SỞ Y TẾ TỈNH NINH BÌNH
BỆNH VIỆN PHỔI NAM ĐỊNH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 163 /KH-BVPNĐ

Ninh Bình, ngày 10 tháng 04 năm 2026.

KẾ HOẠCH
Mua sắm, lắp đặt thiết bị y tế chuyên dùng phục vụ công tác chuyên môn của Bệnh viện Phổi Nam Định

-Căn cứ nhu cầu của các khoa, phòng trong bệnh viện cần lắp đặt thiết bị y tế chuyên dùng phục vụ công tác chuyên môn;

-Căn cứ kết quả họp của Hội đồng khoa học bệnh viện về việc mua sắm, lắp đặt thiết bị y tế chuyên dùng;

-Căn cứ Kế hoạch dự toán kinh phí đầu tư mua sắm, lắp đặt thiết bị y tế chuyên dùng của bệnh viện;

-Căn cứ định mức thiết bị y tế đã được phê duyệt;

-Bệnh viện Phổi Nam Định xây dựng kế hoạch mua sắm, lắp đặt thiết bị y tế chuyên dùng phục vụ chuyên môn cụ thể như sau:

1. Tên kế hoạch, dự toán gói thầu: Cung cấp, lắp đặt thiết bị y tế chuyên dùng của Bệnh viện Phổi Nam Định

2. Thời gian triển khai:

Dự kiến bắt đầu từ tháng 04 năm 2026.

3. Dự kiến số lượng, chủng loại thiết bị y tế như sau:

3.1.Số Lượng: 04 khoản

3.2.Chủng loại thiết bị

3.2.1.Yêu cầu chung:

-Năm sản xuất: 2025 trở về sau;

-Chất lượng:

+Mới 100 %

+Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485

-Nguồn điện: 220V-50Hz

-Môi trường hoạt động:

+Nhiệt độ tối đa: $\leq 30^0$ C

+Độ ẩm tối đa 70%

3.2.2.Yêu cầu khác:

-Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại bệnh viện.

-Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên dược đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.

-Có đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), giấy phép lưu hành thiết bị y tế, các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...) tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.

-Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định số 04/2025/NĐ-CP ngày 01 tháng 01 năm 2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.

-Vật tư, phụ kiện kèm theo đầy đủ, đảm bảo thiết bị có thể hoạt động bình thường ngay sau khi lắp đặt.

-Đảm bảo theo quy định của Nghị định số 214/2025/NĐ-CP ngày 04/08/2025 của Chính phủ, Nghị định quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu.

3.2.3. Yêu cầu về bảo hành:

-Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa.

-Địa điểm bảo hành: tại bệnh viện.

-Thời hạn sửa chữa thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi)

-Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo).

3.2.4.Cam kết:

-Cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng.

-Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.

-Thời gian giao hàng: 90 ngày

3.2.5.Thông tin cấu hình thiết bị y tế chuyên dùng:

(Có phụ lục danh mục kèm theo).

4. Dự kiến tổng mức mua sắm: ≤ 2,8 tỷ đồng.

5. Kinh phí: Từ nguồn thu BHYT, viện phí và các nguồn thu hợp pháp khác của đơn vị.

Trên đây là kế hoạch Mua sắm, lắp đặt thiết bị y tế chuyên dùng phục vụ công tác chuyên môn của Bệnh viện Phổi Nam Định./.

Nơi nhận:
-Đăng công khai trên Website;
-Lưu TC-HC,VT.

GIÁM ĐỐC

Vũ Quang Phúc

Phụ lục

(Kèm theo Kế hoạch số: 163 /KH-BVPNĐ ngày 10 tháng 04 năm 2026)

1.Hệ thống máy xét nghiệm sinh hóa tự động:

I	**Cấu hình chung:**	**Số lượng**	**Đơn vị**
	Hệ thống xét nghiệm sinh hóa tự động (kèm phụ kiện tiêu chuẩn)	**02**	**Hệ thống**
	Cấu hình hệ thống tối thiểu		
1	Thân máy chính	01	Máy
2	Hóa chất chạy thử (Starter Kit): Miễn phí các bộ kit cơ bản (Glucose, Ure, Creatinin, AST, ALT...)	01	Bộ
3	Bộ máy vi tính & Màn hình	01	Bộ
4	Phần mềm điều khiển bản quyền	01	Bộ
5	Bộ lưu điện (UPS) online	01	Bộ
6	Hệ thống lọc nước RO chuyên dụng	01	Bộ
II	**Cấu hình kỹ thuật chi tiết:**		
	-Hệ thống nạp mẫu và thuốc thử +Khay mẫu bệnh phẩm: Tối thiểu 40 - 100 vị trí (hỗ trợ ống nghiệm nguyên bản và cốc bệnh phẩm nhỏ) +Chế độ ưu tiên (STAT): Có vị trí chuyên dụng cho mẫu cấp cứu, cho phép nạp mẫu bất kỳ lúc nào mà không làm gián đoạn chu trình đang chạy +Khay thuốc thử: Tối thiểu 40 - 80 vị trí, có hệ thống làm lạnh liên tục 2^0 C đến 8^0 C trong 24 giờ. +Đọc mã vạch (Barcode): Tích hợp sẵn cho cả mẫu và thuốc thử		
	-Hệ thống hút và phân phối (Probes) +Kim hút: Sử dụng vật liệu thép không gỉ cao cấp, phủ nano chống dính. +Công nghệ trộn: khuấy cơ học +Cảm biến thông minh: o Cảm biến mức chất lỏng (Liquid level detection) o Cảm biến phát hiện cục máu đông (Clot detection) o Cảm biến va chạm (Collision protection) theo chiều dọc và ngang. +Rửa kim: Hệ thống rửa trong và ngoài tự động bằng nước khử ion hoặc dung dịch chuyên dụng		
	-Hệ thống phản ứng và đo quang +Cuvette: Loại nhựa đặc biệt dùng nhiều lần thủy tinh hoặc thạch anh vĩnh cửu. Ưu tiên loại bằng thủy tinh thạch anh vĩnh cửu hoặc nhựa đặc biệt có độ truyền quang cao +Hệ thống rửa Cuvette: Tự động 8 bước, có sấy khô trước khi đo lại		

	+Kiểm soát nhiệt độ: Bể ủ khô hoặc ủ nước, duy trì ổn định ở 37^0 C (+- 0.1^0C) +Dải bước sóng: Từ 340nm đến 800nm (8 đến 12 bước sóng thông dụng) +Hệ thống rửa: Rửa tự động đa bước (7–8 bước) kèm sấy khô cuvette +Nguồn sáng: Đèn Halogen-Tungsten hoặc hệ thống đèn LED thế hệ mới
	-Phần mềm và kết nối +Giao diện: Tiếng Anh, chạy trên nền tảng Windows, trực quan dễ sử dụng +Quản lý chất lượng (QC): Tự động vẽ biểu đồ Levey-Jennings, áp dụng các quy tắc Westgard để cảnh báo sai số +Kết nối: Cổng RS232 hoặc LAN, tương thích hoàn toàn với hệ thống LIS/HIS của bệnh viện (kết nối 2 chiều)

2.Hệ thống máy siêu âm tổng quát (4D + 3 đầu dò)

I	**Cấu hình chung:**	**Số lượng**	**Đơn vị**
	Hệ thống máy siêu âm tổng quát 4D + 3 đầu dò (kèm phụ kiện tiêu chuẩn)	**01**	**Hệ thống**
	Cấu hình hệ thống tối thiểu		
1	Máy chính	01	Máy
	-Màn hình hiển thị LCD/OLED độ phân giải cao (Full HD hoặc 4K), kích thước từ 19 - 23 inch, có tay cầm linh hoạt	01	Cái
	-Màn hình cảm ứng điều khiển 12.1 inch	01	Cái
	-Cổng đầu dò: cổng hoạt động đồng thời	04	Cổng
	-Hệ thống xử lý: Card đồ họa và CPU mạnh để dựng hình 3D/4K và xử lý tín hiệu Doppler không bị trễ	01	Cái
	-Ổ cứng lưu trữ: Dung lượng lớn (SSD) tối thiểu 512GB để lưu trữ video (cineloop) chuẩn DICOM	01	Cái
2	Đầu dò		
	-Đầu dò Convex	01	Cái
	-Đầu dò Linear	01	Cái
	-Đầu dò Phased Array	01	Cái
3	Các chế độ hình ảnh: B-Mode (2D), Color Doppler (Doppler màu), Power Doppler Pulse Wave Doppler (Doppler xung), Continuous Wave Doppler		
4	Phần mềm điều khiển bản quyền	01	Bộ
5	Bộ lưu điện (UPS) online	01	Bộ
6	Máy in nhiệt	01	Bộ
7	Bộ hâm nóng gel	01	Bộ

8	Cổng kết nối DICOM	01	Cái
II	**Cấu hình kỹ thuật chi tiết:**		
	-Hệ thống xử lý hình ảnh và công nghệ cốt lõi +Hình ảnh hòa âm mô (Tissue Harmonic Imaging - THI) +Công nghệ giảm nhiễu đốm (Speckle Reduction): Loại bỏ các hạt nhiễu, làm mịn hình ảnh nhưng vẫn giữ được độ sắc nét của biên màng mô +Hợp nhất không gian (Spatial Compound Imaging): Quét từ nhiều hướng khác nhau để loại bỏ bóng mờ, giúp quan sát rõ các cấu trúc nằm sau vùng xương hoặc túi khí +Tự động tối ưu hóa (Auto-optimization): Khả năng tự điều chỉnh Gain (độ khuếch đại) và dải động chỉ bằng một nút bấm để có hình ảnh đẹp		
	-Độ sâu thăm khám: Tối thiểu 30 cm		
	-Đầu dò: đa tần số (2.0-12.0 MHz)		
	-Đo lường tự động		
	-Phần mềm và giao thức: +Gói phần mềm siêu âm tổng quát: Ổ bụng, Sản - Phụ khoa, Tiết niệu, Nhi khoa +Gói phần mềm siêu âm phần nông: Tuyến giáp, tuyến vú, cơ xương khớp +Gói phần mềm siêu âm mạch máu chuyên dụng +Phần mềm dựng hình 3D/4D thời gian thực +Hệ thống báo cáo (Report) thông minh cho từng loại chuyên khoa +Kết nối chuẩn DICOM 3.0 +Kết nối: cổng kết nối tiêu chuẩn (Cổng USB, HDMI hoặc LAN) tương thích hoàn toàn với hệ thống LIS/HIS của bệnh viện (kết nối 2 chiều)		

