

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự toán, gói thầu

- **Tên dự toán:** Mua sắm trang thiết bị phục vụ đào tạo năm 2025.
- **Tên gói thầu:** Gói thầu số 01: Mua sắm trang thiết bị phục vụ đào tạo năm 2025.
- **Hình thức lựa chọn nhà thầu:** Đấu thầu rộng rãi qua mạng
- **Phương thức lựa chọn nhà thầu:** Một giai đoạn một túi hồ sơ.
- **Nguồn vốn:** Ngân sách nhà nước thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia giảm nghèo bền vững, được giao tại Quyết định số 1053/QĐ-UBND ngày 06/5/2025 của UBND tỉnh.
- **Địa điểm cung cấp:** Tại Trường Cao đẳng Y tế Sơn La, Số 80, đường Lò Văn Giá, phường Tô Hiệu, tỉnh Sơn La.
- **Quy mô:** Mua sắm trang thiết bị phục vụ đào tạo năm 2025.
- **Thời gian thực hiện:** 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật và các nội dung công việc của gói thầu

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Mô hình giải phẫu hệ cơ, xương, khớp chi trên	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước G7 <p>* Cấu hình bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình chính: 01 cái - Kệ đỡ mô hình: 01 cái - 01 Tài liệu hướng dẫn sử dụng <p>Đặc tính kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình cơ kích thước thật, 6 phần - Các phần có thể tháo lắp bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> + 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: 70 cm, 3 kg

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
2	Mô hình tim	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước Châu Âu <p>Cấu hình bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình chính: 01 cái - Đế rời: 01 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 tài liệu <p>Đặc tính kỹ thuật:</p> <p>Mô hình tim kích thước gấp 2 lần cho phép xác định tất cả các cấu trúc và là một công cụ hỗ trợ hoàn hảo cho các bài học trong lớp lớn hoặc giảng đường.</p> <p>Giải phẫu tim chi tiết với tâm thất, tâm nhĩ, van, tĩnh mạch và động mạch chủ.</p> <p>Thành tim trước có thể tháo rời để lộ các buồng và van bên trong.</p> <p>Kích thước: 32 x 18 x 18 cm</p> <p>Trọng lượng: 1,3 kg</p> <p>Mô hình thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Đỉnh tim B. Phần cơ của vách liên thất I. nhĩ phải <ul style="list-style-type: none"> Ia. Tiểu nhĩ phải II. nhĩ trái <ul style="list-style-type: none"> IIb. Tiểu nhĩ trái III. Tâm thất phải IV. Tâm thất trái <ul style="list-style-type: none"> 1. Tĩnh mạch chủ trên <ul style="list-style-type: none"> 1a. Tĩnh mạch cánh tay đầu trái 2. Tĩnh mạch chủ dưới 3. Van ba lá (Van tâm nhĩ-thất phải) <ul style="list-style-type: none"> 3a. Cơ nhú 3b. Van phổi 4. Thân động mạch phổi <ul style="list-style-type: none"> 4a. Động mạch phổi trái 4b. Động mạch phổi phải 5. Tĩnh mạch phổi 6. Van hai lá

