SỞ Y TẾ THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG
TRUNG TÂM Y TẾ
KHU VỰC NGŨ HÀNH SƠN

Số: 1024/TM-TTYT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Ngũ Hành Sơn, ngày 07 tháng 08 năm 2026

YÊU CẦU BÁO GIÁ

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

Trung tâm Y tế khu vực Ngũ Hành Sơn có nhu cầu tiếp nhận báo giá để, làm cơ sở cho kế hoạch mua sắm, sửa chữa, thay thế trang thiết bị y tế tại Trung tâm Y tế khu vực Ngũ Hành Sơn năm 2027 với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Trung tâm y tế khu vực Ngũ Hành Sơn;

Địa chỉ: số 582 Lê Văn Hiến, phường Ngũ Hành Sơn, TP Đà Nẵng.

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

- DS Nguyễn Thị Minh
- Số điện thoại: 0914.165.468
- Địa chỉ email: minhluckypharmacist@gmail.com

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Nhận trực tiếp tại địa chỉ hoặc qua đường Bưu điện tại: Bộ phận Văn thư – phòng Tổ chức hành chính, Trung tâm Y tế khu vực Ngũ Hành Sơn
- Địa chỉ: 582 Lê Văn Hiến, phường Ngũ Hành Sơn, TP Đà Nẵng
- Số điện thoại : 0236.3969.894
- Nhận qua mail: ttytnhs@danang.gov.vn (File mềm và file scan bảng mô tả cấu hình kỹ thuật và Catalog sản phẩm)

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 08h00 ngày 07/08/2026 đến 17h00 ngày 21/08/2026.

Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu là 150 ngày, kể từ ngày 21/08/2026.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục hàng hóa: Chi tiết tại Phụ lục 01 đính kèm
2. Báo giá theo Mẫu Phụ lục 02 đính kèm./.

GIÁM ĐỐC

SỞ Y TẾ THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG
TRUNG TÂM Y TẾ KHU VỰC NGŨ HÀNH SƠN

Nguyễn Tiến Hưng

Nơi nhận:
- Như trên;
- Đăng Website bệnh viện;
- Lưu: VT

PHỤ LỤC 1

DANH MỤC MUA SẮM, SỬA CHỮA, THAY THẾ TRANG THIẾT BỊ Y TẾ TẠI TTYT KHU VỰC NGŨ HÀNH SƠN

(Đính kèm Yêu cầu báo giá số: 1024/TM-TTYT ngày 7 tháng 8 năm 2026 của Trung tâm y tế khu vực Ngũ Hành Sơn)

STT	Tên hàng hóa	Khối lượng	Đơn vị tính	Mô tả dịch vụ
1	Bóng đèn Máy XQ DRX-EVOLUTION/V1	1	Cái	Thay thế bóng X-quang, sửa chữa, bảo trì – bảo dưỡng cho hệ thống X-quang kỹ thuật số DRX-Evolution : - Bóng phát tia X-quang: 01 bóng - Thực hiện bảo trì, bảo dưỡng toàn bộ hệ thống X-quang kỹ thuật số DRX-Evolution. Đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định sau khi thay thế linh kiện.
2	Máy đo độ loãng xương toàn thân tia X	1	Máy	**I.Thông tin chung** - Năm sản xuất máy chính: Năm 2026 trở về sau, mới 100%. - Đạt các tiêu chuẩn sau: ISO 13485 - Nguồn cung cấp : 100 – 240V/50Hz - Môi trường hoạt động : + Nhiệt độ tối đa: 30 độ C + Độ ẩm tối đa: 80% **II.Cấu hình cung cấp** - Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ - Phantom chuẩn máy: 01 chiếc - Tấm định vị tư thế đo: 01 chiếc - Phần mềm in kết quả: 01 bộ - Bộ máy tính: 01 bộ - Máy in màu: 01 chiếc

				- Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh + Việt: 01 bộ **III.Đặc tính và thông số kỹ thuật:** **Độ phân giải cao và đo lường nhanh** - Bằng cách áp dụng bộ tạo tia X cố định năng lượng, đã giảm thiểu tỷ lệ thất bại, trong khi máy dò độ phân giải cao không phụ thuộc năng lượng cung cấp kết quả độ phân giải cao nhanh. **Tối ưu diện tích & thiết kế nhỏ gọn** - Tối đa hóa khu vực quét, giảm thiểu chuyển động của bệnh nhân và kích thước bên ngoài để đạt hiệu quả không gian trong các bệnh viện. **Giao diện mạnh mẽ và thân thiện với người dùng** - Ngoài hình ảnh có độ phân giải cao, nó cung cấp các công cụ xử lý hình ảnh khác nhau và ROI (Vùng quan tâm) thân thiện với người dùng cho phép triệu tập và sử dụng phân tích chính xác. Ngoài ra, tự chẩn đoán cho phép thiết bị duy trì hiệu suất của nó và tạo ra kết quả chính xác. **Phần mềm** - Đo lường cơ bản được hoàn thành dựa trên ba trang - đăng ký bệnh nhân, đo lường, phân tích và trang bảo trì cho phép máy kiểm tra hiệu suất của chính nó hàng ngày hoặc trên cơ sở lịch do người dùng đặt. Thiết bị này cung cấp sự tiện lợi tối ưu cho người dùng với hoạt động trực quan. **Thông số kỹ thuật chung:** - Kiểu quét: Chùm tia rẻ quạt

