

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 5. Mua sắm mô hình giải phẫu cho Khoa Y

Tóm tắt công việc chính của gói thầu: Mua sắm mô hình giải phẫu cho Khoa Y

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 cơ chân kích thước thật, 7 phần			
	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: Hãng sản xuất đạt ISO 9001:2015 hoặc tiêu chuẩn 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, các đặc tính và yêu cầu về công năng và kỹ thuật - Mô hình cơ chân kích thước thật, 7 phần - Mô hình có thể được tháo rời thành chân trên và dưới. - Các cơ sau đây có thể tháo rời: + Đầu dài của cơ hai đầu đùi với cơ bán gân + Cơ may + Cơ mông to + Cơ thẳng trước của đùi + Cơ sinh đôi căng chân - Mô hình được đặt trên kệ. - Kích thước: 100 cm ($\pm 10\%$) - Trọng lượng: 7 kg ($\pm 10\%$) 1. Cơ căng cân đùi 2. Dải chấu – chày 3. Cơ thẳng của đùi 4. Cơ rộng ngoài 5. Xương bánh chè 6. Cơ mác bên dài 7. Cơ chày trước 8. Cơ duỗi dài các ngón chân 9. Mắt cá ngoài 10. Dây chằng chéo của mắt cá chân 11. Dây chằng ngang mắt cá chân 12. Cơ gấp dài các ngón chân 13. Xương chày 14. Cơ dẹt 15. Cơ bụng chân, đầu giữa 16. Cơ may, gân 17. Cơ rộng ngoài 18. Cơ may 19. Cơ khép dài 20. Tĩnh mạch đùi 21. Động mạch đùi 22. Dây thần kinh đùi			
--	---	--	--	--

23. Cơ mông to 24. Cơ khớp to 25. Cơ bán gân 26. Cơ bán mạc 27. Dây thần kinh chằng 28. Tĩnh mạch keo 29. Động mạch khoeo 30. Cơ bụng chân, bên (to) 31. Gân gót 32. Xương gót, củ 33. Cơ hai đầu đùi, đầu ngắn 34. Cơ hai đầu đùi, đầu dài 35. Động mạch mũ đùi ngoài, nhánh lên 36. Động mạch mũ đùi ngoài 37. Động mạch mũ đùi ngoài, nhánh xuống 38. Cơ rộng giữa 39. Dây chằng bánh chè 40. Cơ thắt lưng-chậu 41. Cơ mông nhỏ 43. Cơ sinh đôi trên 44. Cơ bịt trong 45. Cơ sinh đôi dưới 46. Cơ kheo 47. Động mạch chày sau 48. Cơ gấp dài ngón chân cái 49. Dây thần kinh mác chung 51. Dây thần kinh mác chung 52. Dây thần kinh hông 53. Cơ vuông đùi 5.3. Cấu hình cung cấp bao gồm: - Mô hình chính: 01 cái - Kệ cứng: 01 cái - 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 cơ tay kích thước thật, 6 phần			
	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: Hãng sản xuất đạt ISO 9001:2015 hoặc tiêu chuẩn 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, các đặt tính và yêu cầu về công năng và kỹ thuật - Mô hình cơ kích thước thật, 6 phần - Các phần có thể tháo lắp bao gồm: + Cơ delta + Cơ hai đầu cánh tay + Cơ ba đầu cánh tay + Cơ dài bàn tay và cơ gấp quay cổ tay + Cơ cánh tay trâm – quay và cơ duỗi cổ tay - Kích thước ($\pm 10\%$): 70 cm, 3 kg 1. Điểm nối gân 2. Cơ gian cốt mu bàn tay 3. Dây thần kinh quay			

4. Động mạch quay 6. Cơ giằng ngăn ngón tay cái 7. Cơ duỗi cổ tay - quay ngón 8. Cơ duỗi cổ tay quay dài 9. Cơ cánh tay-quay 10. Cơ cánh tay 11. Cơ delta 12. Cơ trên gai 13. Gai xương bả vai 14. Cơ thang 15. Cơ dưới gai 16. Cơ lưng to 17. Cơ tròn to 18. Cơ tròn bé 19. Không gian tam giác 20. Đầu dài của cơ tam đầu cánh tay 21. Đầu bên của cơ tam đầu cánh tay 22. Gân cơ tam đầu cánh tay 23. Dây thần kinh trụ 24. Cơ khuỷu 25. Mỏm lồi cầu trong của xương cánh tay 26. Mỏm khuỷu của xương trụ 27. Cơ gấp cổ tay trụ 28. Cơ duỗi các ngón tay 29. Cơ duỗi cổ tay trụ 30. Gân của cơ duỗi các ngón tay 31. Đầu xương trụ 32. Gân cơ duỗi ngón út 33. Nhánh lưng của dây thần kinh trụ 34. Cơ quạ cánh tay 35. Dây thần kinh nách 36. Động mạch mũ cánh tay sau 37. Không gian tứ giác 38. Động mạch cánh tay			
---	--	--	--

39. Xương cánh tay 40. Mỏm lồi cầu bên của xương cánh tay 41. Gân cơ gấp cổ tay quay 42. Dây thần kinh giữa 43. Mạc giữ cơ gấp bàn tay 44. Gân cơ gan tay dài 45. Dây thần kinh ngón tay chung của dây thần kinh giữa 46. Cơ gấp ngắn ngón cái 47. Cơ khép ngón tay cái 48. Cơ giãn bàn tay 49. Gân cơ gấp các ngón nông 50. Dây chằng ngang xương bàn ngón tay nông 51. Động mạch ngón tay chung 52. Bao hoạt dịch 53. Gân cơ gấp các ngón 54. Phần hình khuyên của bao gân sợi 55. Thần kinh gan ngón tay riêng của thần kinh trụ 56. Phần hình chữ thập của bao gân sợi 57. Cung gan bàn tay nông 60. Nhánh nông của dây thần kinh trụ 61. Động mạch gian cốt 62. Đầu xương bàn tay 63. Động mạch ngón tay mu bàn tay 64. Thần kinh mu ngón tay 65. Gân cơ duỗi ngón trỏ 66. Thân xương bàn tay 5.3. Cấu hình cung cấp bao gồm: - Mô hình chính: 01 cái - Kệ đỡ mô hình: 01 cái - 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 KỸ THUẬT CHUNG <i>Áp dụng cho tất cả hàng hóa, dịch vụ liên quan của gói thầu</i>			
	7. 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 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 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 đó. Sau khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư về việc hàng hóa có khiếm khuyết, Nhà thầu phải kịp thời sửa chữa hoặc thay thế hàng hóa có khiếm khuyết 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 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 của hàng hóa không ảnh hưởng đến các quyền khác của Chủ đầu tư đối với Nhà thầu.			
	8. 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			
	9. 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.			
	10. 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			
	11. 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... do đơn vị trúng thầu cung cấp và đã bao gồm trong giá gói thầu.			
	12. 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.			
	13. 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.			
	14. Đào tạo, chuyển giao công nghệ: - Tập huấn sử dụng thành thạo cho ít nhất 02 cán bộ, nhân viên phụ trách thiết bị. 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.			
	15. 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			
	16. 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)			
	17. 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*