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<p>6c. Cơ nhú</p> <p>6d. Van động mạch chủ</p> <p>7. Động mạch chủ lên</p> <p>7a. Cung động mạch chủ</p> <p>7b. Thân động mạch cánh tay đầu</p> <p>7c. Động mạch cánh chung trái</p> <p>7d. Động mạch dưới đòn trái</p> <p>8. Động mạch vành phải</p> <p>8a. Nhánh gian tâm thất sau của động mạch vành phải</p> <p>8b. Nhánh sau bên phải của động mạch vành phải</p> <p>9a. Nhánh gian tâm thất trước của động mạch vành trái</p> <p>9b. Nhánh mũ của động mạch vành trái</p> <p>9c. Nhánh bên của động mạch vành trái</p> <p>10. Xoang vành</p> <p>10a. Tĩnh mạch tim lớn</p> <p>10b. Tĩnh mạch tim nhỏ</p> <p>10c. Tĩnh mạch tim giữa</p> <p>10d. Tĩnh mạch sau của tâm thất trái</p> <p>11. Rãnh vành</p> <p>12. Rãnh gian tâm thất trước</p> <p>13. Rãnh gian tâm thất sau</p>
3	Mô hình da phóng đại	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước Liên minh Châu Âu <p>* Cấu hình bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Mô hình chính - Kệ cứng: 01 cái <p>* Đặc tính kỹ thuật:</p> <p>Mô hình cho thấy một phần của da người ở dạng ba chiều. Các lớp da riêng biệt được phân biệt, và các cấu trúc quan trọng của da như lông, tuyến bã và tuyến mồ hôi, cơ quan thụ cảm, thần kinh, cơ dựng lông và mạch máu được thể hiện chi tiết.</p> <p>Kích thước: 44 x 24 x 23 cm, 3,6 kg</p> <p>* Mô hình thể hiện:</p> <p>I. Biểu bì</p> <p>II. Da</p>

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<p>III. Mô dưới da</p> <p>IV. Lớp sừng biểu bì</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Thân lông 2. Stratum disjunctum 3. Stratum conjunctum 4. Lớp biểu bì trong suốt 5. Lớp hạt biểu bì 6. Lớp gai của biểu bì 7. Lớp đáy của biểu bì 8. Màng nền 9. Đám rối tĩnh mạch dưới nhú 10. Lớp nhú của hạ bì 11. Mạng động mạch dưới da 12. Lớp lưới của hạ bì 13. Ống dẫn mồ hôi 14. Đám rối tĩnh mạch chân bì 15. Mạng động mạch chân bì 16. Chân lông 17. Cơ dựng lông 18. Mạch bạch huyết 19. Tiểu động mạch 20. Thần kinh 21. Tiểu tĩnh mạch 22. Tiểu thể Krause 23. Tiểu thể Golgi-Mazzoni 24. Brushes of Ruffini 25. Tiểu thể VATER-PACINI 26. Động mạch nhú 27. Tĩnh mạch nhú 28. Vô lông 29. Tuỷ lông 30. Tuyến mồ hôi 31. Vô biểu mô bên ngoài 32. Lớp Henle 33. Lớp Huxley 34. Biểu bì lông

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		35. Chân lông 36. Tuyến bã nhờn 37. Thân tuyến mồ hôi tiết mùi 38. Dây thần kinh nhú 39. Thần kinh lông 40. Cân 41. Cơ 42. Tế bào mỡ 43. Cơ dựng lông 44. Tiểu thể xúc giác MEISSNER 45. Lỗ chân lông 46. Tế bào hắc tố 47. Ống của tuyến mồ hôi tiết mùi 48. Tiểu thể Mekel
4	Mô hình tai phóng đại	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước G7 - Mô hình tai 8 phần, kích thước gấp 5 lần kích thước thực bằng nhựa, cung cấp góc nhìn đầy đủ hơn về các cấu trúc tai giữa và tai trong bên trong xương thái dương. - Màng nhĩ có thể tháo rời để lộ cấu trúc sụn, các cơ, động mạch và dây thần kinh tai, và lối vào ống thính giác. - Các phần xương chũm và phần chũm của xương thái dương có thể được nhắc ra để lộ các khoang tai giữa và bên trong. - Các thành phần của tai giữa, bao gồm màng nhĩ và các xương nhỏ, có thể được nâng ra ngoài. - Đường rôi có thể rút ra có thể chia thành ba phần. Các ống bán khuyên màng và tiền đình, thể hiện cảm giác cân bằng. Một bong bóng khí trong mỗi ống bán khuyên màng sẽ chuyển động khi bị nghiêng, thể hiện chức năng của chúng ở trạng thái cân bằng. - Ốc tai tự tách ra thành các nửa để lộ ra các ống dẫn ốc tai, tiền đình và màng nhĩ và sự phân nhánh của dây thần kinh ốc tai. - 95 đặc điểm được đánh số bằng tay được nhận diện trong tờ chú thích tương ứng. <p>Kích thước: 43×28×20 cm</p>

