

Số: /TTYT- KD

Vv đề nghị báo giá TTBYT gồm:

*Lạng Giang, ngày 09 tháng 11 năm 2023*

Hệ thống phẫu thuật nội soi; Máy chạy thận nhân tạo và Hệ thống lọc nước RO 2000 lít đáp ứng cấp nước cho 20 máy chạy thận và 02 Hệ thống rửa quả lọc; Máy hấp tiệt trùng bằng hơi nước có hút chân không (2 cửa, dung tích 300 lít) lần 2;

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

Căn cứ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08/11/2021 của Chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/3/2023 của Chính Phủ 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;

Căn cứ Thông tư 14/2023/TT-BYT ngày 30/6/2023 của Bộ Y tế quy định trình tự, thủ tục xây dựng giá gói thầu mua sắm hàng hóa cung cấp dịch vụ thuộc lĩnh vực trang thiết bị y tế tại các cơ sở y tế công lập;

Căn cứ biên bản họp Hội đồng khoa học ngày 30/10/2023 về việc thống nhất kế hoạch, nhu cầu, danh mục, số lượng, thông số kỹ thuật của các trang thiết bị y tế thuộc gói thầu đề nghị mua sắm phục vụ công tác chuyên môn của Trung tâm Y tế huyện Lạng Giang;

Trung tâm Y tế huyện Lạng Giang 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 dự toán gói thầu: “Mua sắm trang thiết bị y tế năm 2023 của Trung tâm Y tế huyện Lạng Giang gồm: Hệ thống phẫu thuật nội soi; Máy chạy thận nhân tạo và Hệ thống lọc nước RO 2000 lít đáp ứng cấp nước cho 20 máy chạy thận và 02 Hệ thống rửa quả lọc; Máy hấp tiệt trùng bằng hơi nước có hút chân không (2 cửa, dung tích 300 lít)” với nội dung cụ thể như sau:

#### **I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá**

- Đơn vị yêu cầu báo giá: Trung tâm Y tế huyện Lạng Giang
- Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:
  - Ông/ Bà: Hà Văn Vỹ
  - Chức vụ: Phó trưởng khoa Dược- VTTBYT
  - Số điện thoại: 0974 148 620
- Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Hình thức gửi báo giá: Bản cứng và bản mềm quét PDF (đã đóng dấu và gửi qua email).

- Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Bộ phận văn thư hoặc Khoa Dược – VTTBYT, Trung tâm Y tế huyện Lạng Giang (địa chỉ: Thị trấn Vôi, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang)

- Nhận qua email: Havybvlg@gmail.com

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ ngày 09 tháng 11 đến trước 10h ngày 20 tháng 11 năm 2023

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 100 ngày kể từ ngày báo giá;

## **II. Nội dung yêu cầu báo giá:**

1. Danh mục thiết bị y tế gồm: *(Chi tiết theo phụ lục đính kèm)*

2. Địa điểm cung cấp: Hàng hóa được vận chuyển, bàn giao, nghiệm thu tại Trung tâm Y tế huyện Lạng Giang – Trung tâm Y tế huyện Lạng Giang – Thị Trấn Vôi, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang

3. Thời gian giao hàng dự kiến: 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

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

- Việc thanh toán cho Nhà thầu bằng chuyển khoản, số lần thanh toán là 01 lần khi hoàn thành việc lắp đặt vận hành.

- Thời hạn thanh toán trong vòng không quá 90 ngày kể từ khi Nhà thầu xuất trình đầy đủ các chứng từ theo yêu cầu. Chứng từ thanh toán phải phù hợp với quy định của pháp luật.

- Nhà thầu được thanh toán toàn bộ giá hợp đồng khi hoàn thành các nghĩa vụ theo hợp đồng. Trường hợp khối lượng công việc thực hiện ít hơn khối lượng theo hợp đồng thì hai bên phải ký kết phụ lục bổ sung hợp đồng, trong đó nêu rõ giá hợp đồng mới tương ứng với khối lượng công việc thực tế.

5. Các thông tin khác:

- Tài liệu có liên quan về hàng hóa báo giá (nếu có) gồm:

+ Sổ lưu hành hoặc số giấy phép nhập khẩu phù hợp với trang thiết bị y tế báo giá theo quy định của Nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08/11/2021 của Chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/3/2023 của Chính Phủ 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;

+ Thông tin kê khai giá hoặc niêm yết giá và đường Link tra cứu (nếu có);

+ Hợp đồng cung cấp hàng hóa chào giá trong thời gian không quá 90 ngày tính đến thời điểm báo giá (nếu có);

- Tài liệu khác.

Đề nghị các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam quan tâm báo giá./.

***Nơi nhận:***

- Công TT đơn vị;

- Lưu: VT, KD, HSĐT

**GIÁM ĐỐC**

**Nguyễn Đức Mạnh**

## Phụ lục 1

### DANH MỤC THIẾT BỊ Y TẾ

(Đính kèm Yêu cầu báo giá số: /TTYT- YCBG ngày 09 tháng 11 năm 2023)

(Phụ lục 1.a)

#### 1. Hệ thống phẫu thuật nội soi

STT	Danh mục Vật tư, thiết bị y tế	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật (Ghi rõ dẫn chiếu) trong bảng mô tả đính kèm	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
1	Bộ xử lý hình ảnh full HD	<ul style="list-style-type: none"><li>- Điều chỉnh được độ sáng của hình ảnh</li><li>- Có bộ lọc dành cho ống soi mềm fiber</li><li>- Phóng đại Kỹ thuật số 4 mức (1.25x, 1.5x, 1.75x, 2.0x)</li><li>- Ghi/chụp hình ảnh lên USB</li><li>- Hệ thống dữ liệu bệnh nhân được bảo mật</li></ul> Thông số kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"><li>- Độ phân giải: <math>\geq 1920 \times 1080</math> pixel</li><li>- Cổng tín hiệu ra: 2x DVI-D</li><li>- Có 05 cổng USB 2.0</li><li>- Chụp hình ở định dạng JPEG</li><li>- Ghi Video ở định dạng MPEG-4</li><li>- Dung lượng bộ nhớ trong: 50 Gb</li><li>- Cấp độ chống ẩm: IPX0</li></ul>	1	Cái
2	Đầu camera Full HD 1 chip	<ul style="list-style-type: none"><li>Đầu camera Full HD 1 chip</li><li>- Đầu camera có thể sử dụng với cả hai tần số 50Hz và 60Hz</li><li>- Cảm biến hình ảnh 1 chip CMOS, 1/3"</li><li>- Độ phân giải hình ảnh: 1920 x 1080 pixels</li><li>- Tiêu cự của đầu camera <math>f = 16</math> mm</li><li>- Độ nhạy ánh sáng tối thiểu F1.4/1.4 lux</li><li>- Có 2 phím chức năng đầu camera có thể gán chương trình</li></ul>	1	Cái

