

Số: 741/TM-BV

Thành Phố Hồng Ngự, ngày 10 tháng 09 năm 2024

**THƯ MỜI**  
**Về việc thẩm định giá gói thầu Mua sắm**

Bệnh Viện ĐKKV Hồng Ngự kính mời các đơn vị có đủ năng lực và kinh nghiệm thẩm định theo yêu cầu dưới đây:

- Tên dự toán: **Mua sắm trang thiết bị y tế năm 2024.**
  - Phạm vi: Chi tiết theo phụ lục đính kèm.
  - Thời gian thực hiện hợp đồng: 15 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
  - Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói
  - Địa điểm thực hiện: đường Trần Phú, khóm An Lợi, phường An Lộc, thành phố Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp.
  - Hiệu lực của hồ sơ chào giá thẩm định: Tối thiểu 90 ngày.
  - Yêu cầu về thẩm định: Chứng thư thẩm định giá (**Kèm theo hồ sơ năng lực thẩm định giá về trang thiết bị**).
  - Thuyết minh cơ sở lấy giá kèm theo báo cáo thẩm định.
  - Mục đích thẩm định: Xác định giá trị hàng hoá để làm cơ sở để phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu theo quy định hiện hành.
  - Thời điểm gửi báo giá thẩm định: Trước 17 giờ 00 ngày 16 tháng 09 năm 2024.
  - Gửi bản giấy có ký tên, đóng dấu về địa chỉ:
    - Bệnh viện Đa khoa khu vực Hồng Ngự
    - Địa chỉ: đường Trần Phú, khóm An Lợi, phường An Lộc, thành phố Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp
    - Email: [benhviendkkvhn@gmail.com](mailto:benhviendkkvhn@gmail.com)
- SĐT:02773.837.364  
Trân trọng ./.

**Nơi nhận:**

- Các nhà thầu;
- Trang thông tin điện tử của Bệnh viện;
- Lưu VT, VT-TBYT.

**GIÁM ĐỐC**

**Trần Quang Vinh**

*Thành Phố Hồng Ngự, ngày 10 tháng 09 năm 2024*

**DANH MỤC HÀNG HÓA THẨM ĐỊNH GIÁ**

*(Kèm theo Thư mời số 741/TM-BV ngày 10 tháng 09 năm 2024 của Bệnh viện ĐKVK Hồng Ngự)*

<b>STT</b>	<b>Tên hàng hóa</b>	<b>Tiêu chuẩn kỹ thuật</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Ghi chú</b>
1	Máy Laser bán dẫn nội mạch	Theo phụ lục đính kèm	02	
2	Máy điều trị bằng siêu âm	Theo phụ lục đính kèm	01	
3	Máy từ trường	Theo phụ lục đính kèm	02	
4	Máy đo nhãn áp	Theo phụ lục đính kèm	01	
5	Bàn mổ (Bàn phẫu thuật mắt)	Theo phụ lục đính kèm	01	
6	IOL (Đo công suất thủy tinh thể)	Theo phụ lục đính kèm	01	
7	Giường 02 tay quay (Giường bệnh nhân 02 tay quay)	Theo phụ lục đính kèm	80	
8	Bộ dụng cụ phẫu thuật hở kết hợp xương	Theo phụ lục đính kèm	01	

## PHỤ LỤC CẤU HÌNH

(Kèm theo Thư mời số 741/TM-BV ngày 10 tháng 09 năm 2024 của Bệnh viện ĐKKV Hồng Ngự)

STT	Tên thiết bị	Số lượng
1	Máy Laser bán dẫn nội mạch	02 Máy
	<b>I.Yêu cầu chung:</b>	
	Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau	
	Chất lượng hàng hóa: mới 100%	
	Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương	
	<b>II. Cấu hình cung cấp bao gồm:</b>	
	Máy chính: 01 Cái	
	Đầu phát laser: 02 Cái	
	Dây nguồn: 01 Cái	
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ	
	<b>III .Thông số kỹ thuật</b>	
	Nguồn điện vào: 220V-230V, 50Hz.	
	Màn hình hiển thị: Màn hình LCD hoặc tương đương	
	Thời gian trị liệu: Từ 0 đến 60 phút	
	Số kênh độc lập: 02	

	Bước sóng laser: 650 nm	
	Công suất laser: 0mW đến 5mW	
	Chế độ hoạt động: Xung và liên tục	
	Tần số xung: Từ 10Hz đến 200Hz	
	<b>IV . YÊU CẦU KHÁC</b>	
	Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng; Thời gian bảo hành: 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: 48 giờ.	
	Phải có đội ngũ kỹ sư được chính hãng sản xuất đào tạo,	
	Là nhà phân phối chính thức sản phẩm của nhà sản xuất hoặc được ủy quyền hợp pháp. Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 08 năm.	
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng.	
	Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: Theo quy định của nhà sản xuất.	
<b>2</b>	<b>Siêu âm điều trị (Máy điều trị bằng siêu âm)</b>	<b>01 Máy</b>
	<b>I.Yêu cầu chung:</b>	
	Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau	
	Chất lượng hàng hóa: mới 100%	
	Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485	

