

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 mua sắm, gói thầu

- Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị tập luyện và trang thiết bị điều trị cho Vận động viên năm 2026
- Tên dự toán: Cung cấp trang thiết bị tập luyện và trang thiết bị điều trị cho Vận động viên năm 2026 của Trung tâm Huấn luyện thể thao quốc gia
- Chủ đầu tư: Trung tâm Huấn luyện Thể thao quốc gia
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi qua mạng (một giai đoạn một túi hồ sơ)
- Loại hợp đồng: Trọn gói
- Thời gian thực hiện gói thầu: 70 ngày
- Quy mô của gói thầu: Cung cấp hoàn chỉnh, đồng bộ sản phẩm, bảo hành hàng hóa theo quy định và theo cam kết của nhà thầu;
- Địa điểm cung cấp: Thành phố Hồ Chí Minh

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

STT	Thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Trang thiết bị tại nhà hội phục chức năng, Kiểm tra đánh giá			
-	Máy điều trị bằng sóng siêu âm kết hợp kích thích điện và điện phân thuốc	cái	1	Cấu hình thiết bị gồm: - 01 x Máy chính - 08 x Điện cực cao su cỡ vừa (M) 6 x 5cm - 08 x Đệm xốp (M) 8,0 x 6,5cm - 04 x Dây điện cực (4 màu) - 04 x Đai cố định điện cực (L) 8 x 120cm - 04 x Đai cố định điện cực (S) 8 x 60cm - 01 x Đầu phát siêu âm (cỡ L) - 01 x Đầu phát siêu âm (cỡ S) - 01 x Điện cực HV/DC - 01 x Gel siêu âm 250ml - 01 x Giá đỡ đầu phát - 01 x Dây điện nguồn - 01 x Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt.

STT	Thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Thông số kỹ thuật
				Các thông số kỹ thuật chi tiết: - Kết hợp 4 kênh trị liệu điện và điện phân thuốc với 1 kênh siêu âm đa tần số. - Màn hình hiển thị: màn hình cảm ứng TFT 7- inch. - Hiển thị trạng thái phát sóng trên cả đầu phát và máy chính. - Hiển thị đồ hình cơ thể (pictogram) và chương trình điều trị: dễ dàng lựa chọn vùng điều trị, thông số trị liệu được thiết lập tự động. - Chương trình điều trị cài đặt sẵn: 47 chương trình cho hơn 30 loại bệnh lý điển hình. - Chương trình tự cài đặt: 210 chương trình. - Theo dõi cùng lúc 5 kênh: 4 kênh trị liệu điện và 1 kênh siêu âm được hiển thị đồng thời. - Cho phép sử dụng kênh trị liệu điện (ES) độc lập, kênh siêu âm (US) độc lập, sử dụng siêu âm độc lập trong khi đang trị liệu điện, và kết hợp trị liệu siêu âm với trị liệu điện. Phương pháp sử dụng kết hợp đồng thời cả điện trị liệu và siêu âm trị liệu giúp đạt hiệu quả điều trị, rút ngắn thời gian điều trị so với sử dụng độc lập. - Chỉ số BNR thấp. - Ngôn ngữ: 9 ngôn ngữ bao gồm ngôn ngữ Tiếng Việt. - Điện thế nguồn: 100 - 240V / 50 - 60Hz. - Công suất tiêu thụ: 190V. - Cấp an toàn theo tiêu chuẩn IEC 60601-1: Cấp 1 type BF. - Kích thước màn hình: 85.9 x 154mm. - Kích thước máy chính: 350 x 270 x 145 mm. - Trọng lượng: xấp xỉ 4 kg. - Thông số kỹ thuật Phần điện trị liệu: • Loại dòng: giao thoa 4 cực IF4, giao

