**YÊU CẦU BÁO GIÁ**

Kính gửi: Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam.

Để có cơ sở xác định dự toán, giá gói thầu Cung cấp, lắp đặt thiết bị thuộc Kế hoạch lựa chọn nhà thầu dự án: Cải tạo, nâng cấp Bệnh viện Y học cổ truyền - Phục hồi chức năng tỉnh. Theo đó, đại diện Chủ đầu tư *(Sở Y tế*) Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng trực thuộc Sở Y tế là bên mời thầu, trân trọngmời Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam tham gia báo giá thiết bị thuộc dự án: Cải tạo, nâng cấp Bệnh viện Y học cổ truyền - Phục hồi chức năng tỉnh, cụ thể như sau:

**I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá**

- Mục đích báo giá: Xác định giá của thiết bị phục vụ công tác đấu thầu (Cung cấp, lắp đặt thiết bị) theo quy định hiện hành.

- Thời điểm yêu cầu báo giá: Từ ngày 06/9/2024 đến trước ngày 13/9/2024.

- Thiết bị báo giá: Theo danh mục và cấu hình chi tiết kèm theo.

- Địa điểm cung cấp lắp đặt thiết bị: Tại Bệnh viện Y học Dược truyền - Phục hồi chức năng tỉnh; Địa chỉ: Phường Mường Thanh, thành phố Điện Biên Phủ, tỉnh Điện Biên.

- Thông tin Đơn vị yêu cầu báo giá:

+ Tên giao dịch: Sở Y tế tỉnh Điện Biên.

+ Địa chỉ: Số 251C, tổ 6, phường Noong Bua, thành phố Điện Biên Phủ, tỉnh Điện Biên.

+ Điện thoại: 02153 827 989.

- Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:

- Ông: Bùi Nhật Huy - Cán bộ kỹ thuật Ban Quản lý dự án ĐTXD trực thuộc Sở Y tế.

- Địa chỉ: Số 251C, tổ 6, phường Noong Bua, thành phố Điện Biên Phủ, tỉnh Điện Biên.

- Email: [thesun.dbp@gmail.com](mailto:thesun.dbp@gmail.com).

Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng trực thuộc Sở Y tế tỉnh Điện Biên mời yêu cầu Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam quan tâm, tham gia báo giá thiết bị thuộc dự án: Cải tạo, nâng cấp Bệnh viện Y học cổ truyền - Phục hồi chức năng tỉnh.

