

Lệ Thủy, ngày 05 tháng 4 năm 2024

Số: 232 /BV

YÊU CẦU BÁO GIÁ⁽¹⁾

Kính gửi: Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam

Bệnh viện đa khoa huyện Lệ Thủy có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cho gói thầu mua sắm “Hệ thống lọc nước R.O và thiết bị rửa quả lọc thận bán tự động” với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện đa khoa huyện Lệ Thủy

Địa chỉ: Tổ dân phố Xuân Giang, thị trấn Kiến Giang, huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình.

2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:

Ông Nguyễn Hữu Thảo, Phó trưởng phòng Kế hoạch tổng hợp, số điện thoại: 0912.690.155.

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- *Nhận trực tiếp tại địa chỉ:* Bệnh viện đa khoa huyện Lệ Thủy, Tổ dân phố Xuân Giang, thị trấn Kiến Giang, huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình.

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 08h00 ngày 05 tháng 4 năm 2024 đến trước 08h ngày 15 tháng 4 năm 2024.⁽²⁾

Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày, kể từ ngày 15 tháng 4 năm 2024.

II. Nội dung yêu cầu báo giá

1. Danh mục thiết bị theo Bảng sau:

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
1	Hệ thống lọc nước R.O dùng cho thận nhân tạo	Mô tả cụ thể tại mục 1. Hệ thống lọc nước R.O dùng cho thận nhân tạo trong Bảng mô tả đính kèm theo	01	Hệ thống
2	Thiết bị rửa quả lọc thận bán tự động	Mô tả cụ thể tại mục 2. Thiết bị rửa quả lọc bán tự động trong Bảng mô tả đính kèm theo	01	Hệ thống

Ghi chú: Nhà cung cấp hàng hóa dịch vụ chào giá phải bao gồm thuế và các loại phí, tiền công kỹ thuật, bảo hành, chi phí đi lại, vận chuyển hàng hóa dịch vụ đến tại Bệnh viện đa khoa huyện Lệ Thủy.

2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt; các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản thiết bị y tế: Bệnh viện đa khoa huyện Lệ Thủy

3. Thời gian giao hàng dự kiến: Từ ngày 01 tháng 06 năm 2024.

4. Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng:

- Tạm ứng: Không

- Thanh toán hợp đồng: Thanh toán trong 60 ngày kể từ ngày nghiệm thu bàn giao hàng hóa.

5. Nhà cung cấp dịch vụ chào giá theo mẫu sau (Kèm theo)

Nơi nhận:

- Như trên;
- GD BV (b/c);
- Website Bệnh viện;
- Lưu VT.

GIÁM ĐỐC

(Đã ký)

Ngô Đức Vận

CÔNG TY.....
Địa chỉ.....
Số điện thoại.....
Email.....

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

BÁO GIÁ⁽¹⁾

Kính gửi: Bệnh viện đa khoa huyện Lê Thủy

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của.... *[ghi rõ tên của Chủ đầu tư yêu cầu báo giá]*, chúng tôi....*[ghi tên, địa chỉ của hãng sản xuất, nhà cung cấp; trường hợp nhiều hãng sản xuất, nhà cung cấp cùng tham gia trong một báo giá (gọi chung là liên danh) thì ghi rõ tên, địa chỉ của các thành viên liên danh]* báo giá cho các thiết bị như sau:

1. Báo giá cho các thiết bị và dịch vụ liên quan

STT	Danh mục thiết bị y tế ⁽²⁾	Ký, mã, nhãn hiệu, model, hãng sản xuất ⁽³⁾	Mã HS ⁽⁴⁾	Năm sản xuất ⁽⁵⁾	Xuất xứ ⁽⁶⁾	Số đăng ký lưu hành hoặc giấy phép nhập khẩu ⁽⁷⁾	Số lượng/ khối lượng ⁽⁸⁾	Đơn giá ⁽⁹⁾ (VND)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan ⁽¹⁰⁾ (VND)	Thuế, phí, lệ phí (nếu có) ⁽¹¹⁾ (VND)	Thành tiền ⁽¹²⁾ (VND)
1	Thiết bị A										
2	Thiết bị B										
n	...										

(Gửi kèm theo các tài liệu chứng minh về tính năng, thông số kỹ thuật và các tài liệu liên quan của thiết bị y tế)

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng: ngày, kể từ ngày 15 tháng 4 năm 2024 *[ghi cụ thể số ngày nhưng không nhỏ hơn 90 ngày]*, *[ghi ngàytháng...năm... kết thúc nhận báo giá phù hợp với thông tin tại khoản 4 Mục I - Yêu cầu báo giá]*.

3. Chúng tôi cam kết:

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.

- Giá trị của các thiết bị y tế nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.

- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

....., ngày.... tháng....năm....

Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp⁽¹³⁾
(Ký tên, đóng dấu (nếu có))

Ghi chú:

(1) Hãng sản xuất, nhà cung cấp điền đầy đủ các thông tin để báo giá theo Mẫu này. Trường hợp yêu cầu gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản của nhà thầu để gửi báo giá và các tài liệu liên quan cho Chủ đầu tư theo hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia. Trong trường hợp này, hãng sản xuất, nhà cung cấp không phải ký tên, đóng dấu theo yêu cầu tại ghi chú 12.

(2) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi chủng loại thiết bị y tế theo đúng yêu cầu ghi tại cột “Danh mục thiết bị y tế” trong Yêu cầu báo giá.

