

Số: 1701/TB-BVTN

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 31 tháng 10 năm 2024

THÔNG BÁO
Về việc mời chào giá Mua sắm thiết bị y tế

Bệnh viện Thống Nhất 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 các gói thầu của dự án: Đầu tư xây dựng, sửa chữa Phòng khám Răng kỹ thuật cao của Bệnh viện Thống Nhất:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Thống Nhất – Số 1 Lý Thường Kiệt, Phường 7, Quận Tân Bình, TP. Hồ Chí Minh.

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

KS. Bùi Xuân Thắm, điện thoại: 0908039539, nhân viên Phòng VT-TTBYT.

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Phòng VT-TTBYT, Số 1 Lý Thường Kiệt - Phường 7 – Quận Tân Bình – TP. HCM – ĐT: 028.38690277 số nội bộ 177.

- Nhận qua email: Chaogia@bvtvn.org.vn

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 07h ngày 02 tháng 11 năm 2024 đến trước 16h30 ... ngày 11 tháng 11 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 90 ngày, kể từ ngày 11 tháng 11 năm 2024

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục thiết bị y tế yêu cầu báo giá:

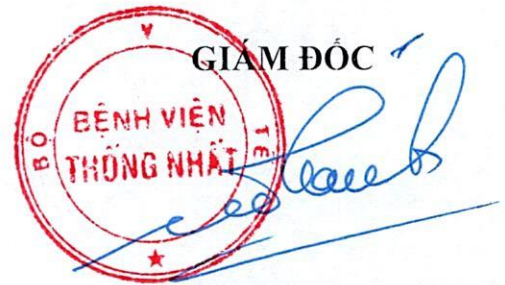
STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị tính
1	Ghế máy nha khoa	Mô tả cụ thể được đính kèm tại Phụ lục 2. Danh mục cấu hình tính năng kỹ thuật thiết bị của dự án	9	Cái
2	Đèn phẫu thuật nha khoa		1	Cái
3	Máy x quang toàn hàm và sọ mặt		1	Cái

4	Máy lấy máu kỹ thuật số	Mua sắm trang thiết bị Bệnh viện Thống Nhất	1	Cái
5	Máy cấy implant		1	Cái
6	Máy phẫu thuật xương		1	Cái
7	Đèn quang trùng hợp bóng led		6	Cái
8	Đèn tẩy trắng		1	Cái
9	Máy phẫu thuật laser		1	Cái
10	Máy x quang quanh chóp		1	Cái
11	Máy scan phim photphor		1	Cái
12	Tay khoan nhanh		30	Cái
13	Bộ tay khoan chậm		15	Cái
14	Nồi hấp tiệt trùng		1	Cái
15	Lò hấp tiệt trùng và tra dầu tay khoan		1	Cái
16	Monitor theo dõi bệnh nhân 3 thông số		3	Cái
17	Máy tra dầu tay khoan tự động		1	Cái
18	Máy đốt điện		1	Cái

2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt: Bệnh viện Thống Nhất – Số 1 Lý Thường Kiệt, Phường 7, Quận Tân Bình, TP. Hồ Chí Minh.

Nơi nhận:

- Trang thông tin điện tử BVTN (dễ dàng tải);
- Lưu VT, VT-TTBYT.



Lê Đình Thanh

Phụ lục 1

(Đính kèm theo Thông báo số /TB-BVTN ngày / /2024 của Bệnh viện Thống Nhất)

BÁO GIÁ

Kính gửi:

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	Ký, mã, nhãn hiệu, model, hãng sản xuất	Mã HS	Năm sản xuất	Xuất xứ	Số lượng/khối lượng	Đơn giá (VND)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan (VND)	Thuế, phí, lệ phí (nếu có) (VND)	Thành tiền (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, giấy phép bán hàng của hãng sản xuất hoặc tương đương)

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⁽¹²⁾

(Ký tên, đóng dấu (nếu có))

Phụ lục 2

(Đính kèm theo Thông báo số /TB-BVTN ngày / /2024 của Bệnh viện Thống Nhất)

DANH MỤC CẤU HÌNH TÍNH NĂNG KỸ THUẬT THIẾT BỊ PHÒNG KHÁM RĂNG KỸ THUẬT CAO CỦA BỆNH VIỆN THỐNG NHẤT**01. BỘ GHẾ MÁY NHA KHOA**

I	YÊU CẦU CHUNG		
1	Thiết bị đồng bộ mới 100%		
2	Năm sản xuất: 2024 trở về sau		
3	Nguồn điện sử dụng: 100-240VAC ± 10 ; 50/60Hz		
4	Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 13485 hoặc tương đương		
5	Môi trường làm việc: Nhiệt độ môi trường xung quanh $\geq 8^{\circ}\text{C}$ đến $\leq 38^{\circ}\text{C}$; Độ ẩm: ≥ 35 đến $\leq 75\%$		
6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ		
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	SL	ĐVT
	Bộ máy ghế nha khoa và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo bao gồm:		
1	Ghế bệnh nhân	01	Bộ
2	Hệ thống mâm tay khoan	01	Bộ
3	Hệ thống bồn nhỏ và cung cấp nước sạch	01	Bộ
4	Hệ thống đèn ghế nha khoa	01	Bộ
5	Phụ kiện ghế nha: hút nước bọt, hút phẫu thuật, tay xịt hơi nước ba chức năng và một bàn phím điều khiển ghế đa chức năng	01	Bộ
6	Bàn đạp điều khiển ghế bệnh nhân	01	Bộ
7	Tựa đầu hai khớp	01	Cái
8	Tựa tay bên trái	01	Cái
9	Ghế bác sỹ/kỹ thuật viên	01	Cái

III	YÊU CẦU KỸ THUẬT
1	Ghế bệnh nhân:
	Chiều cao nâng hạ ghế tính từ mặt sàn từ ≤ 50 cm đến ≥ 70 cm.
	Chiều cao tối đa: ≥ 190 cm
	Chiều dài tối đa: ≥ 180 cm
	Ghế có thể điều chỉnh độ nghiêng: từ 0 độ đến ≥ 70 độ
	Chiều dài đế của ghế: ≤ 92 cm
	Chiều cao từ đế tới mâm tay khoan: ≤ 90 cm đến ≥ 110 cm (chú thích: biên độ càng lớn càng tốt)
	Kích thước mâm tay khoan: ≥ 55 cm theo chiều ngang
	Tư thế ngồi làm việc: có thể lập trình ≥ 02 chương trình vị trí.
	Có ≥ 02 cảm biến an toàn
2	Hệ thống mâm tay khoan:
	+ Mâm tay khoan có ≥ 5 vị trí gác dụng cụ
	+ Có bàn phím điều khiển đa chức năng cho toàn bộ hệ thống
	+ Tay xịt có thể tháo rời và hấp tiệt trùng đầu vòi xịt
	+ Có đèn đọc phim X-quang
3	Hệ thống bồn nhỏ và cung cấp nước sạch
	+ Hệ thống bồn nhỏ bằng sứ hoặc tương đương
	+ Ly nước súc miệng của bệnh nhân được điều khiển sensor cảm ứng
	+ Hệ thống lọc chất thải
	+ Có chức điều chỉnh mực nước
	+ Có chức năng đóng mở nước xả bồn nhỏ và nước súc miệng cho bệnh nhân
	+ Có đầu nối nước cho máy cạo vôi
	+ có chức năng ngắt nước khẩn cấp
4	Hệ thống đèn ghế nha khoa
	+ Độ sáng đèn có ≥ 04 chế độ sáng Lux Led
	+ Độ sáng đèn từ ≤ 5.000 Lux đến ≥ 26.000 Lux, sai số $\pm \leq 2.000$ Lux

	+ có chức năng bật tắt bằng cảm ứng
	+ Tay cầm của đèn có thể tháo rời
5	Phụ kiện ghế nha: hút nước bọt, hút phẫu thuật, tay xịt hơi nước ba chức năng và một bàn phím điều khiển ghế đa chức năng
	+ Bộ hút phẫu thuật và hút nước bọt bằng khí nén, có thể tháo ra và hấp tiệt trùng
	+ Bàn phím điều khiển ghế có các chức năng sau: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Chức năng tắt/ mở đèn cho tay khoan ✓ Chức năng tắt/ mở đèn điều trị bệnh nhân ✓ Chức năng đưa ghế về vị trí nước súc miệng ✓ Chức năng nâng ghế ✓ Chức năng nâng tựa lưng ✓ Chức năng hạ ghế ✓ Chức năng ngả tựa lưng ✓ Chức năng đưa ghế về vị trí ban đầu ✓ Chức năng đưa ghế về vị trí súc miệng
6	Bàn đạp điều khiển ghế bệnh nhân
	Giá bàn đạp điều khiển (Pedal): điều khiển nhiều chức năng của ghế:
	+ Nâng hạ ghế và ngả tựa lưng
	+ Tắt mở nước cho tay khoan
	+ Tắt mở đèn
	+ Có thể ngừng di chuyển ghế khẩn cấp bằng pedal
7	Tựa đầu
	Tựa đầu ≥ 2 khớp nối có thể điều chỉnh vị trí cho người lớn và trẻ em
8	Tựa tay bên trái
	Tựa tay được cố định hoặc tháo rời vệ sinh
9	Ghế bác sỹ/kỹ thuật viên
	Ghế bác sỹ/kỹ thuật viên 5 bánh xe đôi
	Có thể điều chỉnh nệm lên hạ xuống phù hợp với tư thế điều trị bệnh nhân bằng khí nén

IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Lắp đặt hướng dẫn sử dụng thiết bị tại bệnh viện
2	Thời gian giao hàng ≤ 3 tháng
3	Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, có chào giá chi tiết công tác bảo trì sau thời gian bảo hành
4	Thời gian cung cấp vật tư tiêu hao, thay thế sửa chữa ≥ 10 năm
5	Cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ: xuất xứ (CO), chất lượng (CQ), vận đơn, hóa đơn khi giao hàng
6	Cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn sửa chữa (nếu có) bản tiếng Anh và tiếng Việt
7	Tuân thủ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 về 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

02. ĐÈN PHẪU THUẬT NHA KHOA

I	YÊU CẦU CHUNG		
1	Thiết bị đồng bộ mới 100%		
2	Năm sản xuất: 2024 trở về sau		
3	Nguồn điện sử dụng: 100/240V		
4	Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 9001 và/hoặc ISO 13485 hoặc tương đương		
5	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ		
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	SL	ĐVT
	Đèn phẫu thuật nha khoa và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo bao gồm:		
1	Đầu đèn	01	Cái
2	Bảng điều khiển	01	Cái
3	Tay cầm	01	Cái
4	Giá treo	01	Cái
5	Cánh tay đòn	01	Cái
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT		
1	Đầu đèn		

	✓ Điện áp DC
	✓ Năng lượng tiêu thụ ≤ 60 W
	✓ Tuổi thọ LED ≥ 50.000 giờ
	✓ Trung tâm sáng $E_c @ 100\text{cm} \geq 130.000$ lux
	✓ Điều chỉnh độ sáng: từ 10.000 tới 130.000 lux
	✓ Nhiệt độ màu $\geq 4.000^\circ$ K
	✓ Chỉ số hoàn màu (CRI) ≥ 95
	✓ Không tăng nhiệt độ trên bệnh nhân
	✓ Kích thước trường sáng $d50 @ 100$ cm ≥ 10 cm
	✓ Khoảng cách làm việc tập trung: Khoảng từ 70-160 cm
	✓ Trọng lượng đầu đèn ≤ 6 kg
2	Bảng điều khiển
	Bàn phím được điều khiển bằng bộ vi xử lý
	Bảng điều khiển có thể điều chỉnh cường độ ánh sáng
	Có thể điều chỉnh sử dụng được một, hai hoặc ba đèn
3	Tay cầm
	Có thể xoay 360°
4	Giá treo
	Trọng lượng cánh tay ≤ 15 kg
5	Cánh tay đòn
	Trọng lượng cánh tay ≤ 11 kg
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Lắp đặt hướng dẫn sử dụng thiết bị tại bệnh viện
2	Thời gian giao hàng ≤ 3 tháng
3	Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, có chào giá chi tiết công tác bảo trì sau thời gian bảo hành
4	Thời gian cung cấp vật tư tiêu hao, thay thế sửa chữa ≥ 10 năm
5	Cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ: xuất xứ (CO), chất lượng (CQ), vận đơn, hóa đơn khi giao hàng

6	Cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn sửa chữa (nếu có) bản tiếng Anh và tiếng Việt
7	Tuân thủ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 về 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

03. MÁY X - QUANG TOÀN HÀM VÀ SỌ MẶT

I YÊU CẦU CHUNG			
1	Thiết bị đồng bộ mới 100%		
2	Năm sản xuất: 2024 trở về sau		
3	Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz		
4	Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 13485 và/hoặc ISO 13485 hoặc tương đương		
5	Môi trường làm việc: nhiệt độ tối đa đến $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa đến $\geq 80\%$		
6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ		
II YÊU CẦU CẤU HÌNH		SL	ĐVT
Máy X- quang toàn hàm và sọ mặt + phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo bao gồm:			
1	Máy chính	01	Bộ
2	Bộ phát cao tần	01	Bộ
3	Bóng phát tia X	01	Bộ
4	Cảm biến chụp 3D	01	Cái
5	Cảm biến chụp toàn cảnh (Pan)	01	Cái
6	Cảm biến chụp sọ nghiêng (Ceph)	01	Cái
7	Bộ định vị bệnh nhân	01	Bộ
8	Phần mềm quản lý bệnh nhân, phân tích, chẩn đoán hình ảnh	01	Bộ
9	Bộ máy tính	01	Bộ
III YÊU CẦU KỸ THUẬT			
1	Máy chính		
	Tính năng chung		

	<ul style="list-style-type: none"> - Trường hình ảnh (FOV) có nhiều kích thước khác nhau: Ø5cm x 5,5cm; Ø8cm x 8cm, Ø11cm x 10cm... + Có thể đánh giá vùng có diện tích nhỏ, xử trí các vấn đề nội nha hoặc Implant đơn lẻ + Chụp cung răng hàm trên và dưới + Cung cấp hình ảnh toàn bộ răng, bao gồm các răng khôn + Chụp toàn bộ răng bao gồm khớp thái dương hàm và nền sọ, xác định bởi điểm giữa khớp trán mũi và điểm giữa hố yên
	<ul style="list-style-type: none"> - Hình ảnh 3D với liều tia chụp 2D - Có chế độ chụp HD với độ phân giải $\leq 80\mu\text{m}$
	- Có chương trình điều chỉnh chụp liều thấp: $\leq 3 \mu\text{Sv}$ ở trường quan sát nhỏ 5x5.5 cm
	- Có các chức năng sau:
	+ Chụp phim cắn cánh ngoài miệng cho phép chụp các hình ảnh ngoài miệng cho cả vùng răng trước và răng sau. Chương trình chụp cũng có những đường cong định sẵn dành cho những bệnh nhân hay có phản xạ nôn gây khó khăn khi chụp trong miệng
	+ Chương trình chụp răng trẻ em được điều chỉnh chuyên biệt cho cấu trúc giải phẫu những bệnh nhân nhỏ tuổi. Có chức năng giảm liều tia, kích thước vùng chụp được giảm theo chiều ngang lẫn chiều đứng, nhưng vẫn đảm bảo độ sắc nét
2	Bộ phát cao tần
	- Tần số: 40 kHz \leq đến \geq 120 kHz
	- Công suất/năng lượng phát ≥ 2 kVA
	- Điện áp tối đa ≥ 90 kV
	- Dòng tối đa ≥ 12 mA
3	Bóng phát tia X
	- Điện áp bóng: Khoảng từ 60 \leq đến ≥ 90 kV
	- Dòng bóng phát tia tối đa: ≥ 16 mA
	- Bộ lọc toàn phần: tương đương ≥ 2.5 mm nhôm Với liều tia 3D bộ lọc đồng khoảng từ 0.3 mm Cu - 1 mm Cu
	- Kích thước tiêu điểm: ≤ 0.5 mm
4	Cảm biến chụp 3D
	- Tấm nhận tia phẳng kỹ thuật số công nghệ a-Si hoặc tương đương

