩn CE hoặc FDA hoặc tương đương. - Xuất xứ: Sản phẩm có xuất xứ từ các nước thuộc Châu Âu hoặc G7. II. YÊU CẦU CẤU HÌNH - Máy chính: 01 cái - Đầu chiếu siêu âm $\geq 5\text{cm}^2$: 01 cái - Đầu siêu âm rảnh tay ≥ 4 tinh thể: 01 cái - Chai gel siêu âm: 01 chai - Bút cảm ứng: 01 cái - Dây nguồn + Adaptor: 01 cái - Xe đẩy chính hãng: 01 cái - Hướng dẫn sử dụng: 01 bộ III. YÊU CẦU KỸ THUẬT - Màn hình màu cảm ứng ≥ 7 inch, độ phân giải: $\geq 800 \times 480$ pixels - Ngôn ngữ lựa chọn tối thiểu: Tiếng Anh, Tiếng Việt - Số kênh điều trị: ≥ 1 kênh - Số đầu phát siêu âm kết nối đồng thời: ≥ 2 đầu - Thời gian điều trị: 0 - ≥ 30 phút - Cường độ tối đa: - Hoạt động liên tục: 0,1 đến 2 W/cm ² $\pm$ 30 % đối với cường độ hiệu suất > 0,2W/cm ² - Hoạt động theo xung: 0,1 đến 3 W/cm ² $\pm$ 30 % đối với cường độ hiệu suất > 0,2W/cm ² - Tần số làm việc: 1MHz $\pm$ 5% và 3MHz $\pm$ 5% - Tần số điều biến: ≤ 10 Hz đến ≥ 150 Hz $\pm$ 5 % - Hệ số sử dụng: ≤ 5 % đến ≥ 95 % - Hệ số sử dụng - đặt sẵn: 6,25 % (1:16); 12,5 % (1:8); 25 % (1:4); 50 % (1:2), 100 % (1:1) $\pm$ 5 % của giá trị thiết lập - Công suất ngõ ra tối đa: 13,2 W $\pm$ 20 % - Bước điều chỉnh các giá trị: + Cường độ: $\geq 0,1$ W/cm ² + Tần số điều biến: ≥ 10 Hz + Hệ số hoạt động: $\geq 1\%$	Cái	1
2	Máy sóng ngắn I. YÊU CẦU CHUNG - Năm sản xuất: năm 2025 trở về sau. - Tình trạng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc tương đương. Thiết bị đạt tiêu chuẩn CE hoặc FDA hoặc tương đương.	Cái	1

STT	Danh mục, cấu hình thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
	- Xuất xứ: Sản phẩm có xuất xứ từ các nước thuộc Châu Âu hoặc G7. II. YÊU CẦU CẤU HÌNH - Máy chính kèm xe đẩy máy: 01 bộ - Điện cực điện dung $\varnothing \geq 130$ mm kèm cáp nối: 02 cái - Điện cực điện cảm $\varnothing \geq 140$ mm kèm cáp nối: 01 cái - Cánh tay kim loại gắn điện cực: 02 bộ - Đèn Neon thử sóng: 01 cái - Cáp nguồn: 1 dây - Bút cảm ứng: 1 cây - Bộ dụng cụ lắp ráp: 1 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ III. YÊU CẦU KỸ THUẬT - Màn hình màu cảm ứng: $\geq 5,7$ inch /14,5 cm - Ngôn ngữ lựa chọn tối thiểu: Tiếng Anh, Tiếng Việt - Độ phân giải màn hình: $\geq 640 \times 480$ pixels - Đèn chỉ báo tối thiểu: 1 màu cam và 4 màu xanh dương - Tần số hoạt động: 27,12 Mhz - Thời gian điều trị: 0 – ≥ 30 phút - Độ dài xung (ở chế độ xung): $\leq 50\mu s$ đến $\geq 2000\mu s$ - Tần số xung (ở chế độ xung): ≤ 50 Hz đến ≥ 1500 Hz - Chế độ hoạt động: Liên tục và xung - Công suất ngõ ra tối đa (tùy theo phụ kiện điện cực được nối): + 10 đến 200 W ở chế độ liên tục + 10 đến 400 W ở chế độ xung		
3	Giường kéo giãn cột sống cổ, thắt lưng I. YÊU CẦU CHUNG - Năm sản xuất: năm 2025 trở về sau. - Tình trạng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc tương đương. Thiết bị đạt tiêu chuẩn CE hoặc FDA hoặc tương đương. - Xuất xứ: Sản phẩm có xuất xứ từ các nước thuộc Châu Âu hoặc G7. II. YÊU CẦU CẤU HÌNH - Giường kéo giãn: 01 cái - Đầu kéo giãn: 01 cái - Dây nguồn và adaptor nguồn: 01 cái - Bộ ngắt mạch khẩn cấp cho bệnh nhân: 01 bộ - Bộ đai kéo giãn cho vùng cổ, xương chậu và ngực: 01 bộ - Ghế điều chỉnh độ cao: 01 cái - Bút màn hình cảm ứng - Bộ vít cố định máy: 1 bộ - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ III. YÊU CẦU KỸ THUẬT - Hệ thống sử dụng giường nằm kéo ≥ 3 đoạn - Chế độ kéo: Tĩnh, ngắt đoạn, chuỗi - Có thể cài đặt chuỗi chương trình lên đến ≥ 90 phân đoạn - Có chương trình warm up với tối thiểu 4 chế độ: tuyến tính, bậc thang, tam giác, chữ nhật - Có chương trình cool down với tối thiểu 3 chế độ: tuyến tính, bậc thang, tam giác	Cái	1

