

SỞ Y TẾ
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
BỆNH VIỆN MẮT
Số: 1899 /QĐ-BVM

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

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 16 tháng 10 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt Yêu cầu báo giá:
Mua sắm trực tiếp thiết bị y tế chuyên dùng năm 2026 lần 1

GIÁM ĐỐC BỆNH VIỆN MẮT

Căn cứ Luật Đấu thầu năm 2023;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu năm 2024 (Luật số 57/2024/QH15);

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đấu thầu, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Hải quan, Luật Thuế giá trị gia tăng, Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư công, Luật Quản lý, sử dụng tài sản công năm 2025 (Luật số 90/2025/QH15);

Căn cứ Nghị định số 214/2025/NĐ-CP ngày 04/8/2025 của Chính phủ về việc quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Nghị định số 349/2026/NĐ-CP ngày 09/9/2025 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Tờ trình số 621/TTr-VTTBYT ngày 07/10/2026 của Phòng Vật tư, thiết bị y tế về việc xin phê duyệt Yêu cầu báo giá Mua sắm trực tiếp thiết bị y tế chuyên dùng năm 2026 lần 1.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Yêu cầu báo giá để làm cơ sở xây dựng giá gói thầu, kế hoạch lựa chọn nhà thầu với các nội dung chính như sau:

Thông tin cơ bản yêu cầu báo giá:

1. Tên yêu cầu báo giá, danh mục, khối lượng và yêu cầu kỹ thuật: Mua sắm trực tiếp thiết bị y tế chuyên dùng năm 2026 lần 1.

(Chi tiết Phụ lục I và Phụ lục II đính kèm)

2. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Mắt

3. Phân loại báo giá: Gói thầu mua hóa chất, vật tư xét nghiệm, thiết bị y tế/linh kiện, phụ kiện, vật tư thay thế sử dụng cho thiết bị y tế.

4. Địa điểm thực hiện: 280, Điện Biên Phủ, Phường Xuân Hòa, Thành phố Hồ Chí Minh.

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

- Họ tên: Nguyễn Tuấn Anh

- Chức vụ: Trưởng phòng
- Số điện thoại: 028.39325364
- Địa chỉ: 280 Điện Biên Phủ, Phường Xuân Hòa, Thành phố Hồ Chí Minh
- Email: vttbyt@bvmat.vn

Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Hình thức tiếp nhận báo giá: Nhận báo giá trên hệ thống
- Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ ngày 20/10/2026 đến ngày 02/11/2026.

Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

- Thời gian có hiệu lực tối thiểu của báo giá: 180 ngày, kể từ ngày 02/11/2026.

Điều 2. Phòng Vật tư, thiết bị y tế có trách nhiệm đăng tải Yêu cầu báo giá công khai trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia và triển khai các bước tiếp theo đúng quy định hiện hành của pháp luật.

Điều 3. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 4. Các bộ phận trực thuộc Bệnh viện Mắt và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Lưu: VT, VTTBYT (NNPT_2b)



SỞ Y TẾ
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
BỆNH VIỆN MẮT

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

Phụ lục I
DANH MỤC YÊU CẦU BÁO GIÁ
MUA SẴM TRỰC TIẾP THIẾT BỊ Y TẾ CHUYÊN DÙNG NĂM 2026 LẦN 1
(Đính kèm Quyết định số 1829 /QĐ-BVM, ngày 16 / 10/2026 của Bệnh viện Mắt)

STT	Tên thiết bị y tế	Tên thiết bị theo yêu cầu chuyên môn	Cấu hình, tính năng kỹ thuật và các yêu cầu khác của thiết bị y tế	Địa điểm giao hàng	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Bộ ghế đo khúc xạ	Bộ ghế đo khúc xạ	Chi tiết tính năng kỹ thuật theo Phụ lục II đính kèm	280, Điện Biên Phủ, Phường Xuân Hòa, TP. Hồ Chí Minh	Bộ	5
2	Máy chiếu bảng thị lực	Bảng thị lực	Chi tiết tính năng kỹ thuật theo Phụ lục II đính kèm	280, Điện Biên Phủ, Phường Xuân Hòa, TP. Hồ Chí Minh	Máy	5
3	Máy đo độ tròng kính cơ học	Máy đo độ tròng kính cơ học	Chi tiết tính năng kỹ thuật theo Phụ lục II đính kèm	280, Điện Biên Phủ, Phường Xuân Hòa, TP. Hồ Chí Minh	Máy	4
4	Máy chụp đáy mắt góc rộng	Máy chụp đáy mắt góc rộng	Chi tiết tính năng kỹ thuật theo Phụ lục II đính kèm	280, Điện Biên Phủ, Phường Xuân Hòa, TP. Hồ Chí Minh	Máy	1
5	Đo thị trường mắt (Máy đo thị trường mắt)	Máy đo thị trường	Chi tiết tính năng kỹ thuật theo Phụ lục II đính kèm	280, Điện Biên Phủ, Phường Xuân Hòa, TP. Hồ Chí Minh	Máy	1
6	Máy OCT-Angiography (hoặc Máy chụp Angio-OCT; hoặc Máy chụp cắt lớp đáy mắt và mạch máu võng mạc)	Máy chụp cắt lớp võng mạc - OCT-Angiography	Chi tiết tính năng kỹ thuật theo Phụ lục II đính kèm	280, Điện Biên Phủ, Phường Xuân Hòa, TP. Hồ Chí Minh	Máy	1
7	Máy OCT-Angiography (hoặc Máy chụp Angio-OCT; hoặc Máy chụp cắt lớp đáy mắt và mạch máu võng mạc)	Máy chụp cắt lớp nhãn cầu (phần trước và phần sau) OCT-Angiography	Chi tiết tính năng kỹ thuật theo Phụ lục II đính kèm	280, Điện Biên Phủ, Phường Xuân Hòa, TP. Hồ Chí Minh	Máy	1

