

PHỤ LỤC
YÊU CẦU KỸ THUẬT CHI TIẾT MÁY RỬA ỐNG NỘI SOI MỀM

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
I	YÊU CẦU CHUNG
1	Năm sản xuất: năm 2025 trở về sau, mới 100%
2	Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485
3	Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn CE (thuộc châu Âu) hoặc FDA (Mỹ) hoặc MDR hoặc tương đương
4	Điện áp: Sử dụng điện áp phù hợp tại Việt Nam
5	Môi trường hoạt động:
	+ Nhiệt độ hoạt động tối đa: $\geq 20^{\circ}\text{C}$
	+ Độ ẩm hoạt động tối đa: $\geq 60\%$
6	Xuất xứ: Thuộc một trong các quốc gia thuộc nhóm nước G7
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	Máy rửa ống nội soi mềm kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:
1	Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 Hệ thống
2	Ống cấp nước: 01 cái
3	Bộ dung dịch (gồm cồn, chất tẩy, dung dịch khử khuẩn): 01 bộ
4	Đầu kết nối dây nội soi: 02 bộ
5	Ống xả: 01 cái
6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
III	YÊU CẦU CHỈ TIÊU KỸ THUẬT
	Máy rửa dây nội soi phù hợp với tối thiểu: dây soi video, dây soi quang
	Số lượng dây soi có thể rửa: ≥ 2 dây soi
	Phương pháp rửa: Rửa bằng dung dịch hoặc rửa bằng nước tinh khiết
	Phương pháp khử trùng: ngâm hoặc phun xả trong dung dịch tiệt trùng
	Thời gian xử lý một chu trình rửa ngắn nhất ≤ 20 phút

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	Có cam kết cung cấp phụ tùng và linh kiện thay thế theo model thiết bị đã dự thầu, trong vòng tối thiểu ≥ 8 năm.

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	Có bộ phận bảo vệ thanh chuyển động lưỡi dao hoặc bộ đẩy lưỡi dao khi thay dao để đảm bảo an toàn
	Các bước điều chỉnh độ dày lát cắt được điều chỉnh từ ≤ 0.5 đến $\geq 60\mu\text{m}$
	+ Dải $\leq 0.5 - 2\mu\text{m}$, mỗi bước chỉnh là $\leq 0.5\mu\text{m}$
	+ Dải $2 - 10\mu\text{m}$, mỗi bước chỉnh là $\leq 1\mu\text{m}$
	+ Dải $10 - 20\mu\text{m}$, bước điều chỉnh $\leq 2\mu\text{m}$
	+ Dải $20 - \geq 60\mu\text{m}$, bước điều chỉnh $\leq 5\mu\text{m}$
	Kích thước mẫu chuẩn: 55×50 (mm)
	Khoảng tiến mẫu vật theo chiều ngang ≥ 28 mm
	Khoảng tiến mẫu vật theo chiều dọc ≥ 64 mm
	Có tối thiểu 2 mức cắt gọt mẫu: $\geq 10\mu\text{m}$ và $\geq 30\mu\text{m}$
	Góc nghiêng mẫu có thể điều chỉnh theo hai trục X – Y, góc chỉnh ≥ 8 độ, có thể xoay mẫu theo trục Z góc 360 độ
TÍNH NĂNG ƯU VIỆT	Hệ thống ổ bi đầu giữ mẫu: Phải sử dụng công nghệ vòng bi con lăn chéo giúp vận hành trơn tru, mòn đều và duy trì độ hiệu chuẩn lâu dài
TÍNH NĂNG ƯU VIỆT	Hệ thống dẫn hướng giá dao: Phải thiết kế dạng thanh dẫn hướng song song để giữ giá dao ổn định tuyệt đối, không bị rung lắc khi cắt các mẫu mô cứng
IV	YÊU CẦU KHÁC
	Thời gian giao hàng: ≤ 120 ngày. Địa điểm giao hàng: tại nơi sử dụng
	Thời gian bảo hành: ≥ 24 tháng kể từ khi ký kết biên bản bàn giao, nghiệm thu với bên mua, bên bán phải thực hiện bảo trì/hiệu chuẩn theo quy định của nhà sản xuất. Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành ≤ 06 tháng/lần.
	Đào tạo chuyển giao công nghệ: Tại nơi sử dụng.
	Bảo trì miễn phí nhân công sau bảo hành ≥ 06 tháng.
	Thời gian có mặt để giải quyết sự cố kỹ thuật ≤ 48 giờ kể từ khi nhận được thông báo.