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
5	Mô hình não	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước G7 - Mô hình não kích thước thật 8 phần với các động mạch - Mô hình kết hợp nguồn cung cấp máu động mạch hoàn chỉnh với phần tận cùng của động mạch cảnh bên trong, động mạch nền và Vòng Willis. - Các dây thần kinh sọ não và thân não có thể bóc tách cũng được thể hiện. - Bán cầu não phải chia đôi, trong khi bên trái chia thành bốn đoạn, bao gồm một nửa thân não và một nửa tiểu não. - Tuyến yên và động mạch nền cũng có thể tách rời. - 115 đặc điểm, được đánh số trên mô hình và được nhận diện trong tờ chú thích. - Kích thước: 14x13x18 cm
6	Mô hình cắt dọc qua mũi, miệng, hầu (Mô hình đầu bồ đôi)	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước G7 - Mô hình kích thước thật của đầu và cổ được chia thành hai nửa gần trung vị để hiển thị các chi tiết bên trong của não, mũi, miệng và họng, cũng như các đặc điểm bên ngoài của đầu và hộp sọ. - Kích thước: 38x36x25 cm
7	Mô hình cắt lớp đầu mặt	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước G20 <p>* Cấu hình tiêu chuẩn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình chính: 01 cái - Kệ đỡ mô hình: 01 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng anh/ Tiếng việt: 01 bộ <p>* Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình phần đầu và cổ và não - Đặt mô hình lên tấm nền, và sẽ hiển thị cấu trúc hộp sọ, cơ đầu và cổ và cấu trúc mặt cắt - Tổng cộng có 150 dấu hiệu chỉ dẫn - Chất liệu: Vật liệu PVC - Kích thước thật

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
8	Mô hình mắt	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước Liên minh Châu Âu <p>* Cấu hình bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình chính: 01 cái - Kệ cứng: 01 cái - 01 tài liệu HDSD <p>* Đặc tính kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình lớn gấp 5 lần kích thước thật - Có thể tháo lắp mô hình thành 6 phần bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Nửa phần màng cứng trên với giác mạc và hệ cơ mắt + Hai nửa phần màng trạch với mống mắt và võng mạc - Lens - Dịch thủy tinh - Mô hình được đặt trên kệ cứng - Kích thước: 13 x 14 x 21 cm, 0,6 kg
9	Mô hình cắt đứng qua hông chậu nữ	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước G20 <p>* Cấu hình bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình chính: 01 cái - Ván chân tường: 01 cái <p>* Đặc tính kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình khung chậu nữ kích thước thật, gồm 2 phần - Khung chậu được thể hiện qua mặt cắt giữa - Một nửa bộ phận sinh dục nữ với bàng quang và trực tràng có thể tháo rời. - Kích thước: 41 x 31 x 20 cm; 2,2 kg. <p>* Mô hình thể hiện:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Đĩa đệm cột sống 2. Đốt sống thắt lưng 3. Túi sống 4. Móm gai 5. Động mạch chậu trong 6. Đại tràng sigma 7. Khoang tử cung