STT	Danh mục, cấu hình thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
	- Các tư thế kéo lưng tối thiểu: Nằm ngửa, nằm sấp, nằm nghiêng - Các tư thế kéo cổ: Ngồi, nằm ngửa - Có chức năng hiệu chuẩn tự động - Công tắc ngắt chương trình cho bệnh nhân - Có ngôn ngữ tiếng việt để thuận lợi cho việc sử dụng và vận hành. GIƯỜNG KÉO GIẢN - Chiều dài: ≥ 2100 mm - Có lỗ trống phần tựa đầu - Có độ cao điều chỉnh bằng điện - Chiều rộng tiêu chuẩn: ≥ 700 mm - Chiều dài phần thân: ≥ 500 mm - Chiều dài phần chân: ≥ 1150 mm - Khoảng cách điều chỉnh độ cao: $\leq 420 - \geq 950$ mm - Độ dịch chuyển độ nghiêng phần đầu: $+55^\circ/-30^\circ$ - Tải trọng: ≥ 170 kg ĐẦU KÉO - Màn hình cảm ứng màu: $\geq 5,7"$ / 14,5 cm; 640 x 480 pixel - Lực kéo: 0 – ≥ 100 Kg - Thời gian điều trị: $\leq 1:00 - \geq 99:59$ phút:giây - Thời gian giữ / thời gian nghỉ: 0 – ≥ 999 giây - Tốc độ kéo: 10-100% (100% tương ứng 12kg/s)		
4	Máy vi sóng điều trị I. YÊU CẦU CHUNG - Năm sản xuất: năm 2025 trở về sau. - Tình trạng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc tương đương. Thiết bị đạt tiêu chuẩn CE hoặc FDA hoặc tương đương. - Xuất xứ: Sản phẩm có xuất xứ từ các nước thuộc Châu Âu hoặc G7. II. YÊU CẦU CẤU HÌNH - Máy chính: 01 cái - Cáp điện cực RF cho máy vi sóng: 01 cái - Cánh tay kim loại có khớp nối để gắn điện cực: 01 bộ - Đầu phát trường rộng: 01 cái - Đầu phát tiếp xúc: 01 cái - Cáp nguồn: 01 dây - Xe đẩy chính hãng: 01 cái - Bút cảm ứng: 01 cây - Bộ dụng cụ lắp ráp: 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ III. YÊU CẦU KỸ THUẬT - Khả năng tự động nhận diện phụ kiện mà không cần cài đặt - Thao tác trực tiếp trên màn màu hình cảm ứng kích thước $\geq 5,7$ inch (320 x 240 pixels) - Có thể tìm nhanh các chương trình điều trị cài đặt sẵn bằng tên hoặc bằng mã số - Màn hình lớn hiển thị trực quan các thông số khi cài đặt và khi đang điều trị - Có thể xem lại ≥ 20 liệu pháp được sử dụng gần nhất	Cái	1