STT	Tên thiết bị y tế	Tên thiết bị theo yêu cầu chuyên môn	Cấu hình, tính năng kỹ thuật và các yêu cầu khác của thiết bị y tế	Địa điểm giao hàng	Đơn vị tính	Khối lượng
8	Máy gây mê	Máy gây mê	Chi tiết tính năng kỹ thuật theo Phụ lục II đính kèm	280, Điện Biên Phủ, Phường Xuân Hòa, TP. Hồ Chí Minh	Máy	1



Phụ lục II
YÊU CẦU TÍNH NĂNG KỸ THUẬT
MUA SẴM TRỰC TIẾP THIẾT BỊ Y TẾ CHUYÊN DỤNG NĂM 2026 LẦN 1
(Đính kèm Quyết định số 1829 /QĐ-BVM ngày 16/10/2026 của Bệnh viện Mắt)

1. BỘ GHẾ ĐO KHÚC XẠ (số lượng: 05 bộ)

1.1. Yêu cầu chuyên môn:

- Bộ ghế đo khúc xạ.

1.2. Yêu cầu chung:

- Năm sản xuất: 2025 trở về sau
- Thiết bị mới 100%, chưa qua sử dụng.
- Có chứng nhận xuất xứ (CO) và chứng nhận chất lượng (CQ).
- Thời gian bảo hành: tối thiểu 12 tháng.
- Hãng sản xuất uy tín, có đại diện/bảo hành tại Việt Nam.
- Phù hợp với tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương.
- Nguồn điện sử dụng: Phù hợp với mạng điện lưới tại Việt Nam và đảm bảo tiêu chuẩn an toàn điện.
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng, phiếu bảo hành, phụ kiện lắp đặt đầy đủ.

1.3. Yêu cầu cấu hình:

- Bàn chính để thiết bị: 01 cái, dùng để đặt các thiết bị khúc xạ như máy đo khúc xạ tự động, máy đo công suất trong kính, kích thước phù hợp với tối thiểu 2 thiết bị, có cơ chế trượt hoặc xoay.
- Bàn làm việc: 01 cái, dùng làm bàn để dụng cụ cho kỹ thuật viên khúc xạ, có kệ hoặc ngăn kéo tiện dụng.
- Tay đỡ bàn thiết bị: 01 cái
- Kết nối bàn thiết bị với thân ghế, chắc chắn, dễ xoay hoặc trượt.
- Hộp dụng cụ có khóa: 01 cái, đựng dụng cụ đo, hộp kính thử, đảm bảo an toàn và bảo mật.
- Bảng điều khiển trung tâm: 01 cái, tích hợp điều khiển điện nguồn, điều chỉnh đèn, ghế nâng, các thiết bị liên quan.
- Bệ đỡ thiết bị: 01 cái, là khung sườn chính đỡ toàn bộ thiết bị, vững chắc, chịu tải tốt.
- Giá để đồ bằng sắt: 01 cái, dùng để đặt hộp kính thử hoặc các phụ kiện khám.
- Bộ trục quay: 01 cái, cho phép bàn xoay để luân phiên thiết bị cho bệnh nhân.
- Đèn khám bệnh: 01 cái, đèn gắn liền hệ thống, có thể điều chỉnh hướng và cường độ sáng.
- Tay gắn máy đo thị lực: 01 cái
- Tay đỡ gắn máy chiếu thị lực.

- Giá treo thiết bị: 01 cái, dùng để gắn phoropter hoặc thiết bị tương tự.
- Ghế bệnh nhân đi kèm:
 - Đệm ghế ngồi: 01 cái
 - Đệm tựa lưng và đầu: 01 cái
 - Tay ghế: 02 cái
 - Bộ đế chân: 01 cái
 - Bộ bảo vệ động cơ điều chỉnh chiều cao: 01 cái
 - Công tắc điều khiển bằng chân: 01 cái
- Dây nguồn: 01 bộ

1.4. Tính năng kỹ thuật gồm các yêu cầu tối thiểu sau:

1. Tựa lưng ghế chất liệu dễ lau chùi, bền
2. Tải trọng tối đa ghế ≥ 150 kg
3. Bàn thiết bị có thể đặt thiết bị như máy đo công suất kính; bàn trượt hoặc xoay
4. Hệ thống điều khiển trung tâm Cho phép điều khiển đèn khám, nâng ghế, điều chỉnh bàn, thậm chí kết nối thiết bị đo thị lực
5. Nâng ghế bằng điện giúp điều chỉnh độ cao ghế linh hoạt, nhẹ nhàng, không cần lực tay để phù hợp với nhiều tầm vóc bệnh nhân, hỗ trợ tốt cho thao tác đo chính xác
6. Có cầu chì hoặc hệ thống chống quá tải điện
7. Đệm ghế cao cấp, chống thấm, kháng khuẩn
8. Đèn khám LED nhiều cấp độ sáng.