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đầu camera có thể ngâm hoặc tiết trùng bằng khí gas, plasma</li> <li>- Tích hợp đầu nối để kết nối với ống soi và dụng cụ</li> <li>- Tích hợp vòng chỉnh nét trên đầu camera</li> <li>- Trọng lượng 130g</li> <li>- Chiều dài cáp nối 300 cm (3m)</li> </ul>		
3	Nguồn sáng lạnh nội soi,	<p>Nguồn sáng lạnh nội soi –  Máy chính 01 chiếc</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ</li> </ul> <p>Tính năng kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng bóng đèn công nghệ LED hiệu suất cao, cung cấp ánh sáng tự nhiên</li> <li>- Tự nhớ mức cài đặt cường độ sáng cuối cùng sau khi bấm nút tạm nghỉ (stand-by)</li> </ul> <p>Có tín hiệu báo động bằng âm thanh và ánh sáng khi có lỗi và tự động ngừng hoạt động khi nhiệt độ máy tăng quá cao</p> <p>Có tính năng tự kiểm tra (self-test), tạm dừng (stand-by)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ ồn thấp giúp phòng mổ đặc biệt yên tĩnh</li> <li>- Tuổi thọ bóng đèn: <math>\geq 30,000</math> giờ</li> <li>- Tiết kiệm năng lượng nhờ khả năng điều chỉnh được cường độ sáng</li> <li>- Có cổng liên kết SCB để kết nối với hệ thống điều khiển trung tâm</li> <li>- Nhiệt độ màu: 6400K</li> <li>- Điều chỉnh cường độ sáng: 20 bước</li> </ul>	1	Cái
4	Dây dẫn sáng	Dài 250 cm, đường kính 4.8 mm	1	Cái
5	Màn hình full HD chuyên dụng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ phân giải: <math>\geq 1920 \times 1080</math> (full HD)</li> <li>- Chuẩn lắp đặt VESA 100x100mm</li> </ul>	1	Cái

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phím điều khiển có đèn định hướng LED, có 3 phím chức năng trước mặt màn hình có thể tùy chỉnh cho các chức năng thường dùng</li> <li>- Thiết kế không dùng quạt tản nhiệt, giảm tiếng ồn</li> <li>- Có khả năng hiển thị hình ảnh với các chế độ hiển thị khác nhau: PIP (Picture-in-Picture), POP(Picture-out-Picture), xoay hình, lật hình đối xứng</li> <li>- Bề mặt phẳng dễ dàng vệ sinh khử khuẩn</li> <li>- Kích thước màn hình: 27 inch</li> <li>- Kích thước điểm ảnh: 0.3114mm</li> <li>- Tỷ lệ khung hình: 16:9</li> <li>- Độ sáng: 300 cd/m2</li> <li>- Độ tương phản: 1000:1</li> <li>- Góc nhìn: 178 độ (trái-phải, trên-dưới)</li> <li>- Tín hiệu đầu vào: RGB, DVI-D, SDI, HD15</li> <li>- Tín hiệu đầu ra: DVI-D</li> </ul>		
6	Máy bơm khí CO2 lưu lượng cao	<p>Máy bơm khí CO2 lưu lượng cao bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính 01 chiếc</li> <li>- Dây bơm khí dùng nhiều lần: 01 chiếc</li> <li>- Phin lọc khí dùng một lần, 25 chiếc/hộp: 01 hộp</li> <li>- Bộ phụ kiện lắp đặt tiêu chuẩn: 01 bộ</li> </ul> <p>Tính năng kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- máy bơm khí được sử dụng trong các ứng dụng phẫu thuật nội soi ổ bụng, lồng ngực, đường tiêu hóa trên – dưới, đuôi khí khi thực hiện phẫu thuật tim hở và nội soi, phẫu thuật lấy mạch nội soi.</li> <li>- Điều khiển bằng màn hình cảm ứng, kích thước 7”</li> <li>- Màn hình hiển thị các thông số sau: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chế độ bơm khí,</li> <li>+ Áp lực bơm thực tế - cài đặt,</li> <li>+ Lưu lượng bơm thực tế - cài đặt,</li> <li>+ Lượng khí tiêu thụ</li> </ul> </li> </ul>	1	Cái

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự động điều chỉnh lưu lượng bơm tùy theo mức độ cản khí của dụng cụ</li> <li>- Chế độ bơm cho trẻ em giới hạn áp lực tối đa là 15 mmHg và lưu lượng bơm tối đa tới 15l/phút, kiểm soát điều chỉnh lưu lượng bơm chặt chẽ hơn</li> <li>- Thiết bị sử dụng hệ thống an toàn theo dõi liên tục áp lực ổ bụng; giảm áp ngay khi có bất kỳ hiện tượng quá áp nào.</li> <li>- Báo động bằng tín hiệu âm thanh khi xảy ra quá áp và cảnh báo lỗi trên màn hình 303: High Pressure</li> <li>- Thiết bị tự động ghi nhớ thông số cài đặt của lần sử dụng gần nhất và hiển thị các thông số này khi khởi động lại máy</li> <li>- Có cổng để kết nối vào hệ thống tích hợp</li> </ul> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+2 chế độ bơm</li> <li>- Hệ thống đo đạc/điều khiển điện tử</li> <li>- Lưu lượng bơm: 0.1 – 40 lít / phút</li> <li>- Áp lực bơm: 1 – 30 mmHg</li> </ul>		
7	Dao mổ điện	<p>Cấu hình bao gồm :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 Chiếc</li> <li>- Tay dao mổ điện cao tần với điều khiển sử dụng 1 lần: 05 Chiếc</li> <li>- Tay dao mổ với điều khiển sử dụng nhiều lần: 01 Chiếc</li> <li>- Lưỡi dao mổ điện cao tần cực 7 cm, 16 cm Điện cực kim 7 cm: 03 Chiếc</li> <li>- Điện cực tròn 6 cm: 03 chiếc</li> <li>- Cáp cho điện cực trung tính: 05 Chiếc</li> <li>- Điện cực trung tính sử dụng 1 lần: 05 Chiếc</li> <li>- Miếng bọt biển rửa điện cực: 01 Chiếc</li> <li>- Công tắc đạp chân không thấm nước 02 Chiếc</li> <li>- Cáp nguồn: 01 Chiếc</li> </ul>	1	Cái

