

Số: 67/TB-BV

An Giang, ngày 28 tháng 11 năm 2024

## THÔNG BÁO YÊU CẦU BÁO GIÁ

Kính gửi: Các nhà sản xuất, nhà cung cấp thiết bị y tế tại Việt Nam

Bệnh viện Mắt – Tai mũi họng – Răng hàm mặt tỉnh An Giang đang có nhu cầu tiếp nhận báo giá để xây dựng giá dự toán mua sắm thiết bị y tế cho khoa Răng hàm mặt và khoa Xét nghiệm – chẩn đoán hình ảnh, với nội dung cụ thể như sau:

### I. Thông tin của đơn vị yêu cầu chào giá

1. Đơn vị yêu cầu chào giá: Bệnh viện Mắt – Tai mũi họng – Răng hàm mặt tỉnh An Giang
2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:
  - Nguyễn Thị Phương Dung (nhân viên khoa Dược) – 0988.487.476;
  - Email: [phuongdungag88@gmail.com](mailto:phuongdungag88@gmail.com);
3. Cách thức tiếp nhận báo giá:
  - Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Bệnh viện Mắt – Tai mũi họng – Răng hàm mặt tỉnh An Giang, số 12B Lê Lợi, phường Mỹ Bình, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang, đồng thời gửi file scan, excel/word qua email: [todauthau.bv3ckag@gmail.com](mailto:todauthau.bv3ckag@gmail.com)
4. Thời gian tham gia chào giá: Từ ngày 28 tháng 11 năm 2024 đến trước 17 giờ ngày 09 tháng 12 năm 2024. 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 120 ngày, kể từ ngày báo giá.

### II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục số lượng thiết bị y tế: Theo phụ lục I và phụ lục III đính kèm.
2. Địa điểm cung cấp hàng hoá: Bệnh viện Mắt – Tai Mũi Họng – Răng Hàm Mặt tỉnh An Giang .
3. Các yêu cầu khác:
  - Thành phần và quy cách hồ sơ báo giá:
    - + Báo giá theo mẫu báo giá mẫu số 01 - Phụ lục II.
    - + Bảng đáp ứng yêu cầu mời chào giá theo mẫu số 02 - Phụ lục II.

+ Tài liệu kỹ thuật có liên quan: Catalogue bản tiếng Anh và tiếng Việt.

- Các đơn vị chào giá ghi rõ: Model/ký mã hiệu; hãng/nước sản xuất; hãng/nước chủ sở hữu; giá trúng thầu công khai trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia hoặc hợp đồng tương tự (nếu có).

- Hãng sản xuất, nhà cung cấp (sau đây gọi tắt là các đơn vị) phải lập báo giá, bảng đáp ứng tính năng kỹ thuật chi tiết của hàng hoá **theo mẫu phụ lục II**, thiết bị do đơn vị chào đảm bảo theo đúng thứ tự so với yêu cầu của Bệnh viện Mắt – Tai Mũi Họng – Răng Hàm Mặt tỉnh An Giang tại phụ lục I.

- Bệnh viện Mắt – Tai Mũi Họng – Răng Hàm Mặt tỉnh An Giang đánh giá mức độ đáp ứng kỹ thuật của hàng hoá, thiết bị của các đơn vị chào dựa trên bảng kê khai thông số kỹ thuật do đơn vị tự khai, tự chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính chính xác các nội dung kê khai.

- Để đánh giá đáp ứng về cấu hình kỹ thuật của hàng hoá, thiết bị do các đơn vị chào giá so với tiêu chuẩn kỹ thuật của yêu cầu chào giá, đề nghị các đơn vị nghiên cứu kỹ các yêu cầu và làm theo đúng các hướng dẫn, yêu cầu tại các phụ lục đính kèm thông báo này. Các báo giá không cung cấp đủ thông tin theo yêu cầu tại các phụ lục thì Bệnh viện Mắt – Tai Mũi Họng – Răng Hàm Mặt tỉnh An Giang không đủ căn cứ để tổng hợp xem xét, lựa chọn.

- Các đơn vị cung cấp bảng chào báo giá, cấu hình, thông số kỹ thuật phải được ký bởi Người đại diện theo pháp luật hoặc được người đại diện được uỷ quyền theo pháp luật và được đóng dấu treo hoặc giáp lai vào cấu hình, thông số kỹ thuật và gửi kèm các tài liệu chào giá, cấu hình, thông số kỹ thuật bản word/excel theo vào mail **todauthau.bv3ckag@gmail.com**.

Bệnh viện Mắt – Tai Mũi Họng – Răng Hàm Mặt tỉnh An Giang rất mong nhận được báo giá, cấu hình, thông số kỹ thuật và các tài liệu liên quan của các Hãng sản xuất, Nhà cung cấp trang thiết bị y tế và cảm ơn sự hợp tác của Quý cơ quan.

Trân trọng cảm ơn!