				- Vị trí tiêu chuẩn: cột sống, đùi trái/phải, Cẳng tay trái/phải - Tự động ROI: Phân loại ROI tự động (khu vực quan tâm) sau khi đo - Liều bức xạ: Dưới 10mRem mỗi lần - Khóa liên động hệ thống: Hỗ trợ khả năng tương thích DICOM và Maria DB giữa các hệ thống khác nhau - Nhiều tính năng đầu ra: Kết quả, thông tin bệnh nhân, BMD, thông tin FAT, đầu ra xu hướng, TBS, FRAX - Biểu đồ so sánh: So sánh dữ liệu theo biểu đồ của từng khu vực - Lịch sử: bạn có thể xem hồ sơ của bệnh nhân trong quá khứ - Sai số: < 1% - Số kênh: 64 - Độ phân giải ảnh: 0.45mm (trên mặt giường) - Thời gian quét cột sống: 30 giây - Thời gian quét xương đùi: 30 giây - Thời gian quét cánh tay: 30 giây - Phương pháp đo: BMD, BMC, FAT %, Lean **Thân máy chính** - Điện thế và tần số: 110V 50/60Hz, 220V-230V 50/60Hz - Công suất: 800VA - Chế độ vận hành: Không liên tục - Phân loại sốc điện và phần ứng dụng: Lớp 1 loại B

				- Vùng quét: 490mm x 900mm **Nguồn phát** - Công suất đầu ra tối đa: 300W - Điện áp vào: AC 200-240V - Điện áp ống phát tia: 40 ~ 100kV (±10%) - Cường độ ống: 0.2~3mA(±20%) - Công suất tối đa: 300W - Sức chứa: 500W - Điện áp và tần số đầu vào: 110V 50/60Hz, 220V-230V 50/60Hz - Đương lượng nhôm: 2.0mmAL (ống phát tia) - Thời gian phơi sáng tối đa: 3 phút **Bóng phát tia** - Điện áp vào: 90 ~ 264VAC, 50Hz ~ 60Hz - Điện áp bóng: 40 - 110kV - Cường độ bóng: L: 60mA S:15mA - Điện áp và tần số đầu vào: 110VAC/220VAC ±10% - Cường độ thấp nhất: 1mAs (0.2mA, 5 giây) - Lọc vốn có: Ít nhất 0,8 mm Al tương đương ở 50KV - Tổng lọc: 2.8mm Al - Kích thước tiêu điểm: 0.5 - Nhiệt dung: 34KJ

				- Góc mục tiêu: 16º **Tấm nhận** - Thiết bị chụp: PhotoDiode - Khu vực chụp: 64 hàng kênh (Thấp, Cao, Tổng 128 kênh) **Phantom chuẩn máy** - Kích thước: 195(W) x 145(D) x 50(H) **Hiệu suất** - Cỡ ảnh cột sống: 150mm x 200mm - Cỡ ảnh xương đùi: 150mm x 200mm - Sai số: < 1% CV - Độ chính xác: ± 1% khoảng lỗi - Cân nặng của bệnh nhân: 135kg - Thời gian bức xạ tia X: Trong vòng trung bình 30 giây cho mỗi vị trí (LVA khoảng 90 giây và Nửa thân là khoảng 180 giây) - Phơi nhiễm bức xạ: dưới 1000uSv/ giờ ở mức 1 phút **Bộ máy tính** - CPU: 3.0 GHz - RAM: 4 GB - Ổ cứng: 500 GB - Màn hình LCD: 18.5inch - Cổng kết nối: USB 2.0