3.Máy thở không xâm nhập BPAP

I	**Cấu hình chung:**	**Số lượng**	**Đơn vị**
	Máy thở không xâm nhập BPAP (kèm phụ kiện tiêu chuẩn)	**05**	**Máy**
	Cấu hình tối thiểu		
1	Máy chính	01	Máy
2	Mask thở	01	Cái
3	Bộ kit SpO2	01	Bộ
4	Mặt nạ người lớn	01	Cái
5	Dây nguồn điện + bộ chuyển đổi AC/DC	01	Bộ
6	Bộ tạo ẩm	01	Bộ
II	**Cấu hình kỹ thuật chi tiết:**		

	-Liệu pháp dòng chảy cao lên đến 60L/phút
	-Độ ồn thấp < 30dB
	-Mode thở: +BiPAP S/T: thở không xâm lấn 2 mức áp lực dương +CPAP: Thông khí áp lực dương liên tục
	-Thông số cài đặt: FiO2; Flow-PEEP; RR; SPO2; PR
	-Thông số theo dõi: Flow; PEEP; RR; SPO2; PR; Nhịp tim; Nhiệt độ; EPAP
	-Thông số báo động: Phát hiện ngừng thở; Cảnh báo rò rỉ; Cảnh báo vô hiệu hóa; Tự động dừng khi tháo Mask
	-Cài đặt giao tiếp +Cho phép hoặc không cho phép khóa chức năng màn hình cảm ứng +Điều chỉnh độ sáng màn hình: 1 – 5 mức

4.Bơm tiêm điện

I	**Yêu cầu chung:**		
	-Năm sản xuất: 2025 trở về sau		
	-Chất lượng: +Mới 100 % +Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485		
	-Dùng cho thở không xâm lấn		
	-Nguồn điện: 220V-50Hz		
	-Môi trường hoạt động: +Nhiệt độ tối đa: $\leq 30^0$ C +Độ ẩm tối đa 70%		
II	**Yêu cầu cấu hình**	**Số lượng**	**Đơn vị**
	Bơm tiêm điện (kèm phụ kiện tiêu chuẩn)	**05**	**Máy**
	Cấu hình tối thiểu		
1	Máy chính	01	Máy
2	Dây nguồn	01	Cái
3	Giá đỡ kẹp cọc truyền	01	Bộ
III	**Cấu hình kỹ thuật chi tiết:**		
	-Loại bơm: Bơm tiêm điện sử dụng được với nhiều dung tích xi lanh khác nhau (5ml, 10ml, 20ml, 30ml, 50/60ml)		
	-Tốc độ truyền: Dải cài đặt rộng, tối thiểu từ 0.1 - 1200 ml/h ; bước tăng: 0.01 ml/h hoặc 0.1 ml/h để kiểm soát liều lượng cực nhỏ		
	-Chế độ truyền:		

	+Tốc độ truyền (Rate Mode) +Theo thời gian (Time Mode) +Theo trọng lượng cơ thể (Body Weight Mode)
	-Cảnh báo tắc nghẽn (Occlusion): Có ít nhất 3 mức áp suất (Thấp, Trung bình, Cao) hoặc nhiều mức tùy chỉnh để phát hiện tắc nghẽn sớm
	-Hệ thống báo động (Âm thanh và Hình ảnh): Gần hết thuốc (Near empty) và Hết thuốc (Empty) +Lỗi xi-lanh (Syringe error), lỏng cần đẩy +Pin yếu/Lỗi nguồn AC
	-Chế độ giữ tĩnh mạch (KVO): Sau khi hoàn thành thể tích truyền, tự động duy trì tốc độ cực thấp (0.1 - 5 ml/h) để tránh tắc kim
	-Màn hình hiển thị: Màn hình LCD hoặc LED hiển thị rõ ràng: Tốc độ, thể tích đã truyền, thời gian còn lại, trạng thái pin và áp suất đường truyền -Tương thích: Tự động nhận diện nhãn hiệu và dung tích của các loại bơm tiêm phổ biến trên thị trường -Kết nối: Có cổng RS232 hoặc Wi-Fi để truyền dữ liệu vào hệ thống quản lý bệnh viện (HIS) hoặc trạm trung tâm