*Nơi nhận :*

- Như trên
- Lưu: VT, Tổ đấu thầu;

**KT.GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC**

**Trần Tuấn Huy**

## PHỤ LỤC I

### DANH MỤC THIẾT BỊ Y TẾ CẦN THU THẬP BÁO GIÁ DỰ TOÁN MUA SẴM THIẾT BỊ Y TẾ CHO KHOA RĂNG HÀM MẶT, KHOA XÉT NGHIỆM CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH

(Kèm thông báo mời chào giá số 67/TB-BV ngày 28 tháng 11 năm 2024)

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Số lượng
1	Máy xét nghiệm nước tiểu	Cái	01
2	Máy huyết học 20 thông số	Cái	01
3	Máy đông máu tự động 4 kênh	Cái	01
4	Máy chụp X - Quang răng	Cái	01
5	Máy ly tâm	Cái	01
6	Tay khoan nha siêu tốc	Cái	12
7	Máy hút dịch	Cái	02
8	Máy phẫu thuật nha khoa	Cái	02
9	Hệ thống ghế máy nha khoa	Cái	06
10	Máy điện tim	Cái	02

**PHỤ LỤC II**  
**CÁC BIỂU MẪU HỒ SƠ BÁO GIÁ DỰ TOÁN MUA SẴM THIẾT BỊ Y TẾ CHO KHOA RĂNG HÀM MẶT,**  
**KHOA XÉT NGHIỆM CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH**

*(Kèm thông báo mời chào giá số 67/TB-BV ngày 28 tháng 11 năm 2024)*

**Mẫu số 01**  
**BÁO GIÁ**

**Kính gửi: Bệnh viện Mắt – Tai Mũi Họng – Răng Hàm Mặt tỉnh An Giang**

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của bệnh viện Mắt – Tai Mũi Họng – Răng Hàm Mặt tỉnh An Giang, 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 một báo giá (gọi chung là liên danh) thì ghi rõ tên, địa chỉ của các thành viên liên danh]; mã số thuế:.....

Báo giá cho các thiết bị y tế như sau:

STT	Danh mục thiết bị y tế	Ký, mã, nhãn hiệu, model	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Năm sản xuất	Mã HS	Số lượng	Đơn vị tính	Đơn giá (VNĐ)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan (VNĐ)	Thuế, phí, lệ phí (nếu có) VNĐ	Thành tiền	Ghi chú
1	Hàng hoá 1												
2	Hàng hoá 2												
...	.....												

1. Giá trên đã bao gồm tất cả các chi phí vận chuyển, bảo hiểm, bảo quản liên quan và các loại thuế (VAT), phí theo quy định của pháp luật;
2. Báo giá có hiệu lực trong vòng ...ngày kể từ ngày .....tháng ...năm 2024 [ghi ngày cụ thể nhưng không nhỏ hơn 120 ngày]
3. Địa điểm cung cấp hàng hoá: Bệnh viện Mắt – Tai Mũi Họng – Răng Hàm Mặt tỉnh An Giang;
4. Thời gian giao hàng dự kiến  $\leq$  150 ngày;
5. Dự kiến về các điều khoản thanh toán hợp đồng:

- Đồng tiền thanh toán: Việt Nam đồng (VNĐ)
- Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng:
  - + Tạm ứng 30% giá trị hợp đồng.
  - + Thanh toán 70% giá trị còn lại trong vòng 90 ngày kể từ khi hàng hoá được bàn giao, nghiệm thu, chạy thử và bàn giao sử dụng, nhà thầu chuyên sang nghĩa vụ bảo hành.
- Phương thức thanh toán: Chuyển khoản.

#### 6. 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.

#### 7. Thông tin liên hệ của đơn vị báo giá: *[ghi rõ thông tin người phụ trách làm báo giá]*

....., ngày ..... tháng .....năm.....

**Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp**

*(ký tên, đóng dấu và ghi rõ họ tên)*

#### **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 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 vào từng thiết bị y tế (đã bao gồm thuế VAT; bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, tối thiểu là 12 tháng).
9. Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể thời gian bảo hành cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế, theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, tối thiểu trong vòng 12 tháng.
10. Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi giá trị báo giá bảo hành sau bán hàng (trong 12 tháng) cho từng thiết bị y tế. Giá trị ghi tại cột này được hiểu là toàn bộ chi phí bảo hành 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.
11. 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 (VNĐ).
12. Người đại diện theo pháp luật hoặc người được người đại diện theo pháp luật uỷ quyền phải ký tên, đóng dấu. Trường hợp uỷ quyền, phải gửi kèm theo giấy uỷ 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 vào báo giá.

**Mẫu số 02**  
**BẢNG ĐÁP ỨNG YÊU CẦU KỸ THUẬT**  
*(Hướng dẫn chào cấu hình, tính năng kỹ thuật cho từng thiết bị)*

Tên công ty: .....

STT	Danh mục thiết bị y tế <sup>2</sup>	Thông số kỹ thuật yêu cầu mời chào giá	Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu chào giá <sup>1</sup>	Tài liệu tham chiếu <sup>2</sup>
1	Hàng hóa 1 Model: Hãng sản xuất: Xuất xứ: Năm sản xuất:			
2	Hàng hóa 2 Model: Hãng sản xuất: Xuất xứ: Năm sản xuất:			
.....	.....			

**Ghi chú:**

- (1) Ghi chính xác thông số kỹ thuật theo đúng thông số của hàng hóa chào giá
- (2) Chỉ dẫn tài liệu (bản cứng, bản mềm) chứng minh thông số kỹ thuật hàng hóa chào giá.