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<p>8. Phần trên âm đạo của cổ tử cung</p> <p>9. Nếp ngang trực tràng</p> <p>10. Xương cụt</p> <p>11. Lỗ tử cung</p> <p>12. Túi trực tràng</p> <p>13. Dây chằng hậu môn xương cụt</p> <p>14. Cơ thắt hậu môn ngoài</p> <p>15. Cơ thắt hậu môn trong</p> <p>16. Âm đạo</p> <p>17. Môi âm hộ bé</p> <p>18. Môi âm hộ lớn</p> <p>19. Thể hang của âm vật</p> <p>20. Niệu đạo nữ</p> <p>21. Khớp mu</p> <p>22. Bàn quang</p> <p>23. Đáy tử cung</p> <p>24. Tĩnh mạch chậu ngoài</p> <p>25. Động mạch chậu ngoài</p> <p>26. Tĩnh mạch buồng trứng</p> <p>27. Động mạch buồng trứng</p> <p>28. Động mạch mạc treo tràng dưới</p> <p>29. Động mạch thận</p> <p>30. Động mạch chủ bụng</p> <p>31. Tĩnh mạch chủ dưới</p> <p>32. Đỉnh xương chậu</p> <p>33. Buồng trứng</p> <p>34. Bề mặt ruột của tử cung</p> <p>35. Niệu quản trái</p> <p>36. Âm đạo</p> <p>37. Cơ thắt hậu môn ngoài</p> <p>38. Tuyến tiền đình lớn (BARTHOLINI)</p> <p>39. Tiền đình âm đạo</p> <p>40. Âm vật</p> <p>41. Xương mu</p> <p>42. Bàn quang</p> <p>43. Dây chằng tròn tử cung</p>

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		44. Tĩnh mạch chậu ngoài 45. Động mạch chậu ngoài 46. Màng bụng tạng 47. Niệu quản phải 48. Cơ thẳng bụng 49. Kênh buồng trứng (ống tử cung) 50. Tử cung 51. Bóng của ống dẫn trứng 52. Dây chằng buồng trứng 53. Dây chằng tròn tử cung 54. Cơ thẳng bụng 55. Niệu quản 56. Cơ chéo ngoài 57. Cơ chéo trong 58. Cơ bụng ngang 59. Bể thận 60. Vò thận 61. Cơ lưng to 62. Cơ vuông thắt lưng 63. Cơ thắt lưng to 64. Các cơ dựng gai 65. Cơ thắt lưng bé 66. Dây chằng buồng trứng 67. Buồng trứng
10	Cân điện tử DPS300 - 300 kg (Cân, thước đo chiều cao người lớn)	* Yêu cầu chung: - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước G20 * Thông số kỹ thuật cân - Mức cân lớn nhất Max: 300 kg - Mức cân nhỏ nhất: Min = 2 kg. - Giá trị độ chia kiểm: e = d = 100 g. - Giá trị độ đọc: (100 g đến 300 kg). - Thời gian ổn định: 3 giây. - Đơn vị trọng lượng giữa kg và lb.

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Phím chức năng: On/Off, TARE, UNIT/BMI, Print/hold - Có thể tính toán BMI chỉ số cơ thể. - Kích thước đĩa cân: (300 x 400) mm, dày 2 mm - Kích thước tổng thể: (300 x 400 x 2100) mm - Kích thước đóng gói: (890 x 350 x 220) mm - Thước đo: chiều cao từ 800-2100mm - Bộ chỉ thị (Indicator) gồm 01 bộ chỉ thị do hãng Suzhou WeighI Equipment Co., Ltd (Trung Quốc) sản xuất. - Cảm ứng lực (Loadcells): gồm 01 bộ loadcell ký hiệu: L6E; max = 350 kg do hãng Suzhou WeighI Equipment Co., Ltd (Trung Quốc) sản xuất - Chức năng, cân, trừ bì, trả về Zero, chức năng Hold tự động giữ khối lượng khi giao động - Màn hình LED đỏ dễ nhìn có độ phân giải cao không bị mờ khi môi trường có độ ẩm cao. - Bàn cân thiết kế có cao su chống trơn trượt. - Trụ cân được làm bằng vật liệu nhôm cao cấp. - Thước đo chiều cao của cân gắn sát phần thân với vạch chia rõ ràng, cho kết quả đọc nhanh. - Cổng giao tiếp RS232 dùng để truy xuất dữ liệu qua máy vi tính hoặc máy in. - Trọng lượng cân: 11.8 kg - Trọng lượng đóng gói: 12,4 kg - Nguồn điện: 220V adapter 6V/0.6A kèm pin sạc 6v/4.5ah * Cung cấp bao gồm: - Cân điện tử model DSP300. - AC adapter 6V/0.6A, pin sạc 6V/4.5Ah kèm theo cân.
11	Xe đẩy dụng cụ (Xe đẩy dụng cụ, thuốc)	<ul style="list-style-type: none"> * Yêu cầu chung: - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Việt Nam - Kích thước: 750x490x1040mm - Vật liệu: Inox 201 - Khung xe inox ống 25.4mm, mặt sàn xe inox tấm dày 0.6mm có thiết kế chống ồn - Xe được chia 3 tầng xung quanh có thành chắn bằng inox - Xe có 1 xô bằng inox - Có 4 bánh xe phi 100mm di chuyển êm nhẹ trong đó 2 cái có phanh