8	Xe đẩy	Xe đẩy - Có 04 giá đỡ máy - Có 06 ổ cắm điện tiêu chuẩn - Bánh xe có khóa hãm	1	Cái
9	Ống kính soi, hướng nhìn 30 độ	Ống kính soi hướng nhìn 30 độ, đường kính 10 mm, chiều dài làm việc 31 cm, có thể tiết trùng được ở nhiệt độ cao bằng hơi nước, sử dụng thấu kính hình gậy, thị kính có bọc sa-phia chống xước	1	Cái
10	Van trocar đa chức năng cỡ 11mm	Van trocar đa chức năng cỡ 11mm, có thể mở bằng tay hoặc mở tự động	2	Cái
11	Vỏ trocar, cỡ 11mm	Vỏ trocar, cỡ 11mm, chiều dài làm việc 10.5 cm, làm từ thép không gỉ, đầu vát chéo, có van bơm khí	2	Cái
12	Nòng trocar đầu sắc, cỡ 11 mm	Nòng trocar đầu sắc, cỡ 11 mm, chiều dài làm việc 10.5 cm, làm từ thép không gỉ	1	Cái
13	Nòng trocar đầu tù, cỡ 11 mm	Nòng trocar đầu tù, cỡ 11 mm, chiều dài làm việc 10.5 cm, làm từ thép không gỉ	1	Cái
14	Van trocar đa chức năng cỡ 6 mm	Van trocar đa chức năng cỡ 6 mm, có thể mở bằng tay hoặc mở tự động	2	Cái
15	Vỏ trocar cỡ 6mm	Vỏ trocar cỡ 6mm, chiều dài làm việc 10.5 cm, làm từ thép không gỉ, đầu vát chéo, có van bơm khí	2	Cái
16	Nòng trocar đầu sắc, cỡ 6 mm	Nòng trocar đầu sắc, cỡ 6 mm, chiều dài làm việc 10.5 cm, làm từ thép không gỉ	1	Cái
17	Nòng trocar đầu tù, cỡ 6 mm	Nòng trocar đầu tù, cỡ 6 mm, chiều dài làm việc 10.5 cm, làm từ thép không gỉ	1	Cái
18	Nắp cao su đầu trocar 11 mm	Nắp cao su đầu trocar 11 mm	10	Cái
19	Nắp cao su đầu trocar 6 mm	Nắp cao su đầu trocar 6 mm	10	Cái

20	Ống giảm, cho dụng cụ cỡ 5 mm khi dùng với trocar cỡ 11 mm	Ống giảm, cho dụng cụ cỡ 5 mm khi dùng với trocar cỡ 11 mm	1	Cái
21	Nắp giảm khẩu kính, 11/5mm	Nắp giảm khẩu kính, 11/5mm	1	Cái
22	Tay cầm Clickline, bằng nhựa	Tay cầm Clickline, bằng nhựa, không khóa, có chân cắm đốt điện đơn cực	3	Cái
23	Tay cầm Clickline, bằng nhựa, có khóa	Tay cầm Clickline, bằng nhựa, có khóa kiểu MANHES, có chân cắm đốt điện đơn cực	2	Cái
24	Vỏ ngoài Clickline	Vỏ ngoài Clickline, bằng kim loại, có bọc cách điện, có đầu nối khóa Luer để tưới rửa vệ sinh. Cỡ 5 mm, dài 36 cm	5	Cái
25	Hàm forceps kẹp Clickline	Hàm forceps kẹp Clickline MANHES, phần hàm dụng cụ dài 14 mm, hoạt động đơn, nhiều răng nhỏ, chiều rộng 4.8 mm, để kẹp gấp chính xác và không gây tổn thương. Cỡ 5 mm, chiều dài 36 cm	1	Cái
26	Hàm forceps kẹp và phẫu tích Clickline Kelly	Hàm forceps kẹp và phẫu tích Clickline Kelly, phần hàm dụng cụ dài 22 mm, hoạt động kép. Cỡ 5 mm, chiều dài 36 cm	1	Cái
27	Hàm forceps kẹp Clickline, phần hàm dụng cụ dài 26 mm	Hàm forceps kẹp Clickline, phần hàm dụng cụ dài 26 mm, hoạt động đơn, có mở lỗ, có răng cưa nhỏ mịn, không gây tổn thương. Cỡ 5 mm, chiều dài 36 cm	1	Cái
28	Hàm forceps kẹp Clickline	Hàm forceps kẹp Clickline CROCE-OLMI, không tổn thương, cong, có mở lỗ, Cỡ 5 mm, chiều dài 36 cm	1	Cái
29	Lưỡi kéo cong Clickline	Lưỡi kéo cong Clickline, phần hàm dụng cụ dài 20 mm, hoạt động kép, lưỡi có răng cưa, dạng thìa. Cỡ 5 mm, chiều dài 36 cm	1	Cái

30	Tay cầm TAKE-APART	Tay cầm TAKE-APART, dạng xỏ ngón, có chân cầm đốt điện lưỡng cực	1	Cái
31	Vỏ ngoài TAKE-APART	Vỏ ngoài TAKE-APART, cho dụng cụ lưỡng cực, cỡ 5mm, chiều dài 33 cm	1	Cái
32	Vỏ trong TAKE-APART	Vỏ trong TAKE-APART, cho dụng cụ lưỡng cực, cỡ 5mm, chiều dài 33 cm	1	Cái
33	Hàm kẹp lưỡng cực	Hàm kẹp lưỡng cực TAKE-APART, hàm bản rộng 3 mm, cỡ 5 mm, chiều dài 33 cm	1	Cái
34	Điện cực phẫu tích và cầm máu	Điện cực phẫu tích và cầm máu, đầu hình chữ L, vỏ bọc cách điện, có chân cầm đốt điện đơn cực. Cỡ 5 mm, chiều dài 36 cm	1	Cái
35	Kẹp phẫu tích BABCOCK	Kẹp phẫu tích BABCOCK, cỡ 5 mm, dài 36 cm	1	Cái
36	Ống tưới hút	Ống tưới hút, bề mặt chống lóa, có lỗ bên hông, van khóa điều khiển bằng một tay, cỡ 5 mm, dài 36 cm	1	Cái
37	Bộ dây nước, bằng silicone, tiết trùng được	Bộ dây nước, bằng silicone, tiết trùng được	1	Cái
38	Kìm kẹp kim RASSWEILER	Kìm kẹp kim RASSWEILER, hàm thẳng, tay cầm thẳng trục có lỗ xỏ ngón và khóa hãm, dùng với chỉ cỡ 2/0 đến 4/0, kim cỡ SH và RB (của Ethicon). Cỡ 5 mm, chiều dài 33 cm	1	Cái
39	Kìm kẹp clip Polymer nội soi cỡ: L	Dài 33cm, đường kính từ 1cm, làm từ thép không gỉ chất lượng cao. Mũi ở mũi kim được thiết kế để giữ chặt clip và mũi kim Được mã hóa theo màu sắc phù hợp với clip	1	Cái