	<ul style="list-style-type: none"> - Vùng cảm biến hoạt động: $\geq 160\text{mm} \times 160\text{ mm}$ - Kích thước điểm ảnh (pixel size): $\leq 0.12\text{ mm}$ - Khoảng cách lấy nét đến cảm biến: $\geq 520\text{ mm}$ - Lọc trước cảm biến tối đa: $\leq 1.2\text{ mm}$ nhôm - Thời gian quét/phát tia: từ $2.2 \leq$ đến ≤ 4.5 giây, ≤ 14.5 giây ở chế độ HD của FOV $11 \times 10\text{ cm}$. - Liều tia 3D thấp nhất: $\leq 1.394\text{ mGy} \times \text{cm}^2/\text{mAs}$ - Liều tia 3D cao nhất: $\leq 12.902\text{ mGy} \times \text{cm}^2/\text{mAs}$ (chế độ HD của FOV $11 \times 10\text{ cm}$) - Kích thước ảnh hình khối 3D (FOV) tối đa: $\geq 11 \times 10\text{ cm}$. - Chế độ chụp liều thấp với chất lượng hình ảnh cao đến $\leq 80\text{ }\mu\text{m}$
5	Cảm biến chụp toàn cảnh (Pan)
	<ul style="list-style-type: none"> - Cảm biến kỹ thuật số với công nghệ chuyển đổi trực tiếp hoặc tương đương - Vùng cảm biến hoạt động, loại Pan: $\geq 145 \times 6\text{ mm}$ - Kích thước điểm ảnh (Pixel size): $\leq 0.11\text{ mm}$ - Khoảng cách lấy nét đến cảm biến: \geq trong khoảng $490 - 500\text{ mm}$ - Tự động lấy nét Auto Focus
6	Cảm biến chụp sọ nghiêng (Ceph)
	<ul style="list-style-type: none"> - Cảm biến dòng kỹ thuật số với công nghệ CCD hoặc tương đương - Vùng cảm biến hoạt động, loại Ceph: $\geq 230\text{ mm} \times 6.48\text{ mm}$ - Kích thước điểm ảnh (Pixel Size): $\leq 0.027\text{ mm}$ - Khoảng cách lấy nét đến cảm biến: $\geq 1700 - 1720\text{ mm}$
7	Bộ định vị bệnh nhân
	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ tựa đầu có gắn động cơ, điều chỉnh được với điểm chặn tự động trên đầu bệnh nhân và tự động mở khi kết thúc chụp ảnh - Có định vị bằng tia laser/ánh sáng chỉ ra vị trí của bệnh nhân trong khu vực chụp - Có tích hợp đo độ rộng vùng Thái dương tự động, đảm bảo điều chỉnh phù hợp cho từng bệnh nhân - Có gương xoay để hỗ trợ việc định vị bệnh nhân - Tính năng bù trừ cột sống tự động để tạo hình ảnh các răng trước tốt hơn.
8	Phần mềm quản lý bệnh nhân, phân tích, chẩn đoán hình ảnh và Implant (Có tối thiểu các phần mềm sau hoặc chức năng tương đương)
	Phần mềm quản lý bệnh nhân, phân tích, chẩn đoán hình ảnh:

	- Phần mềm vận hành với giao diện hiện đại, thiết kế chuyên dụng. Tính năng Timeline cho tổng quan lịch sử điều trị của bệnh nhân, dễ dàng đưa ra chẩn đoán và định hướng điều trị
	- Tự động lấy nét Auto Focus: tự động nhận hình ảnh có độ sắc nét tốt nhất có thể khi lấy nét
	- Tích hợp vào phòng khám và mạng DSO, Khả năng kết nối PACS, RIS, HIS để tích hợp vào mạng lưới bệnh viện - Nhập định dạng DICOM, STL đồng thời cho phép xuất hình ảnh DICOM - Cho phép xuất ảnh sang phần mềm khác. Kết nối với ≥ 200 phần mềm quản trị phòng khám
	- Chỉnh nha: linh hoạt, có các chương trình liều thấp chuyên dụng và chất lượng hình ảnh cao trong điều trị chỉnh nha nhờ áp dụng nguyên tắc ALARA
	- Nội nha 3D: Hình ảnh 3D trình bày rõ ràng các cấu trúc nằm ẩn đi, bộc lộ các vấn đề lâm sàng - Giao diện nội nha 3D, giúp cho việc chẩn đoán liên quan điều trị nội nha dễ dàng hơn. Có thể định vị và đo đạc các ống tuỷ trong các trường hợp phức tạp thông qua việc khảo sát thêm các lát cắt và hình ảnh.
	Phần mềm phân tích chẩn đoán và tư vấn Implant:
	Phần mềm cung cấp đầy đủ cơ sở dữ liệu toàn diện về implant và trụ phục hình từ các nhà sản xuất lớn, có thể cập nhật
	Phần mềm lập kế hoạch điều trị cấy Implant hỗ trợ ghép dữ liệu CAD / CAM vào hình ảnh CBCT, giúp bạn thiết kế và sản xuất các máng hướng dẫn phẫu thuật Phần mềm phân tích và lập kế hoạch điều trị hội chứng ngưng thở khi ngủ
	- Tích hợp vào phòng khám và mạng DSO, Khả năng kết nối PACS, RIS, để tích hợp vào mạng lưới bệnh viện. Nhập định dạng DICOM, STL đồng thời cho phép xuất hình ảnh DICOM - Cho phép xuất ảnh sang phần mềm khác. Kết nối với ≥ 200 phần mềm quản trị phòng khám
	- Dữ liệu phần mềm có thể tự động xuất và ghi sang DVD và chuyển tiếp đến hệ thống dữ liệu khác
	- Có thể xuất đĩa dưới hai định dạng: + Định dạng thông (viewer) để xem hình ảnh cũng như toàn bộ kế hoạch điều trị với bất kỳ máy tính nào khác + Định dạng thứ hai là chuẩn Dicom để kết hợp với tất cả các phần mềm thông dụng khác
9	Bộ máy vi tính Có cấu hình tối thiểu như sau:
	- Vi xử lý: 2.3 GHz QuadCore Processor 64 Bit

	- RAM: 16 GB
	- Ổ cứng: 2TB
	- Card màn hình: DirectX 11-graphic adapter (min. 4 GB RAM)
	- Hệ điều hành: Windows 10 (64 bit), Acrobat reader có bản quyền
	- Màn hình ≥ 24 inch, độ phân giải màn hình: tối thiểu 1280x1024 pixels
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Lắp đặt hướng dẫn sử dụng thiết bị tại bệnh viện
2	Thời gian giao hàng ≤ 3 tháng
3	Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, có chào giá chi tiết công tác bảo trì sau thời gian bảo hành
4	Thời gian cung cấp vật tư tiêu hao, thay thế sửa chữa ≥ 10 năm
5	Cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ: xuất xứ (CO), chất lượng (CQ), vận đơn, hóa đơn khi giao hàng
6	Cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn sửa chữa (nếu có) bản tiếng Anh và tiếng Việt
7	Tuân thủ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 về 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

04. MÁY LẤY DẤU KỸ THUẬT SỐ

I	YÊU CẦU CHUNG
1	Thiết bị đồng bộ mới 100%
2	Năm sản xuất: 2024 trở về sau
3	Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz
4	Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 13485 và/hoặc ISO 13485 hoặc tương đương
5	Môi trường làm việc: nhiệt độ tối đa đến $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa đến $\geq 75\%$
6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ

II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	SL	ĐVT
	Máy lấy dấu kỹ thuật số và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo bao gồm:		
1	Đầu Scan	01	Cái
2	Hub chuyển đổi	01	Cái
3	Laptop	01	Bộ
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT		
1	Đầu Scan		
	- Cảm biến smart pixel hoặc tương đương, có thể xử lý ≥ 50.000 hình ảnh/ giây		
	- Scan chiều sâu động ≤ 20 mm		
	- Len động		
	- Cảm biến chuyển động		
	- Tự làm nóng, scan không đọng sương		
	- Tốc độ scan toàn bộ cung răng ≤ 1 phút		
	- Có thể scan chính xác khu vực khó tiếp cận hay gặp bất kỳ loại vật liệu nào		
	- Scan các vùng mất nhiều răng và vòm miệng một cách đơn giản		
	- Scan các vật liệu phản chiếu một cách dễ dàng như mào kim loại,		
	<ul style="list-style-type: none"> - Có nhiều hơn 3 loại vỏ bọc scan khác nhau đáp ứng nhu cầu tiết trùng vệ sinh: <ul style="list-style-type: none"> + Vỏ bọc đầu scan bằng thép có thể tháo lắp để hấp tiết trùng đáp ứng nhu cầu sử dụng một lần khi cần. + Vỏ bọc đầu scan sử dụng một lần đáp ứng các yêu cầu vệ sinh để chỉ phòng ngừa lây nhiễm chéo. + Vỏ bọc đầu scan bọc thép với cửa sổ kính sapphire có thể được khử trùng bằng nhiệt khô hoặc được xử lý bằng Khử khuẩn mức độ cao 		
	- Cửa sổ scan đóng kín hoàn toàn giúp để ngăn chất lỏng xâm nhập vào máy scan trong quá trình scan		
	- Dễ dàng sử dụng một quy trình scan đơn giản		
2	Hub chuyển đổi		
	Kết nối trực tiếp đầu Scan và máy tính xách tay		
3	Laptop		
	Cấu hình cung cấp tối thiểu:		