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
12	<p align="center">Giường chăm sóc người bệnh đa năng (Giường bệnh nhân điều khiển điện)</p>	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước G20 <p>* Cấu hình phụ kiện bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phụ kiện tiêu chuẩn đi kèm: + Bảng đầu, đuôi giường: 01 bộ + Lan can bảo vệ + Nệm: 01 cái + Cây treo truyền dịch: 01 cái <p>* Đặc tính kỹ thuật của giường</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kết cấu khung thép hộp và chỗ nằm bằng thép carbon với các lỗ đột hình ô van - Lan can bảo vệ người nằm trên giường bằng nhựa ABS kích thước nhỏ số lượng 4 chiếc. - Bộ điều khiển tích hợp: Bộ điều khiển cầm tay người chăm sóc có thể thao tác và điều chỉnh tiện lợi. - Bánh xe khóa trung tâm: Giường được trang bị hệ thống khóa trung tâm, 2 bánh xe có thể được khóa hoặc mở khóa bằng cách đạp bàn đạp phanh một lần, mà không cần khóa từng cái một. Khi đạp bàn đạp vào thanh hãm khóa tất cả các bánh xe sẽ bị khóa, và ngược lại khi đạp lên thanh hãm lại lần nữa hai bánh sẽ được mở khóa. <p>* Tính năng của giường</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng điều chỉnh chiều cao tổng thể của giường từ 40cm đến 70 cm tùy theo nhu cầu sử dụng - Chức năng Back Up (Nâng hạ phần lưng) từ 0° đến 80° và ngược lại - Chức năng Leg Up (Nâng cao gác chân) từ 0° đến 45° - Chức năng nghiêng tạo độ dốc phía đầu xuống phía chân cho toàn bộ giường từ 0° đến 12° - Chức năng nghiêng tạo độ dốc phía chân xuống phía đầu cho toàn bộ giường từ 0° đến 12° - Chức năng ngồi kết hợp với nâng chân - Phím CPR: Bàn phím CPR trong tình huống khẩn cấp đưa giường về trạng thái bằng phẳng. - Bộ điều khiển cầm tay có thể điều khiển vị trí Trendelenburg và chỉ số góc nghiêng trên thành giường. CPR, một chạm nút đó sẽ đưa giường trở lại vị trí nằm ngang. <p>* Thông số kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước tổng thể: 2100 x 1050mm - Kích thước đệm: 1960 x 900m - Chiều cao điều chỉnh: 430~700mm