				Máy in phun màu - Tốc độ in: 33 trang/phút (đen trắng), 15 trang/phút (màu) - Độ phân giải tối đa: 5760 x 1440 dpi - Khổ giấy có thể sử dụng: A4, A5, A6, B5, 10x15cm, 13x18cm, 9x13cm, Letter, Legal, Half Letter - Khay đựng giấy chứa được 100 tờ giấy A4 - Tương thích với hệ điều hành Windows
3	Máy điều trị giảm áp lực cột sống lưng cổ không cần phẫu thuật	1	Máy	**1. Yêu cầu chung:** - Thiết bị sản xuất năm 2026 trở về sau, máy mới 100%. - Máy được sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 - Nguồn cấp: 220-240V - Điều kiện về môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: ≥ 30 độ C + Ẩm độ tối đa: ≥ 70% **2. Cấu hình cung cấp:** - Bàn giảm áp có tích hợp bộ phận kéo lưng, cổ: 1 cái - Máy tính màn hình cảm ứng: 1 cái - Phần mềm điều khiển: 1 gói - Miếng lót phần chân: 1 cái - Tấm đệm kê phần đầu gối: 1 cái - Tấm đệm kê đầu, cổ: 1 bộ - Công tắc khẩn cấp dành cho bệnh nhân: 1 cái - Đai thân trên: 1 cái - Đai xương chậu: 1 cái - Đệm dán xương chậu: 2 cái - Đai kéo cổ: 1 cái

				- Đệm dán vùng cổ: 2 cái - Đai vùng đầu: 1 cái - Bánh xe gắn bàn: 1 bộ - Dây nguồn: 1 cái - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ **3. Thông số kỹ thuật:** - Có sẵn các liệu trình điều trị giảm áp. - Đai xương chậu đảm bảo an toàn cho xương chậu - Có công tắc an toàn - Có khả năng chỉnh độ nghiêng xương chậu - Có khả năng chỉnh độ nghiêng vùng cột sống cổ - Có khả năng kết nối internet, cho phép cập nhật và kiểm tra hệ thống từ xa - Có bánh xe để dễ dàng di chuyển thiết bị - Thời gian phản hồi 20 mili giây. - Sử dụng hệ thống tinh chỉnh lực gần như tức thì. - Thiết bị sử dụng công nghệ được để vượt qua được phản ứng co cơ của cơ thể. - Khả năng chỉnh lực kéo được giám sát tác động lên bệnh nhân mỗi 2.5 mili giây. - Có thể tập trung và cô lập một cách chính xác vị trí đĩa đệm bị tổn thương, chức năng chỉnh độ nghiêng vùng xương chậu xoay vùng này một góc từ 0 - 25 độ trong liệu trình cho lưng, với vùng cổ, phần đầu sẽ cố định góc từ 0 - 30 độ. - Có chức năng tùy chỉnh vị trí bệnh nhân được để chuyển động chính xác trọng tâm trong quá trình kéo giãn, cho phép máy nhắm tới vùng cột sống cụ thể. - Sử dụng mức lực kéo trung bình 1/4 trọng lượng cơ thể. - Có thể loại bỏ tình trạng trượt giúp liệu trình điều trị không bị gián đoạn. - Bộ đai xương chậu sử dụng cho kích cỡ từ 70 - 500lbs. - Có pin dự phòng và bộ điều chỉnh hiệu điện thế.

				- Có thể tự động tính toán rất nhiều phác đồ điều trị. - Có khả năng cài đặt ID và mật khẩu để giới hạn người vận hành. - Có khả năng truy cập vào thiết bị, chạy các chẩn đoán, kiểm tra các hiệu chỉnh, và thậm chí cập nhật phần mềm thông qua internet
4	Máy xét nghiệm miễn dịch	1	Máy	I. **Yêu cầu chung:** - Máy xét nghiệm Miễn dịch Access 2 - Thiết bị mới 100% - Năm sản xuất: 2026 trở về sau - Tiêu chuẩn, chất lượng ISO 13485 **II. Cấu hình** - Máy chính: 01 chiếc - Máy tính : 01 bộ - Cổng kết nối: 01 chiếc - Máy quét: 01 chiếc - Bộ thuốc thử ban đầu:β – HCG, Hs cTnT STAT, PCT: mỗi loại 01 hộp - Calibrator và QC tương ứng với thuốc thử ban đầu mỗi loại : 01 bộ - Dung dịch rửa đi kèm theo máy: 01 bộ - Bộ lưu điện: 01 - Hướng dẫn sử dụng tiếng việt + tiếng anh : 01 quyển **III. Tính năng, thông số kỹ thuật** - Máy miễn dịch tự động Access Công suất: ≥ 100 xét nghiệm mỗi giờ - Nguyên lý đo: hóa phát quang dựa trên Dioxetane với tách hạt từ tính - Tải liên tục ≥ 60 mẫu cùng lúc, Tối đa ≥ 6 rack, mỗi rack chứa ≥10 mẫu (≥60 mẫu) - Loại mẫu (xét nghiệm phụ thuộc) Huyết thanh, Huyết tương, Nước tiểu, Nước ối, Máu toàn phần - Đầu đọc mã vạch bên trong để nhận dạng tự động các gói thuốc thử khi nạp - Nạp thuốc thử và vật tư tiêu hao "Nạp trong khi chạy" - Khả năng STAT và xét nghiệm phản xạ tự động để đáp ứng yêu cầu quy trình làm việc

