

SỞ Y TẾ HÀ NỘI  
BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ  
VIỆT NAM- CU BA

Số: 415 /VNCB-VTTBYT  
V/v mời đơn vị Thẩm định giá

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

Hà Nội, ngày 30 tháng 8 năm 2023

Kính gửi: Các đơn vị có chức năng Thẩm định giá

Căn cứ Quyết định số 2239/QĐ-SYT ngày 13/12/2022 của Sở Y tế Hà Nội về việc Giao chỉ tiêu kế hoạch và dự toán thu, chi ngân sách năm 2023 của Ngành Y tế Hà Nội;

Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam- Cu Ba 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 Thẩm định giá danh mục mua sắm thuộc Gói thầu mua sắm trang thiết bị y tế năm 2023 với tổng dự toán được giao theo Quyết định số 2239/QĐ-SYT ngày 13/12/2022 của Sở Y tế Hà Nội là 12.486.000.000 đồng với nội dung cụ thể như sau:

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

- Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam- Cu Ba.
- Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:
  - Họ và tên: Ks. Lê Văn Hải Điện thoại: 024. 39393258
  - Địa chỉ email: phongvttbytvncb@gmail.com
  - Chức vụ: PT. Phòng Vật tư – Thiết bị y tế.
- Cách thức tiếp nhận báo giá:
  - Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Bộ phận Văn thư, Phòng Hành chính quản trị, Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam - Cu Ba.
  - Địa chỉ: số 37 Hai Bà Trưng – Hoàn Kiếm – Hà Nội.
- Thời hạn tiếp nhận báo giá:
  - Từ 08h ngày 30 tháng 08 năm 2023 đến trước 16h ngày 12 tháng 09 năm 2023
  - Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.
- Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày, kể từ ngày 12 tháng 9 năm 2023

**II. Nội dung yêu cầu báo giá:**

- Danh mục như sau:

STT	Danh mục	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
A	Gói thầu Thẩm định giá danh mục mua sắm thuộc gói thầu mua sắm trang thiết bị y tế năm 2023	01	CV
	<i>Danh mục trang thiết bị y tế bao gồm</i>		
1	<i>Hệ thống CT Scanner &lt; 64 lát cắt/ vòng quay (≥ 32 lát cắt/ vòng quay)</i>	01	<i>Hệ thống</i>
2	<i>Nồi hấp tiệt trùng (≥ 500 lít)</i>	01	<i>Máy</i>
3	<i>Ghế máy nha khoa</i>	01	<i>Chiếc</i>
4	<i>Máy xét nghiệm đông máu tự động (≥120 test/ giờ)</i>	01	<i>Máy</i>

2. Các thông tin khác .

Các đơn vị tham gia báo giá gửi kèm:

- Giấy phép đăng ký kinh doanh, Báo giá ( đã bao gồm phí, lệ phí, VAT....)
- Các đơn vị phải cung cấp thông tin chính xác, rõ ràng và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các tài liệu đã cung cấp.

Xin trân trọng cảm ơn sự hợp tác của Quý công ty./.