1.5. Các yêu cầu khác

- Thời hạn bảo hành: ≥ 12 tháng từ ngày đưa vào vận hành (ngày nghiệm thu thiết bị) của chủ đầu tư, có văn bản cam kết của nhà thầu.
- Nhà thầu phải có cam kết: Giao hàng, lắp đặt, chạy thử, và hướng dẫn sử dụng cho người dùng tại bệnh viện. Có văn bản cam kết của nhà thầu.
- Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: tối thiểu ≤ 3 tháng/1 lần, Có văn bản cam kết của nhà thầu.
- Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa đột xuất, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng: ≤ 24 giờ. Có văn bản cam kết của nhà thầu
- Nhà cung cấp phải cam kết cung cấp vật tư, linh kiện và phụ tùng thay thế trong vòng ít nhất 08 năm.
- Yêu cầu nhà cung cấp trao đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn bảo trì bằng tiếng Anh và tiếng Việt.

2. MÁY CHIẾU BẢNG THỊ LỰC (số lượng: 05 máy)

2.1 Yêu cầu chuyên môn:

- Bảng thị lực

2.2 Yêu cầu chung

- Mới 100%
- Sản xuất: từ năm 2025 trở về sau

- Xuất xứ: yêu cầu các nước G7
- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc CE hoặc ISO 9001 hoặc tương đương
- Nguồn điện sử dụng: Phù hợp với mạng điện lưới tại Việt Nam và đảm bảo tiêu chuẩn an toàn điện
- Môi trường hoạt động:
 - + Nhiệt độ tối đa: ≥ 30 độ C+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$

2.3 Yêu cầu cấu hình:

- Máy chính kèm màn hình: 01 cái
- Dây điện nguồn: 01 cái
- Bộ điều khiển từ xa: 01 cái
- Kính xanh / đỏ: 01 cái
- Sách hướng dẫn sử dụng: 01 quyển

2.4 Tính năng kỹ thuật gồm các yêu cầu tối thiểu sau:

1. Đánh giá độ tương phản
2. Khoảng cách chiếu: từ 2.5m đến 6.0m, mỗi bậc tăng/giảm 50cm
3. Đa dạng các loại bảng thị lực (chữ, E, Landolt C, số, hình, ETDRS)
4. Có thể hiện 1 hàng ngang, hay 1 hàng dọc, hay 1 ký tự
5. Chế độ lọc màu đỏ - xanh, cân bằng hai mắt, hình nổi
6. Chế độ hiển thị ngẫu nhiên.

2.5 Các yêu cầu khác

- Thời hạn bảo hành: ≥ 12 tháng từ ngày đưa vào vận hành (ngày nghiệm thu thiết bị) của chủ đầu tư, có văn bản cam kết của nhà thầu.
- Nhà thầu phải có cam kết: Giao hàng, lắp đặt, chạy thử, và hướng dẫn sử dụng cho người dùng tại bệnh viện. Có văn bản cam kết của nhà thầu.
- Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: tối thiểu ≤ 3 tháng/1 lần, có văn bản cam kết của nhà thầu.
- Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa đột xuất, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng: ≤ 24 giờ. Có văn bản cam kết của nhà thầu
- Nhà cung cấp phải cam kết cung cấp vật tư, linh kiện và phụ tùng thay thế trong vòng ít nhất 05 năm.
- Giao hàng trong vòng 60 ngày.
- Đào tạo và chuyển giao công nghệ do Kỹ sư được đào tạo chính hãng phụ trách
- Yêu cầu nhà cung cấp trao đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn bảo trì bằng tiếng Anh và tiếng Việt.

3. MÁY ĐO ĐỘ TRÒNG KÍNH CƠ HỌC (SỐ LƯỢNG: 04 máy)

3.1 Yêu cầu chuyên môn:

- Máy đo độ tròng kính cơ học

3.2 Yêu cầu chung:

- Sản phẩm mới 100%, chính hãng, chưa qua sử dụng.
- Sản xuất: từ năm 2025 trở về sau

- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: FDA hoặc CE hoặc ISO 13485
- Nguồn điện sử dụng: Phù hợp với mạng điện lưới tại Việt Nam và đảm bảo tiêu chuẩn an toàn điện
- Điều kiện hoạt động:
 - Nhiệt độ môi trường: 10 - 40 độ C.
 - Độ ẩm môi trường: 30 -90 %.
- Bảo hành: Tối thiểu 12 tháng.
- Hướng dẫn sử dụng: Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt hoặc tiếng Anh kèm bản dịch công chứng

3.3 Yêu cầu cấu hình:

- Máy chính: 01 cái
- Bao phủ bụi: 01 bộ
- Bóng đèn thay thế: 02 cái
- Cầu chì: 01 cái