				- Máy phân tích truy cập ngẫu nhiên, cho phép các mẫu chạy bất cứ lúc nào trong bất kỳ sự kết hợp nào - Phát hiện tắc nghẽn đầu dò mẫu - Ba lần rửa đầu dò mẫu để giảm khả năng nhiễm chéo - Nhiệt độ ngăn tủ ấm và bánh xe rửa/đọc: ≥37° C Ngăn thuốc thử: 3° C to 10° C - Công suất lấy mẫu: Chứa tới ≥24 gói thuốc thử tự niêm phong - Công suất menu xét nghiệm miễn dịch: ≥50 phương pháp xét nghiệm miễn dịch được lập trình sẵn, có mã vạch sẵn - Thuốc thử có mã vạch: Tự động theo dõi: Số xét nghiệm Xét nghiện có sẵn. Ngày hết hạn, Số lô, Ngày hết hạn chất hiệu chuẩn - Hiệu chuẩn" Độ ổn định hiệu chuẩn trong ≥28 ngày đối với hầu hết các xét nghiệm, Đường chuẩn và thông số hiển thị trên màn hình và bản in - Định dạng mã vạch mẫu :Code 39 (Code 3 of 9 or SD-3), Code 93, Code 128 (USD-6), Interleaved 2 of 5 (USD-1) Codabar (USD-4) - Thể tích mẫu - ≥5 - ≤ 200 µL - Kích thước ống chứa mẫu: Ống sơ cấp:12, 13x75 mm thủy tinh hoặc nhựa 16x75 mm,13, 16x100 mm - Cốc mẫu: 2.0 mL, 3.0 mL, 1.0 mL, 2.0 mL insert cups Chèn mẫu nhi, Ống tự động định lượng - Chế độ giao tiếp: Một chiều, hai chiều, hai chiều với truy vấn máy chủ thực RS- 232C Nối tiếp, kết nối LIS - Kiểm chuẩn: Westgard Rules, Levey-Jennings chart Lập trình trước lên đến ≥50 kiểm chuẩn - Hệ thống vận hành: Windows 8 - Màn hình: Màn hình cảm ứng 17 inch, phẳng, màu - Bảng điều khiển: Khả năng giám sát từ xa, Tính năng tùy chọn có sẵn - Yêu cầu về nguồn điện và môi trường: 18° C to 28° C.Độ ẩm tương đối: 20% đến 80% không ngưng tụ Độ cao: ≤ 6,500 ft (1,981 m). Ánh sáng môi trường xung quanh: 0 to 200 ft candles Tiếng ồn được tạo ra:<70–dB (A) được đo ở 1 mét từ bất

				kỳ bề mặt nào của thiết bị - Danh mục xét nghiệm tối thiểu cần có : + Bệnh thiếu máu: Ferritin, EPO, Folate, Folate (RBC), TfR, Vitamin B12 + Tim mạch: Hs Troponin I, CK-MB, Myoglobin, BNP, Accu TnI, Digoxin + Sinh sản: AMH, AFP (ONTD), Estradiol, hFSH, hLH, Progesterone, Prolactin, + Testosterone Total, ßhCG, Unconjugated Estriol, PAPP- A, + Chuyển hóa xương: PTH, 25 (OH) Vitamin D total, Ultrasensitive hGH + Tuyến giáp: T3, T4, TSH, Thyroglobulin Ab II, TPO Ab. + Chỉ thị ung thư: AFP, CEA, CA, PSA, free PSA + Virus trong máu: HIV Combo, HBsAg, HCV Ab V3, HAV Ab, HAV IgM, HBc Ab, HBc IgM, HBs Ab, HbsAg confirmatory + Tiểu đường: Insulin, C- peptide. + Sepsis: PCT, IL- 6
5	Máy đo chức năng hô hấp	1	Máy	**1. Yêu cầu chung** - Năm sản xuất: 2026 trở về sau - Chất lượng: Mới 100% - Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất: ISO 13485, FSC hoặc tương đương - Nguồn điện sử dụng: 220V, 50Hz. - Môi trường hoạt động: • Nhiệt độ tối đa: ≥40°C • Độ ẩm tối đa: ≥85% **2. Cấu hình cung cấp:** - Máy chính với máy in nhiệt thích hợp: 01 chiếc - Đầu dò Turbine: 01 chiếc - Ngậm miệng dùng nhiều lần: 01 chiếc - Ngậm miệng các tông: 25 cái - Kẹp mũi: 01 chiếc - Giấy in: 01 cuộn

