

Phụ lục 03 – DANH MỤC HÀNG HÓA MỜI THẦU

Tên gói thầu: Gói thầu thiết bị y tế số 3

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Máy thở | Máy thở |
| | | Yêu cầu chung |
| | | Năm sản xuất: Năm 2025 trở về sau |
| | | Chất lượng thiết bị: Mới 100% |
| | | Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 và CE/ EU-MDR hoặc ISO 13485 và FDA |
| | | Nguồn điện: 220V, 50Hz |
| | | Môi trường hoạt động: |
| | | - Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$ |
| | | - Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$ |
| | | Xuất xứ: Các quốc gia thuộc Châu Âu hoặc nhóm các quốc gia G7 |
| | | Yêu cầu cấu hình |
| | | Máy chính có màn hình hiển thị, có xe đẩy máy: 01 bộ |
| | | Phụ kiện kèm theo, bao gồm: |
| | | - Máy làm ấm kèm bình làm ấm cho người lớn và trẻ em: 01 bộ |
| | | - Bộ dây thở người lớn dùng nhiều lần: 01 bộ |
| | | - Bộ dây thở trẻ em dùng nhiều lần 01 bộ |
| | | - Mặt nạ thở người lớn sử dụng nhiều lần: 01 cái |
| | | - Mặt nạ thở trẻ em sử dụng nhiều lần: 01 cái |
| | | - Phụ kiện thở oxy dòng cao (HFNC), sử dụng 01 lần: 01 bộ |
| | | - Phổi giả kiểm tra máy: 01 cái |
| | | - Cảm biến lưu lượng dùng nhiều lần: 01 cái |
| | | - Van thở ra sử dụng nhiều lần: 01 cái |
| | | - Tay đỡ ống thở: 01 bộ |
| | | - Bộ dây cấp khí nén (có đầu cắm phù hợp với hệ thống khí y tế bệnh viện): 01 bộ |
| | | - Bộ dây cấp Oxy (có đầu cắm phù hợp với hệ thống khí y tế bệnh viện): 01 bộ |
| | | - Phụ kiện phun khí dung: 01 bộ |
| | | - Ấc quy tự sạc tích hợp: 01 bộ |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | - Giá đỡ bộ làm ấm/ấm: 01 cái |
| | | Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ |
| | | Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật |
| | | Tính năng chung |
| | | - Máy thở sử dụng cho trẻ em và người lớn |
| | | - Màn hình hiển thị cảm ứng ≥ 12 inch |
| | | - Có chức năng kiểm tra thiết bị tự động. |
| | | - Có chế độ thông khí xâm nhập và không xâm nhập |
| | | - Có chức năng cung cấp oxy 100% trước hút dịch |
| | | - Có chức năng bù rò khí |
| | | - Có chức năng đánh giá cơ học phổi bệnh nhân qua vòng lặp và các thông số cơ học phổi |
| | | - Sử dụng công nghệ cảm biến Oxy dòng suốt dòng đời sản phẩm, không cần thay thế định kỳ. |
| | | - Có chức năng phun khí dung |
| | | - Có chức năng hỗ trợ quy trình hút đàm hờ, tự động phát hiện khi kết nối bệnh nhân với máy thở |
| | | - Liệu pháp thở oxy dòng cao (HFNC): ≥ 60 lít/phút |
| | | - Ấc quy dự phòng bên trong duy trì thời gian hoạt động máy ≥ 20 phút |
| | | Các model thở (tối thiểu) |
| | | - Kiểm soát thể tích VC |
| | | - Kiểm soát áp lực PC |
| | | - Kiểm soát áp lực mục tiêu thể tích PRVC hoặc tương đương |
| | | - Thông khí bắt buộc ngắt quãng đồng thì theo thể tích SIMV VC + PS hoặc tương đương |
| | | - Thông khí bắt buộc ngắt quãng đồng thì theo áp lực SIMV PC + PS hoặc tương đương |
| | | - Hỗ trợ áp lực PS/CPAP hoặc tương đương |