## PHỤ LỤC III

# MÔ TẢ YÊU CẦU CẤU HÌNH, YÊU CẦU VỀ TÍNH NĂNG KỸ THUẬT VÀ CÁC THÔNG TIN LIÊN QUAN VỀ KỸ THUẬT

(Kèm thông báo mời chào giá số 67/TB-BV ngày 28 tháng 11 năm 2024)

### 1. MÁY HUYẾT HỌC 20 THÔNG SỐ:

#### A. Yêu cầu chung:

- Năm sản xuất hàng hóa: 2024 trở về sau, mới 100%.
- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485
- Điện áp: 110 – 240v
- Tần số: 50 – 60Hz
- Nhiệt độ hoạt động: 18 – 32<sup>0</sup>C
- + Độ ẩm hoạt động: 10% - 90%

#### B. Yêu cầu cấu hình

- Máy chính: 01 cái.
- Hoá chất chạy thử: 01 bộ.
- Máy in
- Hướng dẫn sử dụng: 01 bộ. (Anh - Việt).

#### C. Yêu cầu kỹ thuật

1. Phương pháp đo: Trở kháng (đối với thông số RBC, WBC và PLT) và đo quang (đối với HGB)
  2. Các cổng giao tiếp: cổng USB; cổng mạng LAN; Cổng cắm máy đọc mã vạch (thông qua USB)
  3. Thể tích mẫu thử: Máu toàn phần:  $\leq 110\mu\text{L}$ .
  4. Kiểm soát chất lượng: Có chương trình kiểm tra chất lượng với đồ thị Levey Jennings; có các giá trị Mean, SD, CV.
  5. Công suất:  $\geq 60$  xét nghiệm/giờ
  6. Dữ liệu phân tích  $\geq 20$  thông số
  7. Các thông số tối thiểu: Bạch cầu (WBC), Hồng cầu (RBC), Hemoglobin (HB), HCT, MCV, MCH, MCHC, tiểu cầu (PLT)...
- Hiển thị  $\geq 3$  biểu đồ phân bố cho RBC, PLT và WBC
8. Màn hình:
    - + Màn hình tinh thể lỏng, cảm ứng màu hoặc tương đương
    - + Hiển thị  $\geq 3$  biểu đồ phân bố cho RBC, PLT và WBC

#### D. Yêu cầu khác

- Thời gian bảo hành:  $\geq 12$  tháng kể từ ngày ký nghiệm thu
- Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: Theo quy định của nhà sản xuất.
- Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa đột xuất, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng: 24 giờ.
- Có danh sách công việc bảo dưỡng theo khuyến cáo Nhà sản xuất.
- Phải có đội ngũ kỹ sư được chính hãng sản xuất đào tạo.
- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 08 năm.



## **2. MÁY ĐÔNG MÁU TỰ ĐỘNG 4 KÊNH**

### **A. Yêu cầu chung**

Thiết bị sản xuất năm 2024 trở đi

Thiết bị mới 100%.

Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485

Điện áp: 220VAC, 50Hz  $\pm$  10%

Môi trường làm việc:

Nhiệt độ tối đa:  $\geq$  25 độ C.

Độ ẩm tối đa:  $\geq$  70%.

### **B. Cấu hình bao gồm:**

- Máy chính: 01 máy
- Bộ phụ kiện lắp đặt tiêu chuẩn: 01 bộ
- Hóa chất chạy thử ban đầu: 01 bộ
- Bộ lưu điện  $\geq$  2 KVA: 01 bộ
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ

### **C. Tính năng, thông số kỹ thuật:**

1. Hệ thống máy xét nghiệm đông máu hoàn toàn tự động

2. Nguyên lý đo

Cục đông: dựa trên tín hiệu ánh sáng tán xạ

3. Các thông số tối thiểu thực hiện

Cục đông: PT, APTT, Fibrinogen, Thrombin Time, Các yếu tố đông máu nội sinh và ngoại sinh.

4. Công suất:

– PT:  $\geq$  60 xét nghiệm/giờ

– PT, APTT và Fibrinogen:  $\geq$  42 xét nghiệm/giờ

5. Thời gian cho 1 chu trình đo:

- PT/APTT  $\geq$  120 giây; Fibrinogen  $\geq$  100 giây

- Thời gian đo tối đa có thể cài đặt:  $\geq$  600 giây cho mỗi thông số

6. Thể tích mẫu tối thiểu cần:

– PT, APTT, TT:  $\leq$  50  $\mu$ L

– Fibrinogen:  $\leq$  10  $\mu$ L

7. Bộ phận đo:

–  $\geq$  4 vị trí đo xét nghiệm điểm đông

– Nguồn sáng: đèn LED

8. Có chương trình phân tích mẫu khẩn

9. Chức năng pha loãng tự động

10. Kim hút mẫu có cảm biến bề mặt chất lỏng và hút huyết tương/ hóa chất theo đơn vị định lượng

11. Khay hóa chất giữ lạnh  $\leq$  22<sup>o</sup>C

12. Kiểm soát nhiệt độ:

– Buồng đo:  $\geq$  37<sup>o</sup>C

– Buồng ủ mẫu:  $\geq$  37<sup>o</sup>C

13. Khả năng lưu trữ QC

14. Quản lý các điểm nội kiểm bằng các biểu đồ: control, L-J Control

15. Kết nối đầu vào/ đầu ra qua cổng RS-232C

#### **D. Yêu cầu khác**

- Bảo hành:  $\geq 12$  tháng, bảo trì ít nhất 04 lần/năm (03 tháng/lần)

- Lắp đặt, chạy thử hoàn chỉnh, hướng dẫn cho người sử dụng đến khi thành thạo tại đơn vị sử dụng

- Cam kết thay thế phụ tùng, linh kiện, vật tư tiêu hao tối thiểu 8 năm kể từ khi hết hạn bảo hành

- Cam kết có mặt trong vòng 48 giờ kể từ khi đơn vị thông báo về việc sự cố hư hỏng.