				- Dây nguồn: 01 chiếc - Phần mềm:01 phần mềm - Hướng sẫn sử dụng tiếng anh + tiếng việt : 01 bộ **3. Thông số kỹ thuật:** - Màn hình cảm ứng màu VGA: 640 x 480 điểm ảnh và độ phân giải cao 5,7 inch - Máy in: nhiệt và biểu đồ 112 mm - Nguồn cấp điện: 100 đến 240 V, 50Hz - Dải đo (BTPS): + Lưu lượng: 0 đến ± 16 l/s + Thể tích: 0 đến 10 l - Lực kháng động: < 1,47 hPa (1,5 cmH2O) / (l/s) ở 14 l/s - Độ chính xác phép đo (BTPS): (bất cứ cái nào tốt hơn): + Thể tích: 3 % hoặc 50 ml + Lưu lượng: 5 % hoặc 200 ml/s + PEF: 10 % hoặc 300 ml/s - Độ phân giải thể tích: < 10 ml - Tốc độ lấy mẫu: 100 Hz - Kiểm tra: FVC, VC, MVV, Bronchodilation Thông số đo: FVC/ Bronchodilation: FVC(I) FEV1(I) FEV1/ FVC(%) PEF (l/s) FEF50% (l/s) FEF25 - 75% (l/s) FEV6 (I)

				FEV1/ FEV0.5(-) PEFT Vext (l) FIVC(l) FIF 50% FEF 50/FIF50 QC grades FEV.5(l) FEV3 (I) FEV.5/FVC(%) FEV3/ FVC (%) FEV1/ VC (%) FEV1/ FEV6 (%) FEV1/PEF (%) FEV1/FIV1 (-) PEF/PIF(-) FEF25%(l/s) FEF75% (l/s) FEF75% - 85% (l/s) FET 25 – 75(s) FET100(s) FIV1 (I) FIV1/FIVC (%) PIF(l/s) MTT(s) MVVInd(l/phút) Chỉ số COPD (%) Tuổi phổi (năm)

				Thông số đo: VC VC (l) TV(l) ERV (l) IRV (l) IC (l) Ti (s) Te (s) Tt (s) Ti/Tt (%) Thông số đo: MVV MVV (lít/ phút) Br./phút (Br/ phút)
6	Máy điện não	1	Máy	**1. Yêu cầu chung:** – Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2025 trở về sau. – Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485. – Môi trường hoạt động: • Nhiệt độ tối đa: 35°C • Độ ẩm tối đa: 80% – Nguồn điện sử dụng: 100-240V/ 50-60Hz + **Yêu cầu cấu hình:** - Máy chính (Chip Core i5/ 2.9GHz/ RAM 8GB/ HDD 1TB) : 01 máy - Phần mềm hệ thống tích hợp sẵn trong máy: 01 bộ - Các phụ kiện đo điện não đi kèm bao gồm: • Bộ nguồn cách ly: 01 bộ • Hộp điện cực đầu vào : 01 bộ

				• Hộp kết nối điện cực 64 kênh: 01 bộ • Bộ chuyển đổi tín hiệu đầu vào : 01 bộ • Thẻ kết nối điện cực 64 kênh : 01 bộ • Đèn kích thích ánh sáng kèm gá lắp đèn: 01 bộ • Hộp điều khiển kích thích ánh sáng: 01 bộ • Bộ phụ kiện đo điện não dùng nhiều lần: 01 bộ, bao gồm: ✓ Mũ điện não: 01 cái ✓ Điện cực cầu bạc: 23 cái ✓ Bộ cáp có đầu kẹp cá sấu: 01 bộ ✓ Điện cực tai: 02 cái ✓ Mỡ tếp xúc 400gr : 01 cái - Bộ xử lý tín hiệu Video và phần mềm Video: 01 bộ - Camera hồng ngoại theo dõi bệnh nhân: 01 bộ - Bộ thiết bị phụ trợ (mua tại Việt Nam) bao gồm: • Màn hình LCD 21": 01 cái • Máy in laser trắng đen: 01 cái • Bộ lưu điện 1KVA: 01 bộ • Bàn đặt máy tính: 01 cái **3. Chỉ tiêu kỹ thuật:** **a) Mục đích sử dụng, nguyên lý hoạt động, công nghệ của trang thiết bị y tế** – Mục đích sử dụng: đo tín hiệu điện não 64 kênh có quay video **b) Chỉ tiêu kỹ thuật** – Tín hiệu não 64 kênh và 1 kênh đánh dấu – Menu chính có thể được cài đặt theo ý người sử dụng