(3) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể tên gọi, ký hiệu, mã hiệu, model, hãng sản xuất của thiết bị y tế tương ứng với chủng loại thiết bị y tế ghi tại cột “Danh mục thiết bị y tế”.

(4) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể mã HS của từng thiết bị y tế.

(5), (6) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể năm sản xuất, xuất xứ của thiết bị y tế.

(8) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể số lượng, khối lượng theo đúng số lượng, khối lượng nêu trong Yêu cầu báo giá.

(9) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị của đơn giá tương ứng với từng thiết bị y tế.

(10) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị để thực hiện các dịch vụ liên quan như lắp đặt, vận chuyển, bảo quản cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế; chỉ tính chi phí cho các dịch vụ liên quan trong nước.

(11) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị thuế, phí, lệ phí (nếu có) cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế. Đối với các thiết bị y tế nhập khẩu, hãng sản xuất, nhà cung cấp phải tính toán các chi phí nhập khẩu, hải quan, bảo hiểm và các chi phí khác ngoài lãnh thổ Việt Nam để phân bổ vào đơn giá của thiết bị y tế.

(12) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi giá trị báo giá cho từng thiết bị y tế. Giá trị ghi tại cột này được hiểu là toàn bộ chi phí của từng thiết bị y tế (bao gồm thuế, phí, lệ phí và dịch vụ liên quan (nếu có)) theo đúng yêu cầu nêu trong Yêu cầu báo giá.

Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi đơn giá, chi phí cho các dịch vụ liên quan, thuế, phí, lệ phí và thành tiền bằng đồng Việt Nam (VND). Trường hợp ghi bằng đồng tiền nước ngoài, Chủ đầu tư sẽ quy đổi về đồng Việt Nam để xem xét theo tỷ giá quy đổi của Ngân hàng Ngoại thương Việt Nam (VCB) công bố tại thời điểm ngày kết thúc nhận báo giá.

(13) Người đại diện theo pháp luật hoặc người được người đại diện theo pháp luật ủy quyền phải ký tên, đóng dấu (nếu có). Trường hợp ủy quyền, phải gửi kèm theo giấy ủy quyền ký báo giá. Trường hợp liên danh tham gia báo giá, đại diện hợp pháp của tất cả các thành viên liên danh phải ký tên, đóng dấu (nếu có) vào báo giá.

Trường hợp áp dụng cách thức gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản nhà thầu của mình để gửi báo giá. Trường hợp liên danh, các thành viên thống nhất cử một đại diện thay mặt liên danh nộp báo giá trên Hệ thống. Trong trường hợp này, thành viên đại diện liên danh truy cập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng chứng thư số cấp cho nhà thầu của mình để gửi báo giá. Việc điền các thông tin và nộp Báo giá thực hiện theo hướng dẫn tại Mẫu Báo giá và hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.

BẢNG MÔ TẢ ĐÍNH KÈM

Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật của thiết bị theo công văn số 232/BV ngày 05 tháng 04 năm 2024

1. HỆ THỐNG LỌC NƯỚC R.O DÙNG CHO THẬN NHÂN TẠO

1.1. Yêu cầu chung

- Công suất: ≥ 600 lít/giờ
- Năm sản xuất: máy mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau
- Chứng chỉ quản lý chất lượng ISO 9001: 2015
- Chứng chỉ quản lý chất lượng thiết bị Y Tế ISO 13485:2016
- Nguồn điện sử dụng: 380-400 VAC, 50Hz
- Môi trường hoạt động:
 - + Nhiệt độ: 5 – 40°C
 - + Độ ẩm: 40 – 90%.
- Chất lượng nước R.O đạt theo tiêu chuẩn nước chạy thận ANSI/AAMI 13959: 2014 theo quy định của Bộ Y Tế hoặc ISO 23500 : 2019 tiêu chuẩn mới

1.2. Cấu hình

I	HỆ THỐNG LỌC NƯỚC R.O DÙNG CHO THẬN NHÂN TẠO	Số lượng
1	Bồn chứa nước thô	01 bộ
2	Bơm tiền lọc và phụ kiện	02 bộ
3	Thiết bị lọc đa chất	01 bộ
4	Thiết bị lọc than hoạt tính	02 bộ
5	Thiết bị lọc làm mềm nước	01 bộ
6	Bộ lọc phân tử 5micron	01 bộ
7	Bơm cao áp R.O	01 bộ
8	Cột lọc thẩm thấu ngược R.O	02 bộ
9	Bảng điều khiển công suất máy	01 bộ
10	Thiết bị đo và kiểm soát chất lượng nước đầu vào R.O	01 bộ
11	Thiết bị đo và kiểm soát chất lượng nước đầu ra thành phẩm của R.O	01 bộ
12	Thiết bị đo, kiểm soát nước thu hồi và nước nguồn tại bồn chứa nước thô	01 bộ
13	Tủ điện điều khiển tự động	01 bộ
14	Bồn chứa nước R.O	01 bộ
15	Đèn cực tím diệt khuẩn cấp 1 (nhúng chìm trong bồn nước R.O)	01 bộ
16	Bơm tuần hoàn (cấp nước chạy thận)	02 bộ
17	Đèn cực tím diệt khuẩn cấp 2 (trên đường ống tuần hoàn)	01 bộ
18	Lọc xác vi khuẩn sau đèn cực tím	01 bộ
19	Khung inox để lắp các thiết bị	03 cái
II	HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG CẤP NƯỚC TUẦN HOÀN VÀ THOÁT NƯỚC THẢI CHO 10 MÁY THẬN	Số lượng
1	Đường ống cấp nước R.O tuần hoàn cho 10 vị trí lắp máy chạy thận	01 hệ