	+ CPU: Intel® Core™ i7-13700H Processor (E-Core Max 3.70 GHz, P-Core Max 5.00 GHz with Turbo Boost, 14 Cores, 20 Threads, 24 MB Cache) + RAM: 32GB DDR5 5600MHz + Ổ cứng: 1TB PCIe Gen4 M.2 SSD + Màn hình: 16" WUXGA (1920 x 1200), IPS, Anti-Glare, Non-Touch, 100% sRGB, 300 nits, 60Hz, Low Blue Light + Card đồ họa: NVIDIA® RTX™ 2000 Ada 8GB GDDR6
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Lắp đặt hướng dẫn sử dụng thiết bị tại bệnh viện
2	Thời gian giao hàng ≤ 3 tháng
3	Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, có chào giá chi tiết công tác bảo trì sau thời gian bảo hành
4	Thời gian cung cấp vật tư tiêu hao, thay thế sửa chữa ≥ 10 năm
5	Cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ: xuất xứ (CO), chất lượng (CQ), vận đơn, hóa đơn khi giao hàng
6	Cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn sửa chữa (nếu có) bản tiếng Anh và tiếng Việt
7	Tuân thủ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 về 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

05. MÁY CẢM IMPLANT

I	YÊU CẦU CHUNG		
1	Thiết bị đồng bộ mới 100%		
2	Năm sản xuất: 2024 trở về sau		
3	Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz		
4	Môi trường làm việc: nhiệt độ tối đa đến $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa đến $\geq 70\%$		
5	Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 9001 và/hoặc ISO 13485 hoặc tương đương		
6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ		
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	SL	ĐVT

	Máy cấy Implant và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo bao gồm:		
1	Máy chính	01	Cái
2	Micro motor và tay khuỷu có đèn	01	Cái
3	Pedal	01	Cái
4	Các phụ kiện để máy hoạt động	01	Bộ
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT		
1	Máy chính		
	Được trang bị điều khiển điện tử với bơm nhu động		
	Động cơ tốc độ cao có đèn		
	Màn hình hiển thị chức năng		
	Tay khoan khuỷu có đèn		
	Có thể thiết lập ≥ 4 chương trình hoạt động		
	Các chức năng có thể lập trình trực tiếp		
	Hệ thống chẩn đoán lỗi		
	Trọng lượng máy $\leq 4,5$ kg		
2	Micro motor và tay khuỷu có đèn		
	Micromotor không chổi than		
	Tốc độ 200 đến 40.000 vòng/phút		
	Lực xoắn: 5 đến 65 Ncm		
	Vỏ bằng thép không gỉ và dây kết nối có thể hấp tiệt trùng		
	Tự động hiệu chỉnh góc khi máy mở		
	Công suất mạch thủy lực ≥ 50 ml/ phút		
	Dòng chảy chất lỏng được điều chỉnh khoảng từ 0 – 100%		
	Ánh sáng đèn trắng ≥ 4000 °K		
3	Pedal		
	Pedal đa chức năng		
	Có chế độ đảo chiều		

	Dây pedal $\geq 2m$
	Pedal điều khiển khởi động Micromotor
	Thích hợp cho phòng mổ và môi trường vô trùng
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Lắp đặt hướng dẫn sử dụng thiết bị tại bệnh viện
2	Thời gian giao hàng ≤ 3 tháng
3	Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, có chào giá chi tiết công tác bảo trì sau thời gian bảo hành
4	Thời gian cung cấp vật tư tiêu hao, thay thế sửa chữa ≥ 10 năm
5	Cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ: xuất xứ (CO), chất lượng (CQ), vận đơn, hóa đơn khi giao hàng
6	Cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn sửa chữa (nếu có) bản tiếng Anh và tiếng Việt
7	Tuân thủ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 về 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

06. MÁY PHẪU THUẬT XƯƠNG

I	YÊU CẦU CHUNG		
1	Thiết bị đồng bộ mới 100%		
2	Năm sản xuất: 2024 trở về sau		
3	Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz		
4	Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 9001 và/hoặc ISO 13485 hoặc tương đương		
5	Môi trường làm việc: nhiệt độ tối đa đến $\geq 30^{\circ}C$, độ ẩm tối đa đến $\geq 70\%$		
6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ		
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	SL	ĐVT
	Máy phẫu thuật xương và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo bao gồm:		
1	Máy chính	01	Cái
2	Tay cầm phẫu thuật có đèn	01	Cái
3	Bàn đạp chân đa chức năng	01	Cái

4	Giá treo nước	01	Cái
5	Khóa mở mũi	01	Cái
6	Bộ mũi phẫu thuật: 06 mũi	01	Bộ
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT		
1	Máy chính		
-	Kích thước: + Chiều dài ≤ 255 + Chiều cao ≤ 160 mm + Chiều sâu ≤ 275 mm		
-	Trọng lượng máy: $\leq 3,5$ kg		
-	Chuẩn an toàn: IPX0 hoặc tương đương		
-	Tần số ra: 28-36 kHz		
-	Điện áp cung cấp cho tay khoan: ≤ 150 V		
-	Màn hình điều khiển cảm ứng		
	Cài đặt sẵn: ≥ 4 chương trình		
2	Tay cầm phẫu thuật có đèn		
	Tay dao phẫu thuật ≥ 6 vòng sứ hoặc tương đương.		
-	Chiều dài dây tay phẫu thuật: $\geq 2,5$ m		
-	Chiều dài tay phẫu thuật: ≤ 135 mm		
-	Đường kính: ≤ 25 mm		
-	Trọng lượng tay phẫu thuật: ≤ 230 g		
-	Độ phát sáng đầu ra: ≥ 100.000 lux		
-	Ánh sáng LED: xanh, trắng		
-	Lưu lượng nước đầu tay khoan: 10 ml/phút đến 120 ml/phút		
-	Chức năng:		
+	Phẫu thuật cắt xương/tạo hình xương		
+	Nâng xoang hở		
+	Phẫu thuật chỉnh nha		

+	Nâng xoang kín
+	Nhỏ răng không sang chân
+	Nong chẻ xương
3	Bàn đạp chân đa chức năng: 01
-	Đạt chuẩn: IPX1 hoặc tương đương
-	Trong lượng: $\leq 1.2\text{kg}$
-	Chiều dài dây pedan: $\geq 2.5\text{m}$
-	Chiều rộng $\leq 175\text{mm}$
-	Chiều cao $\leq 140\text{ mm}$
-	Chiều sâu $\leq 180\text{ mm}$
4	Giá treo nước
-	Chịu được trong lượng : $\geq 1\text{kg}$
5	Khóa mở mũi bằng thép không rỉ
6	Bộ mũi phẫu thuật
-	Mũi phẫu thuật dùng cắt xương: Độ sâu cắt: 9mm ($\pm 2\text{mm}$) mỗi 3mm có đánh dấu bằng laser
-	Mũi phẫu thuật: hình tròn, góc 130° tạo hình xương và nạo xương
-	Mũi phẫu thuật mở xoang trong nâng xoang hở mũi đẹp: Đầu mũi phủ kim cương, dùng mở cửa sổ xoang, nâng xoang hở
-	Mũi phẫu thuật mở xoang trong nâng xoang hở mũi tròn: đầu mũi bằng kim cương hoặc tương đương đường kính 1.5mm, thân mũi mỗi 2mm có đánh dấu bằng laser
-	Mũi nâng màng xoang: đường kính mũi 5mm,
-	Mũi phẫu thuật dùng cắt dây chằng: Chiều dài hoạt động 10 mm
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Lắp đặt hướng dẫn sử dụng thiết bị tại bệnh viện
2	Thời gian giao hàng ≤ 3 tháng
3	Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, có chào giá chi tiết công tác bảo trì sau thời gian bảo hành
4	Thời gian cung cấp vật tư tiêu hao, thay thế sửa chữa ≥ 10 năm
5	Cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ: xuất xứ (CO), chất lượng (CQ), vận đơn, hóa đơn khi giao hàng

6	Cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn sửa chữa(nếu có) bản tiếng Anh và tiếng Việt
7	Tuân thủ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 về 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

07. YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐÈN QUANG TRÙNG HỢP

I YÊU CẦU CHUNG			
1	Thiết bị đồng bộ mới 100%		
2	Năm sản xuất: 2024 trở về sau		
3	Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz		
4	Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 9001 và/hoặc ISO 13485 hoặc tương đương		
5	Môi trường làm việc: nhiệt độ tối đa đến $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa đến $\geq 70\%$		
6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ		
II YÊU CẦU CẤU HÌNH		SL	ĐVT
Đèn quang trùng hợp và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo bao gồm:			
1	Máy chính	01	Cái
2	Ống quang dẫn	01	Cái
3	Miếng chắn sáng	03	Cái
4	Giá đỡ tay cầm	01	Cái
III YÊU CẦU KỸ THUẬT			
1	Máy chính		
	Chức năng: Có thể trùng hợp tất cả các vật liệu nha khoa hiện nay, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> • Vật liệu trám và composite. • Chất kết dính, lớp lót, và chất trám răng. • Xi măng dán mắc cài và phục hình gián tiếp như inlay sứ. 		
	Chế độ trùng hợp và ứng dụng ≥ 3 chế độ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Chế độ 1: <ul style="list-style-type: none"> • Thời gian: ≤ 5 giây. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Cường độ: 2.000 mW/cm². • Ứng dụng: Trám răng các loại và phục hình gián tiếp
	<p>2. Chế độ 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thời gian: ≤ 10 giây. • Cường độ: 1.200 mW/cm². • Ứng dụng: Phục hình trực tiếp và gián tiếp
	<p>3. Chế độ 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thời gian: ≤ 2 giây. • Cường độ: 950 mW/cm². • Ứng dụng: Loại bỏ xi măng thừa
	- Bước sóng: từ 440 – 480 nm
	- Nguồn phát đèn LED hoặc tương đương.
	- Cường độ sáng tối đa: ≥ 800 mW/cm ²
	<p>Kích thước:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Chiều dài ≤ 260 mm ✓ Chiều rộng ≤ 45 mm ✓ Chiều cao ≤ 120 mm
	Trọng lượng ≤ 420 g
2	Ống quang dẫn
	Đầu dẫn ≥ 10mm
	Đầu dẫn sáng soay 360 độ
	Ống quang dẫn kết nối sử dụng phù hợp với máy chính
	Có thể hấp tiệt trùng
3	Miếng chắn sáng
	Có thể hấp tiệt trùng
4	Giá đỡ máy
	Giá đỡ có chức năng sạc pin cho máy
	Trọng lượng ≤ 230 g

IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Lắp đặt hướng dẫn sử dụng thiết bị tại bệnh viện
2	Thời gian giao hàng ≤ 3 tháng
3	Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, có chào giá chi tiết công tác bảo trì sau thời gian bảo hành
4	Thời gian cung cấp vật tư tiêu hao, thay thế sửa chữa ≥ 10 năm
5	Cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ: xuất xứ (CO), chất lượng (CQ), vận đơn, hóa đơn khi giao hàng
6	Cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn sửa chữa bản tiếng Anh và tiếng Việt
7	Tuân thủ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 về 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

08. YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐÈN TẮY TRẮNG

I	YÊU CẦU CHUNG		
1	Thiết bị đồng bộ mới 100%		
2	Năm sản xuất: 2024 trở về sau		
3	Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz		
4	Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 9001 và/hoặc ISO 13485 hoặc tương đương		
5	Môi trường làm việc: nhiệt độ tối đa đến $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa đến $\geq 70\%$		
6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh/ Tiếng Việt: 01 bộ		
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	SL	ĐVT
	Đèn tẩy trắng và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo bao gồm:		
1	- Thân máy chính	01	Cái
2	- Đầu đèn	01	Cái
3	- Xe đẩy 05 bánh xe	01	Cái
4	- Dây nguồn	01	Sợi
5	- Mắt kính	03	Cái
6	- Bộ điều khiển	01	Bộ
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT		

1	Thân máy chính
	Kích thước: Cao \geq 135 cm
	Trọng lượng: \leq 12 kg
	Đèn có thể di chuyển bằng bánh xe, bánh xe có thể khóa được
	Cần đèn có thể gập xuống
2	Đầu đèn
	Công nghệ tẩy trắng: LED Array
	Công suất bóng đèn có 3 mức cường độ: thấp (Low), trung (Medium) và cao (High)
	Tuổi thọ bóng đèn: \geq 50,000 giờ
	Bước sóng: 400-505 nm
	Chế độ hoạt động: liên tục
	Làm mát bằng không khí
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Lắp đặt hướng dẫn sử dụng thiết bị tại bệnh viện
2	Thời gian giao hàng \leq 3 tháng
3	Thời gian bảo hành \geq 12 tháng, có chào giá chi tiết công tác bảo trì sau thời gian bảo hành
4	Thời gian cung cấp vật tư tiêu hao, thay thế sửa chữa \geq 10 năm
5	Cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ: xuất xứ (CO), chất lượng (CQ), vận đơn, hóa đơn khi giao hàng
6	Cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn sửa chữa bản tiếng Anh và tiếng Việt
7	Tuân thủ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 về 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

09. MÁY PHẪU THUẬT LASER

I	YÊU CẦU CHUNG
1	Thiết bị đồng bộ mới 100%
2	Năm sản xuất: 2024 trở về sau
3	Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz

4	Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 9001 và/hoặc ISO 13485 hoặc tương đương		
5	Môi trường làm việc: nhiệt độ tối đa đến $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa đến $\geq 85\%$		
6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ		
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	SL	ĐVT
	Máy phẫu thuật laser và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo bao gồm:		
1	Máy chính	01	Cái
2	Dụng cụ cắt sợi quang	01	Cái
3	Dụng cụ uốn sợi quang	01	Cái
4	Kính bảo vệ mắt	03	Cái
5	Điều khiển tay	01	Cái
6	Multi-tip 8mm	01	Cái
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT		
1	Máy chính		
	Tính năng cài đặt thích ứng với tất cả các loại mô mềm		
	Màn hình cảm ứng		
	Lưu được tối đa ≥ 50 điều trị gần nhất		
	Sợi quang làm bằng thạch anh đàn hồi		
	Máy phẫu thuật laser được ứng dụng trong những ca điều trị lâm sàng:		
	- Phẫu thuật: Áp xe; u nhú; u sợi; cắt, tách và tạo hình lợi; bộc lộ implant		
	- Nha chu: Giảm vi khuẩn trong viêm quanh implant và viêm quanh răng		
	- Nội nha: Giảm vi khuẩn trong nội nha, giảm vi khuẩn hoại tử		
	- Liệu pháp năng lượng laser thấp: Điều trị Hội chứng nóng rát miệng; nhạy cảm ngà; kích thích lành thương.		
	Loại Laser: Laser Diode hoặc tương đương		
	Chiều dài bước sóng và công suất quang học: 445nm \pm 5 nm / từ 0.2 \leq đến \leq 3.0 W 970nm \pm 15 nm/ từ 0.2 \leq đến \leq 2.0 W 660nm \pm 5 nm / 25, 50 và 100 mW		
	Chế độ phát:		

	<ul style="list-style-type: none"> - Có chế độ sóng liên tục - Phát gián đoạn trong dải 1Hz đến 10.000 Hz
	Phát xung với thời gian xung từ 10 micro giây đến 0.99 giây
	Dải tần số: ≤ 1 Hz đến ≥ 10 kHz
	Độ dày sợi quang: ≤ 200 và ≤ 320 μm (chỉ sử dụng 1 lần)
	Độ bền sợi quang ≥ 70 kpsi
	Chế độ tự cài đặt sẵn ≥ 24
	MultiTip có đường kính $\geq 4\text{mm}$ và $\geq 8\text{mm}$ dùng cho điều trị kích thích hoạt tính sinh học.
	Có thể khử trùng ống tay cầm, dụng cụ cắt sợi quang, dụng cụ uốn sợi quang kính bảo vệ và bộ điều khiển
	Khối lượng: $\leq 1300\text{g}$ (gồm cả tay cầm và pin sạc)
	Kích thước (Rộng x Dài x Cao): $\leq 185 \times 200 \times 190$ mm
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Lắp đặt hướng dẫn sử dụng thiết bị tại bệnh viện
2	Thời gian giao hàng ≤ 3 tháng
3	Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, có chào giá chi tiết công tác bảo trì sau thời gian bảo hành
4	Thời gian cung cấp vật tư tiêu hao, thay thế sửa chữa ≥ 10 năm
5	Cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ: xuất xứ (CO), chất lượng (CQ), vận đơn, hóa đơn khi giao hàng
6	Cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn sửa chữa (nếu có) bản tiếng Anh và tiếng Việt
7	Tuân thủ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 về 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

10. X-QUANG QUANH CHÓP

I	YÊU CẦU CHUNG
1	Thiết bị đồng bộ mới 100%
2	Năm sản xuất: 2024 trở về sau
3	Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz
4	Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 9001 và/hoặc ISO 13485 hoặc tương đương