40	Clip cầm máu cỡ L	Clip Polymer kẹp mạch máu có răng chống trượt nhọn-gấp góc các cỡ ML, L, XL	120	Cái
41	Dây cao tần đơn cực	Dây cao tần đơn cực, chân cắm 4 mm, chiều dài 3 m	2	Cái
42	Dây cao tần lưỡng cực	Dây cao tần lưỡng cực, chiều dài 3 m	2	Cái
43	Dầu tra dụng cụ	Dầu tra dụng cụ, 50 ml, không chứa silicone	1	Cái
44	Mỡ bôi trơn	Mỡ bôi trơn, dùng cho các van khóa	1	Cái
45	Kem vệ sinh	Kem vệ sinh, 5 g, dùng cho bề mặt kính ở đầu ống soi và đầu dây dẫn sáng	1	Cái
46	Bàn chải vệ sinh dụng cụ	Bàn chải vệ sinh dụng cụ, dùng để cọ rửa hàm của dụng cụ	5	Cái
47	Hộp ngâm khử khuẩn dụng cụ	Hộp ngâm khử khuẩn dụng cụ, kích thước: 740 x 220 x 132 mm. Bao gồm: Hộp đựng, Khay đục lỗ, và Nắp đậy	2	Cái
49	Hộp tiệt trùng và bảo quản ống soi	Hộp tiệt trùng và bảo quản ống soi, bằng nhựa, đặc biệt phù hợp với máy Sterrad®, đục lỗ, có nắp đậy, kích thước phủ bì 446 x 90 x 45 mm, cho 2 ống soi cứng chiều dài đến 34 cm	1	Cái
50	Hộp tiệt trùng và bảo quản dụng cụ	Hộp tiệt trùng và bảo quản dụng cụ, có đục lỗ, nắp trong suốt, có thảm silicone, kích thước: 515 x 237 x 65 mm	1	Cái

## 2. Máy chạy thận nhân tạo

<b>I/ Cấu hình cho mỗi máy</b>
Máy chính : 01 chiếc
Bộ dây nối với dịch lọc A, B: 01 bộ (gắn sẵn)
Bộ dây nối với hệ thống nước RO: 01 dây
Bộ dây nối với hệ thống nước thải: 01 dây
Cây treo dịch truyền/ Cọc đỡ dịch môi: 01 cái
Giá đỡ quả lọc: 01 cái
Dây nguồn gắn sẵn: 01 dây
Que hút hoá chất tẩy trùng : 01 cái
Màng lọc dịch siêu sạch 01 màng lọc
Sách Hướng dẫn sử dụng: 01 bộ
<b>II/ Thông số kỹ thuật</b>
Kích thước: 1370 x 480 x 480 mm (Cao x Dài x Rộng)
Trọng lượng: khoảng 86 kg
<b>Nước cung cấp</b>
Áp lực đầu vào: 1.5 – 6.0 bar.
Nhiệt độ: từ 5 °C – 30 °C
Đầu ra tối đa cao: 1m
<b>Nguồn cấp dịch trung tâm (nếu có)</b>
Áp lực cấp: Độ cao 1m
<b>Môi trường hoạt động</b>
Nhiệt độ trong phòng: từ 15 °C – 35 °C.
Áp suất khí quyển: 700 hPa – 1060 hPa.
Độ ẩm: 30% - 75%, 95% trong thời gian ngắn, không ngưng tụ
<b>Bảo quản</b>
Nhiệt độ: từ -20 °C đến +60 °C với chất chống đông, 5°C đến +60 °C không dùng chất chống đông.
<b>Khả năng chịu tải của giá treo dịch truyền</b>
Khả năng chịu tải tối đa: $\geq 5$ kg

<b>Các tín hiệu ngõ ra</b>
Alarm in: chức năng gọi sự trợ giúp
Alarm out: hiển thị trạng thái của máy
<b>1. KHỐI DÂY MÁU BÊN NGOÀI</b>
<b>Bơm máu động mạch:</b>
Tốc độ bơm: 15 tới 600 ml/min đối với dây máu đường kính trong 8mm
Độ chính xác: ±10 %
Đường kính dây máu: 2 đến 10 mm
<b>Kiểm soát áp lực động mạch:</b>
Khoảng hiển thị: – 300 mmHg tới + 280 mmHg
Độ chính xác: ±10 mmHg
<b>Kiểm soát áp lực tĩnh mạch:</b>
Khoảng hiển thị: – 60 mmHg tới + 520 mmHg
Độ chính xác: ±10 mmHg
<b>Kiểm soát áp lực xuyên màng:</b>
Khoảng hiển thị: – 60 mmHg tới + 520 mmHg
<b>Bộ phát hiện khí tĩnh mạch:</b>
Phát hiện bong bóng khí nhờ vào bộ phát sóng siêu âm.
<b>Bơm Heparin:</b>
Lưu lượng truyền: khoảng từ 0 - 10 ml/h
Bolus: tối đa 5 ml /lần.
Kích cỡ xy lanh: 20 ml.
<b>Hệ thống thăm phân kim đơn (tùy chọn)</b>
Dùng 2 bơm máu, kiểm soát áp lực bên trong/ áp lực bằng lượng nhát hút thay đổi
<b>Dòng dịch tối ưu (adapted flow) :</b>
Lưu lượng dịch lọc (Qd) = Lưu lượng máu thực tế (Qb) x Hệ số AdaptedFlow (F)
Hệ số (F): từ 1.0 đến 2.0 với mức tăng dần 0.1
<b>2. KHỐI THỦY LỰC</b>
Tốc độ (lưu lượng) dịch lọc: 0 – 300 – 500 – 800 ml/min
Nhiệt độ dịch: 35 °C - 39 °C
Độ dẫn điện của dịch lọc: 12.8 - 15.7 mS/cm (25 °C)