2	Đường ống thoát nước thải cho 10 vị trí lắp máy chạy thận	01 hệ
3	Hộp che đường ống	01 hệ
4	Thiết bị kiểm soát an toàn	
4.1	Thiết bị đo và kiểm soát chất lượng nước trên đường ống chạy thận	01 bộ
4.2	Lưu lượng kế	02 bộ
4.3	Đồng hồ áp suất	02 bộ
4.4	Van điều tiết lưu lượng	01 bộ

1.3. Tính năng kỹ thuật

I	HỆ THỐNG LỌC NƯỚC R.O DÙNG CHO THẬN NHÂN TẠO	Số lượng
1	Bồn chứa nước thô và phụ kiện <ul style="list-style-type: none"> - Bồn inox SUS 304 (bồn inox thông dụng) - Dung tích: ≥ 1500 lít - Van điện từ cấp nước nguồn - Van bypass - Các rò le mực nước nhúng chìm - Ống xem mực nước bằng nhựa trong suốt, chịu va đập - Các van chức năng cho bồn nước 	01 bộ
2	Bơm tiền lọc và phụ kiện: <ul style="list-style-type: none"> • Tính năng kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> - Bơm nước qua các cột lọc và tạo áp súc rửa các cột lọc - Tự động luân phiên chuyển đổi 02 máy bơm theo thời gian tùy chỉnh - Tự khởi động khi các van tự động súc rửa, hoàn nguyên các cột lọc - Tự động chạy, dừng theo tín hiệu áp suất • Máy bơm: 01 cái <ul style="list-style-type: none"> - Bơm ly tâm trục ngang thân gang đầu inox - Công suất: $\geq 0,75\text{kW}$ (1 HP) - Điện thế sử dụng: 380V – 50Hz - Động cơ đạt hiệu suất cao IE2 (tiết kiệm năng lượng) • Phụ kiện: <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị điều áp điện tử - Van nước vào ra - Van một chiều - Đồng hồ áp suất 	02 bộ
3	Thiết bị lọc đa chất: <ul style="list-style-type: none"> • Vỏ cột lọc: 01 cái <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: Ø13inch x 54inch (D=330mm; H=1371mm) $\pm 5\%$ - Vật liệu: Composite/Fiberclass - Áp suất: ≥ 100 Psi - Nhiệt độ: 34 – 120°F (1 - 49°C) 	01 bộ

	<ul style="list-style-type: none"> • Nguyên liệu lọc đa chất: hạt lọc khử sắt, mangan, chất phóng xạ (radium, uranium) hydro sunphua (hydrogen sulfide), Arsenic, chì và các kim loại nặng... <ul style="list-style-type: none"> - Kích cỡ hạt: 0.6 – 1.4mm - Tiêu chuẩn: ANSI/NSF - Qui cách bao: 1 ft³ ≈ 28 lít - Số lượng: 02 bao • Cát thạch anh: <ul style="list-style-type: none"> - Kích cỡ hạt: 0,7 – 1,2mm - Qui cách bao: 50kg - Tiêu chuẩn chất lượng : ISO 9001:2015 - Số lượng: 01 bao • Sỏi lọc nước: <ul style="list-style-type: none"> - Kích cỡ hạt: 5 – 10mm - Qui cách bao: 50kg - Tiêu chuẩn chất lượng : ISO 9001:2015 - Số lượng: 0,5 bao • Van tự động súc rửa làm sạch cột lọc: 01 cái <ul style="list-style-type: none"> - Vị trí: lắp trên đỉnh cột lọc - Công suất max: 6m³/h - Cổng kết nối ống nước: 1 inch - Cổng kết nối với cột lọc: 2,5 inch - Màn LCD hình hiển thị thông tin hoạt động và hiển thị giờ - Tổ hợp phím đa năng để cài đặt và điều chỉnh các chương trình - Cho phép cài đặt/chọn các chương trình lọc phù hợp với chất lượng nguồn nước, dung tích cột lọc và nhu cầu sử dụng. - Cho phép cài đặt thời gian súc rửa làm sạch và hoàn nguyên cột lọc vào lúc không sử dụng - Giám sát các chương trình súc rửa hoàn nguyên bằng cảm biến quang học - Cho phép kích hoạt phím lệnh để chuyển đổi chương trình ngay lập tức - Cung cấp thông tin chuyển đổi chương trình làm việc lên màn hình cảm ứng của tủ điện - Tự động kích hoạt đóng mở các van điện từ trên đường ống liên quan khi thực hiện chương trình súc rửa - Tiêu chuẩn: NSF/ANSI • Phụ kiện: <ul style="list-style-type: none"> - Ống lọc trung tâm - Đồng hồ áp suất - Van bypass 	
--	--	--