*Nơi nhận:*

- Như trên
- Lưu VT,VTTBYT

**KT.GIÁM ĐỐC**  
**PHÓ GIÁM ĐỐC**



**Nguyễn Khánh Long**

**PHỤ LỤC DANH MỤC: MUA SẴM TRANG THIẾT BỊ Y TẾ NĂM 2023**

<b>STT</b>	<b>Nội dung yêu cầu</b>
	<b>Ghế máy nha khoa: 01 Chiếc</b>
<b>I.</b>	<b>Yêu cầu chung</b>
	Sản xuất năm 2023 trở về sau, mới 100%
	Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001, ISO 13485, Free Sales hoặc tương đương
	Điện áp làm việc: 220VAC, 50Hz
	Môi trường làm việc: + Nhiệt độ tối đa: $\geq 40^{\circ}\text{C}$ ; + Độ ẩm tối đa: $\geq 75\%$
<b>II.</b>	<b>Yêu cầu cấu hình kỹ thuật</b>
	Máy ghế bệnh nhân: 01 cái
	Bàn làm việc bác sỹ: 01 cái
	Bồn nhỏ: 01 cái
	Đèn nha khoa: 01 cái
	Ghế bác sỹ: 01 cái
	Tay khoan : 01 bộ gồm + Tay khoan tốc độ cao có đèn LED: 02 chiếc + Tay khoan tốc độ chậm: 01 bộ (bao gồm 01 mô tơ hơi, 01 tay khoan khuỷu và 01 tay khoan thẳng).
	Máy lấy cao răng siêu âm (cạo vôi) :01 cái
<b>III.</b>	<b>Yêu cầu tính năng kỹ thuật</b>
<b>1</b>	<b>Máy ghế bệnh nhân</b>
	Hệ thống ghế máy bằng bơm điện thủy lực
	Điều chỉnh chiều cao của ghế trong khoảng $\leq 366\text{ mm}$ tới $\geq 795\text{ mm}$
	Vị trí có thể cài đặt sẵn: $\geq 3$
	Pedal điều khiển chân có phím điều khiển tay khoan và điều chỉnh vị trí ghế
	Có nhiều màu sắc của nệm ghế tùy chọn
<b>2</b>	<b>Bàn làm việc bác sỹ</b>



2.1	Mâm chính Được gắn trên ghế và bên trên bệnh nhân
	Mâm chính Có tối thiểu $\geq 05$ vị trí để kênh dụng cụ ....
	Có màn hình LED hiển thị chức năng hoạt động và báo trạng thái hoạt động.
	Dễ dàng thay đổi chiều cao mâm chính.
	Khay đựng dụng cụ bằng Inox, có thể lắp bên trái hoặc bên phải.
2.2	<b><u>Phía mâm phụ tá</u></b>
	Mâm phụ tá $\geq 03$ vị trí gác dụng cụ
	Bao gồm: - 01 vòi hút phẫu thuật - 01 vòi hút nước bọt - 01 vị trí 1 tay xịt 3 chức năng .
	01 bàn phím điều khiển chức năng của ghế.
3	<b>Bồn nhỏ</b>
	01 bồn nhỏ bằng thủy tinh hoặc sứ có thể tháo rời để làm vệ sinh.
	Hệ thống xả nước bồn nhỏ và cấp nước
4	<b>Đèn nha khoa</b>
	<b>Là loại đèn LED điều khiển bật/tắt bằng cảm biến không chạm và công tắc</b>
	Mức cường độ sáng $\geq 6$ cấp độ
	Tay cầm điều chỉnh đèn có thể tháo rời và tiệt trùng
	Đèn có chế độ lọc bước sóng khi trám composite.
	Đầu đèn có thể xoay quanh ba trục và điều chỉnh theo đường chéo.
	Nhiệt độ màu trong khoảng $5.000^{\circ}$ Kelvin
	Bóng đèn led tuổi thọ $\geq 30\ 000$ giờ, không hắt bóng.
5	<b>Ghế bác sỹ</b>
	Điều chỉnh chiều cao của ghế trong khoảng $\leq 465$ tới $\geq 645$ mm
	Ghế chuyển động đồng bộ giữa tựa lưng và ghế ngồi.
6	<b>Tay khoan</b>
	Tay khoan tốc độ cao: Tay khoan tự tạo ánh sáng đèn LED, loại 4 lỗ. Tốc độ tối đa: $\geq 430.000$ vòng/ phút. Ánh sáng: $\geq 25.000$ Lux

	<p>Công suất cắt: <math>\geq 16</math> W</p> <p>Có vòng bi làm bằng sứ.</p> <p>Có hệ thống làm sạch đầu tay khoan.</p> <p>Điểm phun nước làm mát: <math>\geq 3</math>.</p>
	<p>Tay khoan tốc độ chậm:</p> <p>Bao gồm mô tơ hơi, tay chậm thẳng và tay chậm khuỷu</p> <p>Mô tơ hơi loại 4 lỗ, phun nước ngoài,</p> <p>Tốc độ tối đa: <math>\geq 25.000</math> vòng/phút.</p> <p>Tay khoan chậm khuỷu loại bấm, tốc độ quay tối đa <math>\geq 30.000</math> vòng/phút</p> <p>Tay khoan chậm thẳng có hệ thống làm sạch đầu tay khoan, tốc độ quay tối đa <math>\geq 40.000</math> vòng/phút</p> <p>Có thể hấp sấy tiệt trùng ở nhiệt độ <math>135^{\circ}\text{C}</math>.</p>
<b>7</b>	<b>Máy lấy cao răng siêu âm</b>
	Có chức năng nội nha và nha chu
	Tay làm việc có thể hấp sấy tiệt trùng ở nhiệt độ $135^{\circ}\text{C}$
	Tần số làm việc khoảng 28-29 KHz
	Công suất tối đa: $\geq 11$ W
	Máy đi kèm 1 đầu lấy cao răng siêu âm và dụng cụ mở/lắp