5	Môi trường làm việc: nhiệt độ tối đa đến $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa đến $\geq 70\%$		
6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ		
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	SL	ĐVT
	Máy X – quang quanh chớp và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo bao gồm:		
1	Thân máy	01	Cái
2	Đầu đèn	01	Cái
3	Bàn phím điều khiển	01	Cái
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT		
1	Thân máy		
	Trọng lượng ≤ 28 kg		
	Cánh tay cần đèn làm bằng hợp kim nhẹ		
2	Đầu đèn		
	Công suất đầu đèn $\geq 70\text{kV}$		
	Cường độ $\geq 8\text{mA}$		
	Lọc tia toàn bộ: tương đương ≤ 2.5 mm Nhôm		
	Lọc gắn trong ống: tương đương $\leq 0,8$ mm Nhôm		
	Độ rò rỉ tia xạ: $\leq 0,25$ mGy/giờ ở khoảng cách 1m từ tiêu điểm		
	Côn dài: tiêu cự $\leq 31\text{cm}$ (12")		
	Côn ngắn: tiêu cự ≤ 20 cm (8") (optional)		
	Tiêu điểm: $\leq 0,7$ mm		
	Trọng lượng: ≤ 10 kg		
3	Bàn phím điều khiển		
	Kiểm soát phát tia X có nút điều khiển từ xa $\leq 3\text{m}$		
	Điều khiển thời gian chụp $\leq 0.08 - 3,2$ giây		
	Điện trở của dây: $\leq 0,5 \Omega$		
	Có bộ điều khiển hẹn giờ và tự động kiểm tra các thông số về điện		
IV	YÊU CẦU KHÁC		

1	Lắp đặt hướng dẫn sử dụng thiết bị tại bệnh viện
2	Thời gian giao hàng ≤ 3 tháng
3	Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, có chào giá chi tiết công tác bảo trì sau thời gian bảo hành
4	Thời gian cung cấp vật tư tiêu hao, thay thế sửa chữa ≥ 10 năm
5	Cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ: xuất xứ (CO), chất lượng (CQ), vận đơn, hóa đơn khi giao hàng
6	Cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn sửa chữa (nếu có) bản tiếng Anh và tiếng Việt
7	Tuân thủ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 về 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

11. MÁY SCAN PHIM PHOSPHOR

I YÊU CẦU CHUNG			
1	Thiết bị đồng bộ mới 100%		
2	Năm sản xuất: 2024 trở về sau		
3	Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz		
4	Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 9001 và/hoặc ISO 13485 hoặc tương đương		
5	Môi trường làm việc: nhiệt độ tối đa đến $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa đến $\geq 70\%$		
6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ		
II YÊU CẦU CẤU HÌNH		SL	ĐVT
Máy Scan Phim và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo bao gồm:			
1	Máy Quét phim	01	Bộ
2	Phần mềm bản quyền	01	Cái
3	Bộ máy tính	01	Bộ
III YÊU CẦU KỸ THUẬT			
1	Máy quét phim		
-	Thời gian đọc ≤ 3 giây		
-	Độ phân giải: ≥ 20 lp/mm		
-	Kích thước: $\leq 160(\text{R}) \times 210(\text{S}) \times 200(\text{C})$ (mm)		

-	Trọng lượng: $\leq 03\text{kg}$
-	Điện thế: 100-240V, 50/60Hz
-	Laser tiêu chuẩn EN 60825-1:2007 hoặc tương đương
-	Tuân thủ theo tiêu chuẩn IEC 60601-1.
-	Dòng điện hoạt động $\leq 2,5\text{A}$
-	Độ sâu màu ≥ 14 bits
-	Kích thước phim Size 0: 22 x 35 mm Size 1: 24 x 40 mm Size 2: 31 x 41 mm Size 3: 27 x 54 mm Size 4 (2 x size 3) : 52 x 54mm
2	Phần mềm
	Công cụ điều chỉnh hình ảnh + Xoay hình, lật hình theo chiều trái phải trên dưới + Chỉnh màu phim + Phóng to, thu nhỏ hình ảnh + Điều chỉnh ảnh tại vùng chọn đèn pin + Ghi chú bệnh lý + Đo chiều dài + Đo góc + Điều chỉnh bộ lọc ánh sáng + Giả lập Implant + Xóa phim
	Tạo hồ sơ bệnh nhân
	Tìm kiếm bệnh nhân
	Thay đổi thông tin bệnh nhân
	Xóa hồ sơ thông tin bệnh nhân
	in phim

	Xuất phim qua email
	So sánh hình ảnh trước và sau điều trị
3	Máy tính
	Sử dụng Windows ≥ 10
	Sử dụng bộ xử lý Intel Core $\geq i5$ hoặc tương đương
	Ram $\geq 8Gb$
	Ổ cứng $\geq 1Tb$
	Độ phân giải màn hình $\geq 1280 \times 1024$
	Ethernet Board $\geq 1Gbps$
	Ổ SSD $\geq 256 Gb$
	Màn hình $\geq 18 inch$
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Lắp đặt hướng dẫn sử dụng thiết bị tại bệnh viện
2	Thời gian giao hàng ≤ 3 tháng
3	Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, có chào giá chi tiết công tác bảo trì sau thời gian bảo hành
4	Thời gian cung cấp vật tư tiêu hao, thay thế sửa chữa ≥ 10 năm
5	Cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ: xuất xứ (CO), chất lượng (CQ), vận đơn, hóa đơn khi giao hàng
6	Cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn sửa chữa (nếu có) bản tiếng Anh và tiếng Việt
7	Tuân thủ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 về 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

12. TAY KHOAN NHANH

I	YÊU CẦU CHUNG
1	Thiết bị đồng bộ mới 100%
2	Năm sản xuất: 2024 trở về sau
3	Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 9001 và/hoặc ISO 13485 hoặc tương đương

4	Môi trường làm việc: nhiệt độ tối đa đến $\geq 40^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa đến $\geq 75\%$		
5	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ		
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	SL	ĐVT
	Tay khoan nhanh và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo bao gồm:		
	Tay khoan nhanh	01	Cái
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT		
	- Loại tay khoan nhanh khớp nối cố định		
	- Làm bằng thép không gỉ, vật liệu ổn định lâu dài		
	- Vỏ bọc chất lượng cao		
	- Vòng bi (bạc đạn) bằng sứ		
	- Chuck bấm tháo lắp mũi khoan		
	- Hệ thống dừng hút ngược		
	- Hệ thống đầu bảo vệ để giảm nguy cơ lây nhiễm chéo		
	- Chuẩn kết nối kiểu 4 lỗ ISO		
	- Hệ thống kẹp ít rung hoặc rung chậm		
	- Công suất $\geq 30\text{W}$		
	- Đường kính đầu tay khoan $\leq 12\text{ mm}$		
	- Chiều cao đầu tay khoan khoảng 13 mm		
	- Tốc độ khi vận hành 350.000 – 400.000 vòng/phút		
	- Tia phun sương ≥ 4		
	- Có chức năng dừng nhanh cho phép dừng mũi khoan nhanh hơn		
	- Đường kính mũi(mm): 1.6FG		
	- Tiệt trùng bằng máy hấp hơi nước nhiệt độ 135°C		
	- Áp lực hơi làm việc $\geq 0.25\text{ Mpa}$ hoặc tương đương đơn vị Bar		
	- Áp lực nước $\geq 0.20\text{ Mpa}$ hoặc tương đương đơn vị Bar		
	- Áp lực hơi phun sương $\geq 0.20\text{ Mpa}$ hoặc tương đương đơn vị Bar		
	- Áp lực hồi hơi $\leq 0.30\text{ Mpa}$ hoặc tương đương đơn vị Bar		

	- Lượng nước phun $\geq 50\text{ml}/\text{min}$
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Lắp đặt hướng dẫn sử dụng thiết bị tại bệnh viện
2	Thời gian giao hàng ≤ 3 tháng
3	Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, có chào giá chi tiết công tác bảo trì sau thời gian bảo hành
4	Thời gian cung cấp vật tư tiêu hao, thay thế sửa chữa ≥ 10 năm
5	Cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ: xuất xứ (CO), chất lượng (CQ), vận đơn, hóa đơn khi giao hàng
6	Cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn sửa chữa (nếu có) bản tiếng Anh và tiếng Việt
7	Tuân thủ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 về 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

13. BỘ TAY KHOAN CHẬM

I	YÊU CẦU CHUNG		
1	Thiết bị đồng bộ mới 100%		
2	Năm sản xuất: 2024 trở về sau		
3	Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 9001 và/hoặc ISO 13485 hoặc tương đương		
4	Môi trường làm việc: nhiệt độ tối đa đến $\geq 40^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa đến $\geq 75\%$		
5	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ		
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	SL	ĐVT
	Bộ tay khoan chậm và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo bao gồm:		
1	Air motor	01	Cái
2	Tay khuấy tay khoan chậm	01	Cái
3	Tay thẳng tay khoan chậm	01	Cái
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT		
1	Air motor		
	+ Tốc độ khi vận hành tối đa \geq (vòng /phút): 22.000		