3.4 Tính năng kỹ thuật gồm các yêu cầu tối thiểu sau:

1. Khoảng đo công suất cầu từ -25.00D đến +25.00D
2. Thang đo 0.125D cho đến $\pm 5D / 0.25D$ trên $\pm 5D$
3. Khoảng đo loạn thị từ 0D đến $\pm 10.00D$
4. Khoảng đo trục loạn thị $0^\circ - 180^\circ$, mức tăng 10
5. Đo công suất lăng kính 0 đến 6Δ
6. Nguồn điện Pin (1.5V kích cỡ D x2), tự động tắt nguồn sau 5 phút
7. Thị kính được thiết kế mới
8. Hệ thống quang học mới
9. Đèn LED chạy bằng pin khô
10. Đo kính áp tròng

3.5 Các yêu cầu khác

- Thời hạn bảo hành: ≥ 12 tháng từ ngày đưa vào vận hành (ngày nghiệm thu thiết bị) của chủ đầu tư, có văn bản cam kết của nhà thầu.
- Nhà thầu phải có cam kết: Giao hàng, lắp đặt, chạy thử, và hướng dẫn sử dụng cho người dùng tại bệnh viện. Có văn bản cam kết của nhà thầu.
- Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: tối thiểu ≤ 3 tháng/1 lần, Có văn bản cam kết của nhà thầu.
- Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa đột xuất, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng: ≤ 24 giờ. Có văn bản cam kết của nhà thầu
- Nhà cung cấp phải cam kết cung cấp vật tư, linh kiện và phụ tùng thay thế trong vòng ít nhất 08 năm.
- Yêu cầu nhà cung cấp trao đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn bảo trì bằng tiếng Anh và tiếng Việt.

4. MÁY CHỤP ĐÁY MẮT GÓC RỘNG (SỐ LƯỢNG: 01 máy)

4.1. Yêu cầu chuyên môn:

- Máy chụp đáy mắt góc rộng

4.2. Yêu cầu chung:

- Thiết bị mới 100%
- Sản xuất: Tính từ năm phát hành Hồ sơ mời thầu trả về sau
- Điện áp: Phù hợp với điện lưới tại Việt Nam
- Thiết bị có chứng nhận: ISO 13485
- Tiêu chuẩn chất lượng: CE hoặc FDA
- Xuất xứ: Yêu cầu nhóm nước G7 (Gồm Đức, Mỹ, Nhật, Anh, Canada, Pháp, Ý)

+ Singapore

4.3. Yêu cầu cấu hình:

- Hệ thống máy chính và phụ kiện tiêu chuẩn đi kèm: 01 Cái
- Máy tính kèm màn hình hiển thị: 01 bộ
- Bàn phím, chuột máy tính: 01 bộ
- Máy in màu mua tại Việt Nam: 01 cái
- Bao phủ máy: 01 cái
- Bàn đặt máy chính hãng: 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng anh và tiếng việt: 01 bộ

4.4. Tính năng kỹ thuật gồm các yêu cầu tối thiểu sau:

1. Có chức năng chụp ảnh màu đáy góc rộng và chụp huỳnh quang góc rộng
2. Có thể ghép 02 hình để có góc ≥ 200 độ
3. Có phần mềm phân tích xem ảnh, ghép ảnh, đo đặc chiều dài và diện tích tích hợp theo máy.
4. Kích cỡ đồng tử tối thiểu: ≤ 2.5 mm (không cần nhỏ dẫn)
5. Có thể chụp và xem được ảnh màu đáy mắt, ảnh FA, ảnh FAF, ảnh hồng ngoại (IR) trong cùng 1 hệ thống mà không cần sử dụng các thiết bị phụ.
- Thiết bị có khả năng chụp ICG
6. Độ phân giải quang học ≤ 10 micron
7. Sử dụng AI để tự động tìm đầu dây thần kinh thị giác và xác định chính xác góc nhìn của bệnh nhân
8. Sử dụng công nghệ quét đường rộng hỗ trợ chụp hình ảnh tương tự màu sắc của đáy mắt khi quan sát
9. Thiết bị có thể tự động điều chỉnh đồng thời độ sáng của toàn bộ chuỗi hình ảnh trong quá trình chụp mạch huỳnh quang

4.5. Các yêu cầu khác

- Thời hạn bảo hành: ≥ 12 tháng từ ngày đưa vào vận hành (ngày nghiệm thu thiết bị) của chủ đầu tư, Có văn bản cam kết của nhà thầu.
- Nhà thầu phải có cam kết: Giao hàng, lắp đặt, chạy thử, và hướng dẫn sử dụng cho người dùng tại bệnh viện, có văn bản cam kết của nhà thầu
- Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: tối thiểu ≤ 3 tháng/1 lần, Có văn bản cam kết của nhà thầu.
- Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa đột xuất, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng: ≤ 24 giờ, Có văn bản cam kết của nhà thầu

- Nhà cung cấp phải cam kết cung cấp vật tư, linh kiện và phụ tùng thay thế trong vòng ít nhất 08 năm.