<b>2</b>	<b>Nồi hấp tiệt trùng ( ≥ 500 lít): 01 Máy</b>
<b>I</b>	<b>Yêu cầu chung</b>
	Sản xuất năm 2022-2023 trở về sau, mới 100%
	Thiết bị sử dụng điện áp: 220V-380V, 50 Hz.
	Môi trường làm việc: + Nhiệt độ tối đa: ≥ 40°C; + Độ ẩm tối đa: ≥ 75 %
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ
<b>II</b>	<b>Yêu cầu cấu hình</b>
	- Máy chính: 01 máy.
	- Xe đẩy: 01 cái
	- Thiết bị làm mát: 01 cái
	- Máy nén khí: 01 cái
	- Thiết bị làm mềm nước: 01 cái
	- Giò hấp: 08 cái
<b>III</b>	<b>Thông số kỹ thuật</b>
<b>1</b>	<b>Kích thước buồng hấp</b>
	Thể tích buồng ≥ 550 Lít
	Độ sâu buồng: 1280 mm ± 10mm
	Chiều rộng buồng: 660 mm ± 10mm
	Chiều cao buồng: 660 mm ± 10mm
<b>1.1</b>	<b>Cấu tạo</b>
	Buồng hấp có độ dày ≥ 8.0 mm làm bằng vật liệu thép không gỉ AISI 316L / W.Nr.1.4404
	Vỏ có độ dày ≥ 5.0 mm làm bằng vật liệu thép không gỉ AISI 316L / W.Nr.1.4404
	Cửa có độ dày : ≥ 10 mm làm bằng vật liệu thép không gỉ AISI 316L / W.Nr.1.4404
	Mặt trong: đánh bóng như gương, RA < 0.2 μm
	Khung làm bằng vật liệu thép không gỉ AISI 304L / W.Nr.1.4307, độ dày ≥ 2.0 mm
	Lớp panel ngoài ≥ 1.5 mm, bằng vật liệu thép không gỉ AISI 304L / W.Nr.1.4307



<b>1.2</b>	<b>Loại cửa: Tự động trượt dọc</b>
	Chiều rộng $\geq 1420$ mm
	Chiều sâu $\geq 1550$ mm
	Chiều cao $\geq 1850$ mm
<b>2</b>	<b>Bộ sinh hơi:</b>
	Cấu tạo có độ dày $\geq 3.0$ mm làm bằng vật liệu thép không gỉ AISI 316L / W.Nr.1.4404
	Áp suất kiểm tra an toàn bình sinh hơi $\geq 11$ Bar
	Lớp cách nhiệt bằng Bông khoáng dày $\geq 15$ mm
	Độ dẫn nhiệt $\geq 0,033$ W/m <sup>°K</sup>
	Nhiệt độ làm việc tối đa: $\geq 148^{\circ}\text{C}$
	Áp suất làm việc tối đa: $\geq 3.5$ Bar
	Bộ sinh nhiệt $\geq 27$ KW
	Năng suất hơi nước $\geq 46$ Kg/giờ
<b>3</b>	<b>Vật liệu cách nhiệt</b>
	Vật liệu cách nhiệt: miếng bọt xốp Fonitek melamine hoặc tương đương
	Yếu tố cách nhiệt: dẫn nhiệt $< 0.035$ W/m <sup>°K</sup>
	Vỏ bọc cách nhiệt: $\geq 1.0$ mm, chải nhôm
	Ống cách nhiệt: ống xốp silicone với lưới Kevlar bên trong hoặc tương đương
<b>4</b>	<b>Quy trình vận hành:</b>
	Đảm bảo có các Quy trình tiết trùng ở nhiệt độ $134^{\circ}\text{C}$ và $121^{\circ}\text{C}$
	Các quy trình tiết trùng có thể cài đặt theo yêu cầu của chuyên môn.
<b>5</b>	<b>Hệ thống điện của thiết bị: Đảm bảo an toàn theo tiêu chuẩn IP55</b>
<b>6</b>	<b>Các tính năng an toàn</b>
	Thiết bị chống mở cửa đồng thời (khóa liên động)
	Thiết bị chống mở cửa trong trường hợp áp suất buồng
	Thiết bị chống đóng cửa trong trường hợp có chướng ngại vật trên đường
	Thiết bị chống phun hơi trong buồng cửa đang mở
	Thiết bị chống quá áp của vỏ máy