	- Van lấy mẫu	
4	Thiết bị lọc than hoạt tính: <ul style="list-style-type: none"> • Vỏ cột lọc: 01 cái <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: Ø13inch x 54inch (D=330mm; H=1371mm) ± 5% - Vật liệu: Composite/Fiberclass - Áp suất: ≥ 100 Psi - Nhiệt độ: 34 – 120°F (1 - 49°C) • Nguyên liệu lọc: Hạt than hoạt tính <ul style="list-style-type: none"> - Công dụng: khử dư lượng Chlorine, Fluoride, các chất có nguồn gốc hữu cơ, độc tố trong nước - Kích cỡ hạt: 8 x 16 mesh - Tiêu chuẩn: NSF - Qui cách bao: 25kg - Số lượng ≥ 1,5 bao • Sỏi lọc nước: <ul style="list-style-type: none"> - Kích cỡ hạt: 5 – 10mm - Qui cách bao: 50kg - Tiêu chuẩn chất lượng : ISO 9001:2015 - Số lượng: 0,5 bao • Van tự động súc rửa làm sạch cột lọc: 01 cái <ul style="list-style-type: none"> - Vị trí: lắp trên đỉnh cột lọc - Công suất max: 6m³/h - Cổng kết nối ống nước: 1 inch - Cổng kết nối với cột lọc: 2,5 inch - Màn LCD hình hiển thị thông tin hoạt động và hiển thị giờ - Tổ hợp phím đa năng để cài đặt và điều chỉnh các chương trình - Cho phép cài đặt/chọn các chương trình lọc phù hợp với chất lượng nguồn nước, dung tích cột lọc và nhu cầu sử dụng. - Cho phép cài đặt thời gian súc rửa làm sạch và hoàn nguyên cột lọc vào lúc không sử dụng - Giám sát các chương trình súc rửa hoàn nguyên bằng cảm biến quang học - Cho phép kích hoạt phím lệnh để chuyển đổi chương trình ngay lập tức - Cung cấp thông tin chuyển đổi chương trình làm việc lên màn hình cảm ứng của tủ điện - Tự động kích hoạt đóng mở các van điện từ trên đường ống liên quan khi thực hiện chương trình súc rửa - Tiêu chuẩn: NSF/ANSI • Phụ kiện: <ul style="list-style-type: none"> - Ống lọc trung tâm 	02 bộ

	<ul style="list-style-type: none"> - Đồng hồ áp suất - Van bypass - Van lấy mẫu 	
5	<p>Thiết bị lọc làm mềm nước:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vỏ cột lọc: 01 cái <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: Ø13inch x 54inch (D=330mm; H=1371mm) ± 5% - Vật liệu: Composite/Fiberclass - Áp suất: ≥ 100 Psi - Nhiệt độ: 34 – 120°F (1 - 49°C) • Nguyên liệu lọc: hạt resin Na⁺ <ul style="list-style-type: none"> - Công dụng trao đổi ion, khử Ca²⁺, Mg²⁺, (làm mềm nước) - Kích cỡ hạt: 0.61mm (±0.05mm) - Hệ số đồng nhất : 1.1 (tỷ lệ hạt đồng đều monoplus) - Dung lượng trao đổi ≥ 2.0 ep/l - Sản phẩm được công bố tuân thủ tiêu chuẩn: FDA hoặc tương đương - Qui cách bao: 25 lít - Số lượng: 03 bao • Sỏi lọc nước: <ul style="list-style-type: none"> - Kích cỡ hạt: 5 – 10mm - Qui cách bao: 50kg - Tiêu chuẩn chất lượng : ISO 9001: 2015 - Số lượng: 0,5 bao • Van tự động súc rửa làm sạch và hoàn nguyên cột lọc: 01 cái <ul style="list-style-type: none"> - Vị trí: lắp trên đỉnh cột lọc - Công suất max: 6m³/h - Cổng kết nối ống nước: 1 inch - Cổng kết nối với cột lọc: 2,5 inch - Màn LCD hình hiển thị thông tin hoạt động và hiển thị giờ - Tổ hợp phím đa năng để cài đặt và điều chỉnh các chương trình - Cho phép cài đặt/chọn các chương trình lọc phù hợp với chất lượng nguồn nước, dung tích cột lọc và nhu cầu sử dụng. - Cho phép cài đặt thời gian súc rửa làm sạch và hoàn nguyên cột lọc vào lúc không sử dụng - Giám sát các chương trình súc rửa hoàn nguyên bằng cảm biến quang học - Cho phép kích hoạt phím lệnh để chuyển đổi chương trình ngay lập tức - Cung cấp thông tin chuyển đổi chương trình làm việc lên màn hình cảm ứng của tủ điện - Tự động kích hoạt đóng mở các van điện từ trên đường ống liên quan khi thực hiện chương trình súc rửa 	01 bộ