				– Bản đồ điện áp 3D—Kiểm tra nhanh và phân tích EEG tiên tiến – Chức năng báo cáo đo EEG tiên tiến – Menu chính có thể được cài đặt theo ý người sử dụng Kết nối rộng, Đầu vào EEG qua mạng LAN **c) Chỉ tiêu kỹ thuật thể hiện chức năng của thiết bị :** – **Về cấu tạo** • Hộp thu tín hiệu điện cực : - Giắc cắm đầu vào EEG: 25 - Đầu vào bổ sung: 4 - Giắc cắm đầu vào lưỡng cực (cặp) 7 - Các giắc cắm phụ (X1-X4) có thể được sử dụng làm giắc cắm lưỡng cực. - Giắc cắm đầu vào DC: 4 - Đầu nối SpO2: 1 - Đầu nối CO2: 1 - Trở kháng đầu vào - Đầu vào EEG / đầu vào phụ: 100 MΩ - Đầu vào DC: 1,5 MΩ - Dòng mạch đầu vào: 5 nA trở xuống - Mức độ tiếng ồn bên trong - Đầu vào EEG / đầu vào phụ: 1,5 µVp-p trở xuống (0,53 đến 60 Hz) - Đầu vào DC: 10 mVp-p trở xuống - CMRR - Đầu vào EEG / đầu vào bổ sung: 105 dB hoặc lớn hơn (60 Hz) - Đầu vào lưỡng cực: 100 dB hoặc lớn hơn (60 Hz) - Bộ lọc cắt thấp: 0,08 Hz (Hằng số thời gian: 2 s) - Bộ lọc cắt cao: 300 Hz (−18 dB / oct) - Bù đắp dung sai: ± 600 mV - Chuyển đổi A / D 16 bit (97 nV / LSB) - Lấy mẫu và giữ: Tất cả các điện cực cùng một lúc - Tần số lấy mẫu: 100, 200, 500, 1000 Hz, có thể lựa chọn • Hộp kết nối điện cực :

				Đầu vào EEG / Giắc cắm đầu vào lưỡng cực - Trở kháng đầu vào: 200 MΩ - Dòng mạch đầu vào: 5 nA trở xuống - CMRR: - 110 dB trở lên (60 Hz) (đầu vào EEG) - 100 dB trở lên (60 Hz) (Giắc cắm đầu vào lưỡng cực) - Độ lợi của bộ khuếch đại: 191,87 lần - Độ chuyển đổi A / D: 24 bit - Tần số lấy mẫu: 10 kHz (tối đa) - Thời gian cố định: 2 giây, 10 giây (có thể chọn) - Bộ lọc cắt cao: 3000 Hz (–18 dB /oct) - Dung sai bù đắp: ± 1000 mV - Tiếng ồn: 1,5 µVp-p trở xuống (đến 120 Hz) - Phạm vi đầu vào: ± 3,2 mV hoặc ± 12,8 mV (có thể lựa chọn) - Đo trở kháng điện cực: 2 k, 5 k, 10 k, 20 k, 50 kΩ - Đầu vào tham khảo: 256 kênh (tối đa) - Đầu vào lưỡng cực: 4 kênh (tối đa) - Tham chiếu hệ thống: A5 / A6 hoặc COM (có thể lựa chọn) - Lấy mẫu và giữ: Tất cả các điện cực cùng một lúc - Độ phân giải hiệu dụng: 16 bit Giắc cắm đầu vào DC - Trở kháng đầu vào: 1,5 MΩ - Tiếng ồn: 10 mVp-p trở xuống - Khuếch đại tăng: 1 lần - Bộ lọc cắt cao: 3000 Hz (–18 dB/oct) - Độ phân giải A/D: 24bit - Tần số lấy mẫu: 10 kHz - Số kênh: 16 ch - Lấy mẫu và giữ: Tất cả các điện cực cùng một lúc - Độ phân giải hiệu dụng: 16 bit • *Bộ ghi camera* ✓ Bộ ghi video USB ngoài