H.A  
 F.N  
 U  
 YAM  
 \*

	Thiết bị ngăn ngừa quá tải động cơ do thiếu nước cấp
	Thiết bị đảm bảo tính toàn vẹn của niêm phong cửa
	Thiết bị ngăn nhiệt độ quá cao trong quá trình khử trùng
	Thiết bị ngăn nhiệt độ thấp trong quá trình khử trùng

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50



**PHỤ LỤC DANH MỤC: MUA SẴM TRANG THIẾT BỊ Y TẾ NĂM 2023**

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	<b>Hệ thống CT Scanner &lt; 64 lát cắt/ vòng quay (≥ 32 lát cắt/ vòng quay): 01 Hệ thống</b>
<b>I.</b>	<b>YÊU CẦU CHUNG</b>
1	Số lượng
2	Năm sản xuất, chất lượng
3	Chứng chỉ chất lượng
4	Nhiệt độ môi trường làm việc tối đa
5	Độ ẩm môi trường làm việc tối đa
6	Điện áp làm việc

**II. YÊU CẦU VỀ CẤU HÌNH**

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
<b>A</b>	<b>Hệ thống chụp cắt lớp vi tính ≥ 32 lát cắt/vòng quay kèm theo phụ kiện tiêu chuẩn, tối thiểu gồm:</b>
1	Khoang máy: 01 bộ
2	Bóng X quang: 01 bộ
3	Đầu thu: 01 Bộ
4	Bàn bệnh nhân: 01 bộ
5	Tủ điện cao thế: 01 bộ
6	Trạm điều khiển (Console) kèm phần mềm hệ thống: 01 bộ
7	Trạm xử lý ảnh (Work Station) kèm phần mềm: 01 bộ
<b>B</b>	<b>Thiết bị phụ trợ</b>
8	Bơm tiêm thuốc cân quang 1 nòng: 01 Cái
9	Máy in phim khô: 01 cái
10	Phantom và giá đỡ phantom cân chỉnh máy: 01 bộ
11	Bộ bàn, ghế cho nhân viên vận hành máy: 01 bộ
12	Bộ đệm định vị bệnh nhân, đệm mặt bàn, đai bệnh nhân: 01 bộ
13	Đàm thoại nội bộ hai chiều: 01 bộ
14	Đèn cảnh báo tia X gắn trước cửa phòng: 01 bộ
15	Bộ màn hình và camera quan sát bệnh nhân: 01 bộ
16	Bộ lưu điện (cho trạm điều khiển): 01 bộ
17	Áo chì, tương đương ≥ 0.35mm chì: 02 cái
18	Lioa 3 pha bảo vệ ổn định điện áp cho thiết bị: 01 bộ

**III. CHỈ TIÊU VỀ KỸ THUẬT**

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
<b>A</b>	<b>Hệ thống chụp cắt lớp vi tính ≥ 32 lát cắt/vòng quay</b>
<b>1</b>	<b>Khoang máy (Gantry)</b>
	Đường kính khoang máy ≥ 650 mm
	Trường quét tối đa (FOV) ≥ 430 mm.
	Tốc độ quay lớn nhất ≤ 0,98 giây/vòng quay (360 độ)