**II. Nội dung yêu cầu báo giá:**

1. Danh mục thiết bị y tế/ linh kiện, phụ kiện, vật tư thay thế sử dụng cho trang thiết bị y tế (gọi chung là thiết bị):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Danh mục** | **Yêu cầu chung về thiết bị** | **Đơn vị** | **Số lượng/khối lượng** |
| **1** | **Máy X Quang kỹ thuật số** | **I. Yêu cầu chung:**  - Năm sản xuất: Năm 2023 trở về sau.  - Thiết bị mới 100%, chưa qua sử dụng.  - Tiêu chuẩn chất lượng (áp dụng cho hãng sản xuất của máy chính): ISO 13485 hoặc tương đương.  - Môi trường hoạt động:  + Nhiệt độ tối đa: ≥ 30oC.  + Độ ẩm tối đa: ≥ 75%.  **II. Yêu cầu cấu hình:**  1. Nguồn phát: 01 bộ.  2. Bảng điều khiển: 1 bộ.  3. Ống phát tia Xquang: 01 bộ.  4. Cáp cao thế (dài ≥ 8m): 1 cặp.  5. Ống chuẩn trực: 01 bộ.  6. Cột đỡ bóng: 01 bộ.  7. Bàn chụp trượt 4 chiều: 01 bộ.  8. Giá chụp phổi: 01 bộ.  9. Lưới lọc tia (Grid): 2 bộ.  10. Hệ thống chuyển đổi Xquang kỹ thuật số DR cao cấp, có dây (IZGO,CsI): 02 bộ bao gồm:  + Hộp điều khiển: 01 bộ.  + Cáp mạng, cáp tín hiệu, cáp nguồn: 01 bộ.  11. Bộ máy trạm điều khiển: 01 bộ.  12. Phần mềm thu nhận và xử lý hình ảnh: 01 bộ.  13. Máy in film khô: 01 cái.  14. Bộ lưu điện: 01 bộ.  15. Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ.  **III. Chỉ tiêu kỹ thuật:**  - Giảm liều bức xạ X-quang tới bệnh nhân với phương pháp biến tần cho hiệu quả đầu ra cao.  - Các chương trình chụp theo giải phẫu được hỗ trợ cài đặt liều (≥ 216 kỹ thuật).  - Dễ dàng điều chỉnh các vị trí chụp khác nhau với các khóa từ để cố định cột đỡ trong các vị trí làm việc.  ***Thông số kỹ thuật máy Xquang:***  **1.Nguồn phát cao tần:**  + Nguồn cấp: 1 pha, 50 Hz, 220VAC ±10%.  + Dải kV: ≤ 40 – ≥ 125kV.  + Dải mA: ≤ 10 – ≥ 500mA.  + Dải thời gian phát tia: 0,001– ≥ 10 giây.  + APR: ≥ 216 chương trình.  **2. Bóng X-Quang**  + Tiêu điểm: ~ 1,0/2,0mm (theo tiêu chuẩn nhà sản xuất).  + Điện áp bóng rối đa: ≥ 125 kV.  + Công suất nhiệt Anode: ≥ 140 kHU.  + Góc tiêu điểm: ≤ 16o.  + Bộ lọc: ~ 0,9mm Al (theo tiêu chuẩn nhà sản xuất).  **3. Bộ chuẩn trực:**  Kiểu: Chỉnh thủ công.  Nguồn cấp tham khảo: ~ 24VAC, 50Hz (theo tiêu chuẩn nhà sản xuất).  Lọc tia: ~ 1,2mm Al (theo tiêu chuẩn nhà sản xuất).  - Lưới:  + Tỷ lệ: 10:1.  + Số đường: ≥ 103 đường/inch.  + Khoảng cách tiêu cự: ~ 130 cm (bao gồm sử dụng cho FD 100 & 180).  **4. Cột đỡ bóng X-Quang:**  + Kiểu: Gắn sàn.  + Ray dưới sàn: Dài ≥ 2400 mm.  + Ray trên tường: ≥ 2000 mm.  + Khoảng dịch chuyển theo phương ngang: ≥ 1570mm.  + Khoảng dịch chuyển theo phương dọc: ≥ 1300mm.  + Khoảng dịch chuyển trước và sau: ≥ 350mm.  + Nguồn cấp: 220VAC 50 Hz ±10%.  - Cáp cao thế: dài ≥ 8m.  **5. Bàn 4 hướng:**  + Kích thước: ≥ 2000 x 730 x 700 mm (dài x rộng x cao). + Khoảng dịch chuyển bên phải và bên trái: ≥ 600mm. + Khoảng dịch chuyển ra trước và ra sau: ≥ 240mm. + Nguồn cấp: 1 pha, 50 Hz, 220VAC ±10%.  **6. Tính năng và thông số tấm nhận ảnh**  Ứng dụng cho chụp Xquang tổng quát.  Chức năng AED độ tin cậy cao.  Chất nhấp nháy: CsI:Ti (trực tiếp) hoặc tương đương.  Tấm IZGO TFT hoặc tương đương, kích thước ≥ 17x17 inch.  Kích thước điểm ảnh: ≤ 140um.  Ma trận điểm ảnh: ≥ 3072 x 3072.  Vùng hoạt động: ≥ 426 x 426mm.  Độ phân giải: ≥ 3,4 lp/mm.  Độ phân giải ADC: 16 bits hoặc tốt hơn.  Thang xám: ≥ 65536 thang độ xám.  MTF: > 77% tại 0,5lp/mm (CsI) hoặc tốt hơn.  DQE: > 57% tại 1lp/mm (CsI) hoặc tốt hơn.  Thời gian thu nhận hình ảnh: ≤ 2,5 giây.  Dải điện áp tia X: 40 ~ 150 kVp hoặc tốt hơn.  Nguồn phát tia: Kích hoạt dòng (Thủ công).  Kích hoạt tự động (AED).  Chế độ bắn tia: Liên tục / Xung.  Giao tiếp có dây: Giga Ethernet (1000BaseT) hoặc tương đương  Tốc độ khung hình tối đa: 11 fps @ 1x1 (3072 x 3072) Xung 10ms. 16 fps @ 1x1 (2048 x 3072) Xung 10ms. 22 fps @ 1x1 (2048 x 2048) Xung 10ms. 36 fps @ 2x2 (1536 x 1024) Xung 10ms. 30 fps @ 2x2 (1536 x 1536) Xung 10ms. 50 fps @ 4x4 (768 x 768) Xung 10ms. 84 fps @ 4x4 (768 x 128) Xung 10ms.  Tải trọng đồng đều: ≥ 150kg trên toàn bộ mặt tấm.  Tải trọng cục bộ: ≥ 100kg trên diện tích có đường kính 40 mm.  **7. Thông số kỹ thuật Bộ máy trạm điều khiển:**  Hệ điều hành: Windows 10 hoặc tốt hơn. Vi xử lý CPU: Core i5 hoặc i7 hoặc cao hơn (Zeon). Card xử lý đồ họa: Intel HD Graphics hoặc tương đương. RAM: Tối thiểu 4GB DDR2 667 MHz. Ổ cứng: Tối thiểu 1TB (Lưu trữ ảnh bệnh nhân trên 15000). Ethernet: 1G bps hoặc tốt hơn. Màn hình: ≥ 23 inch, Bàn phím, chuột.  **8. Đặc tính phần mềm thu nhận và xử lý hình ảnh:**  Phần mềm để thu thập, xử lý, lưu trữ và xem hình ảnh Xquang kỹ thuật số.  Các công cụ thao tác hình ảnh gồm:  + Chọn: Sửa đổi và di chuyển chú thích trong ảnh.  + Zoom: Phóng to/ thu nhỏ hình ảnh.  + Panning: Có thể nhìn thấy một phần khác trong hình ảnh phóng to.  + Cửa sổ/Mức: Điều chỉnh độ tương phản và ánh sáng của hình ảnh.  + Đảo ngược màu: Đảo ngược màu đen trắng của hình ảnh.  + Kính lúp: Phóng to một phần hình ảnh.  + Chỉnh sửa ROI: Thể hiện ROI bằng hình vuông trong hình ảnh.  + ROI hình elip: Thể hiện ROI bằng hình elip trong ảnh.  + Phù hợp với màn hình: Điều chỉnh tỷ lệ của hình ảnh cho phù hợp với màn hình  + Kích thước thực: Điều chỉnh tỷ lệ của hình ảnh thành 100%.  + Xoay phải: Xoay hình ảnh sang phải.  + Xoay trái: Xoay hình ảnh sang trái.  + Hình ảnh phản chiếu: Lật hình ảnh từ bên này sang bên kia.  + Lật ảnh: Lật ngược hình ảnh.  **9. Máy in film khô:**  - Phương pháp in: In laser / nhiệt .  - Khay phim: ≥ 2 khay.  - Tốc độ xử lý: Khoảng 80 phim/giờ với phim ~ 35 x 43 cm.  - Kích thước điểm ảnh: 50 µm (508 dpi) / 100 µm (254 dpi).  - Bộ nhớ ảnh: ≥ 1 Gb.  - Điều chỉnh mật độ: Tự động.  - Các kênh đầu vào: Mạng DICOM.  - Nguồn điện: Một pha xoay chiều 220V, tần số 50Hz.  **10. Bộ lưu điện ≥ 2kVa: 01 bộ.