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Nâng tựa lưng: 0° ~ 80° - Nâng đầu gối: 0° ~ 45° - Nghiêng giường: 0° ~ 15° - Khung giường: Thép ống sơn tĩnh điện (sử dụng Epoxy-Polyester). - Nệm: mút 32D phủ PU dày 10cm - Có Pin tích điện dự phòng khi mất điện - Thành giường: + Vật liệu ABS. - Bảng đầu giường, chân giường: làm bằng vật liệu ABS. - Động cơ do tập đoàn DEWAERT OKIN thương hiệu Đức sản xuất - Bánh xe: 6" (Trung tâm) - 04 cái - Bốn lỗ cắm cố định cây truyền dịch - Tải trọng an toàn: 250Kg
13	<p style="text-align: center;">Giường người bệnh (Giường 2 tay quay)</p>	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Việt Nam <p>* Thông số Kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - KT: D2120 x R960 x C500 mm - Khung giường: Sắt sơn tĩnh điện - Lan can 2 bên: Hợp kim nhôm - Thành đầu và cuối giường: Nhựa ABS - Bánh xe: 4 bánh có phanh hãm - Tay quay thứ nhất: Tác dụng chuyên bệnh nhân từ tư thế nằm thành tư thế ngồi, góc ngồi tối đa 75 độ. Trong khoảng từ 0 - 75 độ có thể cho người bệnh nằm cao đầu ở bất kỳ điểm nào. Tính năng nâng cao đầu người bệnh của giường giúp người bệnh đỡ mỏi, khi dụng dĩa ăn hay uống thuốc rất dễ dàng cho cả người bệnh và người chăm sóc. - Tay quay thứ 2: của giường bệnh sử dụng để thay đổi tư thế chân người bệnh. Nâng cao chân trong khoảng từ 0 – 35 độ; có thể dừng nâng chân ở góc độ trong giới hạn, tùy ý phù hợp với trạng thái người bệnh. Tính năng này rất quan trọng cho người bệnh và người chăm sóc trong quá trình điều trị để tránh phù nề cho người bệnh.

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
14	<p align="center">Mô hình tiêm mông (kèm phần mềm đào tạo - đánh giá trên máy tính bảng)</p>	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước G20 <p>* Cấu hình tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình mông người lớn: 1 cái - Máy tính bảng (mua trong nước): 1 cái - Giá đỡ mông: 1 cái - Chai dẫn lưu (kèm 1 ống dẫn lưu): 1 cái - Adaptor nguồn điện: 1 cái - Hộp pin: 1 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ <p>* Chỉ tiêu kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chạm vào mô hình cảm giác như chạm vào da người thật - Mô hình mông được cấu tạo bởi lớp biểu bì, lớp cơ và khung xương - Thực hành tiêm ở vùng sau ngoài của mông (ventrogluteal), vùng cơ sau của mông (dorsogluteal), cả 2 bên - Da được làm bởi chất liệu silicon mềm, không để lại dấu kim nhờ cơ chế tự phục hồi - Bơm chất lỏng và dẫn lưu tự động - Phương pháp đào tạo nâng cao sử dụng màn hình cảm biến và hiển thị màu - Có chế độ thực hành để học viên có thể tự thực hành & chế độ đánh giá để đánh giá khả năng thực hành của học viên - Kết nối trực tiếp tự động với giao diện Bluetooth - Đánh giá khách quan về cả quy trình trước tiêm và tiêm - Tất cả kết quả đều được hiển thị thời gian thực - Kết quả đánh giá chi tiết được lưu dưới định dạng JPEG - Nguồn điện: Nguồn điện AC hoặc pin
15	<p align="center">Mô hình tiêm bắp, tĩnh mạch cánh tay</p>	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước Liên minh Châu Âu <p>* Cấu hình bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình chính: 01 cái - Thiết bị điện tử: 01 cái