	+ Tia phun sương: Gắn ngoài
	+ Chuôi kết nối kiểu 4 lỗ
	+ Thiết kế chất liệu thép không gỉ
	+ Trọng lượng: ≤ 90 (g)
	+ Áp lực hơi làm việc ≥ 0.20 Mpa hoặc tại đơn vị bar
	+ Nguồn nước làm mát ở áp lực ≥ 0.20 Mpa 50 ml/phút hoặc tại đơn vị bar hoặc tương đương
	+ Lực xoắn (Torque) khi vận hành ở áp lực hơi 0.25 Mpa ≥ 2.0 N.cm
	+ Khuyến cáo lượng nước ≥ 50 ml/1 phút
	+ Có thể hấp diệt trùng với máy hấp hơi nước chuẩn $\geq 134^\circ\text{C}$
	Tay khuỷu tay khoan chậm
	+ Thiết kế chất liệu thép không gỉ
	+ Chuck bấm tháo lắp mũi khoan
	+ Tốc độ tối đa khi vận hành (vòng /phút): ≥ 40.000
2	+ Tia phun sương: Gắn ngoài
	+ Đường kính đầu tay khoan: ≤ 9 mm
	+ Chiều cao đầu tay khoan: ≤ 12.5 (mm)
	+ Trọng lượng: ≤ 75 (g)
	+ Kích thước mũi khoan yêu cầu: 2.35 mm
	+ Có thể hấp diệt trùng với máy hấp hơi nước chuẩn $\geq 134^\circ\text{C}$
	Tay thẳng tay khoan chậm
	+ Thiết kế chất liệu thép không gỉ
	+ Tốc độ (vòng /phút): ≥ 40.000
	+ Khóa xoay tháo lắp mũi khoan
3	+ Tia phun sương: Gắn ngoài
	+ Trọng lượng: ≤ 80 (g)
	+ Kích thước mũi khoan yêu cầu: 2.35 mm
	+ Chuẩn kết nối ISO E Type ISO 3964

	+ Có thể hấp tiệt trùng với máy hấp hơi nước chuẩn $\geq 134^{\circ}\text{C}$.
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Lắp đặt hướng dẫn sử dụng thiết bị tại bệnh viện
2	Thời gian giao hàng ≤ 3 tháng
3	Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, có chào giá chi tiết công tác bảo trì sau thời gian bảo hành
4	Thời gian cung cấp vật tư tiêu hao, thay thế sửa chữa ≥ 10 năm
5	Cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ: xuất xứ (CO), chất lượng (CQ), vận đơn, hóa đơn khi giao hàng
6	Cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn sửa chữa (nếu có) bản tiếng Anh và tiếng Việt
7	Tuân thủ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 về 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

14. NỘI HẤP TIỆT TRÙNG

I	YÊU CẦU CHUNG		
1	Thiết bị đồng bộ mới 100%		
2	Năm sản xuất: 2024 trở về sau		
3	Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz		
4	Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 9001 và/hoặc ISO 13485 hoặc tương đương		
5	Môi trường làm việc: nhiệt độ tối đa đến $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa đến $\geq 70\%$		
6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ		
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	SL	ĐVT
	Nội hấp tiệt trùng và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo bao gồm:		
1	Máy chính	01	Cái
2	Khay chứa	02	Cái
3	Các phụ kiện để máy hoạt động	01	Bộ
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT		
1	Máy chính		

	Ngắt tự động khi nước không đủ
	Thiết bị khóa đôi, khóa kích hoạt áp suất không cho cửa mở khi buồng được điều áp
	Tự động ngắt an toàn ngăn quá nhiệt
	Dò nước không đủ với chức năng tự ngắt
	Buồng chứa, khay và cửa làm bằng thép không gỉ
	Có chức năng sấy khô
	Có hệ thống đèn báo hiệu đèn và âm thanh cho biết chu trình khử trùng hoàn tất
	Dung tích: ≥ 64 lít
	Dung tích bình chứa nước: ≥ 7 lít
	Độ ồn ≤ 65 dBA
	Thời gian chu kỳ chuẩn: + Lạnh ≤ 30 phút + Nóng ≤ 17 phút
	Kích thước máy (WxHxD): $\leq 700 \times 550 \times 700$ mm
	Trọng lượng ≤ 70 kg
	Đạt tiêu chuẩn quốc tế EN ISO 15883 và EN ISO 13060
2	Khay
	Khay chứa được làm bằng thép không gỉ
	Khay chứa ≥ 02
	Tải chất rắn ≥ 6 kg
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Lắp đặt hướng dẫn sử dụng thiết bị tại bệnh viện
2	Thời gian giao hàng ≤ 3 tháng
3	Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, có chào giá chi tiết công tác bảo trì sau thời gian bảo hành
4	Thời gian cung cấp vật tư tiêu hao, thay thế sửa chữa ≥ 10 năm
5	Cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ: xuất xứ (CO), chất lượng (CQ), vận đơn, hóa đơn khi giao hàng
6	Cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn sửa chữa (nếu có) bản tiếng Anh và tiếng Việt

7	Tuân thủ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 về 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
---	--

15. LÒ HẤP TIỆT TRÙNG VÀ TRA DẦU TAY KHOAN

YÊU CẦU CHUNG			
1	Thiết bị đồng bộ mới 100%		
2	Năm sản xuất: 2024 trở về sau		
3	Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz		
4	Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 9001 và/hoặc ISO 13485 hoặc tương đương		
5	Môi trường làm việc: nhiệt độ tối đa đến $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa đến $\geq 70\%$		
6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ		
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	SL	ĐVT
	Lò hấp tiệt trùng và tra dầu tay khoan, phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo bao gồm:		
1	Thân máy xử lý tay khoan	01	Cái
2	Nắp đậy tiêu chuẩn	01	Cái
3	Chai dung dịch bảo dưỡng	01	Cái
4	Phin lọc khí	01	Cái
5	Phin lọc nước	01	Cái
6	Đầu adapter vệ sinh tay khoan	01	Cái
7	Dây xả nước	01	Cái
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT		
	Màn hình cảm ứng		
	Chu trình làm sạch và tiệt trùng hoàn toàn tự động		
	Chu trình rửa bên trong - bôi dầu - rửa bên ngoài - tiệt trùng – làm mát: ≤ 25 phút		
	Công nghệ tiệt trùng hoàn toàn diệt được vi khuẩn, nấm, virus...		
	Áp suất hơi đầu vào ≥ 0.5 Mpa hoặc tại đơn vị bar		

	Mức tiêu thụ không khí ≥ 60 NL/ phút ở 0.5 Mpa
	Dung tích bình chứa dầu ≥ 0.2 lít
	Dung tích bình chứa nước ≥ 2 lít
	Xử lý ≥ 6 dụng cụ / lần trong một quy trình tự động
	Nhiệt độ tiệt trùng ≥ 134 độ C
	Áp suất đầu vào: Khoảng từ 5.0 - 8.0 bar
	Độ ồn ≤ 65 dBA
	Kích thước máy khi mở nắp (HxWxD) : $\leq 600 \times 400 \times 450$ mm
	Kích thước máy khi đóng nắp (HxWxD) : $\leq 400 \times 400 \times 450$ mm
	Trọng lượng ≤ 28 kg
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Lắp đặt hướng dẫn sử dụng thiết bị tại bệnh viện
2	Thời gian giao hàng ≤ 3 tháng
3	Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, có chào giá chi tiết công tác bảo trì sau thời gian bảo hành
4	Thời gian cung cấp vật tư tiêu hao, thay thế sửa chữa ≥ 10 năm
5	Cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ: xuất xứ (CO), chất lượng (CQ), vận đơn, hóa đơn khi giao hàng
6	Cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn sửa chữa (nếu có) bản tiếng Anh và tiếng Việt
7	Tuân thủ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 về 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

16. MONITOR THEO DÕI BỆNH NHÂN 3 THÔNG SỐ

I	YÊU CẦU CHUNG
1	Thiết bị đồng bộ mới 100%
2	Năm sản xuất: 2024 trở về sau
3	Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz
4	Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 13485 hoặc tương đương

5	Môi trường làm việc: nhiệt độ tối đa đến $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa đến $\geq 80\%$		
6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ		
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	SL	ĐVT
	Monitor và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo bao gồm:		
1	Máy chính	01	Bộ
2	Cáp và bao đo NIBP	01	Cái
3	Cáp đo SPO2	01	Cái
4	Pin	01	Cái
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT		
1	Máy Chính		
	Màn hình LCD màu		
	Chế độ kiểm tra tại chỗ và giám sát liên tục		
	Lựa chọn được theo bệnh nhi , trẻ sơ sinh, người lớn		
	Hỗ trợ máy quét mã vạch		
	Hỗ trợ thiết bị ghi nhiệt		
	Xem lại xu hướng dạng biểu đồ và bảng		
	Xem lại sóng ba chiều trong vòng ≥ 48 giờ đối với mỗi bệnh nhân		
	Có thể cài đặt phông chữ và màu chữ lớn		
2	NIBP (Đo huyết áp không xâm lấn)		
	Phương pháp đo: Dao động kế tự động		
	Chế độ: Thủ công, tự động, liên tục		
	Thời gian đo: 20 – ≤ 40 s		
	Loại đo: Tâm thu, tâm trương, trung bình		
	Phạm vi đo lường (mmHg)		
	Phạm vi huyết áp tâm thu: <ul style="list-style-type: none"> • Người lớn: 40-270 • Trẻ nhỏ: 40-230 • Trẻ sơ sinh: 40-135 		