- Có danh sách công việc bảo dưỡng theo khuyến cáo Nhà sản xuất

### **3. MÁY CHỤP X QUANG RĂNG**

#### **A. Yêu cầu chung**

- Thiết bị mới 100%, Sản xuất 2024 trở về sau

- Nguồn điện cung cấp: 100-240V ( $\pm 10\%$ ), 50Hz

- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485

- Môi trường hoạt động:

+ Nhiệt độ môi trường hoạt động:  $\geq 30^{\circ}\text{C}$

+ Độ ẩm môi trường hoạt động:  $\geq 75\%$

#### **B. Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 bộ

- Bóng phát tia X: 01 bộ

- Mạch điều khiển: 01 bộ

- Cánh tay định vị: 01 bộ

- Ghế ngồi: 01 bộ

- Cảm biến tia X quang: 01 bộ

- phần mềm: 01 bộ

- Máy tính: 01 bộ

- Máy in màu: 01 cái

- Hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 Bộ

#### **C. Yêu cầu kỹ thuật**

##### **1. Máy chính**

- Màn hình điều khiển LCD hiển thị chế độ, chương trình chụp.

- Nguồn phát:  $\geq 60\text{kV}$ ,  $\geq 6\text{mA}$

- Có chương trình phát tia dành riêng cho trẻ em và người lớn:

- Thời gian phát tia:  $\geq 0,01$  giây đến  $\leq 4,00$  giây

- Bộ vi xử lý kiểm soát thời gian: 2 kiểu cài đặt

+ Cài đặt loại răng

+ Cài đặt loại bệnh nhân

- Nguồn phát:  $\geq 60\text{kV}$ ,  $\geq 6\text{mA}$

- Cánh tay mở rộng tối đa  $\geq 50$  cm

- Cỡ tiêu điểm:  $\leq 1$  mm

- Thời gian phát tia tối đa:  $\leq 4$  giây

##### **2. Tấm cảm biến nhận ảnh:**

- Kích thước ngoài: 39 x 25mm (sai số 10%)

- Kích thước bề mặt cảm biến: 30 x 20mm (sai số 10%)
- Công nghệ cảm biến CMOS hoặc CCD hoặc tương đương

#### **D. Yêu cầu khác**

- Thời gian bảo hành:  $\geq 12$  tháng kể từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng.
- Bảo trì  $\leq 03$  tháng/lần trong suốt thời gian bảo hành.
- Đào tạo, hướng dẫn sử dụng thành thạo và chuyển giao công nghệ cho người sử dụng tại đơn vị sử dụng.
- Cam kết cung cấp vật tư, phụ tùng thay thế trong vòng ít nhất 10 năm

### **4. MÁY XÉT NGHIỆM NƯỚC TIỂU**

#### **A. Yêu cầu chung:**

- Năm sản xuất: Năm 2024 trở về sau, mới 100%
- Đáp ứng tiêu chuẩn quản lý chất lượng: ISO 13485

#### **Điều kiện làm việc:**

- + Nhiệt độ môi trường: 15 ~ 30°C
- + RH: 20% ~ 80%
- + Độ phát quang: 2000 lx

**Nguồn điện:** 100 ~ 240 VAC, 50/60Hz

#### **B. Yêu cầu Cấu hình:**

- Máy chính: 01 chiếc
- Hộp que thử theo máy : 01 hộp
- Dây nguồn : 01 cái
- HDSD tiếng Anh/Việt : 01 bộ

#### **C. Yêu cầu kỹ thuật:**

- Đặc tính kỹ thuật: Phản xạ quang học
- Cảm ứng: Đi-ốt cảm ứng
- Công suất hoạt động: 50 xét nghiệm / giờ
- Bộ nhớ:  $\geq 500$  kết quả đo gần nhất.
- Thời gian que ủ màu trong máy: 1 phút Bước sóng: 525nm và 635nm
- Loại que thử phù hợp:  $\geq 10$  thông số
- Hiển thị kết quả: Có thể sắp xếp thứ tự các thông số để hiển thị và in ra kết quả
- Cổng truyền dữ liệu: Cổng RS232C kết nối và truyền dữ liệu với đầu đọc mã vạch, máy tính hoặc máy in ngoài

### **IV. YÊU CẦU KHÁC**

- Thời gian bảo hành:  $\geq 12$  tháng kể từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng.
- Bảo trì  $\leq 06$  tháng/lần trong suốt thời gian bảo hành.
- Đào tạo, hướng dẫn sử dụng thành thạo và chuyển giao công nghệ cho người sử dụng tại đơn vị sử dụng