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Bơm tiêm: 01 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 tài liệu * Đặc tính kỹ thuật: - Mô hình chất lượng cao lý tưởng cho việc giảng dạy kỹ thuật tiêm trong cơ chính xác. - Buộc vào cánh tay để xác định tất cả các vị trí tiêm trong cơ cần thiết. - Hoạt động trên pin AA. - Phản hồi cả nghe và nhìn. - Sử dụng để đào tạo và đánh giá thực hành. - Bao gồm các móc giải phẫu quan trọng có thể sờ thấy. - Da silicon giống thật, bền, có thể thay thế một cách nhanh chóng. - Dễ dàng vệ sinh. - Kích thước 32 x 14 x 12 cm - Trọng lượng: 0,9Kg Các phím đèn: - Đèn trạng thái (đèn LED màu đỏ) cho pin - Nút bắt đầu - Nút T (chế độ đào tạo) - Chỉ báo trạng thái (đèn LED màu vàng) nút T - Chỉ báo trạng thái (đèn LED màu vàng) cho nút C - Nút C (chế độ điều khiển) - Chỉ thị kết quả (đèn LED màu đỏ hoặc xanh lá cây) Hiển thị kết quả: - Kết quả hiển thị cho chế độ đào tạo Tiêm đúng vị trí : Xanh Tiêm sai vị trí: Không tín hiệu Không đủ sâu: Không tín hiệu Tiêm vào đến xương: Đỏ - Kết quả hiển thị cho chế độ điều khiển: Tiêm đúng vị trí : Xanh. Tiêm sai vị trí: Đỏ Không đủ sâu: Đỏ Tiêm vào đến xương: Đỏ.

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
16	Mô hình đặt ống thông dạ dày (Mô hình đào tạo cho ăn bằng ống, chăm sóc mở khí quản và hút dịch)	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước G20 <p>* Cấu hình tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình bán thân người lớn: 01 cái - Ống dẫn lưu: 01 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ <p>* Chỉ tiêu kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đào tạo giống như thực với các cấu trúc giải phẫu chính xác - Cho ăn bằng ống thông qua đường mũi/ miệng - Kiểm tra vị trí đặt ống bằng ống nghe - Thực hành với thức ăn lỏng thật - Dễ bảo trì, có thể tháo rời dạ dày và khí quản - Mô hình có giá đỡ có thể điều chỉnh góc (0°, 21 ~ 45°, 90°) - Thực hành cho ăn bằng ống, chăm sóc mở thông dạ dày qua da (PEG), chăm sóc mở khí quản, hút dịch, chăm sóc ống thông dạ dày. <p>Chất liệu: silicon</p>
17	Xe cáng người bệnh	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Việt Nam <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 1900 x 610 x 750 mm (DxRxH) - Vật liệu: inox 201 - Mặt cáng inox tấm dày 0.5mm có thể nhấc rời khỏi cáng. - Phần đầu nâng: Nâng hạ từ 0-45 độ bằng thanh răng, thanh chống - Khung cáng inox ống 31.8mm, hai bên thành có thành chắn bằng inox ống (không dùng có thể gập gọn xuống thành giường) - Phụ kiện: <ul style="list-style-type: none"> + 1 cọc truyền dịch 2 móc + 1 đệm bông ép bọc giả da chống thấm nước chịu được hoá chất tẩy rửa thông thường dày 5cm + 1 bộ bánh xe 150mm mặt xích trong đó 2 cái có phanh.

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
18	Dụng cụ xét nghiệm thời gian máu chảy, máu đông (Máy đo đông máu)	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước G7 <p><u>Đặc tính kỹ thuật</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguyên tắc phát hiện: + Quang trắc LED (cơ ảnh) + Không nhạy cảm hơn với các nhiễu từ các mẫu tan máu, vàng da và nhiễm mỡ + Chẩn đoán đông máu nâng cao (phương pháp đông máu, sắc ký và miễn dịch) bằng các bước sóng có thể lựa chọn (405nm & 750nm) cho mỗi kênh đo + Thanh khuấy từ đều đồng nhất hóa phương pháp thử nghiệm và tăng cường nhạy cảm - Đơn vị đo lường (ở nhiệt độ 37,4°C) + 2 kênh đo + 4 vị trí thuốc thử (1x khuấy) + 18 vị trí ủ cuvette - Đặc trưng + Máy in nhiệt nội bộ + 15 vị trí kiểm tra có thể lập trình + Tự động tính toán giây, INR, %, g/l, mg/dl, tỷ lệ, mE, ng/d 2 đường cong + Giao tiếp HOST một chiều - Thể tích phản ứng: 150 – 300µl - Kích thước: 26 x 33 x 9 cm - Trọng lượng: 3,9 kg <p><u>Cấu hình bàn giao máy:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 Chiếc - Dây nguồn: 1 Chiếc - Cuvete: 100 Cái - CD dẫn sử dụng: 01 Cái
19	Kính hiển vi (Kính hv 2mắt/Kính hiển vi quang học)	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước G20