	<ul style="list-style-type: none"> - Tiêu chuẩn: NSF/ANSI • Thùng chứa muối hoàn nguyên: <ul style="list-style-type: none"> - Công dụng chứa nước muối để tái sinh hạt lọc - Thùng nhựa dung tích ≥ 80 lít - Bộ ống lược muối - Van cấp nước pha muối - Dây ống hút muối kết nối với van tự động • Phụ kiện: <ul style="list-style-type: none"> - Van điện từ nước mềm - Van điện từ nước xả - Ống lọc trung tâm - Đồng hồ áp suất - Van bypass - Van lấy mẫu 	
6	<p>Lọc phân tử:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công dụng: lọc cặn lơ lửng dạng phân tử trước khi qua màng lọc thẩm thấu ngược R.O • Vỏ bình lọc <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: bằng nhựa PP/ABS, dạng bình đơn lắp đặt 01 lõi lọc - Kích thước vỏ bình: $\geq \text{Ø}140\text{mm}$, dài 560mm • Lõi lọc: <ul style="list-style-type: none"> - Cấu tạo polypropylene dạng sợi nén - Kích thước lỗ thẩm thấu: 5micron - Kích thước lõi lọc $\geq \text{Ø}100\text{mm}$, dài 508mm - Số lượng: 01 lõi 	01 bộ
7	<p>Bơm cao áp:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tính năng kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> - Bơm áp suất cao qua các màng lọc thẩm thấu ngược R.O - Tự khởi động khi đủ áp đầu vào - Tự dừng khi thiếu áp đầu vào và quá áp đầu ra • Máy bơm: 01 cái <ul style="list-style-type: none"> - Bơm ly tâm trục đứng đa tầng cánh, motor bằng gang, thân bơm bằng inox 304 - Công suất: $\geq 2.2\text{kW}$ (3HP) - Áp suất trung bình phải đạt từ : 12 – 15 kg/cm² (12 – 15 Bar) - Lưu lượng trung bình phải đạt từ : 1200 – 2000 lít/giờ - Điện thế sử dụng: 380V – 50Hz - Động cơ phải đạt hiệu suất cao IE2 (tiết kiệm năng lượng) • Phụ kiện: <ul style="list-style-type: none"> - Van hồi lưu điều tiết áp và lưu lượng - Mặt bít kết nối ống 	01 bộ

	- Rò le áp suất	
8	Cột lọc thẩm thấu ngược: <ul style="list-style-type: none"> • Vỏ chứa màng R.O: <ul style="list-style-type: none"> - Vỏ chứa màng R.O dạng ống tròn phải là inox dạng đúc (không mối hàn) - Nắp vỏ 02 đầu phải là inox đúc khối (inox 304) - Kích thước trong: Ø4 inch x 40 inch (100mm x 1000mm) • Màng RO: <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: Ø4 inch x 40 inch (100mm x 1000mm) - Áp suất hoạt động: 10 – 15 Bar - Lưu lượng nước thành phẩm 01 màng ≥ 340 l/h - Tỷ lệ loại thải muối $\geq 99,5\%$ - Tiêu chuẩn: NSF hoặc tương đương 	02 bộ
9	Bảng hiển thị thông số kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu bằng inox độ dày ≥ 2.0mm - Kích thước: ≥ 350mm x 705mm - Đồng hồ đo áp suất: 02 cái (lắp trên bảng) - Đồng hồ đo lưu lượng: 02 cái (lắp trên bảng) - Màn hình máy đo TDS: 02 cái (lắp trên bảng) - Van chỉnh lưu: 01 cái (lắp trên bảng) 	01 bộ
10	Thiết bị đo và kiểm soát chất lượng nước đầu vào R.O <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình lắp trên bảng điều khiển, điện cực (sensor) cắm trên đường ống) - Thang đo: 0 – 1999 mg/l (ppm) - Độ phân giải: 1 mg/l (ppm) - Độ chính xác: $\pm 2\%$ f.c - Cho phép tùy chỉnh điểm cài đặt từ 0 – 1999 mg/l (ppm) - Có cổng xuất tín hiệu cảnh báo khi vượt ngưỡng cài đặt - Có chế độ bù nhiệt từ 5 – 50°C - Điện thế sử dụng: 220V – 50Hz - Bao gồm: máy đo có màn hình hiển thị và đầu điện cực (sensor) có dây cáp đồng trục dài 2m 	01 bộ
11	Thiết bị đo và kiểm soát nước thu hồi và nước nguồn tại bồn chứa nước thô <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình lắp trên bảng điều khiển, điện cực (sensor) cắm trên đường ống) - Thang đo: 00 – 10g/l (ppt) - Độ phân giải: 0.01 g/l (ppt) - Độ chính xác: $\pm 2\%$ (toàn thang đo) - Cho phép tùy chỉnh điểm cài đặt từ 0 – 10 g/l (ppt) - Có cổng xuất tín hiệu cảnh báo khi vượt ngưỡng cài đặt - Có chế độ bù nhiệt từ 5 – 50°C 	01 bộ