	Phạm vi huyết áp tâm trương: <ul style="list-style-type: none"> • Người lớn: 10-210 • Trẻ nhỏ: 10-150 • Trẻ sơ sinh: 10-100
	Phạm vi huyết áp trung bình: <ul style="list-style-type: none"> • Người lớn: 20-230 • Trẻ nhỏ: 20-165 • Trẻ sơ sinh: 20-110
	- Đo lường độ chính xác: + Sai số trung bình tối đa: $\leq \pm 5$ mmHg + Độ lệch chuẩn tối đa: ≤ 8 mmHg + Độ phân giải: ≤ 1 mmHg
	Phạm vi áp suất vòng bít: 0-280 mmHg
	Bảo vệ quá áp: Phần mềm và phần cứng, bảo vệ an toàn kép
3	SpO2
	Phạm vi đo lường: 0 – 100%
	Độ phân giải: $\leq 1\%$
	Độ chính xác(người lớn và trẻ em, trẻ sơ sinh) : khoảng 70 – 100 %
	Thời gian làm mới giá trị đo: $\leq 1s$
4	Đo nhiệt độ
	Phương pháp đo: Phạm vi đo nhiệt kế điện tử: khoảng 5 - 50 ° C
	Độ phân giải $\leq 0,1$ ° C
	Độ chính xác của phép đo: $\pm 0,1$ ° C
5	Pin
	Pin sạc lại được, có thể hoạt động liên tục $\geq 12h$
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Lắp đặt hướng dẫn sử dụng thiết bị tại bệnh viện
2	Thời gian giao hàng ≤ 3 tháng

3	Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, có chào giá chi tiết công tác bảo trì sau thời gian bảo hành
4	Thời gian cung cấp vật tư tiêu hao, thay thế sửa chữa ≥ 10 năm
5	Cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ: xuất xứ (CO), chất lượng (CQ), vận đơn, hóa đơn khi giao hàng
6	Cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn sửa chữa (nếu có) bản tiếng Anh và tiếng Việt
7	Tuân thủ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 về 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

17. MÁY TRA DẦU TAY KHOAN TỰ ĐỘNG

I YÊU CẦU CHUNG			
1	Thiết bị đồng bộ mới 100%		
2	Năm sản xuất: 2024 trở về sau		
3	Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz		
4	Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 13485 hoặc tương đương		
5	Môi trường làm việc: nhiệt độ tối đa đến $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa đến $\geq 70\%$		
6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ		
II YÊU CẦU CẤU HÌNH		SL	ĐVT
Máy tra dầu tay khoan tự động và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo bao gồm:			
1	Máy chính	01	Cái
2	Tám lọc dầu	01	Cái
3	Ống hơi	01	Cái
4	Dầu bảo trì đầu xịt làm sạch	01	Cái
5	Bộ lọc tạp chất	01	Cái
III YÊU CẦU KỸ THUẬT			
1	Máy chính		
Thời gian xử lý gồm 6 bước (Làm sạch ống dẫn – làm sạch bên trong – khử trùng bên trong và bên ngoài - bôi trơn - làm sạch dầu thừa – làm khô) : ≤ 12 phút			

	Xử lý ≥ 4 tay khoan / lần
	Có ≥ 4 chương trình xử lý có sẵn
	Các khớp nối tháo-lắp tay khoan có thể xoay $\geq 45^\circ$
	Tiêu thụ không khí: khoảng 40 lít/ phút
	Áp suất hơi đầu vào ≥ 0.5 Mpa hoặc tại đơn vị bar
	Có đầu dò để vệ sinh đầu xịt
	Có cổng USB để tải dữ liệu báo cáo và cập nhật chương trình
	Kích thước máy (WxHxD): $\leq 350 \times 400 \times 400$ mm
	Trọng lượng : ≤ 15 kg
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Lắp đặt hướng dẫn sử dụng thiết bị tại bệnh viện
2	Thời gian giao hàng ≤ 3 tháng
3	Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, có chào giá chi tiết công tác bảo trì sau thời gian bảo hành
4	Thời gian cung cấp vật tư tiêu hao, thay thế sửa chữa ≥ 10 năm
5	Cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ: xuất xứ (CO), chất lượng (CQ), vận đơn, hóa đơn khi giao hàng
6	Cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn sửa chữa (nếu có) bản tiếng Anh và tiếng Việt
7	Tuân thủ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 về 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

18. MÁY ĐÓT ĐIỆN

I	YÊU CẦU CHUNG
1	Thiết bị đồng bộ mới 100%
2	Năm sản xuất: 2024 trở về sau
3	Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz
4	Thiết bị đạt tiêu chuẩn: ISO 13485 hoặc tương đương
5	Môi trường làm việc: nhiệt độ tối đa đến $\geq 30^\circ\text{C}$, độ ẩm tối đa đến $\geq 70\%$

6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ		
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	SL	ĐVT
	Máy đột điện và phụ kiện tiêu chuẩn kèm thao bao gồm:		
1	Máy chính	01	Cái
2	Tay dao đơn cực	01	Cái
3	Đầu cắt đột	10	Cái
4	Điện cực trung tính	01	Cái
5	Cáp cho điện cực trung tính	01	Cái
6	Pedal	01	Cái
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT		
1	Máy chính		
	Thiết bị được điều khiển thông qua các phím và màn hình thông qua bảng điều khiển		
	Hệ thống điều khiển tự động theo dõi các thông số bên trong báo hiệu các lỗi có thể phát hiện		
	Hệ thống điều khiển tự động các thông số trong máy		
	Điều khiển bằng tay các chức năng đầu ra đơn cực, công suất đầu ra		
	Dòng điện được cấp trong toàn bộ thời gian kích hoạt mạch đầu ra.		
	Thông số vận hành sử dụng được lưu liên tục khi bật lại máy các thông số sử dụng gần nhất sẽ được hiển thị		
	Có thể thay đổi mức độ âm thanh phát ra của máy		
	Kiểm soát: + Theo dõi mạch bệnh nhân/ tâm mát + Giám sát công suất đầu ra + Chức năng tự kiểm soát		
	Tiêu chuẩn an toàn: + EN60601-1 + EN60601-1-2 + EN60601-2-2 + Lớp điện: I CF		

	+ <i>MDD 93/42/EC Class: II b</i>
	Chức năng: Dùng để cắt, đốt và tiêu hóa các mô trong cơ thể con người bằng cách sử dụng dòng điện cao tần ứng dụng trong phẫu thuật: + <i>Phẫu thuật tiêu hóa</i> + <i>Phẫu thuật da</i> + <i>Phẫu thuật điều trị vấn đề về nha khoa</i>
	Áp suất: Khoảng 70 – 110 Kpa
	Là thiết bị phẫu thuật điện thích hợp để cung cấp dòng điện cho cắt đơn cực, đốt sâu mà không có hoại tử, đốt bề mặt hoặc đốt lưỡng cực
	Điện cực trung tính bằng thép
	Kết nối điện cực trung tính được theo dõi liên tục
	Công suất tiêu thụ : $\leq 300\text{VA}$
	Công suất cắt cực đại: $\geq 120\text{ W} - 250\ \Omega$
	Công suất cực đại ở chế độ cắt hỗn hợp : $\geq 90\text{W} - 200$
	Công suất cực đại ở chế độ đốt bề mặt: $\geq 80\text{ W} - 150\ \Omega$
	Công suất cực đại ở chế độ đốt sâu : $\geq 60\text{ W} - 100\ \Omega$
	Công suất cực đại ở chế độ lưỡng cực : $\geq 40\text{ W} - 100\ \Omega$
	Cáp nguồn $\leq 2\text{m}$
	Kích thước: $\leq 255 \times 105 \times 290\text{ cm}$
	Trọng lượng: $\leq 5\text{kg}$
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Lắp đặt hướng dẫn sử dụng thiết bị tại bệnh viện
2	Thời gian giao hàng ≤ 3 tháng
3	Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, có chào giá chi tiết công tác bảo trì sau thời gian bảo hành
4	Thời gian cung cấp vật tư tiêu hao, thay thế sửa chữa ≥ 10 năm
5	Cam kết cung cấp đầy đủ các chứng từ: xuất xứ (CO), chất lượng (CQ), vận đơn, hóa đơn khi giao hàng
6	Cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn sửa chữa (nếu có) bản tiếng Anh và tiếng Việt

- | | |
|---|--|
| 7 | Tuân thủ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP về quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/03/2023 về 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 |
|---|--|