| | | - Thông khí không xâm lấn |
| | | Các thông cài đặt |
| | | - Thể tích khí lưu thông (Vt): Từ ≤ 50 đến ≥ 2000 mL |
| | | - Nhịp thở: Từ ≤ 4 đến ≥ 80 nhịp/phút |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| | | - Thời gian thở vào: Từ $\leq 0,2$ đến ≥ 5 giây |
| | | - Áp lực dương cuối kỳ thở ra PEEP: Từ 0 đến ≥ 50 mbar hoặc cmH ₂ O |
| | | - Áp lực hít vào: Từ ≤ 1 đến ≥ 95 mbar hoặc cmH ₂ O |
| | | - Trigger thở ra: Từ ≤ 5 đến $\geq 70\%$ lưu lượng đỉnh thì thở vào |
| | | - Trigger thở vào: Từ ≤ 1 đến ≥ 2 lít/phút |
| | | Các thông số theo dõi |
| | | - Các thông số theo dõi (tối thiểu): |
| | | + Áp lực trung bình đường thở |
| | | + Thông khí phút |
| | | + Thể tích khí lưu thông thở vào và ra |
| | | + Tần số thở |
| | | + Độ giãn nở phổi động (Compliance) hoặc độ giãn nở phổi (Compliance) |
| | | + Trở kháng (Resistance) |
| | | + Chỉ số thở nhanh nông |
| | | - Đo và hiển thị giá trị: PEEP nội sinh hoặc tương đương |
| | | - Hiển thị được ≥ 3 dạng sóng: Áp lực, Lưu lượng, Thể tích |
| | | - Hiển thị được ≥ 2 dạng vòng lặp: Áp lực- Thể tích, Lưu lượng - Thể tích |
| | | - Có chức năng tạm dừng kì thở vào và kì thở ra để đo thông số cơ học phổi |
| | | Báo động |
| | | - Áp lực đường thở cao |
| | | - Thể tích thông khí phút thở ra: Cao/thấp |
| | | - Thể tích khí lưu thông: Cao/thấp |
| | | - Thời gian báo động ngưng thở: Từ ≤ 15 đến ≥ 45 giây |
| | | - Tần số thở cao |
| | | - Có đèn báo động tương ứng mức ưu tiên |
| | | - Đo và hiển thị giá trị: PEEP nội sinh hoặc tương đương |
| | | Yêu cầu khác |
| | | Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 2 | Máy X quang C Arm (Hệ thống C-Arm kỹ thuật số) | Máy X quang C Arm (Hệ thống C-Arm kỹ thuật số) |
| | | Yêu cầu chung |
| | | Năm sản xuất: Năm 2025 trở về sau |
| | | Chất lượng thiết bị: Mới 100% |
| | | Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 và CE/ EU-MDR hoặc ISO 13485 và FDA |
| | | Nguồn điện: 220V, 50Hz |
| | | Môi trường hoạt động: |
| | | - Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$ |
| | | - Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$ |
| | | Yêu cầu cấu hình |
| | | Cánh tay C: 01 bộ |
| | | Bộ phát cao thế: 01 bộ |
| | | Bóng X-quang: 01 bộ |
| | | Bộ chuẩn trực: 01 bộ |
| | | Tấm nhận ảnh phẳng: 01 bộ |
| | | Màn hình hiển thị và xử lý hình ảnh: 01 bộ |
| | | Bộ điều khiển, bao gồm: |
| | | - Bảng điều khiển dạng cảm ứng có tính năng hiển thị hình ảnh: 01 bộ |
| | | - Bàn đạp đôi điều khiển phát tia: 01 bộ |
| | | - Tay cầm điều khiển phát tia: 01 bộ |
| | | Phần mềm/chức năng thu nhận và xử lý ảnh: 01 bộ |
| | | Phần mềm thu hình nâng cao: 01 bộ |
| | | Phần mềm đo khoảng cách, đo góc và chú thích hình ảnh: 01 bộ |
| | | Gói kết nối DICOM: 01 bộ |
| | | Phụ kiện kèm theo, bao gồm |
| | | - Bộ định vị laser: 01 bộ |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| | | - Máy in nhiệt: 01 bộ |