## **5. MÁY LY TÂM**

### **I. Yêu cầu chung**

- Năm sản xuất: Năm 2024 trở về sau, mới 100%
- Đáp ứng tiêu chuẩn quản lý chất lượng: ISO 13485
- Nguồn điện sử dụng: 220V; 50Hz/60 Hz

### **II. Yêu cầu Cấu hình**

- Máy chính: 01 cái
- Rotor góc A24-15P cho phép ly tâm tối đa 24 ống 10ml/5ml
- Adapter cho ống 5ml
- Tài liệu HD sử dụng

### **III. Yêu cầu kỹ thuật:**

- Dải tốc độ: 500 - 4000 vòng/phút
- Bước tăng: 100 vòng/phút
- Độ chính xác:  $\pm 100$  vòng/phút
- Lực ly tâm tối đa RCF: 2500 x g
- Công suất ly tâm: 24 ống x 15ml/10ml/5ml
- Màn hình hiển thị LCD
- Thời gian cài đặt: 1 đến 99 phút / hoặc HOLD
- Động cơ DC không chổi than
- Các chương trình ly tâm chuyên biệt:
  - + Máu: 3200 vòng / phút, 10 phút.
  - + Nước tiểu: 1800 vòng / phút, 5 phút.
  - + Phân: 1300 vòng / phút, 10 phút.
- Tự động chẩn đoán khi khởi động
- Chuyển đổi RCF/RPM
- Thời gian tăng tốc: 3 mức
- Thời gian giảm tốc: điều chỉnh 4 mức
- Mức độ ồn:  $\leq 62$  dB
- Nguồn điện: 1 pha, 200V-240V, 50Hz
- Máy ly tâm tốc độ thấp được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực y tế. Sử dụng tách huyết thanh, huyết tương, mẫu máu trong phòng xét nghiệm
- Tốc độ tối đa 4000 vòng/phút
- Tốc độ rôtor có thể được cài đặt theo RPM / RCF, với khả năng lưu trữ 3 chương trình cho các ứng dụng thông thường.
- Tối đa dung tích ly tâm 50ml x 4, thích ứng với các kích cỡ khác nhau của ống lấy máu và ống ly tâm phù hợp với cả rotor văng và rotor góc.
- Động cơ không chổi than không cần bảo dưỡng.

### **IV. YÊU CẦU KHÁC**

- Thời gian bảo hành:  $\geq 12$  tháng kể từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng.
- Bảo trì  $\leq 06$  tháng/lần trong suốt thời gian bảo hành.
- Đào tạo, hướng dẫn sử dụng thành thạo và chuyển giao công nghệ cho người sử dụng tại đơn vị sử dụng.

## **6. MÁY PHẪU THUẬT NHA KHOA**

### **A. Yêu cầu chung**

- Năm sản xuất: năm 2024 trở về sau, mới 100%
- Đạt tiêu chuẩn chất lượng quốc tế: ISO 13485,
- Điện nguồn sử dụng: AC230V 50/60HZ 40VA
- Môi trường sử dụng
  - + Nhiệt độ hoạt động: Tối đa 40°C
  - + Độ ẩm: 85%

### **B. Yêu cầu cấu hình**

- Máy chính: 01 cái
- MicroMotor có đèn LED: 01 cái
- Bàn đạp: 01 cái
- Tay khoan có đèn: 01 cái
- Bộ dây nước và các phụ kiện khác: 01
- Hướng dẫn sử dụng tiếng Việt, tiếng Anh: 01 bộ

### **C. Chỉ tiêu kỹ thuật**

- Có các chức năng cần thiết cho phẫu thuật trong miệng và cắm ghép implant được tích hợp sẵn
- Tốc độ bơm tối đa: 50 ml/phút
- Chương trình: 4 chương trình/ hệ thống Implant

#### **- Micromotor:**

- + Lực xoắn: Từ 1- 80 Ncm
- + Tốc độ Motor: 200-40.000 vòng/phút
- Độ sáng:  $\geq 30.000$  LUX

- Dây dài  $\geq 2$ m
- Ánh sáng đèn trắng

#### **- Bàn đạp điều khiển:**

- + Có chức năng chọn các chương trình
- + Pedal kiểm soát tốc độ
- Có nút điều chỉnh lưu lượng nước bơm rửa

- Có nút đảo chiều quay

- Dây dài  $\geq 2$ m

#### **- Tay khoan:**

- + Thân bằng Titanium, hoặc bằng thép không gỉ hoặc tương đương
- + Chốt bâm
- + Nước làm mát trong và ngoài
- + Hệ thống kín hai đầu
- + Lực torque tối đa 60Ncm
- + Có đèn ánh sáng trắng

### **D. Yêu cầu khác**

- Thời gian bảo hành:  $\geq 12$  tháng kể từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng.
- Bảo trì  $\leq 06$  tháng/lần trong suốt thời gian bảo hành.

- Đào tạo, hướng dẫn sử dụng thành thạo và chuyển giao công nghệ cho người sử dụng tại đơn vị sử dụng

## **7. HỆ THỐNG GHẾ MÁY NHA KHOA**

### **A. Yêu cầu chung**

Hàng hóa sản xuất từ năm 2024 trở lại đây, mới 100%.