PHỤ LỤC
YÊU CẦU KỸ THUẬT CHI TIẾT MÁY CẮT LÁT VI THỂ

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
I	YÊU CẦU CHUNG
1	Năm sản xuất: năm 2025 trở về sau, mới 100%
2	Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485
3	Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn CE (thuộc châu Âu) hoặc FDA (Mỹ) hoặc MDR hoặc tương đương
4	Điện áp: Sử dụng điện áp phù hợp tại Việt Nam
5	Môi trường hoạt động:
	+ Nhiệt độ hoạt động tối đa: $\geq 20^{\circ}\text{C}$
	+ Độ ẩm hoạt động tối đa: $\geq 60\%$
6	Xuất xứ: Thuộc một trong các quốc gia thuộc nhóm nước G7
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	Máy cắt lát vi thể kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 cái
	Phụ kiện tối thiểu bao gồm:
	Giá mang dao dùng cho dao sử dụng một lần: 01 cái
	Ngàm kẹp mẫu cassette: 01 cái
	Khay đựng sáp thừa: 01 cái
	Dao cắt loại dùng 1 lần (Hộp/50 cái): 01 hộp
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ
III	YÊU CẦU CHỈ TIÊU KỸ THUẬT
	Máy cắt tiêu bản quay tay cơ học
	Có tay quay có thể khóa tại mọi vị trí
	Chức năng lùi mẫu giúp tránh tiếp xúc giữa bề mặt khối mô và lưỡi dao khi lùi mẫu, bảo vệ mẫu đảm bảo mẫu không bị tổn thương.
	Khoảng rút mẫu sau khi cắt $\leq 80\mu\text{m}$
	Có cửa sổ hiển thị số lát đã cắt

PHỤ LỤC
YÊU CẦU KỸ THUẬT CHI TIẾT DỤNG CỤ GẮN KIM SINH THIẾT

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
I	YÊU CẦU CHUNG
1	Năm sản xuất: Năm 2025 trở về sau, mới 100%
2	Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485
3	Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn CE/EU Certificate và FDA-CFG (Mỹ)
4	Xuất xứ: G7
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	Dụng cụ gắn kim sinh thiết kèm phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 bộ
	Bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ
III	YÊU CẦU CHỈ TIÊU KỸ THUẬT
	Dụng cụ gắn kim sinh thiết tự động dùng nhiều lần, làm từ thép không gỉ hoặc tốt hơn
	Sử dụng với nhiều cỡ kim sinh thiết tối thiểu có các đường kính: 12G, 14G, 16G, 18G, 20G. Chiều dài: (10cm, 13cm, 16cm, 20cm, 25cm, 30cm $\pm$ 5%)
	Độ dài mẫu khi cắt: $\leq 19\text{mm}$
TÍNH NĂNG ƯU VIỆT	Có khóa an toàn và điều chỉnh được khoảng cắt mô
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Thời gian giao hàng: ≤ 120 ngày. Địa điểm giao hàng: tại nơi sử dụng
2	Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi ký kết biên bản bàn giao, nghiệm thu với bên mua, bên bán phải thực hiện bảo trì/hiệu chuẩn theo quy định của nhà sản xuất. Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành ≤ 06 tháng/lần.
3	Đào tạo chuyển giao công nghệ: Tại nơi sử dụng.
4	Bảo trì miễn phí nhân công sau bảo hành ≥ 06 tháng.
5	Thời gian có mặt để giải quyết sự cố kỹ thuật ≤ 48 giờ kể từ khi nhận được thông báo.

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
IV	YÊU CẦU KHÁC
	Thời gian giao hàng: ≤ 120 ngày. Địa điểm giao hàng: tại nơi sử dụng
	Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi ký kết biên bản bàn giao, nghiệm thu với bên mua, bên bán phải thực hiện bảo trì/hiệu chuẩn theo quy định của nhà sản xuất. Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành ≤ 06 tháng/lần.
	Đào tạo chuyển giao công nghệ: Tại nơi sử dụng.
	Bảo trì miễn phí nhân công sau bảo hành ≥ 06 tháng.
	Thời gian có mặt để giải quyết sự cố kỹ thuật ≤ 48 giờ kể từ khi nhận được thông báo.
	Có cam kết cung cấp phụ tùng và linh kiện thay thế theo model thiết bị đã dự thầu, trong vòng tối thiểu ≥ 8 năm.