- Yêu cầu nhà cung cấp trao đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn bảo trì bằng tiếng Anh và tiếng Việt

- Hỗ trợ chuẩn DICOM (bao gồm: DICOM ECHO, DICOM Storage, DICOM Modality Worklist (MWL), DICOM Storage Commitment, DICOM Query / Retrieve (Q/R))

5. ĐO THỊ TRƯỜNG MẮT (MÁY ĐO THỊ TRƯỜNG MẮT) (SỐ LƯỢNG: 01 MÁY)

5.1. Yêu cầu chuyên môn:

- Máy đo thị trường

5.2. Yêu cầu chung:

- Thiết bị mới 100%

- Sản xuất: Tính từ năm phát hành Hồ sơ mời thầu trả về sau

- Điện áp: Phù hợp với điện lưới tại Việt Nam

- Thiết bị có chứng nhận: ISO 13485

- Tiêu chuẩn chất lượng: CE hoặc FDA

- Xuất xứ Yêu cầu nhóm nước G7 (Gồm Đức, Mỹ, Nhật, Anh, Canada, Pháp, Ý)

+ Singapore

5.3. Yêu cầu cấu hình:

- Hệ thống máy chính và phụ kiện tiêu chuẩn đi kèm: 01 máy

- Bàn phím, chuột máy tính: 01 cái

- Nút phản hồi cho bệnh nhân: 01 cái

- Bao phủ chống bụi: 01 cái

- Thấu kính bù trừ khúc xạ: 01 cái

- Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh và Tiếng Việt: 01 bộ

5.4. Tính năng kỹ thuật gồm các yêu cầu tối thiểu sau:

1. Các thông số kiểm tra

▪ Góc kiểm tra ≥ 90 độ

▪ Thời gian kích thích: ≤ 200 ms

2. Thiết bị có chức năng phân tích tiến triển bệnh glaucoma và phải có phần mềm, báo cáo dự đoán được tiến triển bệnh glaucoma.

3. Bản in kết quả thể hiện tối thiểu các thông tin sau:

▪ Thông tin bệnh nhân.

▪ Độ tin cậy của kết quả kiểm tra.

▪ Chiến lược kiểm tra.

▪ Biểu đồ giá trị ngưỡng.

▪ Biểu đồ thang xám.

▪ Biểu đồ độ lệch.

▪ Chỉ số đánh giá độ tin cậy của phép đo.

▪ Chỉ số độ lệch trung bình.

- Chỉ số độ lệch thiết kế.
- Chỉ số trường thị giác.
- Kết quả kiểm tra nửa thị trường phát hiện Glaucoma. (Glaucoma Hemifield Test)
- Cảnh báo tiến trình bệnh
- 4. Thiết bị tích hợp kiểm tra thị trường tĩnh và động
- 5. Màn hình cảm ứng tích hợp cùng máy
- 6. Kích thước điểm kích thích: theo tiêu chuẩn: goldman I - V
- 7. Màu của điểm kích thích: điểm phát sáng trên nền trắng và xanh dương trên nền vàng
- 8. Có tối thiểu các chiến lược kiểm tra tối thiểu sau: 10-2, 24-2, 24-2C, 30-2.
- 9. Thiết bị cần có các chức năng định thị sau:
 - Định thị mắt
 - Định thị chuyển động của đầu
 - Giám sát đỉnh (Khoảng cách của mắt đến kính bù trừ khúc xạ)
- 10. Thiết bị có chức năng điều chỉnh công suất kính thử phù hợp với khúc xạ của bệnh nhân và hiệu chỉnh tự động theo độ tuổi bằng chất lỏng mà không cần thay kính thử thủ công bằng tay
- 11. Thiết bị có 4 loại mục tiêu cố định: trung tâm, hình kim cương nhỏ, hình kim cương lớn, LED đáy phù hợp với nhiều tình trạng bệnh lý của bệnh nhân
- 12. Có khả năng kết hợp nhiều chiến lược kiểm tra và thư viện ngưỡng khác nhau trong phân tích diễn tiến bệnh.
 - Thiết bị có thể kết hợp ít nhất 02 chiến lược kiểm tra nhanh (fast) và kiểm tra tiêu chuẩn (standard) trong cùng một phân tích diễn tiến bệnh
 - Thiết bị có thể kết hợp ít nhất 02 thư viện kiểm tra (Ví dụ: 24-2 và 10-2) trong cùng một phân tích diễn tiến bệnh.

5.5. Các yêu cầu khác

- Thời hạn bảo hành: 12 tháng từ ngày đưa vào vận hành (ngày nghiệm thu thiết bị) của chủ đầu tư, Có văn bản cam kết của nhà thầu.
- Nhà thầu phải có cam kết: Giao hàng, lắp đặt, chạy thử, và hướng dẫn sử dụng cho người dùng tại bệnh viện, có văn bản cam kết của nhà thầu
- Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: tối thiểu ≤ 3 tháng/1 lần, Có văn bản cam kết của nhà thầu.
- Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa đột xuất, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng: ≤ 24 giờ, Có văn bản cam kết của nhà thầu
- Nhà cung cấp phải cam kết cung cấp vật tư, linh kiện và phụ tùng thay thế trong vòng ít nhất 08 năm.
- Yêu cầu nhà cung cấp trao đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn bảo trì bằng tiếng Anh và tiếng Việt.
- Hỗ trợ chuẩn DICOM (bao gồm: DICOM ECHO, DICOM Storage, DICOM Modality Worklist (MWL), DICOM Storage Commitment, DICOM Query / Retrieve (Q/R))

6. MÁY OCT-ANGIOGRAPHY (HOẶC MÁY CHỤP ANGIO-OCT; HOẶC MÁY CHỤP CẮT LỚP ĐÁY MẮT VÀ MẠCH MÁU VĨNG MẠC) (SỐ LƯỢNG: 01 MÁY)

6.1. Yêu cầu chuyên môn:

- Máy chụp cắt lớp võng mạc - OCT-Angiography.