Độ chính xác: $\pm 0.1$ mS/cm
<b>Nồng độ cho dịch Acetate hoặc dịch Acid (Acid dialysate)</b>
Tỉ lệ trộn dịch mặc định 1 + 34. Có thể thay đổi cho nhiều loại khác.
Khoảng thay đổi: 125 đến 150 mmol/l
<b>Nồng độ Bicarbonate trong dịch lọc</b>
Tỷ lệ trộn mặc định 1 + 27.6 có thể thay đổi
Khoảng thay đổi: - 8 đến + 8 mmol/l bicarbonate
<b>Dịch bicarbonate bột</b>
Có thể phối hợp với Bibag 5008 (bột Bicarbonate)
<b>Hệ thống lọc dịch thẩm phân</b>
Màng lọc dịch Diasafe Plus: Giúp dịch thẩm phân trở nên siêu sạch khi đến màng lọc
Độ cân bằng chính xác của dịch lọc: $\pm 0.1\%$ so với lưu lượng dịch lọc
<b>Siêu lọc</b>
Tốc độ rút ký: khoảng từ 0 - 4.00 l/h
Độ chính xác: $\pm 1$ %.
Tương thích với hệ số UF của màng lọc: không giới hạn
Các thông số hiển thị: UF Goal, UF time, UF rate và UF volume (số ký cần rút , thời gian rút ký, tốc độ rút ký và số ký đã rút)
<b>Bộ phát hiện rò rỉ máu</b>
Độ nhạy: 0.5 ml máu/phút (Hct = 25) với mức lưu lượng tối đa 800ml/phút.
<b>Đo độ thanh thải trực tuyến (OCM)</b>
Độ chính xác của độ thanh thải K: $\pm 6$ %
<b>3. CÁC CHƯƠNG TRÌNH RỬA MÁY</b>
Rửa đơn thuần dùng nước RO nhiệt độ 37°C
Rửa nước nóng nhiệt độ 84°C và tuần hoàn
Rửa hóa chất nóng nhiệt độ 84°C và tuần hoàn
Rửa hóa chất nhiệt độ thường 37°C
Có thể liên kết nhiều chương trình với nhau.

**3. Hệ thống lọc nước RO 2000 lít đáp ứng cấp nước cho 20 máy chạy thận và 02 Hệ thống rửa quả lọc**

STT	CHI TIẾT VẬT TƯ THIẾT BỊ	Số lượng	ĐVT
<b>HỆ THỐNG RO <math>\geq</math> 2000 lít ĐÁP ỨNG CẤP NƯỚC CHO 20 MÁY THẬN VÀ 02 HỆ THỐNG RỬA QUẢ LỌC</b>		<b>01</b>	<b>HT</b>
1	<b>Bơm cấp nước thô:</b>	2	Cái
	Bơm Grundfor đầu Inox		
	Khung giá inox SUS 304, hoặc tương đương (VN)		
2	<b>Thiết bị lọc</b>	1	Ht
	Vỏ Composites		
	Đường kính khoảng $\Phi$ 615x1850mm		
	$Q \geq 7\text{m}^3/\text{giờ}$		
	Cửa ra ở trên và cửa ra ở dưới đường kính $\Phi$ 4"		
	Vật liệu lọc chuyên dụng: Manganese greensand (USA) cát thạch anh, sỏi làm thoáng (VN)		
	Van tự động: Model: F74 (TQ)		
	Màn hình hiển thị thông số LCD		
	Điều khiển kiểm soát 5 chu kỳ sục rửa		
	Đồng hồ áp lực nước 0-10 kgf/cm <sup>2</sup>		
	Lưu lượng lọc $\geq 10\text{m}^3$ giờ		
	Van lấy mẫu chuyên dụng $\Phi$ 12mm (VN)		
	Lưới chặn hạt trên và dưới		
Hệ thống đường ống và phụ kiện kết nối SUS 304 (Thái Lan)/ tương đương			
3	<b>Thiết bị lọc</b>	2	Ht
	Vỏ Composites		
	Đường kính khoảng $\Phi$ 615x1850mm		
	$Q \geq 7\text{m}^3/\text{giờ}$		
	Cửa ra ở trên và cửa ra ở dưới đường kính $\Phi$ 4"		
	Van tự động: Model: F74 (TQ)		
	Màn hình hiển thị thông số LCD		

	Điều khiển kiểm soát 5 chu kỳ sục rửa		
	Lưu lượng lọc $\geq 10\text{m}^3$ giờ		
	Vật liệu lọc chuyên dụng Than hoạt tính Norit (Hà Lan)		
	Đồng hồ áp lực nước 0-10 kgf/cm <sup>2</sup>		
	Van lấy mẫu chuyên dụng $\Phi 12\text{mm}$ (VN)		
	Lưới chặn hạt trên và dưới		
	Hệ thống đường ống và phụ kiện kết nối SUS 304 (Thái Lan)/ tương đương		
	<b>Thiết bị Softener</b>	1	Ht
	Vỏ Composites		
	Đường kính khoảng $\Phi 615 \times 1850\text{mm}$		
	$Q \geq 7\text{m}^3/\text{giờ}$		
	Cửa ra ở trên và cửa ra ở dưới đường kính $\Phi 4"$		
	Van tự động: Model: F74 (TQ)		
	Màn hình hiển thị thông số LCD		
4	Điều khiển kiểm soát 5 chu kỳ sục rửa		
	Lưu lượng lọc $\geq 10\text{m}^3$ giờ		
	Đồng hồ áp lực nước 0-10 kgf/cm <sup>2</sup>		
	Hệ thống đường ống và phụ kiện kết nối SUS 304 (Thái Lan)		
	Lưới chặn hạt trên và dưới		
	Van lấy mẫu chuyên dụng $\Phi 12\text{mm}$ (VN)		
	Hệ thống đường ống và phụ kiện kết nối SUS 304 (Thái Lan)/ tương đương		
	<b>Bộ lọc Cartridge trước R.O 5<math>\square</math>m.</b>	1	Ht
5	Vỏ lọc Inox S304 - 3 lõi		
	- Putrex 5x20" (USA).		
	<b>Thiết bị lọc thẩm thấu ngược</b>	1	Ht
	- Màng RO: (USA)		
6	Đồng hồ đo lưu lượng 80l/phút: (TQ)		
	Van bảo vệ áp suất thấp Áp lực làm việc trên màng: 220 PSI (TW)		
	- Thiết bị kiểm soát chất lượng hiển thị.		