**  Ngưỡng điện áp ngõ vào: 220/230/240 VAC. Ngưỡng tần số ngõ vào: 50/60Hz. Điện áp ngõ ra: 220VAC. Độ ẩn định điện áp ngõ ra ± 10%. Kết nối điện ngõ ra: Một pha có nối đất. Tần số ngõ ra: 50Hz hoặc 60Hz ±1Hz. |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Cái | 01 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 2 | Máy xét nghiệm sinh hóa | **1. Yêu cầu chung:**  - Năm sản xuất: Năm 2023 trở về sau  - Thiết bị mới 100%, chưa qua sử dụng  - Tiêu chuẩn chất lượng (áp dụng cho hãng sản xuất của máy chính): ISO 13485 hoặc tương đương  - Môi trường hoạt động:  + Nhiệt độ tối đa: ≥ 30oC  + Độ ẩm tối đa: ≥ 75%  **2. Yêu cầu Cấu hình:**  - Máy xét nghiệm sinh hóa: 01 cái  - Bộ hóa chất thử máy ban đầu (GOT, GPT, GLU): 01 bộ  - Bộ phụ kiện lắp đặt máy ban đầu: 01 bộ  - Máy tinh + máy in: 01 bộ  - Bộ lưu điện: 01 bộ  - Bộ lọc nước: 01 bộ  - Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh + Tiếng Việt: 01 bộ  **3. Chỉ tiêu kỹ thuật:**  Loại thiết bị: Máy phân tích sinh hóa truy cập ngẫu nhiên, hoàn toàn tự động  Tốc độ: Tốc độ không đổi, ≥ 430 test/giờ  Phương pháp kiểm tra: Một điểm cuối, hai điểm cuối, động học (kinetic), tốc độ 2 điểm, đơn/kép, bước sóng, loại thuốc thử và mẫu trắng, độ đục miễn dịch  Chức năng STAT: Mẫu khẩn cấp có thể được thêm vào trong lúc chạy mẫu  Chế độ chờ: Chờ 24 giờ, tự động ngủ và chức năng khởi động bằng một phím.  **Hệ thống mẫu:**  Đĩa mẫu: ≥ 79 vị trí mẫu (bao gồm các vị trí mẫu thông thường, hiệu chuẩn, QC và STAT), hỗ trợ ống chính và cốc đựng mẫu  Phát hiện va chạm: Đầu dò và bảo vệ va chạm cánh tay rửa  Đầu dò mẫu:  + Đầu dò được đánh bóng cao bên trong và bên ngoài với khả năng phát hiện mức chất lỏng thấp + Chức năng theo dõi thể tích trong quá trình hút  Thể tích mẫu: ≤ 1,2 - ≥ 35 μL, bước thay đổi 0,1 μL  Đầu dò mẫu: với cảm biến mực chất lỏng, chức năng theo dõi thể tích  **Hệ thống hóa chất:**  Đĩa hóa chất: ≥ 80 vị trí tương thích với nhiều loại lọ đựng  Hệ thống rửa: Rửa bằng nước ấm cho cuvet và cả bên trong và bên ngoài đầu dò  Hệ thống làm mát: Hệ thống làm mát không ngừng ≤ 2 - ≥ 8°C độc lập 24 giờ  Thể tích hóa chất: ≤ 10 - ≥ 360 μL, bước thay đổi 0.5 μL  Đầu dò hóa chất: + Đầu dò được đánh bóng cao trong và ngoài với độ nhiễm bẩn thấp + Chức năng theo dõi thể tích thuốc thử trong quá trình hút  Đầu dò hóa chất: với cảm biến mực chất lỏng, chức năng theo dõi thể tích  **Hiệu chuẩn QC**  Hiệu chuẩn: Tuyến tính một điểm, tuyến tính hai điểm, tuyến tính đa điểm, Logit-Log 4P, Logit-Log5P, hàm mũ, ...  Quy tắc QC: Đa quy tắc Westgard, quy tắc Levey-Jennings và mức độ QC đa dạng  **Hệ thống quang học**  Nguồn sáng: Đèn Halogen ≥ 12V/20W, tuổi thọ hơn ≥ 2000 giờ  Hệ thống quang học: Hệ thống cách tử kín hoàn toàn với ≥ 16 bước sóng  **Hệ thống phản ứng:**  Cuvet phản ứng: ≥ 120 cuvet UV có độ thấm cao tùy chọn cuvet thủy tinh cứng  Hệ thống trộn: ≥ 2 máy khuấy riêng lẻ  Hệ thống rửa: ≥ 8 đầu dò ≥ 10 bước với chất tẩy rửa bổ sung tùy chọn cho các hạng