6.2. Yêu cầu chung:

- Thiết bị mới 100%
- Sản xuất: Tính từ năm phát hành Hồ sơ mời thầu trả về sau
- Điện áp: Phù hợp với điện lưới tại Việt Nam
- Thiết bị có chứng nhận: ISO 13485
- Tiêu chuẩn chất lượng: CE hoặc FDA
- Xuất xứ: Yêu cầu nhóm nước G7 (Gồm Đức, Mỹ, Nhật, Anh, Canada, Pháp, Ý) + Áo.

6.3. Yêu cầu cấu hình:

- Hệ thống máy chính và phụ kiện tiêu chuẩn đi kèm: 01 máy
- Máy tính cài đặt phần mềm (mua trong nước): 01 bộ
- Bàn phím, chuột máy tính (mua trong nước): 01 cái
- Đèn định thị ngoài: 01 cái
- Chân bàn đặt máy chính hãng: 01 cái
- Máy in màu tương thích (Mua tại Việt Nam): 01 cái
- Bao phủ máy: 01 cái
- Dây nguồn: 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh và Tiếng Việt: 01 bộ

6.4. Tính năng kỹ thuật gồm các yêu cầu tối thiểu sau:

1. Tích hợp chụp cắt lớp võng mạc và mạch máu võng mạc
2. Lượng giá độ dày lớp sợi thần kinh, phân tích lớp tế bào hạch và kết hợp cả lớp sợi thần kinh và tế bào hạch để cung cấp đánh giá tổng quan.
3. Tốc độ quét cao ≥ 100.000 lát cắt/giây
4. Đường kính đồng tử tối thiểu có thể đo: ≤ 2.0 mm
5.
 - Có phân tích độ dày hoàng điểm
 - Phân tích hình ảnh khối 3D võng mạc
 - Phân tích từng lớp võng mạc
 - Phân tích độ dày lớp tế bào hạch
6. Phân tích tiến triển bệnh tăng nhãn áp
7. Tính năng chuyển đổi tần số quét
8. Thiết bị phải có khả năng xử lý giảm nhiễu đối với các hình ảnh thu được, bằng cách tính trung bình hình ảnh chụp được từ tối đa ≥ 96 hình ảnh chụp đồng thời
9. Thiết bị có khả năng nhận diện hoàng điểm và tâm lỗ mở màng Bruch để thực hiện các phép đo dọc theo trục này.

6.5. Các yêu cầu khác

- Thời hạn bảo hành: 12 tháng từ ngày đưa vào vận hành (ngày nghiệm thu thiết bị) của chủ đầu tư, Có văn bản cam kết của nhà thầu.
- Nhà thầu phải có cam kết: Giao hàng, lắp đặt, chạy thử, và hướng dẫn sử dụng cho người dùng tại bệnh viện, có văn bản cam kết của nhà thầu
- Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: tối thiểu ≤ 3 tháng/1 lần, Có văn bản cam kết của nhà thầu.
- Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa đột xuất, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng: ≤ 24 giờ, Có văn bản cam kết của nhà thầu
- Nhà cung cấp phải cam kết cung cấp vật tư, linh kiện và phụ tùng thay thế trong vòng ít nhất 08 năm.
- Yêu cầu nhà cung cấp trao đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn bảo trì bằng tiếng Anh và tiếng Việt.
- Hỗ trợ chuẩn DICOM (bao gồm: DICOM ECHO, DICOM Storage, DICOM Modality Worklist (MWL), DICOM Storage Commitment, DICOM Query / Retrieve (Q/R))

7. MÁY OCT-ANGIOGRAPHY (HOẶC MÁY CHỤP ANGIO-OCT; HOẶC MÁY CHỤP CẮT LỚP ĐÁY MẮT VÀ MẠCH MÁU VĨNG MẠC) (SỐ LƯỢNG: 01 MÁY)

7.1. Yêu cầu chuyên môn:

- Máy chụp cắt lớp nhãn cầu (phần trước và phần sau) OCT-Angiography.

7.2. Yêu cầu chung:

- Thiết bị mới 100%
- Sản xuất: Tính từ năm phát hành Hồ sơ mời thầu trả về sau
- Điện áp: Phù hợp với điện lưới tại Việt Nam
- Thiết bị có chứng nhận: ISO 13485
- Tiêu chuẩn chất lượng: CE hoặc FDA
- Xuất xứ: Yêu cầu nhóm nước G7 (Gồm Đức, Mỹ, Nhật, Anh, Canada, Pháp, Ý) + Singapore.

