

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

Địa điểm thực hiện dự án/dự toán mua sắm: Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, số 179 Nguyễn Văn Cừ, Phường Tân An, Thành phố Cần Thơ.

Kế hoạch lựa chọn nhà thầu mua sắm thiết bị phục vụ công tác chuyên môn của Trung tâm Giáo dục Y học và Huấn luyện Kỹ năng Y khoa, Khoa Dược, Khoa Điều dưỡng-Kỹ thuật y học, Khoa Y, Khoa Khoa học cơ bản, Văn phòng, Phòng Khoa học và công nghệ, Phòng Cơ sở vật chất và thiết bị; thuộc dự toán mua sắm tài sản, thiết bị năm 2025 bằng nguồn chi thường xuyên của Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Tên gói thầu: Gói 2. Mua sắm thiết bị phục vụ công tác chuyên môn của Khoa Điều dưỡng - Kỹ thuật y học

Tóm tắt công việc chính của gói thầu: Mua sắm thiết bị phục vụ công tác chuyên môn của Khoa Điều dưỡng - Kỹ thuật y học

Thời gian thực hiện gói thầu: 03 tháng.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải đạt các yêu cầu kỹ thuật sau đây:

(Nhà thầu trình bày thông số kỹ thuật của hàng hóa dự thầu và dịch vụ liên quan vào Bảng 5.1 tại cột thứ (3); trích dẫn đến tài liệu chứng minh tại cột thứ (4); không ghi vào cột thứ (5)).

Bảng 5.1. Yêu cầu kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Tên hàng hóa dự thầu /dịch vụ liên quan và thông số kỹ thuật, các tiêu chuẩn	Trích dẫn đến tài liệu chứng minh sự phù hợp của hàng hóa /dịch vụ liên quan	Nhận xét của Tổ chuyên gia
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I	YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ CHO TỪNG HÀNG HÓA			
1	Mô hình mô phỏng bệnh nhân người lớn			
	A. Thông tin cơ bản			
	1. Hãng sản xuất, nhãn hiệu, mã hiệu (model): (Nhà thầu cung cấp thông tin chi tiết)			
	2. Xuất xứ: Nhóm các nền kinh tế lớn G7			
	3. Chứng loại hàng hóa: (Nhà thầu cung cấp thông tin chi tiết về chứng loại (phân loại) hàng hóa hoặc mã HS của hàng hóa dự thầu làm căn cứ xác định năng lực, kinh nghiệm trong thực hiện hợp đồng tương tự)			
	B. Yêu cầu kỹ thuật cụ thể			
	4. Tiêu chuẩn: Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015 hoặc tương đương, còn hiệu lực			
	5. Tính năng và thông số kỹ thuật			
	5.1. Tất cả các hàng hóa và vật liệu, vật tư sử dụng cho hàng hóa phải mới, chưa qua sử dụng. Hàng hoá được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.			

5.2. Tính năng, đặt tính Đăng nhập nhanh bằng mã QR Phần mềm đào tạo kỹ năng BLS Phần mềm tính năng đào tạo nâng cao Phần mềm dữ liệu cơ bản QCI Gói phần mềm công cụ dành cho giảng viên Ép tim độ sâu đầy đủ Thông tin về thể tích, tốc độ và lưu lượng khí Cột mốc thực tế để đánh giá vị trí tay Dữ liệu có sẵn ngay lập tức và sau đó Đăng nhập chung nhanh Thao tác đẩy hàm (Mở đường thở) Hệ thống bảo vệ vệ sinh miệng-miệng Dễ dàng điều chỉnh sức kháng của ngực, không cần mở để thay đổi lò xo Thực hành kỹ năng cho các bệnh nhân có kích thước khác nhau Hiệu suất xem xét vị trí tay Kỹ năng BLS CPR Chế độ thực hành cho các hoạt động Chế độ kiểm tra cho các hoạt động Thực hiện các kỹ năng với phản hồi hiển thị Bật hoặc Tắt (Blind) Mô-đun ép tim BLS • Chế độ thực hành chỉ ép tim 30x2 (2 chu kỳ) • Chế độ thực hành chỉ ép tim 50x2 (2 chu kỳ) • Chế độ thực hành chỉ ép tim 100x2 (2 chu kỳ) • Chế độ kiểm tra chỉ ép tim 30x2 (2 chu kỳ) • Chế độ kiểm tra chỉ ép tim 50x2 (4 chu kỳ) • Chế độ kiểm tra chỉ ép tim 100x4 (4 chu kỳ) Mô-đun thổi ngạt • Thổi ngạt - Mô-đun thở cứu hộ • Thổi ngạt - Mô-đun Hơi thở CPR Mô-đun BLS CPR - Chế độ thực hành CPR 1 người (2 Chu kỳ 30:2) - Chế độ thực hành CPR 2 người (5 Chu kỳ 30:2) - Chế độ kiểm tra CPR 1 người (4 Chu kỳ 30:2)			
---	--	--	--

- Chế độ kiểm tra CPR 2 người (10 Chu kỳ 30:2) - Chế độ kiểm tra CPR 2 người (10 Chu kỳ 15:2) - Chế độ thực hành CPR 2 người (5 Chu kỳ 30:2) Giao diện CPR (BLS & ALS) Đăng nhập • Thực hành, Chung, Tên nhóm, Tên cá nhân Chế độ • Kiểm tra & kiểm tra chính mình • Chế độ Kiểm tra Điểm mù (bao gồm Bật/Tắt Phản hồi "Trong khi hoạt động") Các hình thức đào tạo • Tiêu chuẩn • Nâng cao Loại điểm • Giá trị đối với bệnh nhân, sự tuân thủ, so với những người khác Kết quả • Được lưu trữ trên ổ cứng cục bộ, có thể truy cập ngay lập tức Thổi ngạt mô phỏng (SIM) Mô-đun thể tích chính • Hiển thị trực quan khi không khí đi vào phổi • Thẻ tích mục tiêu Mô-đun tốc độ chính • Hẹn giờ chạy • Được đồng bộ hóa với dòng thể tích Mô-đun dòng triều • Hiển thị luồng không khí vào, tạm dừng và luồng ra • Hiển thị BVM Quản lý dữ liệu cơ bản QCI Mô-đun đăng ký • Định danh duy nhất • Đăng ký thông tin đăng nhập chung, đăng nhập nhóm hoặc cá nhân Mô-đun dữ liệu • Được lưu trữ trên máy cục bộ • Xem kết quả ngay lập tức • Xem sau			
---	--	--	--