mục thử nghiệm cụ thể  Thể tích phản ứng: Tối thiểu 90 μL  **Hệ điều hành**  Hệ điều hành: Windows 7 hoặc 10 hoặc tốt hơn  Trình tự kiểm tra: Trình tự kiểm tra có thể lập trình tối đa hóa tốc độ kiểm tra và giảm thiểu hiện tượng nhiễm chéo  Giao thức LIS: Hai chiều LIS/HIS  **Tiêu thụ nước**  Tiêu thụ nước ít hơn 12 L/giờ trong quá trình vận hành  **Báo động:**  Tự động báo động khi thiếu thuốc thử, mẫu, nước cất hoặc chất tẩy rửa và dung dịch thải quá đầy; hiển thị lượng thuốc thử cho phép và số lượng xét nghiệm có sẵn trong thời gian thực; tự động bỏ qua cuvet không đủ tiêu chuẩn; khi độ hấp thụ nằm ngoài phạm vi, hệ thống sẽ báo động.  **Thông số khác:**  Phạm vi hấp thụ: ≤ -0,5 ~ ≥ 6,0; khả năng phân biệt 0,0001.  Đường dẫn quang của cốc phản ứng: 5 mm, 6 mm và 7 mm.  Công suất: ≥ 1100VA  **Thông số kỹ thuật máy tính:**  Hệ điều hành: Windows 10 hoặc tốt hơn Vi xử lý CPU: Core i5 hoặc tốt hơn RAM: ≥ 4GB  Ổ cứng: ≥ SSD 512GB Màn hình: ≥ 23 inch, Bàn phím, chuột.  **Thông số kỹ thuật máy in:**  Máy in laser đen trắng In trên khổ giấy A4  **Thông số kỹ thuật bộ lưu điện:**  Bộ lưu điện ≥ 2kVA  Sử dụng nguồn điện đầu vào 220V, 50Hz |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Cái | 01 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 3 | Máy siêu âm điều trị | **I. Yêu cầu chung:**  - Thiết bị được sản xuất năm 2023 trở về sau, mới 100% - Đạt tiêu chuẩn: ISO 13485 hoặc tương đương  - Nguồn điện sử dụng: 220 VAC, 50 Hz - Nhiệt độ môi trường tối đa ≥ 30oC - Độ ẩm tối đa ≥ 80%  **II. Yêu cầu Cấu hình:** - Máy chính 01 chiếc - Đầu phát siêu âm đa tần 1&3MHz cỡ 5cm: 01 chiếc - Đầu phát siêu âm đa tần 1&3MHz cỡ 1cm: 01 chiếc - Gel truyền sóng siêu âm 250ml: 01 lọ - Dây buộc, đai điện cực bệnh nhân: 02 chiếc - Cáp điện cực điện xung/điện phân: 02 bộ  - Điện cực bệnh nhân điện xung điện phân: 04 chiếc - Cáp nguồn kèm Adaptor chuyển nguồn: 01 chiếc - Xe đẩy để máy: 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ  **III. Chỉ tiêu kỹ thuật: -** Màn hình điều khiển: Màu cảm ứng ≥ 7 inch **-** Ngôn ngữ sử dụng, vận hành: tối thiểu gồm tiếng Việt, tiếng Anh, Pháp, Đức, ... - Công suất ngõ vào: ≥ 60W - Nguồn vận hành qua Adaptor: ~ DC 18V - Điện tiêu thụ: ≤ 75 VA - Kích thước máy tham khảo: ~ 333 x 237 x 100 mm (D x R x C)  ***1. Hệ thống siêu âm trị liệu***: - Tần số siêu âm điều trị: 1MHz & 3MHz - Cường độ tối đa 1,5 W/cm² (liên tục), 3,0W/cm²(xung) - Công suất đầu ra: ≥ 6W - Ra nhiệt bề mặt đầu phát ≥ 42∘C rất an toàn quy chuẩn nhà sản xuất chống gây bỏng bề mặt tiếp xúc vùng điều trị - Chế độ điều trị: Liên tục, chế độ xung 1:1, 1:2, 1:4 và 1:9 - Điều chỉnh được độ nông sâu của sóng siêu âm trong khoảng: ≤ 1 - ≥ 5cm2 - Cài đặt độ rộng vùng điều trị: 5cm2, 10 cm2 - Thời gian điều trị: ≤ 1 - ≥ 30 phút, bộ đếm theo dõi thời gian thực - Hệ số làm việc mặc định: 50% (1:1); 33% (1:2); 25% (1:3); 20% (1:4); 10%(1:9) giá trị