	<b>II. Cấu hình cung cấp bao gồm:</b>	
	Máy chính: 01 cái	
	Đầu phát cỡ lớn (1& 3 MHz): 01 cái	
	Đầu phát cỡ nhỏ (1& 3 MHz): 01 cái	
	Biên áp cách ly tránh rò điện: 01 cái	
	Giá để đầu phát: 01 cái	
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ	
	<b>III. Thông số kỹ thuật:</b>	
	Chế độ siêu âm: liên tục và siêu âm xung.	
	Có 03 tần số xung siêu âm 16 Hz, 48 và 100Hz.	
	Có 06 chế độ siêu âm xung	
	Đầu phát siêu âm:	
	+ Số lượng: 2 đầu phát siêu âm cỡ S và L,	
	+ Mỗi đầu phát siêu âm đều phát được 2 tần số: $\geq 1$ MHz và $\leq 3$ MHz	
	+ Đầu phát chịu nước, cho phép điều trị siêu âm qua môi trường nước.	
	+ Đầu phát được tích hợp cảm biến nhiệt có chức năng kiểm soát nhiệt độ đầu phát	
	Cường độ phát:	
	+ Chế độ liên tục : Tối đa tới $2\text{W}/\text{cm}^2 \pm 20\%$	

	+ Chế độ xung : Tối đa tới 3W/ cm <sup>2</sup> ± 20 %.	
	Chỉ số không đồng nhất chùm tia BNR: ở mức cực thấp (2.4 - 3.0 (IEC) hoặc 2.9 (FDA)) có tác dụng rất tốt trong việc ngăn ngừa các điểm nóng và tổn thương mô giúp điều trị hiệu quả và an toàn.	
	Chương trình cài đặt sẵn: ≥ 42 chương trình.	
	Hiển thị bằng màn hình màu loại TFT rộng 7", hiển thị đầy đủ thông số: loại đầu phát, tần số siêu âm, chu kỳ hoạt động, cường độ phát siêu âm, thời gian trị liệu, trạng thái tiếp xúc giữa đầu phát siêu âm với da, thông báo lỗi.	
	Hiển thị đồ hình cơ thể (pictogram) và chương trình điều trị tương ứng với từng vị trí cơ thể, lựa chọn chương trình điều trị ngay trên đồ hình cơ thể.	
	Hiển thị trạng thái phát sóng trên cả đầu phát và máy chính.	
	Có thể lựa chọn độ nhạy cảm tối đa khi sử dụng các loại gel: gel siêu âm thông thường hoặc gel thuốc.	
	Cho phép chọn lựa hai chế độ nhạc điệu kết thúc điều trị khác nhau.	
	Bộ đặt thời gian: 1 - 30 phút, chỉ tính thời gian điều trị thực.	
	Điện nguồn: 100-240V, 50/60Hz.	
	An toàn điện: cấp I loại BF, cấp IIa/MDD.	
	<b>IV .YÊU CẦU KHÁC</b>	
	Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng; Thời gian bảo hành: 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: 48 giờ.	

	Phải có đội ngũ kỹ sư được chính hãng sản xuất đào tạo,	
	Là nhà phân phối chính thức sản phẩm của nhà sản xuất hoặc được ủy quyền hợp pháp. Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 08 năm.	
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng.	
<b>3</b>	<b>Máy điều trị điện từ trường (Máy từ trường)</b>	02 máy
	<b>I. Yêu cầu chung:</b>	
	Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau	
	Chất lượng hàng hóa: mới 100%	
	Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485	
	<b>II. Cấu hình cung cấp bao gồm:</b>	
	- Máy chính kèm màn hình cảm ứng và phần mềm ngôn ngữ Tiếng Việt: 01 cái	
	- Dây nguồn: 01 cái	
	- Cuộn từ trường cục bộ: 01 cái	
	- Giường từ toàn thân: 01 cái	
	- Cuộn từ toàn thân: 01 cái	
	- Dây dẫn từ trường cho cuộn từ toàn thân: 01 cái	
	- Thử từ trường: 01 cái	
	- Bộ hướng dẫn sử dụng Anh/ Việt: 01 bộ	

	<b>III. Thông số kỹ thuật:</b>	
	- Thiết bị có 2 kênh điều trị độc lập	
	- Có sẵn các chương trình điều trị đặt trước cho các phương pháp điều trị phổ biến: 56 chương trình	
	- Điều chỉnh độc lập tất cả các cài đặt điều trị.	
	- Màn hình cảm ứng (4,3 inch) và 9 nút điều khiển	
	- Dễ dàng lưu trữ các chương trình do người dùng thiết lập	
	- Chương trình MX1 và MX2 được tự động thay đổi điều biến	
	<b>Điều biến từ trường:</b>	
	- Sine ( hình sin ), rectangle ( chữ nhật ) và triangle ( tam giác ), mỗi hình cả đơn cực và lưỡng cực	
	- MX1 - thay đổi hình dạng liên tiếp ở tần số không đổi	
	- MX2 - thay đổi hình dạng liên tiếp ở tần số thay đổi	
	<b>Tính năng bổ sung:</b>	
	- Kiểm tra phiên bản phần mềm	
	- Kiểm tra số lần điều trị (không tính các lần dừng trước khi hoàn thành liệu điều trị)	
	- Kiểm tra tổng thời gian điều trị (riêng biệt cho thiết bị và đầu phát đang được kết nối)	
	- Đặt thông số âm thanh (bao gồm cả tín hiệu kết thúc điều trị): Âm lượng từ 0% đến 100%	
	- Đặt thời gian tín hiệu sau khi kết thúc điều trị, theo trình tự: 15 giây, 30 giây, 1 phút, 2 phút, vô tận	
	<b>Thông số kỹ thuật</b>	