Mô-đun Phân tích hiệu suất • Điểm hiệu suất • Biểu đồ phân tích ép tim với độ sâu, tốc độ và độ giạt • Biểu đồ phân tích thời ngạt với thể tích, tốc độ và quãng nghỉ. Mô-đun hiển thị • Hiển thị trên màn hình máy tính • Hiển thị trên máy chiếu • Hiển thị trên màn hình bên ngoài Mô-đun in nhanh QCI • Lựa chọn một nút • Tạo danh sách với tên, ngày tháng, điểm số • Xuất Kết quả Nhóm sang Excel (hoặc tương đương) Đăng nhập nhanh bằng mã QR • Liên kết trang web để tạo mã QR duy nhất • Truy cập liên kết trên mọi điện thoại • Nhấp chuột đơn giản, quét, đăng nhập • Mã QR người dùng tiếp theo Tự động khởi động lại hoạt động Các tính năng đào tạo cơ bản Khởi động lại một hoạt động • Một cú nhấp chuột để dừng/tạm dừng hoặc khởi động lại hoạt động • Một cú nhấp chuột để người tiếp theo thực hiện cùng một hoạt động Định lại kích thước màn hình • Kéo đến bất kỳ màn hình kích thước nào • Phù hợp với một màn hình bên ngoài • Nút định lại kích thước tự động Truy cập không cần Mô hình • Mang máy tính ra bên ngoài để kiểm tra kết quả hoặc tạo thông tin đăng nhập • Tạo biểu đồ kết quả • Xuất dữ liệu sang Excel Các tính năng đào tạo nâng cao Bật / Tắt bộ đếm nhịp • Giúp học sinh điều chỉnh tốc độ ép • Bộ đếm nhịp thính giác để thời ngạt • Giúp sinh viên điều chỉnh tốc độ và thời gian thời ngạt			
--	--	--	--

• Có thể được bật hoặc tắt trong quá trình đào tạo • Có thể cài đặt tốc độ bộ đếm nhịp Bật / Tắt phản hồi • Dữ liệu được ghi lại ở chế độ bật / tắt phản hồi • Hiện thị điểm và dữ liệu khi hoàn thành khi phản hồi tắt • Giúp học sinh vừa học vừa làm, xây dựng trí nhớ chính xác • Cho phép giảng viên giao nhiệm vụ để đánh giá khách quan • Tính năng cần thiết cho nghiên cứu khách quan Tạm dừng trong quá trình đào tạo • Cho phép người hướng dẫn tạm dừng hoặc tiếp tục đào tạo • Trên màn hình đơn giản Nhấp để Bật/Tắt Tưới máu não mô phỏng (SIM) • Được hiển thị trong thời gian thực của hoạt động hoặc code • Biểu đồ "Từng giây" được tô màu cho biết Lưu lượng máu não (Lý tưởng) • Đáp ứng chất lượng CPR được thực hiện • "Bật/Tắt" trong Hoạt động Một cú nhấp chuột để Zip kết quả hoặc tệp đào tạo • Gửi tệp zip đến địa chỉ email đã chọn • Đối chiếu và gửi kết quả một cách dễ dàng • Không cần kết nối với mô hình Trình tạo danh sách một lần nhấp • Tạo danh sách tên, điểm và ngày • Tạo hồ sơ in của tất cả những người đã hoàn thành khóa đào tạo Hiện thị Hand-Off (Phân số) • Cho thấy phản ứng tuần hoàn đối với các kỹ năng • Hiện thị thời gian cho toàn bộ hoạt động Thay đổi thông số kỹ năng • Thiết lập số chu kỳ và số lần ép tim • Tùy chỉnh các thông số (Đặt lại mặc định cho Nguyên tắc mới nhất) Công cụ kết quả Công cụ đăng nhập • Tạo đăng nhập mà không cần Mô hình • Tạo đăng nhập mà không cần Internet • Sắp xếp theo số, tên và ID đăng nhập			
--	--	--	--

• Đăng nhập qua lớp học • Sắp xếp qua các lớp học và chỉ xem các học sinh trong lớp đó Xem kết quả • Xem lại kết quả ngay lập tức hoặc sau • Xem kết quả của bất kỳ học sinh nào • Chọn kết quả theo ngày • Xem kết quả không cần mô hình • Xuất sang Excel (hoặc tương đương) • Chọn kết quả theo kỹ năng thực hiện • Tạo nhanh danh sách lớp với điểm • Tạo danh sách lớp với tên và điểm • Tạo nhanh biểu đồ kết quả Công cụ dành cho giảng viên (Gửi kết quả) • Tự động tạo một tệp Zip của tất cả các kết quả • Dễ dàng gửi tất cả kết quả đến một địa chỉ email • Lưu trữ nhanh kết quả Công cụ dành cho giảng viên (Công cụ dành cho nhóm) • Tạo nhiều lần đăng nhập cùng một lúc • Xác minh thông tin đăng nhập được tạo chính xác • Tạo lớp học với sinh viên • Xác minh Lớp học với Học sinh được tạo đúng • Đăng ký sinh viên mà không cần mô hình • Đăng ký trước khi sinh viên đến • Chèn mã khóa tự động • Đăng ký số lượng lớn • Tự động liên kết đến video hướng dẫn Thực hành kỹ năng ép tim lồng ngực trên mô hình: Kết quả được hiển thị trên màn hình như sau: • Chiều sâu ép đúng: từ 5 cm đến 6 cm • Chiều sâu ép quá sâu: > 6 cm • Chiều sâu ép quá nông: < 5 cm • Màu mực tiêu: Màu xanh nhạt là mọi thứ chính xác • Chiều sâu ép mực tiêu: Giữa hai đường màu xanh • Thanh màu đỏ: Ép quá chậm			
--	--	--	--

