

PHỤ LỤC 2:

HỆ THỐNG ĐO CHỨC NĂNG HÔ HẤP TOÀN THÂN

I	YÊU CẦU CHUNG
1	Năm sản xuất: Năm 2024 trở về sau, mới 100%.
2	Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, CE (Châu Âu) hoặc FDA (Hoa Kỳ)
3	Xuất xứ: G7
4	Nguồn cung cấp: 220V, 50Hz
II	CẤU HÌNH:
	Máy chính: 01 Cái
	Buồng đo: 01 Cái
	Cảm biến lưu lượng: 01chiếc
	Xe đẩy di động: 01 Cái
	Máy tính và máy in màu: 01 bộ
	Phần mềm phân tích và quản lý dữ liệu: 01 bộ
	Sách hướng dẫn sử dụng tiếng Anh+tiếng Việt: 01 bộ
III	YÊU CẦU KỸ THUẬT:
	- Thiết kế để bệnh nhân ngồi xe lăn có thể ngồi bên ngoài đo được một cách dễ dàng và thoải mái.
	Tính năng chung
	- Gói phần mềm hoàn chỉnh cho phép đo lường và tạo báo cáo cùng với tính năng quản lý dữ liệu
	- Các tính năng:
	• Cảm biến lưu lượng siêu âm không cần hiệu chuẩn và không thấm nước
	• Buồng đo kính an toàn nhìn toàn cảnh
	• Đèn LED trong cabin
	• Nút mở khóa an toàn bên trong cabin
	• Tay xoay 3D
	• Máy tính Windows có bàn phím/chuột, máy in phun và màn hình phẳng LCD $\geq 24''$ trên xe đẩy tiện dụng
	Thông số kỹ thuật
	Các bài đo tiêu chuẩn
	Đo các thể tích phổi động: FVC, FEV1, FEV1/FVC, FEF 75, PEF,...
	Đo các thể tích phổi tĩnh: TLC, FRCpleth, RV, RV/TLC, ERV,..
	TLCO (DLCO): Real-time
	Tùy chọn ((Option):
	MIP/MEP
	P0.1
	Kích thích phế quản
	Đo dòng
	Nguyên tắc: Cảm biến siêu âm
	Khoảng: 0 đến ± 18 l/s

	Chính xác: $\leq 2,0 \%$
	Trở kháng: $\leq 0.2 \text{ kPa/(L/s)}$ tại 14 L/s
	Đo thể tích
	Nguyên tắc: Phần mềm tích hợp
	Chính xác: $\leq 2\%$
	Áp suất miệng
	Nguyên tắc: Áp điện
	Khoảng: $\leq \pm 20 \text{ kPa}$
	Chính xác: $\leq \pm 1\%$
	Tín hiệu buồng đo
	Nguyên tắc: Áp điện
	Khoảng: $\leq \pm 20 \text{ kPa}$
	Chính xác: $\leq \pm 1\%$
	Phân tích CO
	Nguyên tắc: Hồng ngoại
	Chính xác: $\leq \pm 2.5\%$
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng; Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày ký nghiệm thu.
2	Bảo trì miễn phí nhân công sau bảo hành: ≥ 06 tháng.
3	Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: Theo quy định của nhà sản xuất.
4	Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa đột xuất, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng: 48 giờ.
5	Có danh sách công việc bảo dưỡng theo khuyến cáo Nhà sản xuất.
6	Phải có đội ngũ kỹ sư được chính hãng sản xuất đào tạo.
7	Là nhà phân phối chính thức sản phẩm của nhà sản xuất hoặc được uỷ quyền hợp pháp. Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 08 năm.
8	Chào giá bảo trì hàng năm, ghi rõ điều kiện bảo trì định kỳ và đột xuất.
9	Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện thay thế không thay đổi tối thiểu 5 năm sau thời gian bảo hành.
10	Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh + Việt), Tài liệu bảo trì (Anh).