STT	Danh mục, cấu hình thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
	- Có âm thanh báo hiệu khi kết thúc liệu trình điều trị - Có chế độ màn hình chờ - Có các hình ảnh giải phẫu minh họa ≥ 3 cấp độ - Hỗ trợ chương trình điều trị được thiết lập sẵn được chia theo từng khoa điều trị - Thời gian điều trị: 1 đến ≥ 30 phút - Chế độ hoạt động: Liên tục và xung - Công suất đầu ra: 0 - $\geq 250W$ tại 50Ω - Tần số làm việc: 2460 MHz $\pm$ 10MHz - Các giá trị tùy biến: Công suất đầu ra, các chế độ trị liệu Chế độ liên tục: - Công suất đầu ra: 0 - $\geq 250W$ + 0 W + 5W đến 25W (bước chỉnh 1W) + 25W đến 100W (bước chỉnh 5W) + 100W đến 250W (bước chỉnh 10W) Chế độ xung tự động - Hiệu suất được tính ở ngõ ra: 0 đến $\geq 250W$ + 0 W + 5W đến 25W (bước chỉnh 1W) + 25W đến 100W (bước chỉnh 5W) + 100W đến 250W (bước chỉnh 10W) - Tần số xung: tự động tính toán - Hệ số xung làm việc: tự động tính toán		
5	Máy theo dõi bệnh nhân ≥ 5 thông số I. YÊU CẦU CHUNG - Năm sản xuất: năm 2025 trở về sau. - Tình trạng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc tương đương. Thiết bị đạt tiêu chuẩn CE hoặc FDA hoặc tương đương. - Xuất xứ: G7 II. YÊU CẦU CẤU HÌNH - Máy chính và máy in nhiệt: 01 bộ - Dây điện cực điện tim loại 3 điện cực: 01 cái - Cáp và đầu đo SpO₂ cho người lớn và trẻ em, sử dụng nhiều lần: 01 bộ - Đầu đo nhiệt độ da, sử dụng nhiều lần: 01 cái - Ống nối đo huyết áp không xâm nhập: 01 cái - Bao đo huyết áp NIBP cho người lớn, sử dụng nhiều lần: 01 cái - Bao đo huyết áp NIBP cho trẻ em, sử dụng nhiều lần: 01 cái - Dây nguồn: 01 cái - Điện cực dán điện tim (mua trong nước): 30 cái - Xe đẩy (mua trong nước): 01 cái III. YÊU CẦU KỸ THUẬT Tính năng chung: - Theo dõi, cảnh báo các thông số cơ bản trong hồi sức cấp cứu: ECG, Nhịp thở, SpO₂, NIBP, nhiệt độ - Có thể kết nối mạng và tạo thành hệ thống với máy theo dõi trung tâm - Có chức năng kết nối giữa các máy với nhau - Có chức năng phát hiện loạn nhịp và gọi lại	Cái	1

STT	Danh mục, cấu hình thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
	- Có đèn báo động có thể đổi màu tùy theo mức độ cảnh báo, có thể quan sát từ xa - Máy có thể cảnh báo kích hoạt đo huyết áp khi phát hiện có sự tăng giảm đột biến Hiển thị: - Màn hình màu LCD, cảm ứng - Kích thước màn hình: ≥ 12 inch - Độ phân giải: $\geq 800 \times 600$ dots - Vùng quan sát: $\geq 240 \times 180$ mm - Hiển thị sóng, tối thiểu có: điện tim, nhịp thở, sóng xung SpO₂ - Số vết sóng tối đa: ≥ 15 vết - Hiển thị số, tối thiểu có: nhịp tim, VPC, ST, nhịp thở, NIBP, SpO₂, nhịp mạch, nhiệt độ - Có thể đánh dấu đồng bộ với nhịp tim, nhịp thở và nhịp mạch - Có thể cài đặt ≥ 12 màu dạng sóng và số - Tốc độ quét, có thể lựa chọn ≥ 4 tốc độ; tốc độ tối đa 50 mm/s Máy in: - Phương pháp in: in nhiệt - Số kênh in: ≥ 3 kênh - Chế độ ghi, tối thiểu có: thủ công, theo chu kỳ, báo động - Tốc độ giấy: có thể lựa chọn ≥ 3 tốc độ; tốc độ tối đa 50 mm/s Ắc quy: - Thời gian hoạt động: ≥ 90 phút Chức năng báo động: - Các mức báo động, tối thiểu có 4 mức: khẩn cấp, cảnh báo, nhắc nhở, thông báo - Mục báo động tín hiệu sóng, tối thiểu có: nhịp tim, nhịp mạch, ST, nhịp thở, ngưng thở, nhiệt độ, mức chênh nhiệt độ, SpO₂, NIBP - Mục báo động loạn nhịp: ≥ 22 mục - Mục báo động kỹ thuật, tối thiểu có: tuột dây nối, độ ồn, tuột điện cực, phát hiện sóng, tuột đầu đo, kiểm tra bao huyết áp/ống nối huyết áp, ắc quy yếu - Chỉ thị báo động, tối thiểu có: đèn chỉ thị, âm thanh báo động, đánh dấu thông báo - Có thể ngưng báo động trong vòng 1, 2, 3 phút Chức năng an toàn: - Tuân thủ tiêu chuẩn IEC 60601-1 Thông số đo ECG: - Số lượng điện cực: ≥ 3 - Dải động đầu vào: $\geq \pm 5$ mV - Nhiễu nội bộ: $\leq 30 \mu$Vp-p - Hệ số chống nhiễu đồng pha: ≥ 95 dB - Điện trở đầu vào: ≥ 5 MΩ - Dòng phân cực đầu vào: ≤ 100 nA - Tần số đáp ứng: chế độ chẩn đoán: từ $\leq 0,05$ đến ≥ 150 Hz - Điều khiển độ nhạy: tối thiểu 4 mức hoặc tự động - Thời gian phục hồi sau khi sốc: ≤ 10 s - Đo nhịp tim: + Phương pháp đo: trung bình chuyển động		

STT	Danh mục, cấu hình thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
	+ Dải đo: từ ≤ 15 đến ≥ 300 nhịp/phút + Độ chính xác: $\leq \pm 2$ nhịp/phút + Chu kỳ cập nhật số đo: mỗi 3 s hoặc khi có báo động + Có thể đặt giới hạn báo động cao/thấp - Phân tích loạn nhịp: + Phương pháp phân tích: đối sánh đa mẫu + Số kênh: ≥ 2 + Tốc độ đếm VPC: từ ≤ 0 đến ≥ 99 VPC/phút + Tin nhắn loạn nhịp: ≥ 22 + Số tệp gọi lại loạn nhịp: ≥ 8000 tệp + Thời gian lưu cho mỗi tệp: ≤ 8 s - Đo mức chênh ST: + Số kênh: ≥ 1 + Dải đo mức chênh ST: $\geq \pm 2,5$ mV Thông số đo nhịp thở: - Phương pháp đo: trở kháng - Dải đo: từ ≤ 0 đến ≥ 150 nhịp/phút - Độ chính xác: $\leq \pm 2$ nhịp/phút - Trở kháng đo: từ $\leq 220 \Omega$ đến $\geq 4 \text{ k}\Omega$ - Nhiễu nội bộ: $\leq 0,1 \Omega$ - Điều khiển độ nhạy: tối thiểu 4 lựa chọn - Chu kỳ cập nhật số đo: mỗi 3 s hoặc khi có báo động - Có thể chống sốc $\geq 400 \text{ Ws/DC } 5 \text{ kV}$ - Thời gian phục hồi sau khi sốc: ≤ 10 s - Có thể đặt giới hạn báo động cao/thấp - Báo động ngưng thở: từ ≤ 5 đến ≥ 40 s Thông số đo SpO₂: - Dải đo: 0 đến 100% SpO₂ - Độ chính xác: $\leq \pm 3\%$ (70 đến 100% SpO₂) - Chu kỳ cập nhật số đo: mỗi 3 s hoặc khi có báo động - Âm đồng bộ: thay đổi theo giá trị SpO₂ - Độ nhạy dạng sóng: x1/8, x1/4, x1/2, x1, x2, x4, x8, hoặc tự động - Có thể đặt giới hạn báo động cao/thấp - Đo nhịp mạch: + Dải đo: từ ≤ 30 đến ≥ 300 nhịp/phút + Có thể đặt giới hạn báo động cao/thấp Thông số đo nhiệt độ: - Số kênh: ≥ 2 - Dải đo: 0 đến 45°C - Độ chính xác: $\leq \pm 0,2^\circ\text{C}$ (0 đến 45°C) - Nhiễu trong: $\leq 0,014^\circ\text{C}$ (tại 37°C) - Độ trôi nhiệt: trong vòng $\pm 0,005^\circ\text{C}/^\circ\text{C}$ - Chu kỳ cập nhật số đo: mỗi 3 s hoặc khi có báo động - Có thể đặt giới hạn báo động cao/thấp Thông số đo huyết áp không xâm nhập (NIBP): - Phương pháp đo: dao động kế - Dải hiển thị áp suất bao đo: từ ≤ 0 đến ≥ 300 mmHg - Độ chính xác: $\leq \pm 3$ mmHg		

STT	Danh mục, cấu hình thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
	- Chế độ hoạt động: thủ công, tự động (theo chu kỳ) - Thời gian đo tối đa: người lớn/trẻ em: ≤ 160 s; trẻ sơ sinh: ≤ 80 s - Giá trị áp suất tối đa: người lớn/trẻ em: ≥ 300 mmHg; trẻ sơ sinh: ≥ 150 mmHg - Có giới hạn áp suất và thời gian bơm phồng bao đo để đảm bảo an toàn - Thời gian bơm bao đo: + Chu kỳ đo 100% ≤ 11s (tại thể tích 700 cc, áp lực đo từ 0 đến 200 mmHg) + Chu kỳ đo 100% ≤ 5s (tại thể tích 70 cc, áp lực đo từ 0 đến 200 mmHg) - Có báo hiệu bằng âm thanh khi hoàn thành đo - Chu kỳ cập nhật số đo: theo từng lần đo - Có thể đặt giới hạn báo động cao/thấp - Thời gian phục hồi sau khi sốc: ≤ 10 s		
6	Đèn mô di động	Cái	1
	I. YÊU CẦU CHUNG - Năm sản xuất: năm 2025 trở về sau. - Tình trạng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc tương đương. Thiết bị đạt tiêu chuẩn CE hoặc FDA hoặc tương đương. - Xuất xứ: G7. II. YÊU CẦU CẤU HÌNH - Cánh tay đèn: 01 chiếc - Đầu đèn ≥ 160.000 Lux: 01 chiếc - Trục đèn di động: 01 chiếc - Tay nắm tiết trùng: 02 chiếc - Hướng dẫn sử dụng: 01 bộ III. YÊU CẦU KỸ THUẬT - Tay cầm có thể khử trùng. - Hộp nhất trường ánh sáng cơ học - Kiểm soát cường độ ánh sáng - Vỏ làm bằng nhựa hoặc tương đương - Cường độ ánh sáng trung tâm (cách 1m): ≥ 160.000 Lux - Đường kính trường ánh sáng d10: ≥ 189mm - Đường kính trường ánh sáng d50: ≥ 102mm - Cường độ ánh sáng dư với một bóng: $\geq 41\%$ - Cường độ ánh sáng dư với hai bóng: $\geq 42\%$ - Cường độ ánh sáng dư trên mặt đất của bóng định mức: 100 % - Cường độ ánh sáng dư trên mặt đất của bóng định mức có một lưới chắn: $\geq 41\%$ - Cường độ ánh sáng dư trên mặt đất của bóng định mức có 2 lưới chắn: $\geq 42\%$ - Độ sâu chiếu sáng 20 %: ≥ 965mm - Độ sâu chiếu sáng 60 %: ≥ 552mm - Chỉ số kết xuất màu Ra: 96 - Chỉ số kết xuất màu R9: 96 - Chỉ số kết xuất màu R13: 99 - Cường độ bức xạ tại hiện trường cách 1m: ≥ 584 W/m² - Cường độ bức xạ tối đa tại hiện trường cách 0,94m: ≥ 588 W/m² - Tương quan Ee /Ec: $\geq 3,65$ (mW/m²) /lx		

STT	Danh mục, cấu hình thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
	- Cỡ trường sáng có thể lấy nét: $\leq 19 - \geq 26$ cm		
	- Nhiệt độ màu (Kelvin): ≥ 4500		
	- Tăng nhiệt vùng đầu đèn: $0,5^{\circ}\text{C}$		
	- Hiệu suất phát sáng: 274 lm/W		
	- Số lượng đèn LED: 36		
	- Khoảng cách làm việc: 70-150 cm		
	- Khoảng mờ (%): 28 – 100		
	- Mức độ mờ: 5		
	- Đường kính thân đèn: ≥ 55 cm		
	- Tuổi thọ của đèn LED: ≥ 60.000 giờ		

Lưu ý: Tiêu chuẩn chất lượng/Chứng chỉ của nhà sản xuất (ISO 13485, CE, FDA hoặc tương đương): Không yêu cầu với phụ kiện.

Ghi chú:

- Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu, danh từ riêng (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật chỉ mang tính chất minh họa cho các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật khó mô tả, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “ưu việt” hơn hẳn so với yêu cầu tối thiểu. Tương đương quy định trong yêu cầu kỹ thuật được hiểu là:

+ Chứng nhận tiêu chuẩn: Tương đương về hệ thống quản lý chất lượng.

+ Vật liệu, thành phần: Tương đương về tính chất; thuộc tính, công năng.

+ Hàm lượng, nồng độ, tính chất: Tương đương về công năng sử dụng.

- Đối với mặt hàng là trang thiết bị y tế nhà thầu cần cung cấp các tài liệu sau:

Giấy phép lưu hành/ Giấy phép nhập khẩu hoặc tương đương:

+ Đối với trang thiết bị y tế loại A, B: Phiếu tiếp nhận hồ sơ công bố tiêu chuẩn áp dụng trang thiết bị y tế thuộc loại A, B;

+ Đối với trang thiết bị y tế, vật tư loại C, D:

TH1: Nếu là hàng hóa nhập khẩu phải có số đăng ký lưu hành hoặc giấy phép nhập khẩu của Bộ Y tế đối với hàng hóa được quy định tại Thông tư số 05/2022/TT-BYT ngày 01/08/2022 (Trường hợp trang thiết bị y tế dự thầu không thuộc danh mục yêu cầu phải có số đăng ký hoặc giấy phép nhập khẩu thì nhà thầu cung cấp bảng phân loại trang thiết bị y tế được Bộ Y tế công khai trên cổng thông tin điện tử và Tờ khai hải quan (nếu có)).

TH2: Đối với trang thiết bị y tế sản xuất trong nước: Nhà thầu phải cung cấp giấy phép lưu hành của sản phẩm do Bộ Y tế cấp còn hiệu lực (trừ trường hợp nhà thầu có tài liệu chứng minh mặt hàng dự thầu nằm ngoài quy định phải có giấy chứng nhận lưu hành);

Trong trường hợp đang trong quá trình chờ cấp số lưu hành hoặc giấy phép nhập khẩu hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương, nhà thầu cam kết cung cấp số lưu hành hoặc giấy phép nhập khẩu hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương trước khi phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu. Trường hợp nhà thầu cố tình cung cấp thông tin không đúng với mục đích để vượt qua bước đánh giá về kỹ thuật sẽ bị xem xét là hành vi gian lận trong đấu thầu quy định tại Khoản 4 Điều 16 Luật Đấu thầu và sẽ bị xử lý theo quy định của Pháp luật.

1.3. Các yêu cầu khác

Nhà thầu phải có bảng Nộp Bảng đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu theo mẫu sau (Nhà thầu đính kèm bản cứng ký đại diện hợp pháp và bản excel dữ liệu kèm theo E-HSDT):

Stt	Nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nội dung E-HSDT	Tài liệu tham chiếu
1	Máy Số lượng:	Máy Model: Hãng sản xuất: Xuất xứ: Hãng, nước chủ sở hữu: Số lượng:	Nhà thầu kê khai đầy đủ các thông tin yêu cầu.
I	Yêu cầu chung	Yêu cầu chung	
	-	-	Nhà thầu cam kết và/hoặc cung cấp tài liệu theo yêu cầu. Ghi rõ tên tài liệu, số trang tham chiếu và trích dẫn nội dung cụ thể trong tài liệu tham chiếu thể hiện tính đáp ứng của hàng hóa của từng nội dung yêu cầu kỹ thuật.
II	Yêu cầu cấu hình	Yêu cầu cấu hình	
	-	-	Nhà thầu chào thầu đủ nội dung theo yêu cầu.
III	Yêu cầu kỹ thuật	Yêu cầu kỹ thuật	
	-	-	Ghi rõ tên tài liệu, số trang tham chiếu và trích dẫn nội dung cụ thể trong tài liệu tham chiếu (bản gốc) thể hiện tính đáp ứng của hàng hóa của từng nội dung yêu cầu kỹ thuật. Xem các ví dụ dưới đây:
	Công suất giặt $\geq 50\text{Kg}$	Công suất giặt 55 Kg	Specifications trang 2....
IV	Yêu cầu khác	Yêu cầu khác	
		-	Nhà thầu cam kết và/hoặc cung cấp tài liệu theo yêu cầu.

Bảng đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu nêu trên cùng tài liệu kỹ thuật chứng minh là cơ sở đánh giá về mặt kỹ thuật của Hàng hóa dự thầu.

Mục 2. Bản vẽ: Không có bản vẽ

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm:

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

Bên mua hoặc đại diện của bên mua có quyền kiểm tra để khẳng định hàng hóa có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hợp đồng hay không. Trường hợp phát hiện hàng kém chất lượng, không đúng với hàng hóa chào thầu hoặc không đáp ứng yêu cầu chuyên môn thì đơn vị thụ hưởng có quyền từ chối nhận hàng, nhà thầu phải có trách nhiệm cung ứng hàng hóa theo đúng tiêu chuẩn nhà thầu đã chào.