• Thanh màu cam: Ép quá nhanh • Màu đỏ trên cùng là đã chạm đáy • Màu xanh đậm là tốc độ chính xác, nhưng không đủ sâu • Màu vàng trên cùng là quá sâu nhưng chưa chạm đáy • Màu vàng dưới cùng là ngực không phản ứng Thực hành hà hơi thổi ngạt trên mô hình: Kết quả thực hành thổi ngạt được hiển thị trên màn hình như sau: • Thể tích đúng: từ 0,5 L đến 0,7 L • Thể tích quá lớn: > 0,7 L • Thể tích quá nhỏ: < 0,5 L • Màu mục tiêu: Màu xanh nhạt là mọi thứ chính xác • Thể tích khí mục tiêu: Giữa hai đường màu xanh • Thanh đỏ dọc: Quá chậm • Thanh đỏ ngang: Khoảng thời gian nghỉ quá lâu • Thanh cam dọc: Quá nhanh • Thanh cam ngang: Khoảng thời gian nghỉ quá ngắn • Màu xanh đậm: Tốc độ hà hơi thổi ngạt chính xác nhưng chưa đủ thể tích • Màu xanh nhạt dọc: Tốc độ và thể tích thổi ngạt đúng • Màu xanh nhạt ngang: Khoảng thời gian nghỉ chính xác. 5.3. Các yêu cầu về công năng và kỹ thuật (bao gồm các giá trị tối đa và tối thiểu được bảo đảm hoặc được chấp nhận) - Máy tính xách tay: + Bộ vi xử lý Intel Core i3 hoặc tương đương + Bộ nhớ trong $\geq 4\text{GB}$ + Ổ cứng $\geq 256\text{ GB}$ + Màn hình $\geq 14\text{ inch}$ + Dây nguồn, pin, adapter. - Nguồn điện máy chính: 1 pha 220V ($\pm 5\%$), 50($\pm 0,5$) Hz 5.4. Cấu hình cung cấp bao gồm: - Mô hình chính: 01 cái - Bảng đo huyết áp: 01 cái - Hệ thống sạc: 01 cái - Adapter khử rung tim (bộ 5 cái) : 01 bộ - Hộp cứng với các bánh xe: 01 cái			
--	--	--	--

	- Chân I/O: 01 cái - Chân cắt cụt chảy máu: 01 cái - Máy tính bảng sử dụng điều khiển mô hình : 01 bộ - Màn hình: 01 cái - Quần đùi: 01 cái Module mô hình hồi sức cấp cứu bán thân: - Mô hình bán thân người trưởng thành: 01 cái - Phần mềm theo dõi và tính điểm (cài sẵn trong máy tính): 01 bộ - Máy tính xách tay: 01 cái - Túi xách đựng mô hình: 01 cái - Áo cho mô hình: 01 cái - Cáp nối USB: 01 - Tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo dưỡng thiết bị: tiếng Việt 01 bộ (nếu tài liệu tiếng nước ngoài thì gửi bản gốc kèm theo bản dịch tiếng Việt). - Tất các phụ kiện, linh kiện, mô đun, vật tư, nguyên liệu... cần thiết, cấu thành một hệ thống hoàn chỉnh, bảo đảm vận hành đầy đủ, hoàn chỉnh các tính năng của thiết bị theo yêu cầu của E-HSMT do Nhà thầu cung cấp và đã bao gồm trong giá gói thầu.			
	6. Catalô - Catalô sản phẩm (nếu catalô tiếng nước ngoài thì nộp bản gốc kèm theo bản dịch tiếng Việt)			
2	Mô hình khám thai			
	A. Thông tin cơ bản			
	1. Hãng sản xuất, nhãn hiệu, mã hiệu (model): <i>(Nhà thầu cung cấp thông tin chi tiết)</i>			
	2. Xuất xứ: Nhóm các nền kinh tế lớn G7			
	3. Chứng loại hàng hóa: <i>(Nhà thầu cung cấp thông tin chi tiết về chứng loại (phân loại) hàng hóa hoặc mã HS của hàng hóa dự thầu làm căn cứ xác định năng lực, kinh nghiệm trong thực hiện hợp đồng tương tự)</i>			
	B. Yêu cầu kỹ thuật cụ thể			
	4. Tiêu chuẩn: Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015 hoặc tương đương, còn hiệu lực			
	5. Tính năng và thông số kỹ thuật			

	5.1. Tất cả các hàng hóa và vật liệu, vật tư sử dụng cho hàng hóa phải mới, chưa qua sử dụng. Hàng hoá được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.			
	5.2. Tính năng, đặt tính, yêu cầu về công năng và kỹ thuật - Mô hình có kích thước thật cho phép thực hành và huấn luyện 4 thủ thuật Leopold và theo dõi nhịp tim thai nhi. - Da được chế tạo từ chất liệu silicone đặc biệt cho diện mạo và cảm giác giống như da người thật, cho trải nghiệm chân thực - Mô hình bao gồm khung xương chậu cho cảm giác chân thực khi thăm khám khớp mu và xương chậu trong khi đo độ cao khung chậu, với cảm giác gần giống với người thật. - Túi ối có thể được bơm đầy bằng không khí cho phép chăm sóc và kiểm soát dễ dàng hơn. Mức áp lực không khí trong túi ối có thể được kiểm tra bằng đồng hồ đo và điều chỉnh áp lực để thay đổi cảm giác khi thăm khám. - Loa bên trong cho phép nghe âm tim thai. Âm lượng và tốc độ có thể tùy chỉnh. - Có thể thực hành sử dụng tai nghe để theo dõi nhịp tim thai. Âm tim thai có thể được phát từ loa ngoài nằm bên cạnh bảng điều khiển. 5.3. Cấu hình cung cấp bao gồm: - Thân chính mô hình: 01 chiếc - Da mô hình: 01 chiếc - Nắp ổ bụng: 01 chiếc - Thai nhi trong túi ối: 01 chiếc - Đồng hồ đo áp lực túi ối: 01 chiếc - Đệm đường sinh (01 miếng nhỏ, 01 miếng to): 01 bộ - Phấn rôm trẻ em: 01 lọ - Túi đựng: 01 chiếc - AC adaptor: 01 bộ - Nguồn điện máy chính: 1 pha 220V ($\pm 5\%$), 50($\pm 0,5$) Hz - Tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo dưỡng thiết bị: tiếng Việt 01 bộ (nếu tài liệu tiếng nước ngoài thì gửi bản gốc kèm theo bản dịch tiếng Việt). - Tất cả các phụ kiện, linh kiện, mô đun, vật tư, nguyên liệu... cần thiết, cấu thành một hệ thống hoàn chỉnh, bảo đảm vận hành đầy đủ, hoàn chỉnh các tính năng của thiết bị theo yêu cầu của E-HSMT do Nhà thầu cung cấp và đã bao gồm trong giá gói thầu.			
	6. Catalô - Catalô sản phẩm (nếu catalô tiếng nước ngoài thì nộp bản gốc kèm theo bản dịch tiếng Việt)			