cài đặt - Tần số điều chế: ≤ 50 đến ≥ 250 Hz  - Tỷ lệ dao động/thời gian trung bình: (1:1) 2/1 ; (1:2) 3/1 ; (1:3) 4/1 ; (1:4) 5/1 ; (1:9) 10/1. - Thời gian nghỉ: 2ms (1:1) 2/1; 4ms (1:2) 3/1 ; 6ms(1:3) 4/1 ;8ms (1:4) 5/1 ; 18ms(1:9) 10/1. - Tỷ lệ đỉnh xung/ trung bình xung: 50% (2:1); 33% (3:1); 25% (4:1); 20% (5:1); 10% (10:1)  ***2. Hệ thống điện xung/điện phân thuốc***: - Số kênh điện xung điều trị: 02 kênh - Thời gian điều trị: ≤ 1 - ≥ 30 phút - Chương trình điều trị: Chương trình điều trị bằng dòng điện kích thích - 2 chế độ điều trị: CC/CV - ≥ 14 chương trình điều trị cài đặt sẵn - Hai kênh độc lập điều trị 2 bệnh nhân cùng lúc - Dùng trên 3 tần số: - 2 kHz, 4 kHz and 8 kHz - Điều chỉnh cường độ xung đầu ra bằng núm xoay vô cực, dể dàng sử dụng - Dòng điện không đổi từ 0-100 mA hoặc 0-70/140 V tùy thuộc vào chế độ sử dụng - Hệ thống kiểm soát tự động: Ngăn cách biệt giữa các kênh ra - ≥ 16 chương trình lưu trữ chương trình điều trị riêng cho người sử dụng - Có thể nâng cấp thêm module giác hút (Tùy chọn thêm được nâng cấp khi có nhu cầu) - Có thể kết hợp với siêu âm cho phương pháp điều trị kết hợp - Các dòng kích thích:   + Dòng giao thoa Interferential (2 cực & 4 cực)  + Dòng kích thích Diadynamic  + Các dòng giảm đau TENS,  + Dòng Sinusoidal  + Dòng điện phân thuốc Galvanic  + Dòng Interrupted Galvanic, Faradic, Trabert, Medi-Wave, Russian, Microcurrent. |  |  |
|  |  |
| Cái | 04 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 4 | Máy xung kích | **I. Yêu cầu chung:**  - Năm sản xuất: Năm 2023 trở về sau  - Thiết bị mới 100%, chưa qua sử dụng  - Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương.  - Môi trường hoạt động:  + Nhiệt độ tối đa ≥ 30oC. + Độ ẩm tối đa ≥ 80%.  **II. Yêu cầu Cấu hình:** - Máy chính: 01 chiếc. - Tay cầm đầu phát: 01 chiếc. - Đầu phát cỡ 6/15/25mm: 03 chiếc (1 chiếc/1 cỡ). - Nắp sillicone: 04 chiếc. - Bàn đạp điều khiển: 01 chiếc. - Cáp nguồn: 01 chiếc. - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh – Việt: 01 bộ.  **III. Chỉ tiêu kỹ thuật:** Tính năng: - Mức năng lượng từ ≤ 60 - ≥ 180 mJ (tương đương ≤ 1 - ≥ 5 bar). - Tần số xung ≤ 7 - ≥ 22 Hz. - Ngôn ngữ vận hành: tối thiểu Tiếng Việt, Tiếng Anh, Pháp, Đức, ... - Chế độ Burst để điều trị điểm trigger point - Đệm tay chống sốc. - Tùy chỉnh số lượng shocks theo phác đồ điều trị. - Hiển thị tổng năng lượng điều trị được dùng. - Công nghệ màn hình cảm ứng màu. - Thư viện điều trị cho các chấn thương thông thường. - Lưu trữ ≥ 16 chương trình cho người sử dụng. - Điện áp nguồn: Sử dụng Adaptor. - Nguồn: 220V /50 Hz. - Công nghệ điện từ. - Mức năng lượng: ≤ 60 - ≥ 185mJ - Tần số: ≤ 1 - ≥ 22 Hz. - Chế độ: ≥ 4 chế độ (liên tục/4/8/12 xung). Tay cầm đầu phát: + Tuổi thọ: ≥ 2.000.000 shocks. + Kích thước tham khảo: ~ 211x39mm. + Đầu phát: 6/15/25mm. |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Cái | 01 |
|  |  |
|  |  |