7.3. Yêu cầu cấu hình:

- Hệ thống máy chính và phụ kiện tiêu chuẩn đi kèm: 01 máy
- Bàn phím, chuột máy tính: 01 cái
- Đèn định thị ngoài: 01 cái
- Bộ gương chụp tiền phòng: 01 cái
- Bộ gương chụp giác mạc: 01 cái
- Tựa cằm có tích hợp theo máy có thể nhận biết tự động mắt trái, mắt phải: 01 bộ
- Chân bàn đặt máy chính hãng: 01 cái
- Máy in màu tương thích (Mua tại Việt Nam): 01 cái
- Bao phủ máy: 01 cái
- Dây nguồn: 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh và Tiếng Việt: 01 bộ

7.4. Tính năng kỹ thuật gồm các yêu cầu tối thiểu sau:

1. Tích hợp chụp cắt lớp võng mạc và mạch máu võng mạc
2. Lượng giá độ dày lớp sợi thần kinh, phân tích lớp tế bào hạch và kết hợp cả lớp sợi thần kinh và tế bào hạch để cung cấp đánh giá tổng quan.
3. Tốc độ quét cao ≥ 100.000 lát cắt/giây
4. Độ sâu của lát cắt lên tới $\geq 2.0\text{mm}$
5. Đường kính đồng tử tối thiểu có thể đo: $\leq 2.0\text{ mm}$
6.
 - Có phân tích độ dày hoàng điểm
 - Phân tích hình ảnh khối 3D võng mạc
 - Phân tích từng lớp võng mạc
 - Phân tích độ dày lớp tế bào hạch
7. Phân tích tiến triển bệnh tăng nhãn áp
8. Thiết bị có thể sử dụng màng Bruch theo 3 chiều để xác định đầu dây thần kinh thị
9. Có lượng giá về sự thay đổi mật độ mạch máu, mật độ tưới máu võng mạc
10.
 - Chức năng chụp cắt lớp bán phần trước bao gồm tối thiểu những chức năng sau:
 - Đo và hiển thị cấu trúc giác mạc, tiền phòng, góc tiền phòng, móng mắt...
 - Đo bản đồ độ dày giác mạc
 - Tự động đo lường các chỉ số góc tiền phòng để lượng giá nguy cơ glôcôm góc đóng..
11. Định lượng mạch máu đĩa thị: có khả năng phân tích và tính toán (với giá trị định lượng cụ thể) mật độ tưới máu mao mạch, chỉ số thông lượng mao mạch
12. Có tích hợp AI đã được xác nhận hiệu quả ứng dụng lâm sàng, hỗ trợ phát hiện bất thường cấu trúc võng mạc như dịch trong võng mạc, rối loạn bề mặt dịch kính - võng mạc, dịch dưới võng mạc, nang biểu mô sắc tố võng mạc, gián đoạn các lớp võng mạc trong, gián đoạn IS/OS, teo biểu mô sắc tố võng mạc.
13. Thiết bị có khả năng tự động lặp lại các thiết lập khớp với lần quét trước của cùng một bệnh nhân, bao gồm tối thiểu các chức năng sau:
 - Tự động di chuyển tựa cằm hoặc máy vào cùng một vị trí
 - Hiển thị mẫu quét và hình ảnh đáy mắt từ lần quét trước
 - Điều chỉnh để khớp với tất cả các cài đặt định vị, tiêu điểm, độ sáng, độ tương phản và chiều sáng.

7.5. Các yêu cầu khác

- Thời hạn bảo hành: 12 tháng từ ngày đưa vào vận hành (ngày nghiệm thu thiết bị) của chủ đầu tư, Có văn bản cam kết của nhà thầu.
- Nhà thầu phải có cam kết: Giao hàng, lắp đặt, chạy thử, và hướng dẫn sử dụng cho người dùng tại bệnh viện, có văn bản cam kết của nhà thầu
- Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: tối thiểu ≤ 3 tháng/1 lần, Có văn bản cam kết của nhà thầu.

- Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa đột xuất, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng: ≤ 24 giờ, Có văn bản cam kết của nhà thầu
- Nhà cung cấp phải cam kết cung cấp vật tư, linh kiện và phụ tùng thay thế trong vòng ít nhất 08 năm.
- Yêu cầu nhà cung cấp trao đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn bảo trì bằng tiếng Anh và tiếng Việt.
- Hỗ trợ chuẩn DICOM (bao gồm: DICOM ECHO, DICOM Storage, DICOM Modality Worklist (MWL), DICOM Storage Commitment, DICOM Query / Retrieve (Q/R))

8. MÁY GÂY MÊ (SỐ LƯỢNG: 01 MÁY)

8.1. Yêu cầu chung:

- Năm sản xuất thiết bị: từ năm 2025 trở về sau
- Chất lượng máy: mới 100%
- Chứng chỉ chất lượng: Đạt tiêu chuẩn chất lượng FDA hoặc EC
- Xuất xứ: yêu cầu các nước G7 (gồm: Anh, Mỹ, Đức, Nhật Bản, Pháp, Ý, Canada) và Trung Quốc.