3	Mô hình cánh tay tiêm truyền đa năng			
	A. Thông tin cơ bản			
	1. Hãng sản xuất, nhãn hiệu, mã hiệu (model): (Nhà thầu cung cấp thông tin chi tiết)			
	2. Xuất xứ: Châu Mỹ			
	3. Chứng loại hàng hóa: (Nhà thầu cung cấp thông tin chi tiết về chứng loại (phân loại) hàng hóa hoặc mã HS của hàng hóa dự thầu làm căn cứ xác định năng lực, kinh nghiệm trong thực hiện hợp đồng tương tự)			
	B. Yêu cầu kỹ thuật cụ thể			
	4. Tiêu chuẩn: Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015 hoặc tương đương, còn hiệu lực			
	5. Tính năng và thông số kỹ thuật			
	5.1. Tất cả các hàng hóa và vật liệu, vật tư sử dụng cho hàng hóa phải mới, chưa qua sử dụng. Hàng hoá được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.			
	5.2. Tính năng, đặt tính, yêu cầu về công năng và kỹ thuật - Mô hình cho phép tiếp cận tĩnh mạch để tiêm và mở tĩnh mạch, có các điểm để thực hành tiêm bắp và tiêm trong da -Các tĩnh mạch có thể sờ thấy trên khắp Hệ thống mạch máu có ít nhất 8 dòng tĩnh mạch mô phỏng chính và phụ, cho phép thực hành đặt kim và ống thông IV tại nhiều vị trí khác nhau (ví dụ: tĩnh mạch nền, đầu, ngón, mu bàn tay...) -Có thể dễ dàng lắp đặt hệ thống tĩnh mạch với túi máu dùng chung. -Lớp da mô phỏng mềm mại, có thể thay thế sau nhiều lần sử dụng. -Các thành phần (da, tĩnh mạch, cơ delta...) có thể thay thế được sau khi hao mòn. -Hệ thống mô phỏng phải cho phép thao tác linh hoạt tại cổ tay, ngón tay rời, có phản hồi xúc giác khi tiêm (ví dụ: cảm nhận lực xuyên kim...) -Có thể thực hiện tiêm bắp và tiêm trong da tại các vị trí định trước. -Tính năng và chất liệu mô phỏng đạt tối thiểu các yêu cầu nêu trên hoặc tương đương. 5.3. Cấu hình cung cấp bao gồm: - 01 cánh tay chính - 02 lọ máu giả - 01 bơm tiêm 3cc			

	- 01 bơm tiêm 12 cc - 01 kim tiêm - 02 túi dịch - 01 hộp đựng mô hình - Tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo dưỡng thiết bị: tiếng Việt 01 bộ (nếu tài liệu tiếng nước ngoài thì gửi bản gốc kèm theo bản dịch tiếng Việt). - Tất các phụ kiện, linh kiện, mô đun, vật tư, nguyên liệu... cần thiết, cấu thành một hệ thống hoàn chỉnh, bảo đảm vận hành đầy đủ, hoàn chỉnh các tính năng của thiết bị theo yêu cầu của E-HSMT do Nhà thầu cung cấp và đã bao gồm trong giá gói thầu.			
	6. Catalô - Catalô sản phẩm (nếu catalô tiếng nước ngoài thì nộp bản gốc kèm theo bản dịch tiếng Việt)			
4	Mô hình sone tiểu nam			
	A. Thông tin cơ bản			
	1. Hãng sản xuất, nhãn hiệu, mã hiệu (model): <i>(Nhà thầu cung cấp thông tin chi tiết)</i>			
	2. Xuất xứ: Nhóm các nền kinh tế lớn G7			
	3. Chứng loại hàng hóa: <i>(Nhà thầu cung cấp thông tin chi tiết về chứng loại (phân loại) hàng hóa hoặc mã HS của hàng hóa dự thầu làm căn cứ xác định năng lực, kinh nghiệm trong thực hiện hợp đồng tương tự)</i>			
	B. Yêu cầu kỹ thuật cụ thể			
	4. Tiêu chuẩn: Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015 hoặc tương đương, còn hiệu lực			
	5. Tính năng và thông số kỹ thuật			
	5.1. Tất cả các hàng hóa và vật liệu, vật tư sử dụng cho hàng hóa phải mới, chưa qua sử dụng. Hàng hoá được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.			
	5.2. Tính năng, đặt tính, yêu cầu về công năng và kỹ thuật - Với đặt ống thông nam, thủ tục đặt ống thông bàng quang nam có thể được thực hành và đánh giá. Miếng chèn sinh dục được đặt vào mô hình bụng dưới được giữ đúng vị trí với nam châm. Vật liệu mềm và linh hoạt: bao quy đầu có thể di chuyển được và dương vật có thể kéo dài. Bằng cách này, có thể thực hành tất cả các cử chỉ cần thiết để đặt ống thông (ví dụ như khử trùng). Vật liệu mang lại cảm giác thực tế khi lắp và tháo ống thông vào bàng quang với độ bền thực tế và độ sâu chèn.			