	<ul style="list-style-type: none"> - Điện thế sử dụng: 220V – 50Hz - Bao gồm: máy đo hiển thị và sensor có dây cáp đồng trục dài 2m 	
12	Thiết bị đo và kiểm soát chất lượng nước thành phẩm đầu ra R.O <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình lắp trên bảng điều khiển, điện cực (sensor) cắm trên đường ống) - Thang đo: 0 – 199,9 mg/l (ppm) - Độ phân giải: 0,1 mg/l (ppm) - Độ chính xác: $\pm 2\%$ f.c - Cho phép tùy chỉnh điểm cài đặt từ 0 – 199,9 mg/l (ppm) - Có cổng xuất tín hiệu cảnh báo khi vượt ngưỡng cài đặt - Có chế độ bù nhiệt từ 5 – 50°C - Điện thế sử dụng: 220V – 50Hz - Bao gồm: máy đo có màn hình hiển thị và đầu điện cực (sensor) có dây cáp đồng trục dài 2m 	01 bộ
13	Tủ điện điều khiển trung tâm: <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng điều khiển toàn bộ hoạt động của hệ thống - Kích thước D x R x C $\geq 500\text{mm} \times 250\text{mm} \times 700\text{mm}$ - Chương trình điều khiển được lập trình PLC (<i>Programmable Logic Controller</i>) với phần mềm đặc thù cho quy trình lọc nước chạy thận nhân tạo - Màn hình điều khiển cảm ứng 7 inch, hiển thị thông tin của hệ thống đang hoạt động, hiển thị mực nước trong bồn chứa nước R.O, hiển thị lỗi và các cảnh báo. - Cho phép tương tác cảm ứng chạm để mở các chương trình, mở trang báo lỗi, cài đặt hiệu chỉnh các chương trình - Báo động bằng đèn, còi các tình huống quan trọng như: thiếu nước thô, thiếu nước R.O và các sự cố khác - Điều khiển các máy bơm luân phiên tự động chuyển đổi hoặc chạy độc lập - Có chức năng tự nhận biết và loại trừ động cơ quá tải, tự khởi động thiết bị dự phòng hoạt động ngay - Chương trình xả màng R.O (<i>xối rửa cường độ cao trên bề mặt màng R.O</i>) mỗi đầu ngày khởi động - Chương trình chạy ở chế độ chờ (Standby Mode) để chống nước tù đọng quá lâu trong hệ thống - Chương trình thu hồi nước thải có kiểm soát (tiết kiệm tối đa nguồn nước sử dụng) - Cho phép vận hành ở chế độ tay để sửa chữa, thử máy - Có chức năng bảo vệ chống mất pha - Có chức năng bảo vệ quá tải dòng điện - Toàn bộ bảng điều khiển trên mặt tủ bằng tiếng VIỆT 	01 bộ
14	Bồn chứa nước R.O	01 bộ

	<ul style="list-style-type: none"> - Bồn inox SUS 304 chế tạo theo quy cách y tế, thân bồn inox phẳng không gợn sóng, đáy chỏm cầu, bên trong thân bồn được gia công nhẵn bóng để tối ưu hoá tia cực tím, nắp bồn sử dụng quai gài, có joan silicon tuyệt đối kín - Dung tích: 1000 lít - Tiêu chuẩn quản lý chất lượng trang thiết bị Y tế: ISO 13485: 2016 • Phụ kiện - Lọc khí vi sinh chuyên dụng 0,2 micron, chân kết nối bằng Clamp có joan silicon - Cảm biến kiểm soát mực nước và cung cấp thông tin hiển thị mực nước trên màn hình tủ điện (không sử dụng các role/phao mực nước) - Van cấp nước ra bằng inox 304 - Van xả đáy bồn bằng inox 304 	
15	Đèn cực tím diệt khuẩn cấp 1: <ul style="list-style-type: none"> - Tính năng kỹ thuật: nhúng chìm trong bồn chứa nước R.O chạy thận, phát tia cực tím để diệt khuẩn khối nước trong bồn - Công suất bóng đèn $\geq 25W$ - Bộ điều khiển tự động hạ thế có đèn tín hiệu liên kết bóng cực tím trong bồn - Bộ đếm thời gian (tuổi thọ) của bóng đèn có màn hình LED hiển thị số - Phụ kiện : chuỗi cắm bóng đèn, giá đỡ bộ điều khiển 	01 bộ
16	Bơm cấp nước chạy thận: <ul style="list-style-type: none"> • Tính năng kỹ thuật: - Bơm cấp nước hoạt động 100% theo thời gian hoạt động của máy thận nhân tạo trong ngày - Tự động luân phiên chuyển đổi một trong hai máy bơm theo thời gian lập trình • Máy bơm: 01 cái - Bơm ly tâm trục ngang thân gang đầu inox - Công suất: $\geq 0.55 \text{ kW}$ (0.75 HP) - Điện thế sử dụng: 380V – 50Hz - Áp suất trung bình phải đạt từ : 3 – 4 kg/cm^2 (3 – 4 Bar) - Lưu lượng trung bình phải đạt từ : 1500 – 2500 lít/giờ - Động cơ đạt hiệu suất cao IE2 (tiết kiệm năng lượng) • Phụ kiện: - Van nước đầu hút - Van nước đầu ra - Van một chiều, chất liệu inox 304 - Khớp nối (Raco) tháo, lắp nhanh - Ống kết nối vào ra: ống PP-R Biocote (Biocote là có lớp kháng khuẩn) 	02 bộ