8.2. Yêu cầu cấu hình:

- Máy chính, kèm màn hình chính, màu, cảm ứng: 01 cái
- Hệ thống thở và bình hấp thụ CO2 dùng nhiều lần: 01 cái
- Bộ dây thở kèm phụ kiện và mask thở, dùng nhiều lần cho người lớn: 01 cái
- Bộ dây thở kèm phụ kiện và mask thở, dùng nhiều lần cho trẻ em: 01 cái
- Cảm biến oxy và cáp kết nối: 01 cái
- Cảm biến lưu lượng chênh áp: 02 cái
- Đầu khí và dây nguồn Air: 01 cái
- Đầu khí và dây nguồn Oxy: 01 cái
- Bình bốc hơi khí Sev: 01 bình
- Khối đo nồng độ khí mê: 01 cái
- Hệ thống xe đẩy 4 bánh và phanh trung tâm: 01 bộ
- Hệ thống sưởi ẩm khí đường thở tích hợp theo máy: 01 bộ
- Dây dẫn khí mê thừa: 01 bộ
- Bộ thải khí mê thừa: 01 bộ
- Cánh tay treo monitor: 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Việt/tiếng Anh: 01 bộ

8.3. Tính năng kỹ thuật gồm các yêu cầu tối thiểu sau:

- Đối tượng bệnh nhân: Người lớn, Trẻ em, Sơ sinh.
- Màn hình hiển thị cùng lúc ≥ 3 dạng sóng
- Hiển thị được ≥ 2 vòng loop hô hấp
- Tích hợp sưởi ẩm chủ động của hệ thống hô hấp để làm ẩm khí thở và giảm ngưng tụ
- Tích hợp đèn chiếu sáng bề mặt làm việc và ghi chép, điều chỉnh 2 mức độ sáng
- Bộ trộn khí hiển thị điện tử

- Ác quy dự phòng tối thiểu ≥ 90 phút trong điều kiện sử dụng bình thường
- Tổng thể tích khối thở máy: $\geq 1500\text{ml}$
- Độ giãn nở toàn hệ thống: $\leq 2\text{ml/cmH}_2\text{O}$
- Hệ thống cơ học hỗ trợ cho chế độ gây mê vòng hở tích hợp máy chính.
- Cổng oxy phụ trợ điều chỉnh lưu lượng từ $0 - \geq 10\text{L/phút}$
- Núm tăng oxy khẩn: Lưu lượng dòng ≤ 25 đến ≥ 75 Lít/phút

➤ Thông số cài đặt

- Thể tích khí lưu thông(V_t): $\leq 20 \sim \geq 1500 \text{ mL}$ (chế độ thở thể tích) hoặc $\leq 5 \sim \geq 1500 \text{ mL}$ (chế độ thở áp lực).
- Áp lực hít vào: ≤ 5 đến $\geq 70 \text{ cmH}_2\text{O}$
- Áp lực hỗ trợ: $0, \leq 5 - \geq 60 \text{ cmH}_2\text{O}$ (CPAP/PS).
- Tần số thở: $\leq 4 \sim \geq 100$ nhịp/phút.
- I:E: $\leq 4:1$ đến $\geq 1:10$
- Tpause: OFF, $\leq 5\% - \geq 60\%$
- Thời gian hít vào: $\geq 0.2 - \geq 10.0$ giây.
- Trigger dòng: $\geq 0.1 \sim \geq 15 \text{ L/phút}$.
- Trigger áp lực: $\leq -20 \sim -\geq 1 \text{ cmH}_2\text{O}$.
- Tỷ lệ áp lực đỉnh bắt đầu thì thở ra: $\leq 5\% - \geq 70\%$.
- PEEP: OFF, $\leq 5 \sim \geq 30 \text{ cmH}_2\text{O}$ tích hợp. Điều khiển điện tử.

➤ Các thông số theo dõi:

- Thông khí phút (MV): $0 \sim \geq 40 \text{ L/phút}$
- Thể tích khí lưu thông: $0 \sim \geq 2500 \text{ mL/phút}$.
- Nhịp: 0 đến ≥ 100 nhịp/phút.
- Áp lực đỉnh/ Áp lực trung bình/ Áp lực bình nguyên: $\leq -20 \sim \geq 99 \text{ cmH}_2\text{O}$.
- Có khả năng xuất dữ liệu để làm bệnh án điện tử

➤ Thông số kỹ thuật khối đo khí mê:

- Chỉ số MAC - nồng độ thuốc mê tối thiểu trong phế nang.

8.4. Các yêu cầu khác

- Thời hạn bảo hành: ≥ 12 tháng từ ngày đưa vào vận hành (ngày nghiệm thu thiết bị) của chủ đầu tư, Có văn bản cam kết của nhà thầu.

- Nhà thầu phải có cam kết: giao hàng, lắp đặt, chạy thử, và hướng dẫn sử dụng cho người dùng tại bệnh viện, có văn bản cam kết của nhà thầu

- Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: tối thiểu ≤ 3 tháng/1 lần, Có văn bản cam kết của nhà thầu.

- Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa đột xuất, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng: ≤ 24 giờ, Có văn bản cam kết của nhà thầu

- Nhà cung cấp phải cam kết cung cấp vật tư, linh kiện và phụ tùng thay thế trong vòng ít nhất 08 năm.

- Yêu cầu nhà cung cấp trao đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn bảo trì bằng Tiếng Anh và Tiếng Việt

[Signature]