| | | - Đèn báo phát tia tích hợp: 01 bộ |
| | | - UPS tích hợp bảo vệ dữ liệu: 01 bộ |
| | | - Bộ áo chì, tấm chì che cổ, mắt kính chì bảo vệ bức xạ cho người sử dụng: 03 bộ |
| | | Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ |
| | | Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật |
| | | Cánh tay C |
| | | - Khoảng cách từ nguồn tới ảnh (SID): ≥ 100 cm |
| | | - Khoảng trống tự do cách tay C: ≥ 78 cm |
| | | - Chiều sâu cánh tay C: ≥ 65 cm |
| | | - Góc xoay cánh tay C quanh quỹ đạo tròn: $\geq 130^\circ$ |
| | | - Góc xoay quỹ đạo phía trên: $\geq 40^\circ$ |
| | | - Góc xoay cánh tay C quanh trục ngang: $\geq 360^\circ$ |
| | | - Góc xoay cánh tay trái-phải: $\geq 20^\circ$ |
| | | - Khoảng dịch chuyển ngang (tiền/lùi): ≥ 20 cm |
| | | - Khoảng dịch chuyển đứng (nâng/hạ): ≥ 40 cm |
| | | Bộ phát cao thế |
| | | - Công suất bộ phát: ≥ 2 kW |
| | | - Tần số bộ phát: ≥ 40 kHz |
| | | - Dải kV: Từ ≤ 40 đến ≥ 110 kVp |
| | | - mA: Tối đa ≥ 24 mA |
| | | Bóng X-quang |
| | | - Tiêu điểm bóng: ≥ 2 tiêu điểm |
| | | + Tiêu điểm nhỏ: $\leq 0,6$ mm hoặc $\leq 0,6$ mm x 1,4mm |
| | | + Tiêu điểm lớn: $\leq 1,4$ mm |
| | | - Bộ lọc tia tổng của bóng: tương đương ≥ 5.0 mm Al |
| | | - Khả năng trữ nhiệt anode: ≥ 76 KHU |
| | | - Khả năng tản nhiệt anode: ≥ 37 KHU/phút |
| | | - Khả năng trữ nhiệt bóng: ≥ 900 KHU |
| | | - Tốc độ tản nhiệt bóng: $\geq 4,5$ KHU/phút |
| | | - Có chức năng hiển thị tình trạng nhiệt độ bóng phát tia trên màn |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | hình |
| | | Bộ chuẩn trực |
| | | - Bộ chuẩn trực loại Iris hoặc tương đương |
| | | - Bộ chuẩn trực dạng lá chắn: Chất liệu Tungsten hoặc chì hoặc tương đương |
| | | - Có tính năng xem trước vị trí của bộ chuẩn trực trên ảnh lưu cuối, điều chỉnh được bộ chuẩn trực mà không cần phát tia X |
| | | Tấm thu nhận ảnh phẳng |
| | | - Tấm thu nhận phẳng: Công nghệ loại CMOS hoặc aSi |
| | | - Kích thước: $\geq (20 \times 20)$ cm |
| | | - Pixel Pitch (khoảng cách giữa 2 điểm ảnh) $\leq 136 \mu\text{m}$ hoặc Pixel Size (kích thước điểm ảnh) $\leq 205 \mu\text{m}$ |
| | | - Ma trận điểm ảnh: $\geq (1000 \times 1000)$ pixel |
| | | - Chế độ trường nhìn (FOV) đầu vào: ≥ 03 chế độ |
| | | - Độ sâu số hóa của xử lý ảnh: ≥ 16 bit. |
| | | - Hiệu suất chuyển đổi tia X sang tín hiệu DQE (tại 0lp/mm): $\geq 72\%$ |
| | | - Độ phân giải hiển thị: Tối đa $\geq 2,4$ lp/mm |
| | | - Có lưới chống tán xạ: ≥ 70 lines/cm |
| | | Màn hình hiển thị và xử lý hình ảnh |
| | | - Có 01 màn hình kích thước ≥ 27 inch hoặc 02 màn hình kích thước ≥ 19 inch |
| | | - Màn hình hiển thị hình chiếu/chụp trực tiếp và hình tham chiếu |
| | | - Độ phân giải hiển thị: $\geq (1280 \times 1024)$ pixel |
| | | - Độ sáng màn hình: $\geq 600 \text{ cd/m}^2$ |
| | | - Tỷ lệ tương phản: $\geq 1000:1$ |
| | | - Góc quan sát: $\geq 175^\circ$ |