	- Thông tiểu nam với sức kháng thực tế - 03 mức độ điều chỉnh hẹp niệu đạo - Bao quy đầu mềm và có thể di chuyển được (ví dụ như để thực hành khử trùng) - Cấu trúc khung chậu thực tế về mặt giải phẫu - Chất lỏng chảy ra nếu thông tiểu được thực hiện thành công - Có thể kiểm tra bàng quang trong suốt và có thể tháo thành bụng - Huấn luyện thay ống thông trên mu cũng như vệ sinh và chăm sóc chúng - Đứng chắc chắn trên bàn nhờ chân chống trượt - Đầu nối từ tính để thiết lập và tháo dỡ nhanh chóng - Dễ dàng vệ sinh và bảo trì, và có thể tháo rời hoàn toàn - Một miếng bọt biển ở bên trong ngăn ngừa tích tụ độ ẩm 5.3. Cấu hình cung cấp bao gồm: - 01 mô hình bụng dưới thực tế - 01 ống thông với bàng quang trong suốt - 01 đầu nối chai và ống - 01 hộp đựng - Tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo dưỡng thiết bị: tiếng Việt 01 bộ (nếu tài liệu tiếng nước ngoài thì gửi bản gốc kèm theo bản dịch tiếng Việt). - Tất cả phụ kiện, linh kiện, mô đun, vật tư, nguyên liệu... cần thiết, cấu thành một hệ thống hoàn chỉnh, bảo đảm vận hành đầy đủ, hoàn chỉnh các tính năng của thiết bị theo yêu cầu của E-HSMT do Nhà thầu cung cấp và đã bao gồm trong giá gói thầu.			
	6. Catalô - Catalô sản phẩm (nếu catalô tiếng nước ngoài thì nộp bản gốc kèm theo bản dịch tiếng Việt)			
5	Mô hình sone tiểu nữ			
	A. Thông tin cơ bản			
	1. Hãng sản xuất, nhãn hiệu, mã hiệu (model): (Nhà thầu cung cấp thông tin chi tiết)			
	2. Xuất xứ: Nhóm các nền kinh tế lớn G7			
	3. Chứng loại hàng hóa: (Nhà thầu cung cấp thông tin chi tiết về chứng loại (phân loại) hàng hóa hoặc mã HS của hàng hóa dự thầu làm căn cứ xác định năng lực, kinh nghiệm trong thực hiện hợp đồng tương tự)			
	B. Yêu cầu kỹ thuật cụ thể			

	4. Tiêu chuẩn: Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015 hoặc tương đương, còn hiệu lực			
	5. Tính năng và thông số kỹ thuật			
	5.1. Tất cả các hàng hóa và vật liệu, vật tư sử dụng cho hàng hóa phải mới, chưa qua sử dụng. Hàng hoá được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.			
	5.2. Tính năng, đặt tính, yêu cầu về công năng và kỹ thuật - Với đặt ống thông nữ, thủ tục đặt ống thông bàng quang nữ có thể được thực hành và đánh giá. Miếng chèn sinh dục được đặt vào mô hình bụng dưới được giữ đúng vị trí với nam châm. Vật liệu mềm và dẻo: môi âm hộ có thể di chuyển và có thể tách rời. Bằng cách này, học sinh có thể thực hành tất cả các động tác cần thiết cho việc đặt ống thông (ví dụ như khử trùng). Vật liệu mang lại cảm giác chân thực khi đặt và tháo ống thông khỏi bàng quang với độ bền thực tế và độ sâu chèn. Các mức độ khó khác nhau: Thông tiểu với ba mức độ thu hẹp niệu đạo khác nhau có thể được thiết lập. Trong môi trường hẹp nhất, không thể đặt ống thông, dẫn đến kết luận rằng cần phải đặt catheter. Trên phiên bản, một ống thông được đặt tại chỗ, và học sinh có thể thực hành làm sạch nó và chăm sóc nó với huấn luyện viên. - Thông tiểu nữ với kháng thực tế - 03 mức niệu đạo có thể điều chỉnh được - Da bọc qui đầu mềm và di động (ví dụ để thực hành khử trùng) - Cấu trúc khung chậu thực tế về mặt giải phẫu - Chất lỏng chảy ra niệu thông tiểu được thực hiện thành công - Có thể kiểm tra bàng quang trong suốt và có thể tháo thành bụng - Huấn luyện thay ống thông trên mu cũng như vệ sinh và chăm sóc chúng - Đứng chắc chắn trên bàn nhờ chân chống trượt - Đầu nối từ tính để thiết lập và tháo dỡ nhanh chóng - Dễ dàng vệ sinh và bảo trì, và có thể tháo rời hoàn toàn - Một miếng bọt biển ở bên trong ngăn ngừa tích tụ độ ẩm 5.3. Cấu hình cung cấp bao gồm: - 01 mô hình bụng dưới thực tế - 01 ống thông với bàng quang trong suốt - 01 Đầu nối chai và ống - 01 Hộp đựng - Tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo dưỡng thiết bị: tiếng Việt 01 bộ (nếu tài liệu tiếng nước ngoài thì gửi bản gốc kèm theo bản dịch tiếng Việt).			

	- Tất các phụ kiện, linh kiện, mô đun, vật tư, nguyên liệu... cần thiết, cấu thành một hệ thống hoàn chỉnh, bảo đảm vận hành đầy đủ, hoàn chỉnh các tính năng của thiết bị theo yêu cầu của E-HSMT do Nhà thầu cung cấp và đã bao gồm trong giá gói thầu.			
	6. Catalô - Catalô sản phẩm (nếu catalô tiếng nước ngoài thì nộp bản gốc kèm theo bản dịch tiếng Việt)			
6	Mô hình sone dạ dày			
	A. Thông tin cơ bản			
	1. Hãng sản xuất, nhãn hiệu, mã hiệu (model): (Nhà thầu cung cấp thông tin chi tiết)			
	2. Xuất xứ: Nhóm các nền kinh tế lớn G7			
	3. Chứng loại hàng hóa: (Nhà thầu cung cấp thông tin chi tiết về chứng loại (phân loại) hàng hóa hoặc mã HS của hàng hóa dự thầu làm căn cứ xác định năng lực, kinh nghiệm trong thực hiện hợp đồng tương tự)			
	B. Yêu cầu kỹ thuật cụ thể			
	4. Tiêu chuẩn: Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015 hoặc tương đương, còn hiệu lực			
	5. Tính năng và thông số kỹ thuật			
	5.1. Tất cả các hàng hóa và vật liệu, vật tư sử dụng cho hàng hóa phải mới, chưa qua sử dụng. Hàng hoá được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.			
	5.2. Tính năng, đặt tính, yêu cầu về công năng và kỹ thuật - Mô hình mô phỏng hướng dẫn, đào tạo và thực hành các kỹ năng mở khí quản quan trọng, chăm sóc cho bệnh nhân mắc các bệnh về đường hô hấp. - Mô hình cũng được thiết kế để hướng dẫn các quy trình chăm sóc đường tiêu hóa thông qua mũi và miệng. Mô hình có các móc thực tế, khí quản, thực quản, phổi và dạ dày. - Mô hình cũng cho phép thực hành các thao tác sau: + Thay băng và bơm bóng chèn nội khí quản + Chăm sóc ống thông mũi- dạ dày như chèn, rửa và tháo + Rửa dạ dày và cho ăn bằng ống thông + Đặt và tháo ống cho ăn để thực hành kỹ năng cho ăn + Chăm sóc ống mũi và thực quản + Chăm sóc phần miệng-hầu, mũi-hầu			