- Dải tần số từ trường: 1÷100 Hz	
- Cường độ từ trường: 20 mT	
- Thời lượng xung / ngắt: 0,5÷ 8 giây	
- Nguồn điện (1 pha): ~230V 10%/ 50 Hz / 200W	
- Lớp cách điện: Lớp I Loại B	
- Nhiệt độ môi trường: 10°C – 40°C	
- Độ ẩm tương đối: lên tới 85%	
- Thời gian điều trị: 1-99 phút	
- Kích thước: 335x270x125 mm	
<b>Màn hình điều khiển hiện thị và cho phép điều chỉnh các thông số điều trị sau:</b>	
- Tần số từ trường: 1- 100Hz	
- Thời gian xung cho chế độ ngắt quãng : 0,5-8 giây	
- Thời gian nghỉ cho chế độ ngắt quãng: 0,5-8 giây	
- Hình dạng từ trường: SIN-BP , REC-BP, TRI-BP, SIN- UP, REC-UP, TRI-UP, MX1,MX2	
<b>IV. YÊU CẦU KHÁC</b>	
Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng; Thời gian bảo hành: 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: 48 giờ.	

	Phải có đội ngũ kỹ sư được chính hãng sản xuất đào tạo,	
	Là nhà phân phối chính thức sản phẩm của nhà sản xuất hoặc được ủy quyền hợp pháp. Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 08 năm.	
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng.	
<b>4</b>	<b>Máy đo nhãn áp</b>	<b>01 Máy</b>
	<b>I. THÔNG TIN CHUNG</b>	
	Năm sản xuất: 2024 trở về sau	
	Thiết bị mới 100%	
	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tiêu chuẩn châu âu	
	<b>II. Cấu hình thiết bị cung cấp bao gồm:</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính đo nhãn áp không tiếp xúc: 01 chiếc</li> <li>- Màn hình màu LCD <math>\geq 5.7</math> inch có cảm ứng tích hợp trong máy chính: 01 cái</li> <li>- Máy in tích hợp trong máy chính: 01 chiếc</li> <li>- Cáp nguồn: 01 chiếc</li> <li>- Giấy in: 01 cuộn</li> <li>- Cầu chì: 01 cái</li> <li>- Khăn che bụi: 01 cái</li> <li>- Nắp đầu đo: 01 cái</li> </ul>	

	- Giấy gài tỳ cằm: 01 tập - Hướng dẫn sử dụng: 01 bộ	
	<b>III. THÔNG SỐ KỸ THUẬT:</b>	
	Máy có hệ thống kiểm soát phụt hơi S.P.C bao gồm thuật toán động cơ đo mới, làm cho máy có khả năng điều chỉnh áp lực không khí ngay lập tức một cách chính xác, phù hợp với nhãn áp của bệnh nhân	
	Dải đo nhãn áp (IOP): 1mmHg đến 60mmHg hoặc 0.1kPa đến 8.0kPa	
	Đơn vị đo: mmHg hoặc kPa	
	Bước đo (measurement resolution): 1mmHg hoặc 0.1kPa	
	Độ chính xác của phép đo: $\pm 5$ mmHg hoặc $\pm 0.7$ kPa	
	Khoảng cách làm việc (working distance): 11 mm	
	Đèn tiêu (stimulus): Định thị ánh sáng xanh lục (tùy chọn nhấp nháy/ không nhấp nháy)	
	Có nút chuyển nhanh các chế độ đo: bằng tay (manual), tự động (auto)	
	Có chế độ tự động hiệu chỉnh kết quả đo nhãn áp (IOP) sau khi nhập thêm giá trị độ dày giác mạc trung tâm (có thể nhập trước / sau khi đo nhãn áp)	
	Màn hình màu LCD $\geq 5.7$ inch tích hợp trên thân máy	
	Máy in nhiệt tích hợp trên thân máy (khổ giấy rộng 58mm)	
	Chức năng tiết kiệm điện (power saving function): tự động tắt khi không sử dụng 3,5,10 phút (có thể cài đặt thời gian khác)	
	Có khả năng cài đặt khoảng cách giới hạn an toàn giữa máy và mắt bệnh nhân	