				✓ USB I/F: USB 2.0 tốc độ cao ✓ Đầu vào video: ✓ Composite × 1 ch RCA pin jack ✓ S-Video × 1 ch MINI-DIN 4-pin jack ✓ 720 × 480 59.94 fields/s (NTSC) ✓ 720 × 576 50 fields/s (PAL) ✓ Tốc độ truyền dữ liệu 23.1 MB/s tối đa ✓ Đầu vào audio: ✓ 2 kênh (stereo mini jack × 1) ✓ Lấy mẫu 16 bit, 44,100 Hz ✓ Tốc độ truyền dữ liệu 177 kB/s tối đa - Về điều khiển <u>Xử lý tín hiệu</u> • *Độ nhạy:* • Cổng vào EEG: tắt, 1, 2, 3 (2.5), 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50,75, 100, 150, 200 µV/mm • Cổng vào DC: tắt, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100d, 150, 200mV/mm • Hằng số thời gian: 0.001, 0.003, 0.03, 0.1, 0.3, 0.6, 1.0, 2.0, 5.0, 10.0 s • Lọc thông thấp: 0.016, 0.03, 0.08, 0.16, 0.27, 0.53, 1.6, 5.3, 53, 159 Hz (−6 dB/oct) • Lọc thông cao: 15, 30, 35, 60, 70, 120 Hz (−12 dB/oct), 50 Hz (RAPID), 300 Hz (−18 dB/ oct) • *Lọc nhiễu AC: 50 hoặc 60 Hz (tỉ lệ lọc: 1/25 hoặc hơn)* • *Cân chỉnh tín hiệu sóng:* ✓ *Dạng sóng: 0.25 Hz sóng vuông hoặc 10 Hz sóng sin*

				✓ *Điện thế: 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 mV (x1000 đối với tín hiệu đầu vào DC)* • *Lọc tín hiệu điện tim: có trong cả chế độ thu nhận và xem lại* • *Kiểm tra trở kháng:* ✓ Hiển thị trên màn hình: Tất cả điện cực được hiển thị trong sơ đồ vị trí điện cực trên màn hình. Trở kháng của mỗi điện cực được hiển thị. Điện cực nào có trở kháng vượt ngưỡng cài đặt thì được hiện sáng lên. ✓ Báo hiệu trên LED: đèn LED tương ứng của điện cực sẽ phát sáng nếu trở kháng điện cực đó vượt ngưỡng cài đặt. ✓ Ngưỡng trở kháng: 2, 5, 10, 20, và 50 kΩ ✓ Bảng mẫu: 36 cách thức đó kết hợp với các chương trình tuỳ chỉnh độ khuếch đại. ✓ *Lựa chọn điện cực tham chiếu: A1→A2, A1←A2, A1↔A2, A1+A2, VX, AV (với chức năng loại bỏ điện cực không phù hợp), Aav, Org, SD và OFF* ✓ *Đính nhãn: nhãn kích thích ánh sáng, nhãn thông huyết* **<u>Kích thích ánh sáng</u>** • *Năng lượng flash tối đa: 1.28 J/đơn* • *Chế độ kích thích: 3 chế độ tự động (30 bước tuỳ chỉnh), chỉnh tay, và kích thích đơn* • *Chế độ vận hành: liên tục kèm các giai đoạn nghỉ/nạp* • *Chu kỳ vận hành: tối đa 5 phút vận hành liên tục trong 30 phút* • *Kích thích tự động:* • *Tốc độ kích thích: 0.5, 1 đến 33 (bước 1 Hz),50 và 60 Hz* • *Thời gian kích thích: 1 đến 99 giây theo bước 1 giây*

				• Thời gian dừng: 1 đến 30 giây theo bước 1 giây • *Kích thích bằng tay: tuỳ chỉnh tần số và thời gian kích thích* • *Tần số chớp sáng: 0.5, 1 đến 33 Hz theo bước 1 Hz, 50 và 60Hz* • *Thời gian kích thích: 1 đến 99 giây theo bước 1 giây và kích thích liên tục (FREE: tối đa 5 phút)* • *Chế độ xung nhịp: bình thường, ngẫu nhiên và đôi* • *Kích thích ngẫu nhiên: 1 đến 33 Hz theo bước 1 Hz ±50%* • *Kích thích nhịp đơn: điều khiển tay nhịp đơn hoặc nhịp đơn tự động theo tín hiệu trigger ngoại vi.* • *Đầu vào trigger: Dây nối TRIG.ĐẦU VÀO (1 đến 5V)* • *Đầu ra trigger: Dây nối TRIG.ĐẦU RA (≥3V)* • *Đầu ra trigger: Dây nối TRIG.ĐẦU RA (≥3V)* – **Về hiển thị** • *Độ phân giải: lên đến 1600 chấm ×1200 dòng* • *Số kênh hiển thị:lên đến 64 kênh và 1 kênh đánh dấu . Khi hộp nối điện cực đa kênh và hộp nối mini được sử dụng: lên đến 300 và một kênh đánh dấu* • *Kiểu hiển thị: ghi chèn hoặc từng trang* • *Màu sắc hiển thị sóng:16 màu* • *Bật/tắt hiển thị sóng: Có* • *Tuỳ chỉnh vị trí hiện sóng: Có* • *Dừng hình: Có* • ***Hiển thị hình ảnh bệnh nhân : Khả dụng khi Bộ chụp máy ảnh và máy quay video tùy chọn được sử dụng.*** • ***Tốc độ hiện sóng: 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2 , 5,10,15, 20, 30, 60 giây/ trang hoặc 2,***