	+ Chăm sóc ống nội khí quản + Đặt sonde dạ dày qua đường mũi + Đặt ống mở nội khí quản - Trọng lượng: 9 kg ($\pm 20\%$) - Kích thước: 68x41x26cm ($\pm 20\%$) 5.3. Cấu hình cung cấp bao gồm: - Mô hình chính: 01 cái - Chai xịt chất bôi trơn: 01 chai - Hộp đựng mô hình: 01 hộp - Tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo dưỡng thiết bị: tiếng Việt 01 bộ (nếu tài liệu tiếng nước ngoài thì gửi bản gốc kèm theo bản dịch tiếng Việt). - Tất các phụ kiện, linh kiện, mô đun, vật tư, nguyên liệu... cần thiết, cấu thành một hệ thống hoàn chỉnh, bảo đảm vận hành đầy đủ, hoàn chỉnh các tính năng của thiết bị theo yêu cầu của E-HSMT do Nhà thầu cung cấp và đã bao gồm trong giá gói thầu.			
	6. Catalô - Catalô sản phẩm (nếu catalô tiếng nước ngoài thì nộp bản gốc kèm theo bản dịch tiếng Việt)			
7	Mô hình thực tháo			
	A. Thông tin cơ bản			
	1. Hãng sản xuất, nhãn hiệu, mã hiệu (model): (Nhà thầu cung cấp thông tin chi tiết)			
	2. Xuất xứ: Nhóm các nền kinh tế lớn G7			
	3. Chứng loại hàng hóa: (Nhà thầu cung cấp thông tin chi tiết về chứng loại (phân loại) hàng hóa hoặc mã HS của hàng hóa dự thầu làm căn cứ xác định năng lực, kinh nghiệm trong thực hiện hợp đồng tương tự)			
	B. Yêu cầu kỹ thuật cụ thể			
	4. Tiêu chuẩn: Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015 hoặc tương đương, còn hiệu lực			
	5. Tính năng và thông số kỹ thuật			
	5.1. Tất cả các hàng hóa và vật liệu, vật tư sử dụng cho hàng hóa phải mới, chưa qua sử dụng. Hàng hoá được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.			
	5.2. Tính năng, đặt tính, yêu cầu về công năng và kỹ thuật			

- Mô hình mô phỏng này cho phép học viên thực hành nhiều kỹ thuật khác nhau. Thiết kế cho phép thay đổi lắp đặt nhanh chóng và dễ dàng (< 1 phút), nhiều kỹ thuật khác nhau có thể được đào tạo dưới sự kiểm soát của người hướng dẫn và trong quá trình học viên thực hành. - Huấn luyện các quy trình thực thao sau đây: + Quản lý thực thao + Thực thao làm sạch + Giữ dầu + Thực rửa hồi lưu + Thực thuốc + Quản lý thuốc đạn + Quản lý thuốc - Kiểm tra trực tràng bằng tay (DRE) và kích thích trực tràng bằng tay (DRS) - Lấy phân ra bằng tay (DRF) - Mô hình này mô phỏng mô của một bệnh nhân có gốc đùi, hậu môn và ruột ở tư thế nằm nghiêng bên trái được định vị sẵn - Phần mô trên mềm mại, linh hoạt giống thật; người tập phải nhắc nó lên để tiếp cận hậu môn - Hỗ trợ đặt ống thông CH16 đến CH40 - Các Miếng chèn trực tràng khác nhau được làm bằng silicone để mô phỏng xúc giác của da và mô người trong DRE và DRS - Hậu môn vẫn khép kín và không bị thấm sau khi tháo ống thông do vật liệu chèn có chất lượng cao - Đi kèm hai mô hình giải phẫu bệnh trĩ 3D (ba chiều) để giải thích về biến chứng hoặc chống chỉ định: + Một cho thấy phần trước trực tràng có bệnh trĩ, vết nứt hậu môn và lỗ rò + Một góc nhìn khác từ bên ngoài với tình trạng sa hậu môn và búi trĩ Các mô hình 3D được gắn vào mô hình bằng nam châm để mô hình có thể được truyền từ học sinh này sang học sinh khác trong lớp - Hệ thống bể chứa tiếp nhận chất lỏng an toàn: - Đảm bảo tính di động, không thấm nước, an toàn - Sử dụng dung dịch thực thao lên ≥ 2 lít - Chất lỏng có thể được xả vào bình chứa tiếp nhận hoặc trực tiếp vào bồn rửa hoặc hộp đựng gần đó - Dễ dàng vệ sinh và lắp đặt nhanh chóng. - Kích thước và trọng lượng ($\pm 20\%$): 3,8kg; Dài 55cm, rộng 35cm, cao 32cm 5.3. Cấu hình cung cấp bao gồm: - Mô hình chính - Bình chứa chất lỏng an toàn			
--	--	--	--

	- 03 miếng mô phỏng trực tràng (DRE, DRS, DRF) - 02 mô hình giải phẫu bệnh trĩ 3D có gắn nam châm - Phân rắn nhân tạo (Biểu đồ phân Bristol loại I (hoặc tương đương)) - Bột phân rắn ($\geq 150\text{g}$) và hòa tan ($\geq 60\text{g}$), nhân tạo - Thìa và cốc định lượng để chuẩn bị phân - Chai máu cô đặc ($\geq 250\text{ml}$), nhân tạo - Đầu phun pipet máu - Bột talc ($\geq 100\text{g}$), Vaseline - Hộp nhựa đựng vật tư tiêu hao - Túi đựng mềm - Tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo dưỡng thiết bị: tiếng Việt 01 bộ (nếu tài liệu tiếng nước ngoài thì gửi bản gốc kèm theo bản dịch tiếng Việt). - Tất các phụ kiện, linh kiện, mô đun, vật tư, nguyên liệu... cần thiết, cấu thành một hệ thống hoàn chỉnh, bảo đảm vận hành đầy đủ, hoàn chỉnh các tính năng của thiết bị theo yêu cầu của E-HSMT do Nhà thầu cung cấp và đã bao gồm trong giá gói thầu.			
	6. Catalô - Catalô sản phẩm (nếu catalô tiếng nước ngoài thì nộp bản gốc kèm theo bản dịch tiếng Việt)			
8	Cánh tay lấy máu			
	A. Thông tin cơ bản			
	1. Hãng sản xuất, nhãn hiệu, mã hiệu (model): <i>(Nhà thầu cung cấp thông tin chi tiết)</i>			
	2. Xuất xứ: Nhóm các nền kinh tế lớn G7			
	3. Chứng loại hàng hóa: <i>(Nhà thầu cung cấp thông tin chi tiết về chứng loại (phân loại) hàng hóa hoặc mã HS của hàng hóa dự thầu làm căn cứ xác định năng lực, kinh nghiệm trong thực hiện hợp đồng tương tự)</i>			
	B. Yêu cầu kỹ thuật cụ thể			
	4. Tiêu chuẩn: Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015 hoặc tương đương, còn hiệu lực			
	5. Tính năng và thông số kỹ thuật			
	5.1. Tất cả các hàng hóa và vật liệu, vật tư sử dụng cho hàng hóa phải mới, chưa qua sử dụng. Hàng hoá được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.			