	Cổng dữ liệu ra: Cổng dữ liệu RS-232C	
	Phạm vi di chuyển của tỳ cầm: $\pm 30\text{mm}$ theo chiều dọc (vertical)	
	Phạm vi di chuyển:	
	Trước/ sau (forward/backward): $\pm 22\text{ mm}$	
	Phương ngang (horizontal direction): $\pm 43\text{mm}$	
	Phương đứng (vertical direction): $\pm 17\text{mm}$	
	Khả năng di chuyển của màn hình:	
	Quay trái + $30^\circ$	
	+ Nghiêng dọc + $40^\circ$	
	<b>IV. YÊU CẦU KHÁC</b>	
	Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng; Thời gian bảo hành: 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: 48 giờ.	
	Phải có đội ngũ kỹ sư được chính hãng sản xuất đào tạo,	
	Là nhà phân phối chính thức sản phẩm của nhà sản xuất hoặc được ủy quyền hợp pháp. Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 08 năm.	
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng.	
<b>5</b>	<b>Bàn mổ (Bàn phẫu thuật mắt)</b>	<b>01 cái</b>

	<b>I. THÔNG TIN CHUNG</b>	
	Năm sản xuất: 2024 trở về sau	
	Thiết bị mới 100%	
	Đạt tiêu chuẩn ISO 13485	
	<b>II. CẤU HÌNH:</b>	
	Thân bàn chính : 01 cái	
	Vùng đỡ đầu (gối niệm) : 01 cái	
	Vùng để chân : 01 cái	
	Khay để dụng cụ truyền dịch : 01 cái	
	Giá treo : 01 cái	
	Đệm nằm : 01 cái	
	Khung đệm : 01 cái	
	Pedan điều khiển : 01 cái	
	Dây điện nguồn : 01 cái	
	Hướng dẫn sử dụng : 01 cái	
	<b>III. TÍNH NĂNG KỸ THUẬT</b>	
	Chiều cao bàn tối đa : 760mm	
	Chiều cao bàn thấp nhất : 560mm	

Khoảng cách lên xuống : 200mm	
Điều khiển hoạt động : Công tắc chân	
Tổng chiều dài : 1880mm	
Tổng chiều rộng : 750mm	
Kích thước đế : 1000 mm x 460 mm	
Di chuyển bàn : Bằng bánh xe có khóa bánh	
Kích thước tổng thể (chỉ phần thân) : 1880 mm x 750 mm	
Chiều dài và rộng nệm (không tính đầu) : 1595 mm, 650 mm	
Nâng hạ tựa đầu (Hạ thấp tựa đầu) : 29 độ	
Xoay tựa đầu trái phải : 16 độ	
Nguồn điện đầu ra : 3 ổ cắm đầu ra của điện 220V	
Nguồn điện và công suất: 230V A/C - 50Hz – 5 AMP	
Cầu chì: 5AMP- 20 mm, nổ chậm	
Động cơ điện: 24V một chiều	
Khả năng chịu lực: 200kg	
Khối lượng bàn: 160kg	
<b>IV. YÊU CẦU KHÁC</b>	
Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng; Thời gian bảo hành: 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: 48 giờ.	
	Phải có đội ngũ kỹ sư được chính hãng sản xuất đào tạo,	
	Là nhà phân phối chính thức sản phẩm của nhà sản xuất hoặc được ủy quyền hợp pháp. Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 08 năm.	
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng.	
<b>6</b>	<b>IOL (Đo công suất thủy tinh thể)</b>	<b>01 Cái</b>
	<b>I. YÊU CẦU CHUNG:</b>	
	Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau; mới 100%	
	Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001 và ISO 13485 hoặc tương đương	
	Nguồn cung cấp: 100 – 240 V; 50/60 Hz	
	Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 35$ độ C Độ ẩm tối đa $\geq 80\%$	
	<b>II. CẤU HÌNH:</b>	
	Hệ thống máy IOL: 01 Hệ thống	
	Màn hình cảm ứng: 01 Cái	

	Dây cáp màn hình: 01 Cái	
	Bàn đặt máy: 01 Cái	
	Bản quyền phần mềm công thức tính công suất thủy tinh thể Barrett Suite: 01 Bản quyền	
	Chuột máy tính: 01 Cái	
	Dây cáp nối, 5 m: 01 Cái	
	Dây cáp mạng: 01 Cái	
	Bộ kết nối dây mạng: 01 Bộ	
	Bàn phím máy tính: 01 Cái	
	Tấm chắn giọt bắn bảo vệ: 01 Cái	
	Dây cáp nguồn: 01 Cái	
	Máy in (mua tại Việt Nam) : 01 Cái	
	<b>III. TÍNH NĂNG KỸ THUẬT</b>	
	<b>1. Phạm vi sử dụng:</b> Thiết bị sinh trắc học liên hợp để hiển thị các cấu trúc mắt và thu thập dữ liệu về mắt cần thiết để tính toán thấu kính nội nhãn được cấy ghép	
	<b>2. Nguyên lý Hoạt động:</b> Tích hợp công nghệ OCT với nguồn SWEPT trong thiết bị đo sinh trắc học để tính toán và hiển thị các dữ liệu cần thiết về mắt	
	<b>3. Thông số hiển thị</b>	
	Chiều dài trục:	