| | | - Màn hình tích hợp chung trên khung máy chính (C-arm) hoặc màn hình tích hợp trên khối xe đẩy màn hình riêng biệt |
| | | Bộ điều khiển |
| | | - Bảng điều khiển: |
| | | + Bảng điều khiển dạng màn hình cảm ứng, kích thước ≥ 10 inch |
| | | + Độ phân giải màn hình điều khiển: $\geq (1280 \times 800)$ pixel |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | + Có tính năng hiển thị hình ảnh |
| | | + Có tính năng xử lý ảnh trên bảng điều khiển: Điều chỉnh độ sáng/ độ tương phản, xoay ảnh, lật ảnh, phóng to ảnh tối đa ≥ 2 lần |
| | | - Có tay cầm điều khiển phát tia. |
| | | - Bàn đạp đôi điều khiển phát tia |
| | | Phần mềm/chức năng thu nhận và xử lý ảnh |
| | | Phần mềm/chức năng thu nhận ảnh |
| | | - Chế độ chiếu liên tục: Thông thường, liều thấp, liều cao |
| | | + Dải mA: Từ $\leq 0,2$ đến ≥ 12 mA |
| | | - Chế độ chiếu xung (Pulse): Thông thường, liều thấp, liều cao |
| | | + Dải mA: Từ ≤ 3 đến ≥ 24 mA |
| | | + Tốc độ xung: ≥ 5 mức |
| | | + Tốc độ xung nhanh nhất: ≥ 12 xung/giây |
| | | - Chế độ chụp kỹ thuật số (digital spot) hoặc chụp ảnh đơn: |
| | | + Dòng mA: Tối đa ≥ 20 mA |
| | | + Tự động lưu ảnh |
| | | Phần mềm/chức xử lý ảnh |
| | | - Độ phân giải ảnh: $\geq (1000 \times 1000)$ pixel |
| | | - Có tính năng tự động điều chỉnh độ sáng và độ tương phản |
| | | - Có tính năng giảm xảo ảnh kim loại |
| | | - Có tính năng giảm xảo ảnh chuyển động và nhiễu: |
| | | + Giảm nhiễu hình ảnh |
| | | + Giảm nhiễu/xảo ảnh do chuyển động |
| | | - Cho phép người sử dụng điều chỉnh bộ lọc nhiễu để có hình ảnh chất lượng phù hợp. |
| | | - Các chế độ xử lý ảnh: Xoay/lật, chuyển trắng/đen, thu phóng |
| | | - Có chức năng xoay hình 360 độ |
| | | - Hiển thị ảnh chiếu/chụp cuối trên màn hình |
| | | - Có tính năng hiển thị màn chụp |
| | | - Có tính năng điều chỉnh các màn chụp mà không cần phát tia |
| | | - Khả năng lưu trữ: ≥ 150.000 ảnh. |
| | | - Báo cáo liều tia, xuất và in dữ liệu phát tia. |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| | | Phần mềm thu hình nâng cao |
| | | - Có chế độ xóa nền theo thời gian thực (DSA) |
| | | - Có chế độ dẫn đường (Roadmapping) |
| | | - Tốc độ ghi hình nhanh nhất: ≥ 25 khung hình/ giây |
| | | - Có chức năng tự động phát lại, xem lại theo từng khung hình |
| | | - Có chức năng điều chỉnh mức hiển thị nền |
| | | - Có chức năng lưu trữ và gọi lại mặt nạ |
| | | - Có chức năng dịch chuyển điểm ảnh để căn chỉnh hình ảnh, mặt nạ |
| | | Phần mềm đo khoảng cách, đo góc và chú thích hình ảnh |
| | | - Đo khoảng cách và đo góc trên hình ảnh |
| | | - Thêm chú thích dạng văn bản, đánh dấu trái (L), phải (R) lên hình ảnh |
| | | Gói kết nối DICOM |
| | | - Chức năng kết nối DICOM để lưu trữ, in ấn và truyền dữ liệu. |
| | | Yêu cầu khác |
| | | Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng |
| 3 | Kính hiển vi phẫu thuật Phaco | Kính hiển vi phẫu thuật Phaco |
| | | Yêu cầu chung |
| | | Năm sản xuất: Năm 2025 trở về sau |