				3, 5 phút/ trang • *Nhãn định thời: 0.1, 1 giây* • *Thang thời gian: tắt, 0.2, 1 giây* • *Nhãn sự kiện: Hiển thị ở góc dưới màn hình* • *Thang EEG: Có* – **Về phần mềm ứng dụng, phần mềm điều khiển** • Phần mềm Video số được đồng bộ của các máy điện não . Có thể ghi hình ảnh bệnh nhân cùng với sóng điện não. Sóng điện não có kèm hình ảnh bệnh nhân có thể được lưu vào một ở cứng . Có chức năng video clip và snapshot . • Phần mềm EEG mapping thời gian thực : Biểu đồ off-line và thời gian thực . 8 biểu đồ tần số (7 biểu đồ điện áp ở 7 băng tần khác nhau và 1 biểu đồ cho tất cả băng tần) . • Hiển thị, biểu đồ, remontaging, lọc và FFT . Biểu đồ điện áp và mật độ dòng . Tự động loại ảnh giả do nháy mắt mà không làm thay đổi dữ liệu gốc *Chế độ xem lại :* • *Hiệu chỉnh: vị trí điện cực, độ nhạy, lọc thông cao, thông số thời gian, điện cực mẫu và tốc độ hiển thị* • *Chức năng nhảy bước: sự kiện cụ thể, theo từng trang, thời gian cụ thể.* • *Chế độ hiển thị: liên tục, tốc độ cao, tốc độ cao có tạm dừng, chỉnh tay từng trang một, chỉnh tay từng giây một, chỉnh tay dạng sóng trung tâm* • *Thông tin hiển thị: sự kiện, số kênh, vị trí điện cực và ghi chú.* – **Về khả năng kết nối giữa các thành phần của thiết bị, kết nối với thiết bị khác** • Đầu vào EEG qua mạng LAN : Bộ chuyển đổi QI-122A có thể kết nối

SỞ Y TẾ THÀNH PHỐ
TRUNG TÂM Y TẾ KHU VỰC NGŨ HÀNH SƠN

				máy với bất kỳ hộp thu tín hiệu điện cực nào thông qua mạng LAN. Tăng khả năng kết nối máy điện não trong EMU . • Kết nối Camera hồng ngoại ✓ Cảm biến hình ảnh: 1/3-type 960H Exview HAD CCD II ✓ Tổng số điểm ảnh (H x V): 570,000 pixels ✓ Hệ màu: PAL ✓ Độ phân giải ngang:700TV lines ✓ Tỷ lệ S/N: 55 dB ✓ Có đầu ra Video ✓ Độ nhạy sáng: Color: 0.04 lx, B/W: 0 lx (F1.2, AGC On) ✓ Hệ thống đồng bộ: Internal/AC line lock selectable ✓ Loại ống kính: Buil-in Variable focal ✓ Ống kính: f = 2.8 – 10.5 mm ✓ Zoom quang: 3.7x ✓ Đèn hồng ngoại: 30 m ✓ Góc nhìn ngang: 101.8 ° – 27.4° ✓ Điều khiển độ lợi: Tự động ✓ Chế độ cân bằng trắng (WB): ATW (2000K – 10000K)
Tổng cộng: 06 khoản				

PHỤ LỤC 2

Mẫu báo giá

(Đính kèm yêu cầu báo giá số /TM-TTYT ngày tháng năm 2026 của Trung tâm y tế khu vực Ngũ Hành Sơn)

BÁO GIÁ[1]

Kính gửi: Trung tâm y tế khu vực Ngũ Hành Sơn.

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của Trung tâm y tế khu vực Ngũ Hành Sơn chúng tôi .... *[ghi tên, địa chỉ của nhà cung cấp; trường hợp nhiều nhà cung cấp cùng tham gia trong một báo giá (gọi chung là liên danh) thì ghi rõ tên, địa chỉ của các thành viên liên danh]* báo giá cho các thiết bị y tế như sau:

1. Báo giá cho các thiết bị y tế và dịch vụ liên quan.

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng: 150 ngày

STT	Danh mục thiết bị y tế	Tên thương mại, nhãn hiệu	Ký, mã hiệu, model	Mã HS	Năm sản xuất	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng/ khối lượng	Quy cách	Đơn giá (VNĐ)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan (VNĐ)	Thuế, phí, lệ phí (nếu có) (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
1														
2														
...														
	Tổng cộng:													

3. Chúng tôi cam kết:

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.

- Giá trị của các hàng hóa nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.

- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

……, ngày.... tháng....năm....

Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp

(Ký tên, đóng dấu (nếu có))