	<p>Phạm vi: trong khoảng <math>\geq 14</math> mm đến <math>\leq 38</math> mm</p> <p>Độ hiển thị: <math>\leq 0,01</math> mm</p> <p>Sai số độ lặp lại: <math>\leq 5</math> <math>\mu</math>m</p>	
	<p>Đường kính đồng tử:</p> <p>Phạm vi: trong khoảng <math>\geq 1</math> mm đến <math>\leq 12</math> mm</p> <p>Độ hiển thị: <math>\leq 0,1</math> mm</p>	
	<p>Phép đo giác mạc</p> <p>Phạm vi: trong khoảng <math>\geq 5</math> mm đến <math>\leq 11</math> mm</p> <p>Độ hiển thị: <math>\leq 0,01</math> mm</p> <p>Sai số độ lặp lại: <math>\leq 0,1</math> dpt</p>	
	<p>Độ sâu tiền phòng</p> <p>Phạm vi: trong khoảng <math>\geq 0,7</math> mm đến <math>\leq 8</math> mm</p> <p>Độ hiển thị: <math>\leq 0,01</math> mm</p> <p>Sai số độ lặp lại: <math>\leq 10</math> <math>\mu</math>m</p>	
	<p>Độ dày thủy tinh thể</p> <p>Phạm vi – Vùng mắt có thủy tinh thể tự nhiên: trong khoảng <math>\geq 1</math> mm đến <math>\leq 10</math> mm</p> <p>Phạm vi – Vùng mắt có thủy tinh thể nhân tạo: trong khoảng <math>\geq 0,13</math> mm đến <math>\leq 2,5</math> mm</p>	

	<p>Độ hiển thị: <math>\leq 0,01</math> mm</p> <p>Sai số độ lặp lại: <math>\leq 6</math> <math>\mu\text{m}</math></p>	
	<p>Độ dày giác mạc trung tâm</p> <p>Phạm vi: trong khoảng <math>\geq 0,2</math> mm đến <math>\leq 1,2</math> mm</p> <p>Độ hiển thị: <math>\leq 1</math> <math>\mu\text{m}</math></p> <p>Sai số độ lặp lại: <math>\leq 2,5</math> <math>\mu\text{m}</math></p>	
	<p>Đường ngang giác mạc ( white to white )</p> <p>Phạm vi: Trong khoảng <math>\geq 8</math> mm đến <math>\leq 16</math> mm</p> <p>Độ hiển thị: <math>\leq 0,1</math> mm</p> <p>Sai số độ lặp lại: <math>\leq 115</math> <math>\mu\text{m}</math></p>	
	<p><b>4. Thông số kĩ thuật phần quang học</b></p> <p>Hệ Thống chiếu sáng để xác định đường ngang giác mạc ( white to white )</p> <p>Nguồn sáng: LED hoặc tương đương</p> <p>Chiều dài bước sóng: <math>\geq 860</math> nm</p> <p>Công suất đầu ra: <math>&lt; 500</math> uW</p> <p>Hệ Thống chiếu sáng cho OCT</p> <p>Nguồn: Laser hoặc tương đương</p>	

	<p>Khoảng chiều dài bước sóng: trong khoảng trong khoảng <math>\geq 1020</math> mm đến <math>\leq 1080</math> mm</p> <p>Công suất tối đa: <math>\geq 1,65</math> mW</p> <p>Hệ Thống chiếu sáng để đo giác mạc</p> <p>Nguồn: LED hoặc tương đương</p> <p>Chiều dài bước sóng: <math>\geq 950</math> nm</p> <p>Công suất đầu ra: <math>&lt; 500</math> <math>\mu</math>W</p> <p>+ Hệ thống chiếu sáng cho hình ảnh củng mạc</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nguồn: LED hoặc tương đương</li> <li>• Chiều dài bước sóng: <math>\geq 520</math> nm</li> <li>• Công suất đầu ra: <math>&lt; 100</math> <math>\mu</math>W</li> </ul>	
	<p><b>5. Các công thức tính thủy tinh thể nhân tạo</b></p> <p>+ Total Keratometry*: Barrett TK Universal II và Barrett TK Toric. Barrett Suite* (bao gồm Barrett Toric, Barrett True-K &amp; Barrett Universal II), Haigis Suite (bao gồm Haigis, Haigis-L, Haigis-T), Hoffer® Q, Holladay 1 và 2, SRK®/T</p>	
	<p><b>IV. YÊU CẦU KHÁC</b></p>	
	<p>Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng; Thời gian bảo hành: 12 tháng kể từ ngày ký nghiệm thu.</p>	
	<p>Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: Theo quy định của nhà sản xuất.</p>	
	<p>Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa đột xuất, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng: 48 giờ.</p>	

	Phải có đội ngũ kỹ sư được chính hãng sản xuất đào tạo,	
	Là nhà phân phối chính thức sản phẩm của nhà sản xuất hoặc được ủy quyền hợp pháp. Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 08 năm.	
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng.	
<b>7</b>	<b>Giường 02 tay quay (Giường bệnh nhân 02 tay quay)</b>	<b>80 Cái</b>
<b>I</b>	<b>Yêu cầu chung:</b>	
	Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau	
	Chất lượng hàng hóa: mới 100%	
	Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485	
<b>II</b>	<b>Cấu hình cung cấp bao gồm:</b>	
	- Giường chính: 01 cái	
	- Đệm da Simili chất lượng cao chống thấm nước dày 5cm màu xanh: 01 cái	
	- Cọc truyền inox 201 hoặc cao hơn có 4 móc treo: 01 cái	
<b>III</b>	<b>Thông số kỹ thuật:</b>	
	- Kích thước tổng thể: 2170 x 960 x 530 mm ±5%	
	- Chất liệu: thép sơn tĩnh điện	
	- Khung thành, vai giường: thép hộp 30x60mm và 40x40mm	
	- Mặt giường: thép tấm đột lỗ, dập gân tăng cứng	