| | | Chất lượng thiết bị: Mới 100% |
| | | Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 và CE/EU doc hoặc ISO 13485 và FDA |
| | | Nguồn điện: 220V, 50Hz |
| | | Môi trường hoạt động: |
| | | - Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$ |
| | | - Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$ |
| | | Xuất xứ: Các quốc gia thuộc Châu Âu hoặc nhóm các quốc gia G7 |
| | | Yêu cầu cấu hình |
| | | Kính hiển vi phẫu thuật: 01 bộ |
| | | Hệ thống chiếu sáng tích hợp: 01 bộ |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Camera tích hợp: 01 bộ |
| | | Thân máy có màn hình điều khiển và hiển thị tích hợp: 01 bộ |
| | | Bàn đạp điều khiển: 01 cái |
| | | Vật kính 200 mm: 01 cái |
| | | Túi phủ kính chống bụi: 01 cái |
| | | Bộ núm tiết trùng: 01 cái |
| | | Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ |
| | | Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật |
| | | Kính hiển vi phẫu thuật |
| | | - Phạm vi điều chỉnh góc nghiêng kính hiển vi: $\geq 60^\circ$ |
| | | - Độ phóng đại: Từ $\leq 4x$ đến $\geq 13x$ |
| | | - Vật kính: Tiêu cự 175mm, sai số $\pm \leq 5\%$ |
| | | - Khoảng lấy nét: $\geq 30\text{mm}$ |
| | | - Ống kính: |
| | | + Độ phóng đại: $\geq 10x$ |
| | | + Điều chỉnh Diop: Từ $\leq -8D$ đến $\geq +5D$ |
| | | + Phạm vi điều chỉnh góc lên/xuống: Tối đa $\geq 180^\circ$ |
| | | Hệ thống chiếu sáng tích hợp |
| | | - Nguồn sáng: LED |
| | | - Hệ thống chiếu sáng có khả năng phối hợp đồng thời nguồn sáng đồng trục và nguồn sáng xiên |
| | | - Hệ thống chiếu sáng đồng trục có chức năng phản xạ ánh sáng đồng tử |
| | | Camera tích hợp |
| | | - Cảm biến CMOS hoặc CCD hoặc MOS hoặc tương đương |
| | | - Độ phân giải: $\geq 1080p$ |
| | | Thân máy có màn hình điều khiển và hiển thị tích hợp |
| | | - Thân máy: Có bánh xe di chuyển và khóa bánh |
| | | - Màn hình điều khiển và hiển thị tích hợp điều khiển bắt đầu, tạm dừng và dừng ghi hình hoặc Màn hình hiển thị hình ảnh quay từ camera tích hợp |
| | | Bàn đạp điều khiển |
| | | - Có các chức năng (tối thiểu): Tắt/ Mở đèn chiếu sáng; Tăng giảm |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | độ sáng; Tăng giảm độ phóng đại; Tăng giảm hội tụ. |
| | | Yêu cầu khác |
| | | Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng |
| 4 | Lò hấp > 650 lít (Lò/ máy hấp ướt dung tích > 650 lít) | Lò hấp > 650 lít (Lò/ máy hấp ướt dung tích > 650 lít) |
| | | Yêu cầu chung |
| | | Năm sản xuất: Năm 2025 trở về sau |
| | | Chất lượng thiết bị: Mới 100% |
| | | Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 và CE/ EU-MDR hoặc ISO 13485 và FDA hoặc ISO 13485 và UKCA |
| | | Nguồn điện: 220V/380V, 50Hz |
| | | Môi trường hoạt động: |
| | | - Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$ |
| | | - Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$ |
| | | Xuất xứ: Các quốc gia thuộc Châu Âu hoặc nhóm các quốc gia G7 |
| | | Yêu cầu cấu hình |