Đáp ứng tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485

Điện nguồn cung cấp : 220V±10%, 50Hz,

Điều kiện môi trường hoạt động:

+ Nhiệt độ tối đa  $\geq 30$  C;

+ Độ ẩm tối đa  $\geq 75\%$

### **B. Yêu cầu cấu hình**

- Ghế bệnh nhân: 1 cái

- Đèn trám răng “LED”: 1 bộ

- Hệ thống bồn nhỏ và vòi cấp nước sạch: 1 bộ

- Mâm dụng cụ và bảng điều khiển: 1 bộ

- Dây tay khoan nhanh: 2 cái

- Dây tay khoan chậm: 1 cái

- Tay khoan nhanh: 2 cái

- Bộ tay khoan chậm: 1 bộ

- Lấy cao răng siêu âm: 1 cái

- Mũi lấy cao răng: 4 cái

- Tay xịt 3 chức năng lắp đặt tại mâm dụng cụ bác sĩ: 1 cái

- Hệ thống trợ thủ: 1 bộ

- Ống hút nước bọt: 2 cái

- Tay xịt 3 chức năng lắp đặt tại mâm trợ thủ: 1 cái

- Pedal điều khiển tay khoan và vị trí ghế: 1 bộ

- Ghế nha sĩ: 1 cái

- Ghế trợ thủ nha sĩ: 1 cái

- Máy nén khí: 1 cái

- Máy hút trung tâm: 1 cái

- Dây dẫn khí chịu áp lực có chiều dài  $\geq 5$  mét: 01 sợi

- Bộ phụ kiện lắp đặt đường nước cấp, đường nước thải: 01 bộ

- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Tiếng Anh + Tiếng Việt): 01 bộ

## **C. Yêu cầu kỹ thuật**

### **1. Máy ghế bệnh nhân:**

Máy ghế lên xuống, ngả nghiêng bằng bơm điện thuỷ lực/motor điện.

Tựa đầu với khoá cơ khí

Biên độ nâng hạ ghế bệnh nhân từ:  $\leq 450$  mm -  $\geq 800$  mm tính từ mặt sàn.

### **2. Ghế có thể điều khiển bằng:**

- Bảng điều khiển trên mâm của bác sĩ
- Điều khiển bằng chân đa chức năng (Pedal)
- Bảng điều khiển của phụ tá

### **3. Bàn phím điều khiển trên mâm bác sĩ có các chức năng:**

- + Phím cấp nước cho ly nước
  - + Phím cấp nước cho bồn nhỏ
  - + Phím trở về vị trí súc miệng
  - + Phím nâng ghế
  - + Phím nâng tựa lưng
  - + Phím hạ ghế
  - + Phím hạ tựa lưng
  - + Phím trở về vị trí khăn cấp
  - + Phím trở về vị trí tiếp nhận bệnh nhân
  - + Có 4 vị trí nhớ
- Bàn làm việc của bác sĩ là kiểu gắn trên ghế và bên trên bệnh nhân, sử dụng cánh tay cân bằng, với khóa cố định bằng tay. Bàn làm việc của bác sĩ với  $\geq 05$  vị trí (03 vị trí tay khoan).
  - Có đèn đọc phim nha khoa.
  - Có vòi xịt ba chức năng.

### **4. Bồn nhỏ:**

- Kiểu gắn liền trên ghế (chuyển động đồng bộ cùng với ghế nha).
- Bồn nhỏ đúc có thể tháo rời, dễ dàng vệ sinh
- Có phím bấm lấy nước cho ly nước súc miệng, có bộ phận làm ấm nước cho ly súc miệng.
- Có bộ phận hút nước bọt và hút bằng hơi.

### **5. Đèn nha khoa**

- Đèn nha khoa : loại đèn LED
- Đèn có khớp quay 3 chiều dễ dàng điều chỉnh phù hợp với nhiều tư thế, thao tác của nha sỹ.
- Có chế độ đèn hàn Composite

### **6. Ghế Nha Sỹ**

- Tựa lưng có thể điều chỉnh được độ nghiêng
- Có thể điều chỉnh chiều cao

## **7. Tay khoan nhanh**

- Chạy tua bin khí nén
- Chạy tua bin khí nén
- Phun sương:  $\geq 1$  lỗ

## **8. Bộ tay khoan chậm**

- Micro Motor
- Tốc độ vòng quay  $\geq 22.000$  vòng/ phút

## **9. Tay khoan hàm trên (khuỷu)**

- Tốc độ  $\geq 30.000$  vòng/ phút
- Khoá giữ mũi dạng bấm
- Phun sương ngoài

## **10. Tay khoan hàm dưới (thẳng)**

- Tốc độ tối đa:  $\geq 40.000$  vòng/ phút
- Khoá giữ mũi dạng bấm
- Phun sương ngoài

## **11. Lấy cao răng**

Tối thiểu 3 lựa chọn chế độ hoạt động:

- Tổng quát
- Nội nha
- Nha chu
- Dụng cụ đo lực xoắn, mũi cạo vôi, tay cạo vôi có thể tiệt trùng ở nhiệt độ 135 độ C
- Tự động điều chỉnh độ rung dựa vào phản hồi từ đầu mũi lấy cao răng
- Điều khiển trực tiếp trên bảng điều khiển thông minh