**2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt**; các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản thiết bị y tế: Mô tả cụ thể tại Bảng phụ lục đính kèm.

**3. Thời gian giao hàng dự kiến**: Trong khoảng thời gian 03 tháng.

**4. Thanh toán hợp đồng**: Sau khi hoàn thành lắp đặt thiết bị đủ điều kiện thanh toán theo quy định.

**BẢNG MÔ TẢ CHI TIẾT DỊCH VỤ HÀNG HÓA**

**Gói thầu Cung cấp, lắp đặt thiết bị thuộc dự án: Cải tạo, nâng cấp Bệnh viện Y học cổ truyền - Phục hồi chức năng tỉnh**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Danh mục** | **Địa điểm cung cấp lắp đặt** | **Yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt và bảo quản** |
| 1 | Máy Xquang kỹ thuật số | Tại Bệnh viện Y học Dược truyền - Phục hồi chức năng tỉnh, tỉnh Điện Biên. | - Hàng hóa phải được vận chuyển, giao tận nơi. - Đối với thiết bị y tế: Phải được bảo quản theo đúng quy trình. - Hàng hóa cung cấp mới 100% và được lắp đặt hoàn chỉnh. |
| 2 | Máy xét nghiệm sinh hóa | Tại Bệnh viện Y học Dược truyền - Phục hồi chức năng tỉnh, tỉnh Điện Biên. | - Hàng hóa phải được vận chuyển, giao tận nơi. - Đối với thiết bị y tế: Phải được bảo quản theo đúng quy trình. - Hàng hóa cung cấp mới 100% và được lắp đặt hoàn chỉnh. |
| 3 | Máy siêu âm điều trị | Tại Bệnh viện Y học Dược truyền - Phục hồi chức năng tỉnh, tỉnh Điện Biên. | - Hàng hóa phải được vận chuyển, giao tận nơi. - Đối với thiết bị y tế: Phải được bảo quản theo đúng quy trình. - Hàng hóa cung cấp mới 100% và được lắp đặt hoàn chỉnh. |
| 4 | Máy xung kích | Tại Bệnh viện Y học Dược truyền - Phục hồi chức năng tỉnh, tỉnh Điện Biên. | - Hàng hóa phải được vận chuyển, giao tận nơi. - Đối với thiết bị y tế: Phải được bảo quản theo đúng quy trình. - Hàng hóa cung cấp mới 100% và được lắp đặt hoàn chỉnh. |