| | | Máy chính: 01 bộ |
| | | Phụ kiện kèm theo, bao gồm: |
| | | - Máy in nhiệt tích hợp kèm giấy in nhiệt: 01 bộ |
| | | - Giá đẩy đồ đồng bộ: 01 cái |
| | | - Xe đẩy đồ đồng bộ: 02 cái |
| | | - Máy đọc chỉ thị sinh học: 01 máy |
| | | - Bộ phụ kiện vật tư tiêu hao dành cho thay thế định kỳ trong thời gian bảo hành, chính hãng, bao gồm: |
| | | + Gioăng cửa: 02 cái |
| | | + Keo gắn gioăng: 02 tuýp |
| | | + Bộ bảo trì bẫy hơi nước: 01 bộ |
| | | Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ |
| | | Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | - Có 02 cửa trượt dọc tự động |
| | | - Có ≥ 02 màn hình: |
| | | + Màn hình điều khiển cảm ứng ở cửa phía trước, kích thước ≥ 10 inch |
| | | + Màn hình hiển thị ở cửa phía sau, kích thước ≥ 10 inch |
| | | + Màn hình hiển thị các thông tin (tối thiểu): Nhiệt độ, áp lực khoang tiệt trùng; thời gian còn lại; áp lực vỏ |
| | | - Vật liệu: |
| | | + Khung máy, khung đế máy, cửa kỹ thuật: Thép không gỉ hoặc thép cacbon sơn chống ăn mòn hoặc tương đương |
| | | + Đường ống dẫn hơi nước: Thép không gỉ hoặc tương đương |
| | | - Các van hơi điều khiển bằng khí nén |
| | | - Buồng hấp tiệt trùng: |
| | | + Lò có khoang hấp hình khối chữ nhật, loại ngang |
| | | + Vật liệu: Inox 316L hoặc tương đương |
| | | + Dung tích: ≥ 650 lít |
| | | + Công suất: ≥ 10 STU |
| | | - Hệ thống bơm chân không: Tích hợp trang bị bơm chân không vòng nước với bộ trao đổi nhiệt và bồn tuần hoàn nước |
| | | - Bộ sinh hơi: |
| | | + Công suất: ≥ 50 kW |
| | | + Tích hợp bể chứa nước bên trong máy, tự động cấp nước từ bể chứa thông qua các van và bơm cấp |
| | | + Tự động kiểm soát mực nước tối thiểu |
| | | + Trong trường hợp quá áp hoặc thiếu nước bộ ngắt mạch của thanh đốt sẽ chuyển sang trạng thái đóng |
| | | + Bộ sinh hơi được bọc cách nhiệt |
| | | - Các chương trình cài đặt (tối thiểu): |
| | | + Dải nhiệt độ cài đặt: Từ $\leq 121^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 134^{\circ}\text{C}$ |
| | | + Chương trình cho các dụng cụ rửa, đơn giản. |
| | | + Chương trình cho các dụng cụ đóng gói |
| | | + Chương trình cho các vật liệu đóng gói, dụng cụ có khả năng chịu nhiệt thấp hơn |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | + Chương trình kiểm tra Bowie – Dick: Kiểm tra độ xâm nhập hơi nước với các gói thử nghiệm, đóng gói |
| | | + Chương trình kiểm tra rò rỉ chân không |
| | | Yêu cầu khác |
| | | Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng |
| 5 | Máy đếm tế bào CD4 | Máy đếm tế bào CD4 |
| | | Yêu cầu chung |
| | | Năm sản xuất: Năm 2025 trở về sau |
| | | Chất lượng thiết bị: Mới 100% |
| | | Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 |
| | | Nguồn điện: 220V, 50Hz |
| | | Môi trường hoạt động: |
| | | - Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$ |
| | | - Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$ |