STT	Thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Thông số kỹ thuật
				thoa 2 cực IF2, dòng EMS, dòng kích thích Nga, dòng TENS, dòng cao áp (Hi-Volt), vi dòng MCR, dòng Galvanic, Dòng Faradic, Dòng chấn đoán điện cơ I/T và AQ, Dòng diadynamic, dòng Traebert; • Tần số sóng mang: 2,4,5,8,10 kHz; • Tần số dòng: IF: 1 - 250Hz; EMS: 20 - 250Hz; TENS: 0,5 - 250 Hz, HV: 0,5 - 200Hz; MCR: 0,2 - 400 Hz; Galvanic 0,95-15,8Hz; Faradic 20-250Hz; Diadynamic 50 hoặc 100Hz, Traebert 142Hz; • Biên độ dòng (cực đại): IF,EMS,TENS, Russia 100mA/HV 600mA/ MCR 750μA, Galvanic 20mA/Faradic, Diadynamic, Traebert, I/T curve, AQ 70mA; • Quét vector: 0°, 15°, 30°, 45°; • Bộ nhớ: 28 chương trình cài đặt sẵn, 120 chương trình tự cài đặt; • Thời gian điều trị: tối đa 60 phút. Thông số kỹ thuật Phần điều trị siêu âm: • Dạng siêu âm: liên tục, xung (chế độ 5, 10, 20, 30, 40, 50, 100%); • Cường độ phát: 3W/cm² (chế độ xung), 2W/cm² (chế độ liên tục); • Tần số xung: 16Hz, 48Hz, 100Hz; • Tần số siêu âm : Đầu phát lớn: 1MHz hoặc 3MHz; Đầu phát nhỏ: 1MHz hoặc 3MHz; • Tỷ số không đồng nhất chùm tia (BNR) thấp: tối thiểu ở mức 2,4; • Vùng điều trị hiệu quả ERA (cm²): Đầu phát lớn: 5,0 (1MHz)/5,0 (3MHz); Đầu phát nhỏ: 0,7 (1MHz)/0,5 (3MHz); • Bộ nhớ: siêu âm 18 chương trình cài đặt sẵn, 10 chương trình tự cài đặt; Kết hợp : 1 chương trình cài đặt sẵn, 80 chương trình tự cài đặt; • Chất liệu đầu phát: hợp kim nhôm;

STT	Thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Thông số kỹ thuật
				• Đường kính đầu phát: 16mm (cỡ S) /37,5mm (cỡ L); • Chiều dài dây dẫn đầu phát: 2m; • Thời gian điều trị: tối đa 30 phút.
2	Thiết bị phục vụ tập luyện tại các nhà tập, bể bơi			
-	Thảm sàn tập dày 6.5mm	m2	900	- Dạng cuộn, kích thước mỗi cuộn: Rộng 2m x Dài tiêu chuẩn 20.5m x Dày 6.5mm - Bề mặt trên cùng của thảm được xử lý bằng công nghệ Pur Protect kháng khuẩn và tránh trầy xước, mài mòn; - Lớp bọt xốp (foam): các tế bào bọt xốp liên kết chặt chẽ; - Thân thiện môi trường, VOC thấp, không dung môi, không kim loại nặng và khả năng tái chế 100% phù hợp cho các hoạt động thể thao và giải trí. - Màu sắc: lựa chọn trong bảng màu chuẩn của hãng. Đáp ứng được những yêu cầu của tiêu chuẩn Châu Âu EN. - Độ hút: $\geq 25\%$; - Biến dạng chiều dọc: $\leq 2.0\text{mm}$; - Hệ số trượt: 80 - 110; - Độ nảy của bóng: $\geq 90\%$; - Chống mài mòn: $\leq 350\text{mg}$; - Chống va đập: $\geq 8\text{Nm}$; - Chống lõm: $\leq 0.2\text{mm}$; - TVOC sau 28 ngày: $<100 \mu\text{g}/\text{m}^3$; - Chứng chỉ: Floorscore; - Chống cháy: Cfl-s1; - Hoạt tính kháng khuẩn: $> 99\% 24\text{H}$; - Hoạt tính kháng virus: $> 99\% 24\text{H}$;
-	Bục xuất phát hồ bơi	cái	8	- Là một bệ có thể gắn vào bục xuất phát hiện có của bạn bằng hai phương pháp: bắt vít hoặc buộc dây. Phương pháp bắt vít là phương pháp bán cố định, yêu cầu bạn phải khoan những lỗ nhỏ vào bục xuất phát. Phương pháp buộc dây là tạm thời, cho phép bạn buộc bệ vào bục xuất phát khi bạn sẵn sàng luyện tập. Bục xuất phát Swim Block Track-Start phù hợp với