	- Rơ le áp suất điều chỉnh 1-:- 5kg/cm <sup>2</sup> (TW)		
	Grundfor kiểu Model: CR1, áp suất làm việc 220PSI,		
	P=2,2Kw 3pha, 380V, 50hz -		
	Hệ thống đường ống và phụ kiện kết nối bằng Inox Vi sinh SUS304 (Thái Lan)		
	Khung giá inox SUS 304 (VN)/ tương đương		
7	<b>Bơm cung cấp sử dụng tuần hoàn Inox SUS316:</b>	2	Cái
	Bơm Grundfor		
	Khung giá inox SUS 304 (VN)/ hoặc tương đương		
8	<b>Bình Vi sinh thành phẩm</b>	1	Cái
	Dung tích: ≥2000 lít		
	Chất liệu thân bình: Inox Vi sinh SUS 316L/ hoặc tương đương		
	Bình thành phẩm Inox SUS316L /2000Lit D1200*H2300 dày ≥ 3mm, kết cấu dạng đứng chỏm trên và dưới đáy bình, kín khí. - Bề mặt trong và ngoài bình được đánh bóng gương.		
	Lọc khí 0,2x5 inch Nắp bình có roăng làm kín Có đầu CIP tự làm sạch trong bình Có đèn UV khử khuẩn trong bình Công suất: 40W		
	Bồn Thành phẩm Vi sinh chịu áp lực được sử dụng vật liệu làm bằng SUS316L có khả năng chống ăn mòn cao khi tiếp xúc hóa chất có tính chất ăn mòn, chịu được áp lực dương và áp lực âm có độ kín cao		
	Bồn được thiết kế với 2 chỏm cầu trên và dưới đảm bảo dúc và thoát nước tốt, thành bồn trong và ngoài sau khi hoàn thiện được đánh bóng gương có độ bóng đạt 800 grit đảm bảo an toàn về quá trình hình thành vi sinh trên bề mặt của bồn chứa.		
	Nắp bồn cấu tạo chịu được áp lực có độ kín chân không khi đóng kín, có thể đóng mở nhanh bằng các khóa trên nắp		
Cầu CIP được bố trí tại trung tâm của đỉnh bồn, chức năng phun nước liên tục vào trên nóc của bồn trong quá trình hoạt động nhằm tránh sự tồn đọng và bay hơi của nước ngưng tụ trên thành bồn làm vi sinh hình thành trên bề mặt của đỉnh bồn			

	UV trong bồn được thiết kế khử khuẩn trong môi trường bồn rất hiệu quả, đảm bảo môi trường bảo quản nước trong bồn luôn an toàn trong quá trình lưu trữ		
	Lọc khí có kích thước 0,2 micromet được bố trí trên đỉnh bồn có chức năng lọc chặn các vi chất với môi trường không khí ngoài, quá trình hoạt động nước thay đổi không khí lưu thông nhiệm vụ lọc này chặn tránh nước bị tiếp xúc với môi trường bên ngoài làm vi sinh từ khôn khí xâm nhập vào bồn.		
	Hệ thống điện điều khiển tự động		
	<b>Hệ thống điện điều khiển tự động</b>	1	Ht
	- Vỏ tủ Inox S304, 500x650x200		
	Bộ điều khiển trung tâm PLC (Lập trình điều khiển kiểm soát chất lượng báo động theo dõi hệ thống) (Mitsubishi)		
	- Màn hình cảm ứng LCD điều khiển và hiển thị và cài đặt thông số vận hành (Japan)		
9	- Hệ thống công tắc xoay chọn chế độ bằng tay, hệ thống đèn báo vận hành		
	Hệ thống điều khiển được kết nối với các sensor đo lưu lượng. Đo mức nước, đo chất lượng nước, kiểm soát trên màn hình LCD cảm ứng		
	Hệ thống cảnh báo sự cố cho toàn bộ hệ thống.		
	- Khởi động từ ĐK bơm hoạt động		
	- Hệ thống đường dây kết nối đến thiết bị		
	<b>Bình CIP nhiệt D200*H800</b>	1	HT
	- Cơ chế cài đặt hoạt động tự động theo lịch		
	- Thân bình inox SUS316L, dày 3 ly		
	- Dung tích 25Lit bảo ôn cách nhiệt		
	- Công suất gia nhiệt CS=12kw, 3 pha, 380V		
10	- Nắp bình tháo lắp nhanh kín khít chịu áp lên tới 10bar		
	- Van xả áp an toàn		
	- Đồng hồ báo áp không dầu		
	- Phao báo chống cạn		
	- Hệ thống van bướm vi sinh inox SUS316 L, Φ 25.4 *1.2 điều khiển đóng mở tự động		
	- Tủ điều khiển tự động cho bình		

	Hệ thống kết nối CIP nhiệt được hàn bằng công nghệ hàn vi sinh với đường ống và sử dụng Kẹp SUS316L để liên kết.		
11	Hệ thống đường ống nội tuyến bơm cấp lọc thô đến đầu màng lọc R.O sử dụng ống Vi sinh và phụ kiện SUS304/ hoặc tương đương	1	HT
12	<b>Đèn khử khuẩn đường ống được lắp sau bơm tuần hoàn</b>	1	HT
	Đèn khử khuẩn đường ống được lắp sau bơm tuần hoàn (Canada) Ballast có cảnh báo lỗi hoặc khi cần thay thế Điện áp: 220V, 50Hz Công suất 60W Chất liệu vỏ Inox 304/ tương đương Thời gian sử dụng bóng UV: 8.000 giờ Kiểu kết nối với đường ống: Tri-clamp bằng Inox S316L (Thái Lan)		
	Thiết bị siêu lọc (Lọc xác khuẩn) (USA) Vật liệu lọc: PP Kích thước: lõi 0,2 µm x20inch Phụ kiện kết nối trên đường ống bằng Inox S316L (Thái Lan)/ tương đương		
	Giá đỡ thiết bị hệ thống. + Chất liệu Inox SUS 304 (VN)/ tương đương		
13	<b>Thiết bị bảo vệ cảnh báo an toàn chất lượng nước kết nối báo động PLC đầu dò bằng inox SUS 316L. (USA hoặc tương đương)</b>	1	HT
	Dải đo 1-1000µs, output 4-20mA kết nối PLC		
14	<b>Hệ thống rửa quả lọc (bộ rửa 6 quả lắp trên bồn rửa 2m dày 1,2mm, H1800)</b>	2	HT
	Chậu rửa quả cho bệnh nhân (-) âm tính sử dụng rửa quả cho bệnh nhân không có bệnh chuyển nhiễm Chậu rửa quả cho bệnh nhân (+) dương tính sử dụng rửa quả cho bệnh nhân có bệnh truyền nhiễm. Giữ các chậu có vác ngăn hoặc khoảng cách an toàn. Đèn hồ báo áp lực.		