17	Đèn cực tím diệt khuẩn cấp 2: <ul style="list-style-type: none"> - Diệt khuẩn trong môi trường nước lưu chuyển và có áp suất - Lưu lượng nước qua $\geq 2\text{m}^3/\text{h}$ - Áp suất nước $\geq 6\text{bar}$ - Công suất $\geq 35\text{W}$ - Vỏ đèn bằng inox SS304 - Bộ điều khiển hạ thế điện tử có màn hình đếm tuổi thọ bóng đèn, có chức năng cảnh báo khi bóng đèn hết tuổi thọ hoặc bóng đèn bị hỏng - Nguồn điện sử dụng: 220V – 50Hz Ôn áp cho đèn cực tím: <ul style="list-style-type: none"> - Công dụng: bảo vệ tăng phô và bóng đèn cực tím - Công suất: 350 VA - Nguồn điện: 220V – 50Hz 	01 bộ
18	Lọc xác vi khuẩn sau đèn cực tím: <ul style="list-style-type: none"> - Công dụng: lọc xác vi khuẩn sau đèn cực tím để chống khả năng gây nội độc tố (Endotoxin) trong nước chạy thận nhân tạo • Vỏ bình lọc <ul style="list-style-type: none"> - Vỏ bình bằng inox 304, dạng bình đơn lắp 01 lõi lọc - Kích thước vỏ bình $\geq \text{Ø}90\text{mm}$, dài 600mm - Cổng kết nối ống (in – out) $\geq \text{Ø}21\text{mm}$ - Joan nắp bằng silicon • Lõi lọc: <ul style="list-style-type: none"> - Cấu tạo polypropylene dạng gấp nếp được bảo vệ bằng khung nhựa PP - Kích thước lỗ thẩm thấu: 0,2 micron - Kích thước lõi lọc $\geq \text{Ø}65\text{mm}$, dài 500mm - Số lượng: 01 lõi 	01 bộ
19	Khung inox để lắp các thiết bị	
19.1	Khung máy bơm tiền lọc: <ul style="list-style-type: none"> - Lắp đặt máy bơm - Vật liệu: inox 304 hoặc tương đương, hộp vuông 30mm - Kích thước: D x R x C $\geq 500 \times 470 \times 100\text{mm}$ - Chân tăng đỡ có đệm cao su chống rung 	01 cái
19.2	Khung máy R.O: <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: inox 304, hộp vuông 30mm - Kích thước $\geq 945\text{mm} \times 750\text{mm} \times 1300\text{mm}$ - Chân tăng đỡ có đệm cao su chống rung 	01 cái
19.3	Khung máy bơm tuần hoàn: <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: inox 304 hoặc tương đương, hộp vuông 30mm - Kích thước D x R x C $\geq 900 \times 500 \times 900\text{mm}$ - Chân tăng đỡ có đệm cao su chống rung 	01 cái
II	HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG CẤP NƯỚC TUẦN HOÀN VÀ	Số

	THOÁT NƯỚC THẢI CHO 10 MÁY THẬN	lượng
1	<p>Hệ thống đường ống cấp nước R.O chạy thận (ỐNG PP-R) Quy trình: cấp nước tuần hoàn mạch kín theo tiêu chuẩn ISO 23500-2:2019 (<i>International Standard Water treatment equipment for haemodialysis applications and related therapies</i>) Chống chỉ định: không lắp đặt ống âm tường, âm nền vì mục đích kiểm tra an toàn</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ống chính bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Ống dẫn nước R.O chất liệu PP-R có lớp kháng khuẩn (Polypropylene Random Copolymers), với công nghệ BioCote - Ống cấp đi: kích cỡ Ø25mm - Ống hồi lưu: kích cỡ Ø25mm - Áp suất: ≥ 6 Bar (6 kg/cm^2) - Lắp đặt, nối ống, bằng công nghệ hàn nhiệt, không sử dụng keo • Linh kiện, phụ kiện bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Van khóa inox 304 kích cỡ Ø21mm - Đầu ren inox 304 kết nối ống máy thận: ren Ø21mm, đuôi chuột Ø10mm - Tê chia PP-R (25-20-25) - Đầu nối ren PP-R Ø20 - Co ống PP-R Ø25 	01 hệ thống
2	<p>Hệ thống đường ống thoát nước thải của máy thận: (ỐNG uPVC) Quy trình: là 01 hệ thống ống chính thu nước thải từ các vị trí máy lọc thận, sau đó dẫn toàn bộ nước thải đổ vào hố thu gom để chuyển về trạm xử lý nước thải trung tâm của Bệnh Viện Chống chỉ định: không lắp đặt ống âm tường vì phải súc rửa và thay thế khi nghẹt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ống chính bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Ống nhựa uPVC Ø60mm • Linh kiện, phụ kiện bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Tê giảm nhựa uPVC Ø60/27mm - Van bi nhựa uPVC Ø27mm - Đầu nối nhựa uPVC ren Ø27mm - Co nhựa uPVC Ø60mm - Bít trơn nhựa uPVC Ø60mm - Bulong nhựa cố định ống thải có joan kín ngăn mùi thoát ra 	01 hệ thống
3	<p>Hộp che bảo vệ đường ống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hộp nhựa vuông màu trắng, kích thước $\geq 80\text{mm} \times 150\text{mm}$ - Chất liệu nhựa PVC 	01 hệ thống
4	Thiết bị kiểm soát an toàn	
4.1	<p>Thiết bị đo và hiển thị độ dẫn điện trên đường ống nước chạy thận: <i>Chức năng kiểm soát chất lượng trong nước chạy thận, kiểm soát và báo</i></p>	01 bộ