	- Chân giường: thép hộp 50x50mm	
	- Thân giường chia làm 4 khúc – 2 chức năng: nâng hạ đầu (tựa lưng) và nâng hạ chân	
	- Độ nâng, hạ phần tựa lưng: $0^{\circ} \div 80^{\circ} (\pm 5\%)$	
	- Độ nâng, hạ phần chân $0^{\circ} \div 40^{\circ} (\pm 5\%)$	
	- Đầu giường và đuôi giường: Nhựa ABS hoặc PP có thể tháo rời	
	- 4 Bánh xe: chất liệu TPR có khóa, bọc nhựa, đường kính 125mm xoay $360^{\circ}$ chịu tải tối đa 150kg/bánh	
	- Lan can (thanh chắn 2 bên): Thanh ngang trên chất liệu hợp kim nhôm, thanh chắn bằng inox, phần ốp vào thân giường bằng sắt hộp 30x 30mm	
	- Có 4 lỗ cắm cọc truyền trên thân giường	
	- Tay quay sắt mạ Chrome bọc nhựa	
<b>IV</b>	<b>YÊU CẦU KHÁC</b>	
	Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng; Thời gian bảo hành: 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: 48 giờ.	
	Phải có đội ngũ kỹ sư được chính hãng sản xuất đào tạo,	

	Là nhà phân phối chính thức sản phẩm của nhà sản xuất hoặc được ủy quyền hợp pháp. Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 08 năm.	
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng.	
<b>8</b>	<b>Bộ dụng cụ phẫu thuật hở kết hợp xương</b>	01 Bộ
<b>I</b>	<b>Yêu cầu chung:</b>	
	Thiết bị sản xuất năm 2023 trở về sau	
	Chất lượng hàng hóa: mới 100%	
	Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485	
<b>II</b>	<b>Cấu hình cung cấp bao gồm</b>	
	<b>* Bộ dụng cụ phẫu thuật chi trên</b>	
	1. Bát tròn, kích thước Ø 116X50MM: 2 cái	
	2. Kẹp khăn BACKHAUS, dài 11CM: 8 cái	
	3. Kẹp FOERSTER-BALLENGER, thẳng, ngàm răng cưa, dài 25CM: 2 cái	
	4. Kẹp mạch máu KELLY-RANKIN cong dài 16CM: 10 cái	
	5. Kẹp mạch máu Halsted cong dài 18CM: 2 cái	

	6. Kẹp mạch máu OCHSNER-KOCHER thẳng dài 20CM: 2 cái	
	7. Kẹp O'SHAUGNESSY 90°, mảnh dài 20CM: 1 cái	
	8. Kẹp ruột THOMS-ALLIS, 6X7T, dài 20CM: 2 cái	
	9. Kẹp mô Standard, 1X2 răng, dài 16CM: 1 cái	
	10. Kẹp mô Standard, 1X2 răng, dài 20CM: 1 cái	
	11. Kẹp phẫu tích Standard, thẳng, dài 18CM: 1 cái	
	12. Kéo phẫu thuật MAYO, thẳng, tù/tù, dài 17.0CM: 1 cái	
	13. Kéo phẫu thuật MAYO, cong, tù/tù, dài 17.0CM: 1 cái	
	14. Kéo phẫu tích METZENBAUM cán vàng, cong, tù/tù, dài 18.0CM: 1 cái	
	15. Kẹp kim MAYO-HEGAR, dài 18.0CM: 1 cái	
	16. Kẹp kim MAYO-HEGAR, dài 16.0CM: 1 cái	
	17. Kìm xoắn chỉ thép, dài 19CM, mũi nhọn: 1 cái	
	18. Búa BERGMANN, 300G, dài 24CM: 1 cái	
	19. Bộ banh RICHARDSON-EASTMAN, Fig 1+2: 1 cái	
	20. Bộ banh FARABEUF, Fig 1+2, dài 15CM: 1 cái	

	21. Kẹp giữ xương GERSTER-LOWMAN, dài 18CM: 1 cái	
	22. Kẹp giữ xương KERN, không có ngàm giữ, dài 21CM: 1 cái	
	23. Kẹp giữ xương LANE, có ngàm giữ, dài 33CM: 3 cái	
	24. Kìm giữ xương STILLE-RUSKIN, dài 23CM: 1 cái	
	25. Kìm cắt chỉ thép cán vàng, dài 17CM: 1 cái	
	26. Bánh VOLKMANN, dài 21.5CM, 4 răng tù: 2 cái	
	27. Bánh BABY-SENN-MILLER, răng nhọn, dài 15CM: 2 cái	
	28. Dụng cụ phẫu tích màng cứng PENFIELD, dài 19.5CM, Fig.3: 1 cái	
	29. Ống hút YANKAUER, dài 270mm: 1 cái	
	30. Róc màng xương FARABUEF, cong, dài 15CM: 1 cái	
	31. Nâng xương MINI-HOHMANN, kích thước 6MM, dài 16CM: 1 cái	
	32. Đục vách ngăn COTTLE, lưỡi 9mm, dài 18cm: 1 cái	
	33. Nạo xương VOLKMANN, dài 17CM, Fig.00: 1 cái	
	34. Nạo xương SCHEDE, dài 17CM, Fig.1: 1 cái	
	35. Kẹp giữ xương, có chốt khoá giữa thân, cong, 2.5MM, dài 15CM: 2 cái	