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<p><u>Đặc điểm kỹ thuật</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Đầu quan sát: + Loại hai mắt, nghiêng góc 45 độ, có thể trượt - Ổ lắp vật kính: Loại bốn vị trí, vòng bi cầu - Thị kính: WF10X / 18mm - Vật kính: + Vật kính Vô sắc 4X, 10X, 40X (S) 100X (S, dầu Oil) - Bàn soi: Bàn soi cơ học hai lớp 135 * 140mm - Tụ sáng: Tụ sáng ABBE NA1.25 với Màng Iris & bộ lọc, giá đỡ & bánh răng có thể điều chỉnh - Đèn chiếu sáng: Đèn Chiếu sáng tích hợp, đèn Halogen 6V/20W, nguồn cấp 90~230V - Nguồn cấp: AC110 / 220V ± 10%, 50 / 60Hz - Phụ kiện: - Bộ tụ sáng vùng tối, Bộ phân cực, Bộ tương phản pha
20	Bộ Atlas giải phẫu các cơ quan (hô hấp, tiết niệu, thần kinh, sinh dục)	Bộ Atlas giải phẫu các cơ quan bao gồm:
20.1	Tranh giải phẫu - sinh lý hệ hô hấp	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước G7
20.2	Tranh giải phẫu - sinh lý hệ tiết niệu	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước G7
20.3	Tranh giải phẫu - sinh lý hệ thần kinh	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước G7
20.4	Tranh giải phẫu - sinh lý	<p>* Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
	hệ sinh dục nam	- Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước G7
20.5	Tranh giải phẫu - sinh lý hệ sinh dục nữ	* Yêu cầu chung: - Hàng mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở đi - Có bảng tham chiếu so sánh thông số kỹ thuật được chích dẫn sang các trang catalogue, tài liệu kỹ thuật thể hiện thông số kỹ thuật của thiết bị chào thầu do hãng sản xuất phát hành. - Xuất xứ: Nhóm các nước G7

1.3. Các yêu cầu khác

a/ Thanh toán:

- Hình thức thanh toán: Chuyển khoản.
- Thời hạn thanh toán: Trong vòng 30 ngày, kể từ ngày nghiệm thu và bàn giao hàng hóa, chứng từ.
- Số lần thanh toán: **Thỏa thuận trong hợp đồng.**

b/ Yêu cầu khác:

Mọi thông tin về hãng sản xuất, chủng loại trong E-HSMT đều không có ý nghĩa bắt buộc hạn chế nhà thầu mà chỉ mang tính tham khảo. Nhà thầu có thể chào theo hãng sản xuất, chủng loại như trong E-HSMT hoặc hãng sản xuất, chủng loại khác nhưng có đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn chế tạo, vật liệu chế tạo, tiêu chuẩn công nghệ. Tương đương hoặc cao hơn thì đều được đánh giá là đáp ứng.

Cung cấp đầy đủ giấy tờ hàng hóa gồm: Giấy chứng nhận xuất xứ (CO), Giấy chứng nhận chất lượng (CQ) đối với hàng hóa nhập khẩu. Giấy chứng nhận chất lượng/xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất trong nước hoặc các loại giấy tờ tương đương trước khi bàn giao hàng hóa (để đảm bảo tính hợp pháp của hàng hóa).

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: Các hàng hóa sẽ được kiểm tra theo yêu cầu trong E-HSMT về thông số kỹ thuật trước khi bàn giao.