| | | Xuất xứ: Các quốc gia thuộc Châu Âu hoặc nhóm các quốc gia G7 |
| | | Yêu cầu cấu hình |
| | | Máy chính: 01 cái |
| | | Máy in nhiệt tích hợp kèm giấy in nhiệt: 01 bộ |
| | | Bộ hóa chất lắp đặt và chạy thử ban đầu: 01 bộ |
| | | Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ |
| | | Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật |
| | | - Nguyên lý: Phân tích tế bào dòng chảy dựa trên huỳnh quang hoặc tương đương |
| | | - Các thông số xét nghiệm (tối thiểu): Đếm số lượng tế bào lympho T-CD4 tuyệt đối và CD4% |
| | | - Công suất: ≥ 20 xét nghiệm/giờ |
| | | - Thể tích máu toàn phần yêu cầu: $\leq 20\mu\text{l}$ |
| | | - Cổng kết nối (tối thiểu): ≥ 01 cổng USB 2.0; ≥ 01 cổng USB 3.0; ≥ 02 cổng Ethernet; ≥ 01 cổng RS-232; ≥ 01 cổng VGA |
| | | - Lưu trữ dữ liệu: ≥ 10.000 tệp dữ liệu |
| | | Yêu cầu khác |
| | | Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | Máy tổng phân tích nước tiểu tự động | Máy tổng phân tích nước tiểu tự động |
| | | Yêu cầu chung |
| | | Năm sản xuất: Năm 2025 trở về sau |
| | | Chất lượng thiết bị: Mới 100% |
| | | Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 |
| | | Nguồn điện: 220V, 50Hz |
| | | Môi trường hoạt động: |
| | | - Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$ |
| | | - Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$ |
| | | Xuất xứ: Các quốc gia thuộc Châu Âu hoặc nhóm các quốc gia G7 |
| | | Yêu cầu cấu hình |
| | | Máy chính: 01 cái |
| | | Bộ hóa chất cài đặt và chạy thử ban đầu: 01 bộ |
| | | Máy vi tính, máy in: 01 bộ |
| | | Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ |
| | | Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật |
| | | Máy chính |
| | | - Nguyên lý: Phương pháp đo quang kết hợp với cảm biến camera hoặc tương đương và đo tỷ trọng dựa trên chỉ số phản xạ của mẫu khi đi qua flowcell hoặc công nghệ tương đương |
| | | - Có khả năng kết nối mô đun phân tích cận lắng nước tiểu |
| | | - Các thông số xét nghiệm (tối thiểu): Tỷ trọng, pH, Protein, Glucose, Keton, Hồng cầu, Leukocyte, Nitrite, Urobilinogen, Bilirubin, màu nước tiểu, độ đục, tỷ lệ Protein/Creatinine, tỷ lệ Albumin/Creatinine. |
| | | - Công suất: ≥ 270 xét nghiệm/giờ |
| | | - Thể tích hút mẫu: $\leq 0,25\text{ml}$ |
| | | - Nguồn sáng LED hoặc tương đương |
| | | - Cổng kết nối (tối thiểu): ≥ 02 cổng RS232-C, ≥ 02 cổng USB |
| | | - Lưu trữ dữ liệu: ≥ 10.000 xét nghiệm |
| | | Máy vi tính, máy in |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|-------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| | | - Máy vi tính: |
| | | + CPU core i5 trở lên; RAM \geq 8GB; Ổ cứng SSD \geq 256GB |
| | | + Màn hình: \geq 19 inch |
| | | + Có chuột, bàn phím kèm theo |
| | | + Hệ điều hành: Windown bản quyền |
| | | - Máy in: |
| | | + Máy in laser trắng đen |
| | | + Khổ giấy in: A4 |
| | | + Tốc độ in: \geq 12 trang/phút |
| | | Yêu cầu khác |
| | | Thời gian bảo hành: \geq 12 tháng |