	<p><i>động sau khi súc rửa đường ống không sạch</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Thang đo: 0 – 199,9 $\mu\text{S}/\text{cm}$. - Độ phân giải: 0,1 $\mu\text{S}/\text{cm}$. - Độ chính xác: $\pm 2\%$ f.c. - Cho phép tùy chỉnh điểm cài đặt từ 0 – 199,9 $\mu\text{S}/\text{cm}$. - Có công xuất tín hiệu cảnh báo khi vượt ngưỡng cài đặt. - Có chế độ bù nhiệt từ 5 – 50°C. - Điện thế sử dụng: 220V – 50Hz. - Bao gồm: máy đo hiển thị và sensor (<i>đầu điện cực có dây cáp đồng trục 2m</i>). - Màn hình LCD hiển thị kết quả đo. 	
4.2	<p>Lưu lượng kế:</p> <p><i>Chức năng đo lưu lượng nước cấp đi và hồi lưu trên đường ống cấp nước tuần hoàn để tính toán được tốc độ dòng chảy trong đường ống khi chạy thận cũng như khi súc rửa đường ống</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cấu tạo: nhựa Arylic (trong suốt) - Trục xoay và phao bằng inox - Thang đo: 5 – 60 lít/phút - Cổng kết nối: Ø34mm 	02 cái
4.3	<p>Đồng hồ áp suất:</p> <p><i>Chức năng đo áp suất nước cấp đi và hồi lưu trên đường ống cấp nước tuần hoàn để tính toán được tốc độ dòng chảy trong đường ống khi chạy thận cũng như khi súc rửa đường ống</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cấu tạo: thân inox, mặt kính - Kích thước bề mặt $\geq \text{Ø}63\text{mm}$ - Thang đo: 1 – 5 hoặc 1 – 7 kg/cm^2 - Chân ren kết nối Ø13mm bằng inox 304 	02 bộ
4.4	<p>Van điều tiết lưu lượng và áp suất:</p> <p><i>Chức năng: lắp đặt ở đầu cuối đường ống hồi lưu, điều tiết áp suất và lưu lượng trên hệ thống đường ống cấp nước đến máy thận, nhằm đảm bảo ổn định áp suất và lưu lượng nước cấp cho tất cả các máy chạy thận và máy rửa quả lọc</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cấu tạo: thân van bằng nhựa PP hoặc inox - Cổng kết nối: Ø27mm 	01 bộ

2. THIẾT BỊ RỬA QUẢ LỌC BÁN TỰ ĐỘNG

2.1. Yêu cầu chung

- Năng suất rửa: rửa thủ công cùng lúc 04 quả lọc
- Năm sản xuất: máy mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau
- Chứng nhận quản lý chất lượng thiết bị Y Tế ISO 13485:2016
- Chứng nhận quản lý chất lượng ISO 9001:2015
- Nguồn điện sử dụng: 220VAC \pm 10%, 50 Hz
- Nguồn chuyển đổi: 24VDC
- Điện năng tiêu thụ: 75W
- Môi trường hoạt động:
 - + Nhiệt độ: 15 – 40°C
 - + Độ ẩm: 20 – 80%
- Chất lượng nước cấp: nước R.O đạt tiêu chuẩn ANSI/AAMI/13959:2014
- Lưu lượng nước cấp: ≥ 4 lít/phút với áp lực 25Psi
- Lưu lượng nước xả: ≥ 4 lít/phút

2.2. Cấu hình

2.2.1. Bộ rửa quả (màng) lọc thận bán tự động

- Bồn rửa bằng inox: D x R x H = 1600mm x 350mm x 700mm
- Khoảng rửa có 04 ngăn, vách ngăn bằng nhựa
- Hệ thống rửa bằng van inox 304 và khớp nối (coupling) chuyên dụng
- Hệ thống ống dẫn nước rửa bằng PP-R Biocote và Silicon
- Máy pha trộn hoá chất và bơm hoá chất đa năng tự động
- Tủ điện điều khiển lập trình PLC (*Programmable Logic Controller*)
- Máng thoát nước bằng inox 304 : 04 khoang
- Giá đỡ quả lọc bằng inox 304 : 04 cái
- Đồng hồ áp suất : 01 cái
- Van điều áp : 01 cái
- Thùng chứa hoá chất : 01 cái

2.2.2. Phụ kiện đi kèm

- Que thử hiệu năng Peracetic Acid : Serim® GUARDIAN™, Code 5106 : 01 lọ
- Ống bơm nhu động: 10 ống
- Coupling (đầu nối nhanh với quả lọc): 02 cái
- Vòi xịt áp lực vệ sinh máng rửa: 01 cái
- Mắt kính bảo hộ: 02 cái
- Ca đóng hoá chất: 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng VIỆT: 01 bộ

2.3. Tính năng kỹ thuật

- Công dụng: rửa sạch màng lọc máu sau khi chạy thận nhân tạo để tái sử dụng cho bệnh nhân
- Thời gian rửa nhanh 7 – 10 phút

- Có 04 ngăn riêng biệt để tiện việc cách ly các màng lọc nhiễm siêu vi và không nhiễm
- Thiết bị không có chức năng rửa dây máu
- Hệ thống điện 24VDC an toàn cho người sử dụng
- Tủ điều khiển hoàn toàn bằng tiếng VIỆT
- Thao tác rửa: thủ công
- Pha dung dịch sát khuẩn: tự động
- Bơm dung dịch sát khuẩn vào màng lọc bán tự động : mỗi khoang có 01 bơm riêng biệt, nhấn nút tương ứng trên tủ điện 01 lần máy sẽ bơm đầy hóa chất cho cả ngăn dịch và ngăn máu của quả lọc
- Chương trình tự động pha chế dung dịch sát khuẩn có thể thay đổi cài đặt để phù hợp với nồng độ của từng loại hóa chất khử khuẩn
- Sử dụng phù hợp với tất cả các loại hóa chất sát khuẩn màng lọc được BHYT cho phép trên thị trường
- Màn hình hiển thị khối lượng dung dịch sát khuẩn khi sử dụng
- Có van điều chỉnh áp suất nước đầu vào
- Áp kế kiểm soát áp lực nước đầu vào hệ thống rửa
- Nguồn điện kết nối: 220V – 50Hz.
- Bộ nguồn hạ thế 24V