Nội dung kiểm tra:

Bước 1: Khi hàng hóa được chuyển đến bên mua, bên bán báo cho bên mua biết để hai bên cùng nhau tiến hành kiểm tra các hồ sơ, chứng từ liên quan đến hàng hóa theo hợp đồng đã ký kết

Bước 2: Nhà thầu phải tiến hành kiểm tra thử nghiệm hàng hóa dưới sự giám sát của chủ đầu tư và cán bộ kỹ thuật đại diện của chủ đầu tư để chứng minh hàng hóa đó có chất lượng, thử nghiệm đặc điểm kỹ thuật ... phù hợp với các quy định trong hợp đồng.

- Chi phí cho việc kiểm tra, thử nghiệm: Mọi chi phí cho việc kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa đều do nhà thầu chịu trách nhiệm.

- Cách thức xử lý đối với hàng hóa không đạt yêu cầu qua kiểm tra, thử nghiệm: Bất cứ một hàng hóa hoặc chi tiết hàng hóa qua kiểm tra và thử nghiệm mà không phù hợp về chất lượng, về đặc tính kỹ thuật ..., thì chủ đầu tư có thể từ chối và nhà thầu sẽ phải thay thế các hàng hóa hoặc chi tiết hàng hóa bị từ chối, mọi chi phí thay thế hàng hóa đều do nhà thầu chịu trách nhiệm, các hàng hóa thay thế phải đáp ứng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh các hàng hóa hoặc chi tiết hàng hóa không phù hợp, chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh đó nếu cần thiết. Mọi rủi ro và chi phí liên quan do nhà thầu chịu.

Bước 3: Sau khi thử nghiệm hai bên tiến hành nghiệm thu hàng hóa và đưa vào sử dụng. Hàng hóa được chuyển sang nghĩa vụ bảo hành ngay sau khi các bên thống nhất nghiệm thu và đưa vào sử dụng.

Số: 63/TVVL

Hà Nội, ngày 06 tháng 02 năm 2026

TỜ TRÌNH

V/v đề nghị phê duyệt E-HSMT Gói thầu TBYT01: Mua sắm trang thiết bị y tế

Kính gửi: Lữ đoàn 603 - Quân khu 3

Tổ chuyên gia trình Lữ đoàn 603 - Quân khu 3 xem xét, phê duyệt E-HSMT trên cơ sở những nội dung dưới đây:

I. THÔNG TIN CƠ BẢN

1. Căn cứ pháp lý

Căn cứ Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/6/2023; Luật sửa đổi số 57/2024/QH15 ngày 29/11/2024 về việc sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu 2024; Luật số 90/2025/QH15 ngày 25/6/2025 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đấu thầu, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Hải quan, Luật Thuế giá trị gia tăng, Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu, Luật đầu tư, Luật Đầu tư công, Luật Quản lý, sử dụng tài sản công;

Căn cứ Nghị định số 214/2025/NĐ-CP ngày 04/8/2025 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Thông tư số 79/2025/TT-BTC ngày 04/8/2025 của Bộ Tài chính hướng dẫn việc cung cấp, đăng tải thông tin về đấu thầu và mẫu hồ sơ đấu thầu trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia;

Căn cứ Quyết định số 62/QĐ-LĐ ngày 28/01/2026 của Lữ đoàn trưởng Lữ đoàn 603 về việc phê duyệt Dự toán và Kế hoạch lựa chọn nhà thầu Mua sắm trang thiết bị y tế từ nguồn Kinh phí kết dư quỹ khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế quan nhân;

Căn cứ Hợp đồng số 63/2026/HĐTV ký ngày 30/01/2026 giữa Lữ đoàn 603 và Công ty Cổ phần Tư vấn Vạn Long về việc Thực hiện Gói thầu TV02: Tư vấn lập E-HSMT và đánh giá E-HSDT gói thầu TBYT01: Mua sắm trang thiết bị y tế.