STT	Thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Thông số kỹ thuật
				tất cả các loại bục xuất phát tiêu chuẩn và tuân thủ quy định của FINA. - Rộng: 50+cm, dài: 50-81cm; - 7 mức điều chỉnh cho vận động viên bơi;
-	Bể đạp ngựa xuất phát chống trượt hồ bơi	cái	8	- Luyện tập trước thi đấu; - Loại bỏ hiện tượng trượt chân, tăng sức mạnh và sự nhanh nhẹn cho khởi động bơi ngựa của vận động viên; - Phù hợp với tất cả các loại bục xuất phát tiêu chuẩn; - Dễ dàng điều chỉnh thông qua 5 mức cài đặt khác nhau; - Tuân thủ tiêu chuẩn chính thức FINA FR 2.10 cho luyện tập và thi đấu. - Chất liệu: cao su nhiệt dẻo.

***.Ghi chú :**

- Tất cả các nhãn hiệu, catalogue của nhà sản xuất, hoặc hàng hóa từ một quốc gia hoặc vùng lãnh thổ nào đó được nêu trong E-HSMT này đều mang tính minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa. Khi dự thầu đơn vị dự thầu phải cung cấp hàng hóa có các tính năng như mô tả ở trên hoặc tương đương hoặc tốt hơn (tương đương có nghĩa là: Có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương với các hàng hóa đã nêu).

- Yêu cầu kỹ thuật chung là các hàng hóa, sản phẩm hợp pháp cung cấp theo yêu cầu của Hồ sơ mời thầu đầy đủ về số lượng và chất lượng phải là hàng mới 100%, đạt tiêu chuẩn, có catalogue tài liệu kỹ thuật chính hãng sản xuất để chứng minh tính đáp ứng về yêu cầu kỹ thuật

- Tất cả các hàng hóa được nêu trên bao gồm đầy đủ các phụ kiện kèm theo để tạo thành một sản phẩm hoàn chỉnh.

1.3. Kết quả bàn giao

- Các biên bản nghiệm thu bàn giao thiết bị theo Hợp đồng.
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng.
- CO, CQ (khi dự thầu chỉ cần có cam kết cung cấp CO, CQ khi ký hợp đồng)

1.4. Yêu cầu về hàng hóa thiết bị

- Hàng hóa, thiết bị được cung cấp phải đảm bảo mới 100% chưa qua sử dụng,

Việc lựa chọn hàng hóa ngoài việc đáp ứng các chỉ tiêu kỹ thuật cụ thể đảm bảo đáp ứng mục đích sử dụng của hàng hóa, quá trình lựa chọn sản phẩm còn căn cứ trên các yếu tố sau:

- + Hàng hóa chính hãng mới 100%, có nhãn hiệu, xuất xứ.
- + Thời gian bảo hành: Bảo hành và hỗ trợ tối thiểu 12 tháng (01 năm) kể từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng.

Mục 2. Bản vẽ

Không có bản vẽ

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Việc kiểm tra và thử nghiệm được tiến hành sau khi hàng hóa được vận chuyển đến địa điểm theo yêu cầu của chủ đầu tư và được chủ đầu tư, đơn vị sử dụng giám sát và kiểm tra.