	<p>+ Vật liệu thân chậu bằng inox vi sinh SUS 304.</p> <p>Linh kiện bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đầu nối nhanh Coupling nhựa kỹ thuật dùng kết nối quả lọc thận</li> <li>- Dây silicon kết nối</li> <li>- Đuôi chuột nhựa kỹ thuật</li> <li>- Van raco PPR VESBO D20</li> <li>- Hệ thống đường ống PPR D40</li> <li>- Đầu cút kết nối ren nhựa PPR</li> <li>- Tê thu D40/20</li> <li>- đồng hồ áp</li> <li>- bơm hóa chất tự động 24VDC</li> <li>- can chứa hóa chất làm kín</li> <li>- Máy quay hóa chất cho quả và dây.</li> </ul>		
	<p>* Chức năng:</p> <p>+ Chậu rửa được thiết kế với 6 bộ rửa quả có khớp càng cua để định vị quả lọc.</p> <p>+ Máy quay hóa chất vận chuyển hóa chất bằng bơm chuyên dụng tự động cấp hóa chất cho các quả lọc.</p> <p>+ Chậu được thiết kế thuận tiện cho công tác rửa quả lọc và dễ dàng vệ sinh xung quanh.</p>		
15	Hệ thống đường ống phụ kiện inox cấp nước cho 20 máy thận SUS 316L hoặc tương đương	1	Ht
16	<b>Hệ thống giá đặt thiết bị bằng Inox SUS304 / hoặc tương đương</b>	1	Ht
17	<b>Chi phí xét nghiệm nước</b>	1	Lần
18	<b>Vận chuyển lắp đặt</b>	1	Ht

(Phụ lục 1.c)

#### 4. Máy hấp tiệt trùng bằng hơi nước có hút chân không (2 cửa, dung tích 300 lít)

STT	Thông số kỹ thuật
<b>I</b>	<b>Yêu cầu chung</b>
	Năm sản xuất: năm 2023 trở về sau, mới 100%
	Tiêu chuẩn chất lượng quốc tế: ISO 9001, ISO 13485, CE
	Tiêu chuẩn an toàn đối với thiết bị chịu áp lực: USA ASME
	Nguồn điện: AC 380V - 50Hz
<b>II</b>	<b><u>Cấu hình thiết bị:</u></b>

	<b>Máy chính: 01 máy</b>
	<b>Bộ phụ kiện theo máy bao gồm:</b>
	Bộ tạo hơi nước tích hợp trong máy: 01 bộ
	Bơm chân không tích hợp trong máy: 01 cái
	Máy in nhiệt tích hợp: 01 cái
	Máy ủ và đọc chỉ thị sinh học cho 4 công nghệ tiệt khuẩn: Hơi nước, Plasma, EO, LTSEF: 01 cái
	Máy hàn túi tự động: 01 cái
	Chỉ thị sinh học cho kết quả trong 1H: 50 ống
	Chỉ thị hoá học đa thông số (type 5): 200 tests
	Giá để dụng cụ: 01 cái
	Xe đẩy đồ: 02 cái (sản xuất tại Việt Nam)
	Hướng dẫn sử dụng: 01 bộ
<b>III</b>	<b><u>Yêu cầu kỹ thuật</u></b>
<b>1</b>	<b><i>Thông số kỹ thuật chung</i></b>
	Dung tích: $\geq 300$ lít
	Số cửa: <b>02</b> cửa
	Kích thước buồng ( $\Phi \times L/mm$ ): 632 x 890
	Kích thước ngoài ( Lx W x H/mm): 1438 x 890 x 1780
	Công suất : $\geq 18KW$
	Áp suất thiết kế: -0.1/0.25MPa
	Dải nhiệt độ: 115 ~ 138 °C
	Giới hạn dưới hút chân không : -0.08MPa
	Độ chính xác hiển thị nhiệt độ: 0.1 °C
	Độ chính xác hiển thị áp suất: 1kPa
<b>2</b>	<b><i>Buồng tiệt trùng:</i></b>
	Chất liệu: Chất liệu thép không gỉ 316L
	Buồng máy cấu trúc 2 lớp, đảm bảo nhiệt độ bên trong buồng ổn định, giảm sự ngưng tụ hơi nước
	Độ dày tấm thép làm buồng máy: 5mm
	Tuổi thọ thiết kế: 12 năm/ 25,000 chu trình tiệt trùng (với thép không gỉ 316L)

<b>3</b>	<b><i>Cửa</i></b>
	Cửa mở thủ công bằng tay xoay
	Cấu trúc cửa bao gồm: cửa, chốt cửa, cơ cấu khoá, vòng đệm, nắp cửa, tay quay, hệ thống khoá liên động an toàn áp suất, các bộ phận điều khiển
	Có khoá liên động 2 cửa
	Cửa khóa điện tử, chỉ khi cửa được đóng đúng vị trí, máy mới bắt đầu cấp hơi nước
	Khi áp suất ở trong buồng cao hơn so với áp suất môi trường hoặc nguồn điện chưa được kết nối thì cơ chế mở cửa bị khóa và không thể mở được cửa.
	Khi nhiệt độ của chất lỏng trong buồng vượt quá nhiệt độ an toàn, cửa sẽ không thể mở được để đảm bảo an toàn cho người vận hành, đồng thời tránh chất lỏng bắn tung tóe hoặc nổ chai
<b>4</b>	<b><i>Bộ tạo hơi nước tích hợp</i></b>
	Chất liệu: Chất liệu thép không gỉ 316L,
	Cách nhiệt bằng bông gốm chịu nhiệt,
	Dung tích bộ tạo hơi: 42L
	Công suất tạo hơi: 15 kW
	Tiêu thụ nước (nên sử dụng nước RO để đảm bảo độ bền, tránh tạo cặn): 20 L
<b>5</b>	<b><i>Bơm chân không</i></b>
	Số lần hút xả : 0~99 lần, có thể cài đặt
	Bơm chân không 1 vòng cấp nước
	Công suất: 0.81 kW
	Giới hạn hút chân không: -0.08MPa
<b>6</b>	<b><i>Hệ thống sấy khô</i></b>
	Sử dụng kết hợp 3 phương pháp sấy: sấy chân không, sấy xung và sấy tuần hoàn, làm khô hiệu quả dụng cụ đã tiệt trùng.
	Độ ẩm tồn dư $\leq 0.2\%$ sau khi sấy đối với dụng cụ, $\leq 1\%$ đối với đồ vải
	2 kiểu xả hơi nhanh và chậm để tránh tràn chất lỏng trong tiệt trùng chất lỏng
	Màng lọc khí HEPA 0.22 $\mu\text{m}$ đảm bảo khí sử dụng được tiệt khuẩn, tránh tái nhiễm vào các dụng cụ đã được tiệt khuẩn
<b>7</b>	<b><i>Hệ thống điều khiển:</i></b>
	Màn hình LCD cảm ứng 6.7in hiển thị các thông số nhiệt độ, áp suất, thời gian, trạng thái làm việc, cảnh báo lỗi và các thông tin khác
	Bộ nhớ FLASH tích hợp, RAM tĩnh, giao thức kết nối: RS232, MODBUS_TCP, MODBUS_ASCII/RTU