	5.2. Tính năng, đặt tính, yêu cầu về công năng và kỹ thuật - Mô hình dùng để tiêm truyền tĩnh mạch cánh tay - Hệ thống tĩnh mạch gồm ≥ 08 đường cho phép tiêm tại tất cả các vị trí có tĩnh mạch. - Các đường tĩnh mạch để thực tập tiêm truyền: tĩnh mạch trong cánh tay, tĩnh mạch mu bàn tay, tĩnh mạch đầu, tĩnh mạch giữa đầu, tĩnh mạch phụ đầu, tĩnh mạch ngón tay, tĩnh mạch ngón tay cái, tĩnh mạch giữa cánh tay, tĩnh mạch giữa xương trụ . - Lớp da mềm như thật. - Ngón tay mềm được tách riêng từng ngón và được thể hiện rất chi tiết từ phải xuống đến các đầu ngón tay. - Cổ tay mềm cho phép thực hành nhiều kỹ năng. - Lớp da và tĩnh mạch có thể thay thế được. - Khi tiêm cảm nhận “pop” khi đâm kim vào tĩnh mạch. - Các chi tiết lớp da làm cho cánh tay nhìn và cảm nhận như bệnh nhân sống. - Các valve tĩnh mạch có thể nhìn và sờ thấy được trên bề mặt da. - Có thể thực hành hàng trăm lần trước khi da và tĩnh mạch phải thay thế. 5.3. Cấu hình cung cấp bao gồm: - 01 cánh tay chính - 01 bơm tiêm 5 cc - 01 hộp đựng mô hình - Tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo dưỡng thiết bị: tiếng Việt 01 bộ (nếu tài liệu tiếng nước ngoài thì gửi bản gốc kèm theo bản dịch tiếng Việt). - Tất cả phụ kiện, linh kiện, mô đun, vật tư, nguyên liệu... cần thiết, cấu thành một hệ thống hoàn chỉnh, bảo đảm vận hành đầy đủ, hoàn chỉnh các tính năng của thiết bị theo yêu cầu của E-HSMT do Nhà thầu cung cấp và đã bao gồm trong giá gói thầu.			
	6. Catalô - Catalô sản phẩm (nếu catalô tiếng nước ngoài thì nộp bản gốc kèm theo bản dịch tiếng Việt)			
II	YÊU CẦU CHUNG (áp dụng cho tất cả hàng hóa của gói thầu)			
	1. Các thông số bảo hành -Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng. -Đối với máy móc, thiết bị có thời gian bảo hành của nhà sản xuất > 12 tháng thì áp dụng thời gian bảo hành của nhà sản xuất. -Bảo lãnh bảo hành bằng chứng thư của ngân hàng (hoặc tương đương) có giá trị bằng 5% tổng giá trị nghiệm thu.			

	- Nhà thầu bảo đảm hàng hóa không phát sinh khiếm khuyết, hư hỏng do bất kỳ hành động hay sơ suất nào từ phía Nhà thầu hoặc do thiết kế, vật liệu hoặc kỹ thuật chế tạo khi hàng hóa được sử dụng bình thường trong các điều kiện phổ biến tại Việt Nam. Trường hợp phát hiện khiếm khuyết, hư hỏng của hàng hóa, Chủ đầu tư kịp thời thông báo cho Nhà thầu. Chủ đầu tư tạo điều kiện cho Nhà thầu tiến hành kiểm tra các khiếm khuyết, hư hỏng đó. Sau khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư về việc hàng hóa có khiếm khuyết, hư hỏng, Nhà thầu phải kịp thời sửa chữa hoặc thay thế hàng hóa có khiếm khuyết, hư hỏng trong thời hạn quy định và chịu toàn bộ chi phí sửa chữa, thay thế. Trường hợp đã được thông báo nhưng Nhà thầu không tiến hành sửa chữa khiếm khuyết, hư hỏng của hàng hóa trong thời hạn quy định, Chủ đầu tư có thể tự sửa chữa (nếu cần thiết). Nhà thầu phải chịu tất cả rủi ro và chi phí liên quan. Việc Chủ đầu tư tự sửa chữa khiếm khuyết, hư hỏng của hàng hóa không ảnh hưởng đến các quyền khác của Chủ đầu tư đối với Nhà thầu.			
	2. Các yêu cầu chi tiết về kiểm tra và thử nghiệm Nội dung kiểm tra và thử nghiệm được thực hiện theo yêu cầu của Chủ đầu tư nhằm xác nhận hàng hóa, dịch vụ liên quan đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT và E-HSDT; được thực hiện theo từng giai đoạn: trước khi giao hàng, khi hàng đến địa điểm thực hiện dự án, trước khi nghiệm thu đưa vào sử dụng. Tại mỗi bước kết quả kiểm tra thử nghiệm được ghi nhận và lập biên bản xác nhận. Trong trường hợp có sự khác biệt về số lượng và chất lượng của hàng hóa so với quy định, Nhà thầu có trách nhiệm cung cấp lại số hàng hóa thay thế trong vòng 05 ngày từ khi Chủ đầu tư có yêu cầu bằng văn bản. Chủ đầu tư có quyền từ chối bất kỳ hàng hóa, bộ phận hàng hóa nào không đáp ứng yêu cầu trong các buổi kiểm tra, thử nghiệm hoặc không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo E-HSMT và E-HSDT. Nhà thầu phải thay thế bằng hàng hóa, bộ phận hàng hóa khác hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để phù hợp với các đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng và phải chịu tất cả chi phí liên quan đến việc thay thế hoặc điều chỉnh này. Sau đó Nhà thầu phải tiến hành kiểm tra, thử nghiệm lại và chịu tất cả chi phí phát sinh, đồng thời thông báo cho Chủ đầu tư theo quy định. Các chi phí kiểm tra thử nghiệm, bao gồm cả chi phí vận chuyển bốc dỡ tại địa điểm giao nhận và chi phí phát sinh liên quan đến sai khác về số lượng và chất lượng hàng hóa do Nhà thầu chịu trách nhiệm chi trả. Các nội dung về kiểm tra và thử nghiệm hàng hóa được quy định chi tiết tại: Chương V. Yêu cầu kỹ thuật; Chương VI. Điều kiện chung của hợp đồng, Mục 21. Kiểm tra và thử nghiệm hàng hóa; Chương VII. Điều kiện cụ thể của hợp đồng, Mục E-ĐKC 21.1			
	3. Đóng gói Nhà thầu phải đóng gói hàng hóa đúng yêu cầu nhằm tránh hư hỏng trong quá trình vận chuyển đến địa điểm dự án. Trong quá trình vận chuyển, bao gói hàng hóa phải đủ chắc chắn để chịu được những điều kiện bất lợi. Kích thước và trọng lượng của mỗi kiện hàng phải tính đến điều kiện vận chuyển như khoảng cách, phương tiện vận chuyển, điều kiện cơ sở hạ tầng... từ nơi xuất hàng đến địa điểm dự án. Việc đóng gói, ghi chú đối với hàng hóa, các giấy tờ bên trong và bên ngoài kiện hàng phải tuân thủ các tiêu chuẩn, quy cách của nhà sản xuất.			