36. Kẹp giữ xương VERBRUGGE, 5MM, dài 17.5CM: 2 cái	
37. Dẫn chỉ DESCHAMPS, trái, tù vừa, dài 20.0CM: 1 cái	
38. Dẫn chỉ DESCHAMPS, phải, tù vừa, dài 20.0CM: 1 cái	
39. Róc màng xương LANGENBECK, hơi cong, dài 19CM: 1 cái	
40. Đáy hộp tiết trùng, không đục lỗ, kích thước 580X280X135MM: 1 cái	
41. Nắp hộp tiết trùng, có đục lỗ, kích thước 580X280MM: 1 cái	
42. Khay lưới kích thước 535X245X60mm: 1 cái	
<b>* Bộ dụng cụ phẫu thuật chi dưới</b>	
1. Khay quả đậu, dài 250MM, 850ML: 1 cái	
2. Bát tròn, kích thước Ø 147X65MM: 1 cái	
3. Kẹp FOERSTER-BALLENGER, thẳng, ngàm răng cưa, dài 25CM: 2 cái	
4. Kẹp khăn BACKHAUS, dài 13CM: 8 cái	
5. Cán dao số 3: 1 cái	
6. Cán dao số 4: 1 cái	
7. Kéo phẫu thuật MAYO, cong, tù/tù, dài 17.0CM: 1 cái	

	8. Kéo phẫu tích METZENBAUM cán vàng, cong, tù/tù, dài 20.0CM: 1 cái	
	9. Kéo phẫu thuật MAYO-HARINGTON, cong, tù/tù, dài 22.5CM: 1 cái	
	10. Kẹp phẫu tích Standard, thẳng, dài 25CM: 1 cái	
	11. Kẹp mô Standard, 1X2 răng, dài 16CM: 2 cái	
	12. Kẹp phẫu tích Standard, thẳng, dài 16CM: 2 cái	
	13. Kẹp mạch máu CRILE-RANKIN thẳng dài 16CM: 4 cái	
	14. Kẹp mạch máu KELLY-RANKIN cong dài 16CM: 10 cái	
	15. Kẹp HEISS, hơi cong, dài 20CM: 2 cái	
	16. Kẹp O'SHAUGNESSY 90°, mảnh dài 20CM: 1 cái	
	17. Kẹp ruột THOMS-ALLIS, 6X7T, dài 20CM: 2 cái	
	18. Kẹp kim MAYO-HEGAR cán vàng, dài 18.0CM: 2 cái	
	19. Bộ banh FARABEUF, Fig 1+2, dài 15CM: 1 cái	
	20. Bộ banh PARKER- LANGENBECK US-ARMY Fig 1+2: 1 cái	
	21. Nạo xương VOLKMANN, dài 17CM, Fig.2: 1 cái	
	22. Nạo xương VOLKMANN, dài 17CM, Fig.4: 1 cái	

	23. Kẹp giữ xương KERN, có ngàm giữ, dài 21CM: 2 cái	
	24. Kẹp giữ xương LANE, có ngàm giữ, dài 33CM: 2 cái	
	25. Kẹp giữ xương GERSTER-LOWMAN, dài 20CM: 2 cái	
	26. Kẹp giữ xương KERN, không có ngàm giữ, dài 21CM: 1 cái	
	27. Kẹp giữ xương, có chốt khoá giữa thân, cong, 9.5MM, dài 24CM: 1 cái	
	28. Kìm cắt xương STILLE-LISTON, cong, dài 27CM: 1 cái	
	29. Kìm giữ xương LUER, dài 15CM, Fig.2: 1 cái	
	30. Gu găm xương LUER, cong, dài 17CM: 1 cái	
	31. Kìm giữ xương STILLE-LUER, cong, dài 22CM: 1 cái	
	32. Búa OMBREDANNE, 550G, dài 24CM: 1 cái	
	33. Đục xương STILLE, lưỡi vát, 10MM, dài 20CM: 1 cái	
	34. Đục xương STILLE, lưỡi vát, 15MM, dài 20CM: 1 cái	
	35. Đục xương STILLE, lưỡi phẳng, 10MM, dài 20CM: 1 cái	
	36. Đục xương STILLE, lưỡi phẳng, 15MM, dài 20CM: 1 cái	
	37. Đục lòng máng STILLE, lưỡi cong, 10MM, dài 20CM: 1 cái	