## **8. Đèn trám răng (gắn liền với ghế nha)**

- Nguồn sáng: LED  $\geq 15$  W
- Cường độ sáng tối đa:  $\geq 1.800$  mW/cm<sup>2</sup>
- Ống dẫn quang và tấm bảo vệ mắt có thể tiệt trùng ở nhiệt độ 135 độ C

## **13. Bàn phím điều khiển:**

- Phím bật / tắt đèn điều trị
- Phím cấp nước cho ly nước
- Phím cấp nước cho bồn nhỏ
- Phím trở về vị trí nhớ A hoặc nâng ghế
- Phím trở về vị trí nhớ B hoặc nâng tựa lưng
- Phím trở về vị trí nhớ C hoặc hạ ghế
- Phím trở về vị trí nhớ D hoặc hạ tựa lưng
- Phím trở về vị trí súc miệng



Trở về vị trí ban đầu (vị trí tiếp nhận bệnh nhân)

#### **14. Pedal điều khiển:**

- Cần điều khiển vị trí ghế
- Bật tắt chế độ phun sương (hơi nước) của dụng cụ
- Phím tự động trở về vị tiếp nhận hoặc tự động trở về vị trí nhớ B
- Phím tự động trở về vị trí súc miệng hoặc tự động trở về vị trí nhớ A
- Đèn LED báo hiệu chức năng phun sương
- Điều chỉnh tốc độ / công suất dụng cụ bằng cách thay đổi áp lực lên bàn đạp

#### **15. Máy nén khí**

Loại máy không dầu

Lưu lượng khí tại áp lực 5 bar:  $\geq 80$  lít/ phút

Điện áp sử dụng: 220 V/50 Hz

Áp lực tối đa:  $\geq 7$  bar

#### **16. Máy hút nha khoa**

Điện áp sử dụng: 220 V/50 Hz

Lưu lượng hút:  $\geq 450$  lít/ phút

Áp lực hút tối đa:  $\geq 120$  mbar

#### **D. Yêu cầu khác**

- Thời gian bảo hành:  $\geq 12$  tháng kể từ ngày bàn giao, nghiệm thu
- Điều kiện bảo trì: Theo tiêu chuẩn và qui định của chính hãng
- Nhà cung cấp chịu trách nhiệm lắp đặt, bàn giao và hướng dẫn sử dụng vận hành thành thạo cho bác sỹ, kỹ thuật viên tại bệnh viện.
- Có cam kết đổi hàng hóa nếu do lỗi của nhà sản xuất và cam kết có mặt trong phạm vi 48 giờ để khắc phục sự cố kỹ thuật kể từ ngày nhận được thông báo của chủ đầu tư.

### **8. MÁY HÚT DỊCH**

#### **A. Yêu cầu chung:**

- Thiết bị mới 100%
- Thiết bị được sản xuất 2024 trở về sau;
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng sau: ISO 13485;
- Nguồn điện sử dụng: 220V $\pm$  10%, 50 – 60Hz
- Điều kiện môi trường hoạt động:
  - + Nhiệt độ: 20 - 40 độ C;
  - + Độ ẩm: ẩm độ tương đối 10 - 85%.

#### **B. Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:**

1. Có bánh xe di chuyển dễ dàng
2. Chân không tối đa:  $\geq 80$ kPa
3. Chân không điều chỉnh trong khoảng 20kPa đến chân không tối đa
4. Dòng khí tối đa:  $\geq 20$ L/min (760mmHg)
5. Mức âm thanh:  $\leq 60$ dB(A)

6. Bình hút (thủy tinh): 2500ml/bình  $\pm 10\%$ , một máy có 2 bình

7. Hệ thống làm việc: hoạt động liên tục cùng với tải gián đoạn.

**C. Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành:  $\geq 12$  tháng kể từ ngày bàn giao, nghiệm thu

- Điều kiện bảo trì: Theo tiêu chuẩn và qui định của chính hãng

**9. TAY KHOAN NHA SIÊU TỐC**

**A. Yêu cầu chung:**

- Thiết bị mới 100%

- Thiết bị được sản xuất 2024 trở về sau;

- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng sau: ISO 13485;

- Nguồn điện sử dụng: 220V $\pm 10\%$ , 50 – 60Hz

- Điều kiện môi trường hoạt động:

+ Nhiệt độ: 20 - 40 độ C;

+ Độ ẩm: ẩm độ: 10 - 85%.