2. Nội dung gói thầu

- Tên gói thầu: Gói thầu TBYT01: Mua sắm trang thiết bị y tế;
- Tên dự toán mua sắm: Mua sắm trang thiết bị y tế từ nguồn Kinh phí kết dư quỹ khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế quan nhân;
- Giá gói thầu: 1.895.000.000 VND
- Chủ đầu tư: Lữ đoàn 603 - Quân khu 3;
- Địa chỉ thực hiện bàn giao hàng hóa: Số 336, Trần Tất Văn, Phù Liễn, Hải Phòng;
- Nguồn vốn: Nguồn kinh phí kết dư quỹ khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm quân nhân;
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi qua mạng;

- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ;
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý I/2026;
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 60 ngày;
- Hình thức hợp đồng: Trọn gói;
- Thời gian thực hiện gói thầu: 60 ngày.
- Tùy chọn mua thêm (nếu có): Không áp dụng.

3. Tổ chuyên gia

a) Cơ sở pháp lý thành lập tổ chuyên gia:

Tổ chuyên gia được Công ty Cổ phần Tư vấn Vạn Long thành lập theo Quyết định số 63/QĐ-TVVV ngày 30/01/2026 của Giám đốc Công ty Cổ phần Tư vấn Vạn Long về việc thành lập Tổ chuyên gia Thực hiện Gói thầu TV02: Tư vấn lập E-HSMT và đánh giá E-HSDT gói thầu TBYT01: Mua sắm trang thiết bị y tế;

Căn cứ Hợp đồng số 63/2026/HĐTV ký ngày 30/01/2026 giữa Lữ đoàn 603 và Công ty Cổ phần Tư vấn Vạn Long về việc Thực hiện Gói thầu TV02: Tư vấn lập E-HSMT và đánh giá E-HSDT gói thầu TBYT01: Mua sắm trang thiết bị y tế.

b) Thành phần tổ chuyên gia:

*Số lượng, họ tên, chức vụ, vị trí và phân công công việc cụ thể của các thành viên trong tổ chuyên gia được nêu tại **Bảng số 01**.*

Bảng số 01

STT	Họ và tên	Chức vụ, vị trí trong tổ chuyên gia	Phân công công việc của các thành viên
1	Nguyễn Tùng Linh	Tổ trưởng	Phụ trách chung
2	Nguyễn Thị Thúy	Thành viên	Tư vấn lập E-HSMT, đánh giá E-HSDT - Phụ trách về tính hợp lệ, năng lực kinh nghiệm, tài chính
3	Nguyễn Bá Quân	Thành viên	Tư vấn lập E-HSMT, đánh giá E-HSDT- Phụ trách về kỹ thuật

c) Cách thức làm việc của tổ chuyên gia:

Căn cứ vào năng lực kinh nghiệm, trình độ chuyên môn của các chuyên gia và phân công công việc trong tổ. Tổ trưởng tổ chuyên gia thực hiện phân công công việc; quy định cách thức làm việc và thời gian dự kiến của tổ chuyên gia như sau:

- Cách thức làm việc: Các thành viên của Tổ chuyên gia làm việc độc lập, sau đó làm việc theo nhóm, cùng nhau trao đổi thống nhất ý kiến. Trường hợp có thành viên nào có ý kiến khác biệt so với các thành viên khác trong tổ, ý kiến đó được bảo lưu trong báo cáo đánh giá;

- Phân công công việc: Công việc của các thành viên trong tổ chuyên gia được phân công như bảng trên.

II. NỘI DUNG E-HSMT

1. Nội dung của E-HSMT

Nội dung E-HSMT gồm 4 phần, cụ thể như sau:

Phần 1. THỦ TỤC ĐẦU THẦU

Chương I. Chỉ dẫn nhà thầu

Chương II. Bảng dữ liệu đầu thầu

Chương III. Tiêu chuẩn đánh giá E-HSDT

Chương IV. Biểu mẫu mời thầu và dự thầu

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. Yêu cầu về kỹ thuật

Phần 3A. ĐIỀU KIỆN HỢP ĐỒNG

Chương VI. Điều kiện chung của hợp đồng

Chương VII. Điều kiện cụ thể của hợp đồng

Phần 4. BIỂU MẪU HỢP ĐỒNG

2. Ý kiến bảo lưu của thành viên tổ chuyên gia (nếu có): Không có.

III. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Tổ chuyên gia kiến nghị Lữ đoàn 603 - Quân khu 3 xem xét, phê duyệt E-HSMT gói thầu TBYT01: Mua sắm trang thiết bị y tế.

Tờ trình này được lập bởi:

STT	Họ và tên	Chức vụ, vị trí trong tổ chuyên gia	Chữ ký
1	Nguyễn Tùng Linh	Tổ trưởng	
2	Nguyễn Thị Thúy	Thành viên	
3	Nguyễn Bá Quân	Thành viên	