	38. Nâng xương HOHMANN, lưỡi rộng 35MM, dài 29CM: 2 cái	
	39. Róc màng xương LAMBOTTE, hơi cong, mũi 15MM, dài 21CM: 1 cái	
	40. Dũa xương, 20MM, dài 22CM: 1 cái	
	41. Kẹp giữ xương, dài 13.5CM: 2 cái	
	42. Dẫn chỉ DESCHAMPS, trái, tù vừa, dài 20.0CM: 1 cái	
	43. Dẫn chỉ DESCHAMPS, phải, tù vừa, dài 20.0CM: 1 cái	
	44. Kìm cắt chỉ thép cán vàng, dài 22CM: 1 cái	
	45. Kìm xoắn chỉ thép, dài 17CM, mũi bằng, ngàm răng cưa có rãnh chữ thập: 2 cái	
	46. Ống hút YANKAUER, dài 270mm: 2 cái	
	47. Vòng giữ dụng cụ MAYO, 14CM: 2 cái	
	48. Đáy hộp tiết trùng, không đục lỗ, kích thước 580X280X135MM: 1 cái	
	49. Nắp hộp tiết trùng, có đục lỗ, kích thước 580X280MM: 1 cái	
	50. Khay lưới kích thước 535X245X60mm: 1 cái	
	<b>* Bộ rút, tháo đinh nội tủy đa năng</b>	
	1. Tay cầm khớp nối nhanh: 1 cái	

	2. Tuốc nơ vít lục giác SW2.5: 1 cái	
	3. Tuốc nơ vít lục giác SW3.5 : 1 cái	
	4. Tuốc nơ vít lục giác SW4.0: 1 cái	
	5. Tuốc nơ vít lục giác SW4.5 : 1 cái	
	6. Tuốc nơ vít lục giác SW5.0 : 1 cái	
	7. Kìm rút, cắt, mũi nhọn dài 20cm : 1 cái	
	8. Cờ lê : 1 cái	
	9. Thiết bị tác động và giải nén L : 2 cái	
	10. Tay cầm chữ T : 1 cái	
	11. Đầu chiết đa hướng M6: 1 cái	
	12. Đầu chiết đa hướng M8 :1 cái	
	13. Đầu chiết đa hướng M8*1 : 1 cái	
	14. Đầu chiết đa hướng M10 : 1 cái	
	15. Đầu chiết đa hướng M10*1 : 1 cái	

	16. Đầu chiết đa hướng M12 : 1 cái	
	17. Đầu chiết đa hướng M12*1.5 :1 cái	
	18. Đầu chiết đa hướng đa năng (lớn) : 1 cái	
	19. Đầu chiết đa hướng đa năng (Nhỏ): 1 cái	
	20. Đầu chụp lục lăng : 1 cái	
	21. Cờ lê mở SW11 : 1 cái	
	22. Thanh trượt : 1 cái	
	23. Thân nối: 2 cái	
	24. Tay nối : 1 cái	
	25. Búa trượt : 1 cái	
	26. Hộp khử trùng + Khay: 1 cái	
	<b>* Bộ dụng cụ tháo nẹp vít đa năng</b>	
	1.Vít chéo: 1 cái	
	2. Rãnh Ø 3.0mm, Ø 6.0mm: 2 cái	

3. Tuốc nơ vít vuông Ø 1.2mm, Ø 1.5mm: 2 cái	
4. Chụp vít đầu có ren Ø 4.0mm, Ø 5.0mm, Ø 6.5mm: 3 cái	
5. Tuốc nơ vít lục giác Ø 1.5mm, Ø 2.0mm, Ø 2.5mm, Ø 3.0mm, Ø 3.5mm, Ø 4.0mm, Ø 4.5mm, Ø 5.0mm, Ø 5.5mm: 9 cái	
6. Vặn vít đầu chữ T: 2 cái	
7. Chụp tạo đường hầm Ø 2.0mm, Ø 2.7mm, Ø 4.0mm, Ø 5.0mm, Ø 6.5mm, Ø 8.0mm: 6 cái	
8. Đầu vặn vít ngược Ø 2.5mm, Ø 2.7mm, Ø 3.5mm, Ø 4.0mm: 4 cái	
9. Tuốc nơ vít hoa mai T1.5, T1.75, T1.75, T2.0, T2.3, T2.7, T3.0, T3.4, T4.0, T4.3, T4.5, T5.0, T5.3: 13 cái	
10. Mũi khoan phá vít Ø 3.5mm Ø 4.0mm, Ø 4.5mm Ø 5.0mm: 4 cái	
11. Móc: 1 cái	
12. Doa: 1 cái	
13. Cán chữ T: 1 cái	
14. Cán tay thẳng: 1 cái	
15. Đầu trợ lực vặn vít: 2 cái	
16. Kìm chét: 1 cái	

	17. Đục móng: 1 cái	
	18. Khay: 1 cái	
	19. Hộp đựng: 1 cái"	
<b>III</b>	<b>YÊU CẦU KHÁC</b>	
	Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng; Thời gian bảo hành: 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: 48 giờ.	
	Phải có đội ngũ kỹ sư được chính hãng sản xuất đào tạo,	
	Là nhà phân phối chính thức sản phẩm của nhà sản xuất hoặc được ủy quyền hợp pháp. Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 08 năm.	