**B. Yêu cầu cấu hình**

Tay khoan nha khoa tốc độ nhanh

**C. Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:**

- Tốc độ vòng quay: 300.000 đến 450.000/phút

- Loại kết nối 04 lỗ

- 3 tia nước phun sương

- Loại mở mũi khoan bấm nút

- Hấp tiệt trùng với máy hấp hơi nước chuẩn 135oC

**D. Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành:  $\geq 12$  tháng kể từ ngày bàn giao, nghiệm thu

- Điều kiện bảo trì: Theo tiêu chuẩn và qui định của chính hãng

**10. MÁY ĐIỆN TIM**

**A. Yêu cầu chung**

Năm sản xuất: 2024 trở về sau, mới 100%

Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 13485

Yêu cầu môi trường hoạt động của thiết bị:

+ Nhiệt độ tối đa  $\geq 30$  độ C

+ Độ ẩm tối đa  $\geq 70\%$

Nguồn điện sử dụng: 220V  $\pm 10\%$ , 50Hz

**B. Yêu cầu về cấu hình**

Máy điện tim 6 kênh số kèm phụ kiện bao gồm:

1. Máy chính: 01 cái

Các phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:

2. Cáp điện tim: 01 cái

3. Điện cực trước ngực: 06 cái

4. Điện cực kẹp chi: 04 cái

5. Giấy in: 01 xấp

6. Pin : 01 cái

7. Dây nguồn: 01 cái

- 8. Bút lau đầu in nhiệt: 01 cái
- 9. Xe đẩy máy : 01 cái
- 10. Tài liệu kỹ thuật: 01 bộ
- 11. Quy trình vận hành thiết bị : 01 bộ
- 12. Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh+ tiếng Việt: 01 bộ

### **C. Yêu cầu về thông số kỹ thuật**

#### **1. Thu tín hiệu điện tim:**

- Đạo trình ECG: 12 đạo trình
- Độ nhạy:  $\leq 10\text{mm/mV} \pm 2\%$
- Trở kháng đầu vào:  $\geq 20\text{M}\Omega$
- Hệ số lọc nhiễu:  $\geq 100\text{dB}$
- Kiểm tra điện cực: Mỗi điện cực trừ N(RF)
- Thời gian thu tín hiệu điện tim khi ghi tự động:  $\leq 20$  giây

#### **2. Xử lý tín hiệu:**

- Tốc độ lấy mẫu phân tích:  $\geq 500$  mẫu/giây
- Tốc độ thu thập mẫu:  $\geq 8000$  mẫu/giây
- Bộ lọc nhiễu xoay chiều: 50/60Hz
- Bộ lọc chống trôi: có
- Bộ lọc cao tần: có
- Bộ lọc nhiễu điện cơ: có
- Phát hiện trạng thái sóng: tuột điện cực (điện thế), độ nhiễu (tần số cao)
- Điện thế phát hiện nhỏ nhất:  $\leq 20\mu\text{V}_{\text{p-p}}$

#### **3. Hiển thị:**

- Kiểu màn hình: màn hình LCD màu hoặc tương đương, kích thước  $\geq 5.5$  inch Độ phân giải:  $\geq 320 \times 240$  điểm
- Hiển thị tối thiểu: 12 đạo trình sóng điện tim, thông tin bệnh nhân, cài đặt chế độ ghi, chế độ hoạt động, nhịp tim, đánh dấu đồng bộ QRS, biểu tượng CAL, báo lỗi, tiếp xúc điện cực, nhiễu.
- Dạng sóng ECG: 12 đạo trình.

#### **4. In:**

- Kiểu in: In nhiệt, đầu in nhiệt có độ phân giải cao.
- Số kênh: 3, 4, 6 hoặc nhiều hơn
- Tốc độ giấy: 10, 12.5, 25, 50 mm/s hoặc nhiều hơn
- Số đường in:  $\geq 26$
- Độ nhạy: 5, 10, 20mm/ mV (độ nhạy có thể tự động giảm xuống 2.5mm/mV hoặc 1.25 mm/mV khi bật chế độ tự động điều chỉnh độ khuếch đại và tín hiệu điện tim biên độ cao quá mức)
- Ghi dạng lưới: có thể
- Thông số in: Loại chương trình, phiên bản, ngày tháng và thời gian, tốc độ giấy, độ nhạy, tên đạo trình, bộ lọc, tên bệnh viện, thông tin bệnh nhân (ID, tên, tuổi, giới tính), đánh dấu thời gian, đánh dấu sự kiện, báo tuột điện cực, độ nhiễu
- Loại giấy in: dạng xấp.

#### **5. Phân tích điện tim:**

- Thời gian phân tích:  $\leq 5$  giây
- Đánh giá:  $\geq 5$  mục

Tuổi bệnh nhân được phân tích: 3 tuổi trở lên

Kết quả phân tích: khoảng 200

#### **6. Pin:**

Pin: có thể sạc nhiều lần

Thời gian hoạt động:  $\geq 60$  phút khi pin được sạc đầy.

Thời gian sạc:  $\leq 10$  giờ.

#### **7. Kết nối:**

Đầu vào ngoài/ đầu ra CRO: 1 cổng

Cổng USB loại A: 1 cổng (USB-LAN adapter hoặc USB-RS232C adapter)

Khe cắm thẻ SD:  $\geq 1$  cổng (đối với thẻ nhớ SD hoặc card LAN không dây SD)

Chuyển được kết quả đo của bệnh nhân ra máy tính.

#### **D. Yêu cầu khác**

- Thời gian bảo hành:  $\geq 12$  tháng kể từ ngày ký biên bản bàn giao đưa vào sử dụng.
- Nhà thầu chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho đơn vị sử dụng thành thạo, hướng dẫn việc bảo quản thiết bị theo quy định của nhà sản xuất.
- Cam kết cung cấp đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn cho thiết bị hoạt động bình thường.