	Tiêu thụ điện năng cực thấp, tối đa 5W, nhiễu điện từ (EMI) thấp
	Nhiệt độ làm việc trong khoảng từ -40 đến 85 độ, có thể làm việc ổn định và lâu dài trong môi trường khắc nghiệt.
	Dải điện áp rộng từ 165V đến 240V.
	Điều khiển: bằng máy vi tính
	Thiết bị tự động phát hiện lỗi cảm biến và hiển thị thông báo cảnh báo trên màn hình cảm ứng
	Khi xảy ra lỗi, màn hình cảm ứng sẽ hiển thị tên cảnh báo và tiếng bíp báo động 30S, có thể loại bỏ bất cứ lúc nào.
	Có chức năng tự hiệu chuẩn cho cảm biến áp suất, cảm biến nhiệt độ
	Tích hợp máy in để in ngày, giờ và các thông số tiệt khuẩn
	Hệ thống quản lý người dùng 4 cấp độ: nhân viên, giám sát, kỹ thuật, kỹ sư nhà máy
<b>8</b>	<b><i>Chương trình tiệt trùng:</i></b>
	Có 13 chương trình:
	Tiệt khuẩn Đồ vải, Dụng cụ, Đồ cao su, Nhanh, Chất lỏng, Dụng cụ lồng ống
	Kiểm tra B&D, PCD, Kiểm tra rò rỉ, Gia nhiệt, Sấy khô
	Thời gian chu trình tiêu chuẩn: <b>55 phút</b>
<b>9</b>	<b><i>Bảo vệ thiết bị và an toàn người sử dụng</i></b>
	Thiết bị và nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn an toàn đối với thiết bị chịu áp lực: USA ASME, đảm bảo an toàn cho bệnh viện và khoa KSNK
	Thiết bị bảo vệ quá nhiệt tự động: khi nhiệt độ của nồi vượt quá nhiệt độ cài đặt, hệ thống sẽ tự động ngắt nguồn gia nhiệt và hiển thị cảnh báo.
	Điều khiển và bảo vệ nồi hơi nhiều thông số: bảo vệ mức nước, kiểm soát bộ điều khiển áp suất, giảm áp tự động khi quá áp.
	Bảo vệ quá áp kép: khi áp suất vượt quá áp suất thiết kế, van an toàn sẽ tự động mở để xả áp;
	Điều khiển bảo vệ quá áp tự động, khi áp suất vượt quá áp suất cài đặt, tự động xả áp xuất, rút hơi nước và hiển thị cảnh báo.
	Áp suất mở van an toàn: 0.25 MPa
	Thiết bị an toàn mạch điện tử: Mạch chính AC với bộ bảo vệ ngắn mạch, mạch điều khiển DC với bảo vệ quá áp và quá tải
<b>10</b>	<b><i>Máy ủ và đọc chỉ thị sinh học tự động</i></b>
	Sử dụng để ủ và đọc chỉ thị sinh học cho 4 công nghệ tiệt khuẩn: hơi nước, EO, Plasma VH <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , Formaldehyde

	Nhiệt độ ủ: 37°C và 60°C
	Thời gian ủ và cho kết quả: Hơi nước: 20 phút; VH2O2: 30 phút; Formaldehyde: 2h; EO: 4h
	Tích hợp máy in nhiệt, cổng USB để lưu trữ dữ liệu và truy xuất nguồn gốc
<b>11</b>	<b>Chỉ thị hoá học đa thông số (type 5):</b>
	Chỉ thị hoá học type 5, kiểm soát 3 thông số nhiệt độ, thời gian và áp suất
	Điều kiện tích hợp được hiệu chỉnh với thời gian tiêu diệt 10 <sup>6</sup> bào tử Geobacillus stearothermophilus
	Số mẻ và ngày hết hạn, mã QR được in trên mỗi que chỉ thị
	Tiêu chuẩn: FDA, ISO 11140-1:2014; 13485: 2016;
<b>12</b>	<b>Chỉ thị sinh học cho kết quả trong 1H</b>
	Chứa 10 <sup>6</sup> bào tử Geobacillus stearothermophilus (ATCC7953) trong mỗi ống.
	Thời gian đọc kết quả: 1 giờ
	Tiêu chuẩn: FDA; ISO: 13485: 2016;
<b>13</b>	<b>Máy hàn túi tự động</b>
	Thiết bị và nhà sản xuất đạt chứng nhận ISO9001 và chứng nhận CE bao gồm 2006/42/EC (Chỉ thị máy móc), 2006/95/EC (Chỉ thị điện) và 2004/108/EC (Chỉ thị EMC).
	Tốc độ tăng nhiệt độ cao: Chỉ cần 60 giây từ 20°C đến 180°C và chỉ 10 giây để tăng nhiệt độ làm việc bình thường từ 120°C đến 180°C. Hiệu quả cao và tiết kiệm năng lượng;
	Vận hành an toàn: Nếu nhiệt độ dán vượt quá cài đặt ± 4°C, thiết bị sẽ tự động ngừng hoạt động, điều này đảm bảo hiệu quả chất lượng và độ an toàn của việc dán.
	Tốc độ hàn: 10 ± 0.5m/phút
	Bề rộng miệng hàn: 12mm
	Công suất: 500W, Dòng điện: 3.2A
<b>IV</b>	<b>BẢO HÀNH – BẢO TRÌ</b>
	Lắp đặt và hướng dẫn sử dụng tại bệnh viện
	Bảo hành 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu thiết bị

## PHỤ LỤC 2

### Mẫu báo giá

### BÁO GIÁ<sup>(1)</sup>

Kính gửi: ... [ghi rõ tên của Chủ đầu tư yêu cầu báo giá/

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 y tế như sau:

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

STT	Danh mục thiết bị y tế <sup>(2)</sup>	Ký, mã, nhãn hiệu, model, hãng sản xuất <sup>(3)</sup>	Mã HS <sup>(4)</sup>	Năm sản xuất <sup>(5)</sup>	Xuất xứ <sup>(6)</sup>	Số lượng/ khối lượng <sup>(7)</sup>	Đơn giá <sup>(8)</sup> (VND)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan <sup>(9)</sup> (VND)	Thuế, phí, lệ phí (nếu có) <sup>(10)</sup> (VND)	Thành tiền <sup>(11)</sup> (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 ... tháng ... năm ... [ghi cụ thể số ngày nhưng không nhỏ hơn 90 ngày], kể từ ngày ... tháng... năm. ...[ghi ngày ....tháng...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<sup>(12)</sup>**

(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.

(7) 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.

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

(9) 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.

(10) 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.

(11) 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.

(12) 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.