	Có hệ thống phím điều khiển và laser định vị bệnh nhân tích hợp trên khung máy
	Chức năng hướng dẫn bệnh nhân bằng giọng nói.
	Có chức năng nghiêng Gantry kỹ thuật số
<b>2</b>	<b>Bóng X quang</b>
	Trữ lượng nhiệt anode $\geq 2$ MHU
	Tốc độ tản nhiệt tối đa của Anode: $\geq 500$ KHU/phút
	Số tiêu điểm $\geq 1$
	Dòng điện làm việc $\geq 200$ mA
	Điện áp làm việc tối đa lên đến $\geq 130$ kV
<b>3</b>	<b>Đầu thu (Detector)</b>
	Cấu tạo tinh thể rắn
	Số dây đầu thu (vật lý) $\geq 16$ dây
	Số lát cắt cho 1 vòng quay (360 độ) tối đa lên đến $\geq 32$ lát cắt
	Số phần tử thu nhận $\geq 11.520$
	Thu nhận dữ liệu $\geq 720$ kênh x 16 dây
	Độ dày lát cắt từ $\leq 1$ mm đến $\geq 10$ mm
	Tốc độ lấy mẫu $\geq 1200$ ảnh/giây
<b>4</b>	<b>Bàn bệnh nhân</b>
	Độ rộng mặt bàn $\geq 450$ mm
	Tải trọng tối đa $\geq 180$ kg
	Di chuyển theo chiều dọc (nâng lên / hạ xuống mặt bàn) bằng động cơ thủy lực.
<b>5</b>	<b>Tủ cao thế</b>
	Dòng chụp tối đa lên đến $\geq 300$ mA
	Điện áp chụp tối đa lên đến $\geq 130$ kV
	Công suất tối đa lên đến $\geq 24$ kW
	Có chức năng tự động điều chỉnh dòng chụp
<b>6</b>	<b>Trạm điều khiển (Console) kèm phần mềm hệ thống</b>
<b>6.1</b>	<b>Trạm điều khiển</b>
	Màn hình màu LCD $\geq 19$ inches;
	Bộ vi xử lý trung tâm: $\geq 64$ bit
	Dung lượng bộ nhớ RAM $\geq 32$ GB
	Dung lượng ổ cứng lưu trữ dữ liệu thô (Raw data): $\geq 180$ GB
	Dung lượng ổ cứng lưu trữ dữ liệu ảnh (Image data): $\geq 300$ GB
	Có ổ đĩa DVD -RAM, DVD-R định dạng DICOM; Chuột; Bàn phím
	Tốc độ tái tạo ảnh $\geq 15$ ảnh/giây
	Ma trận tái tạo 512x512
	Có phần mềm và cổng kết nối DICOM, có tối thiểu: DICOM Store; DICOM Sprint; DICOM Worklist ...
<b>6.2</b>	<b>Phần mềm hệ thống</b>
	<b>* Hệ thống có các phần mềm, chức năng, bao gồm tối thiểu (hoặc tương đương) như sau:</b>
	- Phần mềm tái tạo lập giúp giảm liều tia cho bệnh nhân, giảm nhiễu, tăng chất lượng hình ảnh: Giảm $\geq 40\%$ liều tia trong khi vẫn duy trì chất lượng hình ảnh không đổi



	- Phần mềm điều biến liều tia theo kích thước của các vùng chụp khác nhau 3D theo thời gian thực
	- Chương trình chụp cho trẻ em: được mã hoá màu, theo tuổi hoặc cân nặng của trẻ em..
	- Phần mềm tái tạo ảnh khảo sát thời gian thực
	- Phần mềm báo cáo liều tia
	- Phần mềm DICOM 3.0
	- Chế độ dành cho chụp cấp cứu khẩn cấp
	- Phần mềm hỗ trợ chụp ngấm thuốc: Hệ thống tự động khởi phát chụp khi mức độ ngấm thuốc đạt tới ngưỡng.
	<b>* Phần mềm, chức năng phân tích hình ảnh, bao gồm tối thiểu như sau:</b>
	- Các phần mềm, chức năng khác tối thiểu bao gồm (hoặc tương đương): + Phần mềm tái tạo đa bình diện (MPR) tái tạo hình ảnh theo các mặt cắt khác nhau + Phần mềm hiển thị hướng chiếu cường độ tối đa (MIP) để hiển thị mạch máu. + Phần mềm hiển thị bề mặt, hướng chiếu cường độ tối đa theo 3D + Phần mềm biểu diễn thể tích theo hình chiếu (3D...)
<b>7</b>	<b>Trạm xử lý ảnh (Work Station) kèm phần mềm</b>
<b>7.1</b>	<b>Máy tính trạm làm việc</b>
	Bộ vi xử lý CPU: tối thiểu Intel Xeon Processor 3,8 GHz – 4,6 GHz turbo hoặc tương đương
	RAM $\geq$ 32GB
	Ổ cứng $\geq$ 3TB
	Có ổ ghi đĩa quang; Chuột, Bàn phím
	Card đồ họa NVIDIA Quadro P2200 hoặc tương đương
	Màn hình LCD $\geq$ 23 inches.
	Hệ điều hành: Window 10 For Workstation hoặc tương đương
<b>7.2</b>	<b>Phần mềm trạm làm việc</b>
	Có chức năng kết nối dữ liệu ảnh với máy chủ, xử lý ảnh, kết nối DICOM
	Phần mềm hiển thị ảnh, tái tạo ảnh 3D, dựng ảnh các mặt cắt MPR/MIP
	Phần mềm chức năng nội soi ảo
	Phần mềm chức năng phân tích mạch máu
	Phần mềm chức năng đánh giá phổi
<b>8</b>	<b>Bơm tiêm thuốc cản quang loại 1 nòng</b>
	Tốc độ tiêm $\leq$ 0,1ml/giây đến $\geq$ 10 ml/giây, bước điều chỉnh 0,1 ml/giây.
	Áp suất giới hạn từ $\leq$ 50psi đến $\geq$ 300 psi
	Kích cỡ xilanh tối đa $\geq$ 200 ml. Tương thích xilanh nạp sẵn thuốc 50, 75, 100 và 125 ml
	Chức năng ổn định nhiệt độ thuốc tại $37^{\circ}\text{C} \pm \leq 3^{\circ}\text{C}$
	Dung tích tiêm: từ 1 ml đến tối đa dung tích của xilanh (200ml).
	Thời gian trễ quét: từ 0 đến $\leq$ 600 giây
	Thời gian trễ giữa các pha tiêm: từ 0 đến $\leq$ 600 giây
	Có chức năng tự động nạp thuốc
<b>9</b>	<b>Máy in phim khô</b>
	Công nghệ: in phim khô
	Số khay chứa phim $\geq$ 02 khay



	Tốc độ in $\geq 75$ phim/giờ
	Độ phân giải $\geq 320$ dpi
	Điều kiện nạp film: Nạp phim trong điều kiện ánh sáng ban ngày
	Kích cỡ phim sử dụng: 35x43 cm (14"x17"); 28x35 cm (11"x14"); 20x25 cm (8"x10").
<b>10</b>	<b>Bộ lưu điện (UPS)</b>
	Loại UPS Online
	Công suất $\geq 5$ KVA; Điện áp đầu ra 220VAC/50Hz; $\pm \leq 2\%$
<b>11</b>	Bộ lọc bảo vệ ổn định điện áp vận hành máy

1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50  
 51  
 52  
 53  
 54  
 55  
 56  
 57  
 58  
 59  
 60  
 61  
 62  
 63  
 64  
 65  
 66  
 67  
 68  
 69  
 70  
 71  
 72  
 73  
 74  
 75  
 76  
 77  
 78  
 79  
 80  
 81  
 82  
 83  
 84  
 85  
 86  
 87  
 88  
 89  
 90  
 91  
 92  
 93  
 94  
 95  
 96  
 97  
 98  
 99  
 100

**PHỤ LỤC DANH MỤC: MUA SẴM TRANG THIẾT BỊ Y TẾ NĂM 2023**

<b>STT</b>	<b>NỘI DUNG YÊU CẦU</b>
<b>4</b>	<b>Máy xét nghiệm đông máu tự động (<math>\geq 120</math> test/ giờ): 01 Máy</b>
<b>I</b>	<b>Yêu cầu chung</b>
	Thiết bị được sản xuất năm 2023 trở về sau, mới 100%.
	Nhà sản xuất có chứng chỉ ISO 13485
	Điện nguồn sử dụng: 220V-50/60Hz
	Môi trường hoạt động: Nhiệt độ: 15 - 30°C - Độ ẩm: 30 - 85%
<b>II .</b>	<b>Yêu cầu cấu hình</b>
	Máy chính: 01 máy
	Bộ máy tính: 01 bộ
	Bộ lưu điện: 01 bộ
	Máy in laser khổ giấy A4: 01 bộ
	Bộ hoá chất ban đầu để chạy 3 thông số đông máu cơ bản PT, APTT, FIB: 01 bộ bao gồm:
	+ Hóa chất chạy PT: 1 bộ
	+ Hóa chất chạy APTT: 1 bộ
	+ Hóa chất chạy Fib: 1 bộ
	+ Hóa chất Cal, QC: 1 bộ
	+ Hóa chất rửa: 01 bộ
	+ Cuvette: 1 bộ
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ
<b>III.</b>	<b>Thông số kỹ thuật</b>
	- Nguyên lý đo xét nghiệm điểm đông: Sử dụng công nghệ đo quang đa bước sóng, bước sóng tối ưu được tự động chọn dựa trên các đặt tính mẫu (chuyển đổi bước sóng) để có kết quả chính xác hơn.
	- Số bước sóng: $\geq 4$ bước sóng khác nhau
	+ Phân tích điểm đông: bước sóng 405, 660, 800 nm (Phương pháp phát hiện phần trăm)
	+ Phân tích soi màu: 405 nm (Phương pháp tỉ lệ)
	+ Phương pháp miễn dịch: 575, 660, 800 nm (Phương pháp tỉ lệ, phương pháp VLIn)
	- Tốc độ xét nghiệm :
	+ PT $\geq 120$ xét nghiệm/giờ
	+ PT và APTT $\geq 110$ xét nghiệm/giờ

	+ PT, APTT, Fibrinogen và D-Dimer $\geq 70$ xét nghiệm/giờ
	- Có Đầu đọc mã vạch tích hợp để tự động nhận diện hóa chất: loại, số lô, ngày hết hạn.
	- Quản lý hóa chất sử dụng hằng ngày: Thiết bị hiển thị đầy đủ thông tin về tình trạng hóa chất trên máy với dữ liệu và đồ thị rõ ràng
	- Số vị trí nạp mẫu $\geq 50$ vị trí (10 mẫu/ rack) với khả năng nạp mẫu liên tục
	- Có Chức năng chạy mẫu cấp cứu (Chạy mẫu khẩn): với cách nạp mẫu khẩn theo từng ống mẫu hoặc theo cả giá mẫu khẩn
	- Kim hút mẫu có cảm biến bề mặt chất lỏng, tự động hút một lượng chính xác huyết tương từ mẫu máu toàn phần đã ly tâm
	- Tính năng kiểm tra thể tích mẫu trước khi phân tích
	- khay chứa hóa chất có $\geq 28$ vị trí hóa chất, $\geq 12$ vị trí đặt nghiêng $10^\circ$ để giảm thiểu thể tích chết
	- Cấu hình máy: kim đâm xuyên nắp
	- Thực hiện được các phân tích:
	+ Phân tích điểm đông: Phân tích điểm đông: PT (INR, %, Ratio, Fibrinogen Gián tiếp), APTT, Fibrinogen, Time, Các yếu tố đông máu nội sinh và ngoại sinh (II, V, VII, X, VIII, IX, XI, XII), Lupus ban đỏ (LA sàng lọc và xác nhận), Batroxobin Time (BTX), Protein S Ac (PS Ac), Protein C (PC – cl), Protein c (ProC Global), Factor V Leiden (FV Leiden)
	+ Phân tích soi màu: Antithrombin-III (AT – III), Protein C (PC), $\alpha 2$ -Plasmin inhibitor ( $\alpha 2$ - PI), Plasminogen (Plg), Factor VIII (FVIII), C1-inhibitor, Heparin.
	+ Phân tích miễn dịch: D-dimer, FDP, vWF:Ag, Free Protein S, vWF:Ac.
	- Khay chứa ống phản ứng: chứa 300 ống và có thể nạp liên tục.
	- Kênh đo: 8 kênh đo cho các xét nghiệm đông máu, soi màu và miễn dịch.
	- Thời gian đo tối đa 1800 giây.
	- Lưu trữ được 3000 kết quả
	- Kết nối với máy chủ (LIS) qua cổng RS-232C 2 chiều, cổng Ethernet-TCP/IP