	4. Vận chuyển Nhà thầu có phương án vận chuyển, bốc dỡ, lắp đặt hàng hóa đến địa điểm của Chủ đầu tư bảo đảm an toàn, tuân thủ quy định của pháp luật			
	5. Lắp đặt - Địa điểm lắp đặt: đơn vị cung cấp vận chuyển, lắp đặt, vận hành thử nghiệm, tập huấn sử dụng, nghiệm thu và bàn giao, bảo hành, bảo dưỡng tại Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. - Đơn vị cung cấp thông báo bằng công văn trước khi giao hàng ít nhất 07 ngày cho chủ tư, trong đó cung cấp thông tin cần thiết về điều kiện lắp đặt: thời gian lắp đặt, diện tích phòng, nguồn điện, cán bộ giám sát và các điều kiện cần thiết khác để Chủ đầu tư phối hợp triển khai. - Tất cả vật tư, nguyên liệu cần thiết cho việc cung cấp, vận chuyển, lắp đặt, kiểm tra thử nghiệm, vận hành thử nghiệm, tập huấn hướng dẫn sử dụng, nghiệm thu bàn giao, bảo dưỡng, bảo hành, công tác đấu nối vào nguồn điện... (cầu dao tự động (CB), dây điện, hộp kỹ thuật điện và các vật tư khác) đảm bảo đạt yêu cầu kỹ thuật, an toàn, thẩm mỹ do đơn vị trúng thầu cung cấp và đã bao gồm trong giá gói thầu.			
	6. Các công việc bổ sung khác và các dịch vụ liên quan cần thiết để giao hàng/hoàn thành đầy đủ: - Thời gian vận hành thử nghiệm trước khi nghiệm thu bàn giao: tối thiểu 01 tuần.			
	7. Duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa ban đầu, cung cấp các dịch vụ sau bán hàng khác: Trong thời gian bảo hành, tần suất kiểm tra bảo dưỡng thiết bị ít nhất 01 lần/quý. Nhà thầu cung cấp các dụng cụ cần thiết để tháo lắp, vệ sinh, bảo dưỡng hàng hóa; cung cấp tài liệu chi tiết hướng dẫn vận hành và bảo dưỡng cho hàng hóa.			
	8. Đào tạo, chuyển giao công nghệ: - Tập huấn sử dụng thành thạo cho ít nhất 02 cán bộ, nhân viên phụ trách máy. Hướng dẫn nhân sự của Chủ đầu tư về cách lắp đặt, chạy thử, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa các hỏng hóc thông thường hàng hóa.			
	9. Khả năng thích ứng về địa lý, môi trường: Nhà thầu thuyết minh khả năng thích ứng về địa lý, môi trường và biện pháp giải quyết			
	10. Đấu thầu bền vững: Phương án bảo đảm an toàn lao động, bảo vệ sức khỏe, thân thiện môi trường, tác động đối với môi trường và biện pháp giải quyết (nếu có)			
	11. Vật tư, phụ tùng thay thế: Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ danh mục, giá cả, nhà cung cấp vật tư, phụ tùng thay thế, dụng cụ chuyên dùng, vật tư tiêu hao... cần thiết để bảo đảm sự vận hành đúng quy cách và liên tục của hàng hóa trong thời hạn quy định tại E-BDL.			

Yêu cầu về kỹ thuật không đưa ra các điều kiện nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng, đồng thời cũng không đưa ra các yêu cầu quá cao dẫn đến làm tăng giá dự thầu hoặc làm hạn chế sự tham gia của các nhà

thầu. Tên, ký mã hiệu, nhãn hiệu, phần mềm điều khiển chính hãng tương thích, catalô... của một sản phẩm cụ thể (nếu có xuất hiện) chỉ nhằm mục đích để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa; tương đương với hàng hóa đó về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ và các nội dung khác (nếu có) để tạo thuận lợi cho nhà thầu trong quá trình chuẩn bị E-HSDT mà không được quy định tương đương về xuất xứ. Tiêu chuẩn về chế tạo, quy trình sản xuất các vật tư và thiết bị cũng như các tham chiếu đến nhãn hiệu hàng hóa, phần mềm điều khiển chính hãng tương thích, số catalô... (nếu có) do Chủ đầu tư quy định tại Chương V chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể đưa ra các tiêu chuẩn chất lượng, nhãn hiệu hàng hóa, phần mềm điều khiển chính hãng tương thích, catalô... khác miễn là nhà thầu chứng minh cho Chủ đầu tư, tổ chuyên gia thấy rằng những thay thế đó vẫn bảo đảm sự tương đương cơ bản hoặc cao hơn so với yêu cầu quy định tại Chương V.

Mục 2. Bản vẽ

Không có bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: *theo Bảng 5.1. Yêu cầu kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan*