

Hà Nội, ngày 05 tháng 10 năm 2023

YÊU CẦU BÁO GIÁ (LẦN 4)

Kính gửi: Các hãng sản xuất, nhà cung cấp trang thiết bị y tế tại Việt Nam

Bệnh viện đa khoa huyện Gia Lâm đang có nhu cầu tiếp nhận Báo giá để thêm cơ sở xây dựng giá gói thầu, để tiến hành tổ chức lựa chọn nhà thầu gói thầu Mua sắm Thiết bị y tế năm 2023 cho Bệnh viện Đa khoa huyện Gia Lâm với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

- Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện đa khoa huyện Gia Lâm
- Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:

+ Ông: Nguyễn Văn Thọ

+ Điện thoại: 0975.081.586

+ Email: Nguyenvanthobvgl@gmail.com

3. Cách thức tiếp nhận báo giá

Nhận trực tiếp hoặc CPN tại địa chỉ: Khoa Dược - Bệnh viện đa khoa huyện Gia Lâm (Khu đô thị mới - Trâu Quỳ - Gia Lâm - Hà Nội)

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ ngày 05/10/2023 – 16/10/2023

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

5. Thời hạn có hiệu lực của Báo giá: Tối thiểu 90 ngày, kể từ ngày 16/10/2023.

II. Nội dung Yêu cầu báo giá

1. Danh mục thiết bị y tế

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	ĐVT
1	Máy X quang C Arm	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 1 đính kèm Yêu cầu báo giá	01	Máy
2	Hệ thống nội soi tiêu hoá (dạ dày, đại tràng), (có chức năng chẩn đoán ung thư sớm và nguồn cắt đốt)		01	HT
3	Máy điện tim gắng sức		01	Máy



STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng	ĐVT
4	Hệ thống nội soi Tai mũi họng	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 1 đính kèm Yêu cầu báo giá	01	HT
5	Máy phân tích huyết học (tự động ≥ 33 thông số)		01	Máy
6	Máy theo dõi bệnh nhân (≥ 5 thông số)		05	Máy
7	Bơm tiêm điện		12	Máy
8	Giường kéo dẫn cột sống (Có chức năng làm ấm)		01	Cái
9	Máy điều trị từ trường (toàn thân)		01	Máy
10	Máy cắt hút Hummer (kèm bộ dụng cụ)		01	Máy
11	Máy siêu âm điều trị		01	Máy
12	Máy đo chức năng hô hấp		01	Máy
13	Máy định nhóm máu tự động		01	Máy
14	Máy gây mê (kèm thở, có theo dõi khí mê)		01	Máy

2. Các nhà sản xuất, nhà cung cấp trang thiết bị y tế phải chào đầy đủ và riêng biệt thiết bị/hệ thống chính và các lựa chọn nâng cấp (options) kèm theo đảm bảo đáp ứng yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật tại Phụ lục 1

3. Địa điểm giao hàng: Bệnh viện đa khoa huyện Gia Lâm - Khu đô thị mới - Trâu quỳ - Gia lâm - Hà Nội

4. Thời gian giao hàng dự kiến: Ngay sau khi có kết quả trúng thầu và ký kết hợp đồng kinh tế.

5. Dự kiến về điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng: Thời hạn dự kiến thanh toán trong vòng 60 ngày kể từ khi bàn giao đầy đủ hồ sơ chứng từ đúng quy định cho Bệnh viện. Hình thức thanh toán bằng chuyển khoản.

Trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:

- Như trên;
- BGĐ Bệnh viện
- Tổ truyền thông (để thông báo trên Website của Bệnh viện);
- Lưu: VT, VTTBYT;



Vũ Quang Hiến

PHỤ LỤC 1

Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật
(Kèm theo Yêu cầu báo giá ngày 05/10/2023 của Bệnh viện đa khoa huyện Gia Lâm)

I. Hệ thống X quang C-arm

Yêu cầu chung

- Thiết bị sản xuất năm 2022 trở về sau.
- Chất lượng mới 100%.
- Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật ISO 13485 đối với hệ thống máy chính
- Đạt chứng chỉ CE hoặc tương đương
- Phù hợp với lưới điện Việt Nam.

Yêu cầu cấu hình

Hệ thống X quang C arm di động có bánh xe kèm xe đẩy màn hình kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:

- Tủ phát cao thế: 01 cái
- Bóng phát tia: 01 cái
- Cánh tay chữ C: 01 cái
- Bộ chuẩn trục: 01 bộ
- Màn hình đồng bộ trên xe đẩy: 01 bộ
- Công tắc phát tia: 01 cái
- Bộ định vị laser: 01 bộ
- Tấm thu nhận ảnh: 01 bộ
- Bộ phần mềm đáp ứng chỉ tiêu kỹ thuật
- Các phụ kiện tiêu chuẩn khác
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (tiếng Anh, Việt): 01 bộ

Phụ kiện đi kèm bao gồm:

- Máy in nhiệt: 01 chiếc
- Áo chì: 01 chiếc
- Vòng cổ chì: 01 chiếc
- Yếm chì: 01 chiếc
- Kính chì: 01 chiếc
- Găng tay chì: 01 chiếc

Chỉ tiêu kỹ thuật

Tủ phát cao thế

- Công suất: ≥ 2 kW
- Mức điện áp: $\leq 40 - \geq 110$ kVp
- Dòng chụp tối đa: ≥ 24 mA
- Dòng soi liên tục tối đa: ≥ 11 mA
- Dòng chiếu xung tối đa: ≥ 20 mA
- Tần suất chiếu xung tối đa: ≥ 25 fps

Bóng phát tia

- Loại anode tĩnh
- Tiêu điểm nhỏ nhất $\leq 0,6$ mm
- Dung lượng nhiệt anode ≥ 85 khU
- Dung lượng nhiệt của bóng ≥ 1100 khU
- Tản nhiệt anode ≥ 17 khU/phút

Màn hình hiển thị

- Màn hình kép (2 màn hình cạnh nhau), kích thước mỗi màn hình ≥ 19 inches
- Độ phân giải $\geq 1280 \times 1024$

Cánh tay chữ C

- Khoảng cách từ nguồn tới tấm nhận ảnh: ≥ 100 cm
- Chiều sâu cánh tay C: ≥ 68 cm
- Góc xoay tròn: $\geq 130^\circ$
- Xoay tròn cách tay C: $\pm \geq 190^\circ$
- Chuyển động theo chiều ngang trục cố định: $\pm \geq 10^\circ$
- Khoảng dịch chuyển lên xuống cánh tay C: ≥ 42 cm
- Khoảng dịch chuyển ra/vào cánh tay C theo chiều ngang: ≥ 20 cm

Phần mềm và chức năng

- Có chức năng xử lý và lưu trữ hình ảnh cơ bản, tối thiểu gồm:
 - + Chức năng xử lý ảnh thời gian thực: Xoay ảnh, tăng nét cạnh hình (edge enhancement), điều chỉnh độ sáng và độ tương phản
 - + Chức năng xử lý ảnh sau khi chụp (post processing): chức năng xoay ảnh, lật ảnh, roam (pan) và zoom ảnh,
 - + Có các chức năng đo đặc hình ảnh (khoảng cách, góc), ghi chú
 - + Lưu trữ được ≥ 100.000 ảnh
- Có chức năng tăng cường chất lượng hình ảnh, tối thiểu gồm:
 - + Có chức năng lọc nhiễu kim loại
 - + Có chức năng lọc nhiễu chuyển động
 - + Có chức năng hiển thị làm rõ cạnh bằng bộ lọc tần số
- Có chức năng giữ hình cuối
- Có phần mềm kết nối DICOM
- Có chức năng/phần mềm giảm hoặc tối ưu liều tia sử dụng
- Có chức năng tính toán và hiển thị liều tích lũy
- Có chức năng xác định chương trình chụp tối ưu đối với từng ca chụp hoặc bộ phận cơ thể
- Có chương trình định vị ống chuẩn trực không cần phát tia
- Có bộ định vị laser xác định chùm tia

Tấm cảm biến bản phẳng

- Kích cỡ tấm: ≥ 21 cm x 21 cm
- Kích thước pixel: ≤ 205 μ m
- Số trường quan sát ≥ 3
- DQE $\geq 79\%$ tại 0 lp/mm
- MTF $\geq 55\%$ tại 1 lp/mm
- Độ sâu số hóa: ≥ 16 bit
- Lưới cản tia có thể tháo lắp được
- Tỷ lệ lưới: $\geq 8: 1$
- Mật độ lưới: ≥ 70 lines/cm

Máy in nhiệt

- Công nghệ in nhiệt
- Mức thang xám: ≥ 256 (8 bit)
- Độ phân giải: ≥ 325 dpi

Yêu cầu khác

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng;
- Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành: Bảo trì theo quy định của nhà sản xuất;
- Thời gian cung cấp: ≤ 150 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
- Thời gian lắp đặt: ≤ 10 ngày kể từ ngày hàng hóa được tập kết tại nơi lắp đặt
- Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng
- Có cam kết phần mềm sử dụng đi kèm theo máy có hạn dùng trọn đời sản phẩm
- Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 10 năm kể từ ngày bàn giao.
- Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng

II. Hệ thống nội soi tiêu hóa (dạ dày, đại tràng) (có chức năng chẩn đoán ung thư sớm và nguồn cắt đốt)

Yêu cầu chung

- Thiết bị sản xuất năm 2022 trở về sau.
- Chất lượng mới 100%.
- Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật ISO 13485 đối với bộ xử lý hình ảnh, nguồn sáng nội soi và các dây nội soi
- Có chứng chỉ CE hoặc tương đương với máy chính
- Phù hợp với lưới điện Việt Nam.

Yêu cầu cấu hình

- Bộ xử lý hình ảnh và 01 nguồn sáng nội soi (tích hợp hoặc tách rời): 01 bộ, tối thiểu gồm
 - + Hệ thống chính: 01 bộ
 - + Bàn phím: 01 chiếc
 - + Bình nước: 01 chiếc
 - + Bộ kiểm tra rò rỉ dây soi: 01 bộ
- Dây nội soi dạ dày tá tràng và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 bộ, tối thiểu gồm
 - + Dây soi: 01 bộ
 - + Ngáng miệng: 01 chiếc
 - + Nắp đậy kênh sinh thiết: 01 chiếc
 - + Chổi rửa, van các loại
- Dây nội soi đại tràng và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 bộ, tối thiểu gồm
 - + Dây soi: 01 bộ
 - + Nắp đậy kênh sinh thiết: 01 chiếc
 - + Chổi rửa, van các loại
- Màn hình: 01 chiếc
- Dây nguồn, và các dây nối hệ thống cần thiết
- Dao mổ điện: 01 bộ, tối thiểu gồm
 - + Máy chính: 01 chiếc
 - + Bàn đạp: 01 chiếc
 - + Tay dao sử dụng một lần: 5 chiếc
 - + Tay dao sử dụng nhiều lần: 01 chiếc
 - + Điện cực: 02 chiếc
 - + Điện cực loại bóng: 02 chiếc
 - + Điện cực trung tính: 01 chiếc
 - + Dây nguồn, dây nối các loại
- Kim sinh thiết dạ dày: 10 chiếc
- Kim sinh thiết đại tràng: 10 chiếc
- Máy hút dịch: 01 chiếc
- Xe đẩy: 01 chiếc
- Chậu rửa dây nội soi chuyên dụng: 01 chiếc
- Hệ thống trả kết quả (máy tính, máy in): 01 bộ
- Hướng dẫn sử dụng (cho bộ xử lý hình ảnh, đèn nội soi, các dây nội soi, màn hình, dao mổ điện, máy hút dịch): 01 bộ

Chỉ tiêu kỹ thuật

Bộ xử lý hình ảnh

- Bộ xử lý có độ phân giải ngõ ra có độ phân giải cao HDTV hoặc tốt hơn

- Có công nghệ thu âm [3D]
- Có chức năng điều khiển bằng tay cầm
- Có chức năng tăng cường quang học của ống kính trước và ống kính khác trên bề mặt nhện nhện
- Có chức năng lấy nét tự động của hình ảnh bằng cách sử dụng trong quá trình chuyển động liên tục
- Điều chỉnh độ tương phản: ≥ 3 triệu lần
- Có chức năng điều chỉnh màu sắc ≥ 100 triệu
- Có chức năng cân bằng trắng
- Có chức năng phương đại lý thu âm
- Có chức năng tăng cường hình ảnh, các nhân vật trong game, tăng độ sắc nét
- Các chức năng quản lý hiệu suất chơi game như giới hạn khung hình, giảm độ trễ, thời gian, mã tá tốc độ tương
- Có chức năng lưu trữ hình ảnh

Nguồn sáng

- Loại đèn: LED
- Có chức năng điều chỉnh cường độ ánh sáng tự động

Dây nội soi dạ dày tử trùng

- Góc nhìn: $\geq 140^\circ$
- Hướng quan sát: 0° (Nhìn thẳng)
- Độ sâu trường nhìn: ≤ 4 mm đến ≥ 100 mm
- Đường kính thân ống soi: $\leq 9,8$ mm
- Khả năng uốn cong của đầu ống: Lên: $\geq 230^\circ$, Xuống: $\geq 90^\circ$, Trái: $\geq 100^\circ$, Phải: $\geq 100^\circ$
- Độ dài làm việc: ≥ 1000 mm
- Đường kính kênh sinh thiết: $\geq 2,8$ mm

Dây nội soi đại tràng

- Góc nhìn: $\geq 140^\circ$
- Hướng quan sát: 0° (Nhìn thẳng)
- Độ sâu trường nhìn: ≤ 3 mm đến ≥ 100 mm
- Đường kính thân ống soi: $\leq 13,2$ mm
- Khả năng uốn cong của đầu ống: Lên: $\geq 180^\circ$, Xuống: $\geq 180^\circ$, Trái: $\geq 160^\circ$, Phải: $\geq 160^\circ$
- Độ dài làm việc: ≥ 1300 mm
- Đường kính kênh sinh thiết: $\geq 3,7$ mm

Màn hình

- Loại LED hoặc LCD
- Kích thước: ≥ 21 inches
- Độ phân giải: $\geq [1920 \times 1080]$

Máy hút dịch

- Lưu lượng hút: ≥ 20 lít/phút
- Áp lực hút âm: ≥ 500 mmHg

Bộ thống tin trả kết quả nội soi

- Bao gồm máy tính, màn hình, chuột, máy in
- Vi xử lý core i5 hoặc tương đương hoặc tốt hơn
- RAM: ≥ 16 GB
- Ổ cứng: ≥ 312 GB, ổ loại SSD

- Màn hình LCD: ≥ 21 inches
- Phần mềm Microsoft Windows và Microsoft Office có bản quyền
- Máy in laser in 2 mặt

Dao mổ điện

- Công suất cắt tối đa $\geq 300W$
- Thích hợp mổ nội soi và mổ thông thường
- Có chức năng cắt và cầm máu đơn cực
- Có chức năng cầm máu lưỡng cực
- Có ≥ 3 chế độ cắt đơn cực
- Có ≥ 3 chế độ cầm máu đơn cực
- Có màn hình hiển thị

Xe đẩy

- Xe làm bằng sắt sơn tĩnh điện hoặc Inox
- Có 4 bánh xe
- Có khóa hãm
- Có giá treo ống soi

Yêu cầu khác

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng;
- Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành: Bảo trì theo quy định của nhà sản xuất;
- Thời gian cung cấp: ≤ 150 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
- Thời gian lắp đặt: ≤ 10 ngày kể từ ngày hàng hóa được tập kết tại nơi lắp đặt
- Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng
- Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 10 năm kể từ ngày bàn giao.
- Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng

III. Máy điện tim gắng sức

Yêu cầu chung

- Thiết bị sản xuất năm 2022 trở về sau.
- Chất lượng mới 100%.
- Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật ISO 13485
- Có chứng chỉ CE hoặc tương đương với máy chính
- Phù hợp với lưới điện Việt Nam.
- Điều kiện hoạt động: nhiệt độ tối đa $\geq 25^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 65\%$

Yêu cầu cấu hình

Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:

- Máy đo điện tim: 01 cái
- Bộ cáp đo điện tim: 01 bộ
- Bộ điện cực tứ chi: 01 bộ
- Bộ điện cực đo ngực: 01 bộ
- Cuộn hoặc tệp giấy in: 01 cuộn
- Pin: 01 chiếc
- Phần mềm phân tích điện tim gắng sức: 01 bộ
- Thảm chạy: 01 chiếc
- Xe đẩy chính hãng: 01 cái
- Dây nguồn và dây nối khác
- Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ

Chỉ tiêu kỹ thuật

Máy đo điện tim

- Có màn hình hiển thị LCD
- Có khả năng đo và hiển thị cùng lúc 12 đạo trình tiêu chuẩn
- Tần số lấy mẫu ≥ 8000 mẫu/giây
- Lọc AC tại 50/60Hz và lọc điện cơ 25/35 Hz
- Bộ chuyển đổi A/D ≥ 16 bit
- Dải tần số thu $\leq 0,05$ đến ≥ 150 Hz
- Có chức năng lựa chọn độ nhạy tối thiểu từ $\leq 2,5$ đến ≥ 20 mm/mV với ≥ 4 mức
- Dải phát hiện nhịp tim: ≤ 30 đến ≥ 299 nhịp/phút
- Đo được các thông số: nhịp tim, RR, QRS
- Có chức năng lưu giữ thông tin bệnh nhân
- Có chức năng in nhiệt
- Tốc độ in lớn nhất ≥ 50 mm/s
- Có hỗ trợ kết nối qua chuẩn DICOM

Phần mềm phân tích điện tim gắng sức

- Phần mềm phân tích điện tim gắng sức đồng bộ với hệ thống
- Phần mềm theo dõi hiển thị thông số như nhịp tim huyết áp và các thông số về thời gian chạy, mức chạy

Thảm chạy

- Kích thước thảm chạy: ≥ 50 cm x 150 cm
- Tốc độ chạy tối đa: ≥ 20 km/h
- Tải trọng ≥ 163 kg
- Khoảng thay đổi tốc độ $\leq 0,1$ km/h
- Độ nghiêng lớn nhất $\geq 25\%$

Yêu cầu khác

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng;
- Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành: Bảo trì theo quy định của nhà sản xuất;
- Thời gian cung cấp: ≤ 150 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
- Thời gian lắp đặt: ≤ 10 ngày kể từ ngày hàng hóa được tập kết tại nơi lắp đặt
- Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng
- Phần mềm sử dụng có thời hạn sử dụng vĩnh viễn
- Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 10 năm kể từ ngày bàn giao.
- Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng

IV. Hệ thống nội soi tai mũi họng

Yêu cầu chung

- Thiết bị sản xuất năm 2022 trở về sau.
- Chất lượng mới 100%.
- Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật ISO 13485
- Phù hợp với lưới điện Việt Nam.

Yêu cầu cấu hình

Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:

- Màn hình: 01 cái
- Hệ thống điều khiển: 01 bộ
- Bộ camera nội soi: 01 cái
- Nguồn sáng: 01 bộ
- Ống soi 0°: 02 cái
- Ống soi 70°: 02 cái
- Bàn đạp chân: 01 cái
- Xe đẩy chính hãng: 01 cái
- UPS online 2 kVA: 01 cái
- Dây nguồn, dây dẫn và dây nối các loại
- Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/tiếng Việt: 01 bộ

Chỉ tiêu kỹ thuật

- Nguồn sáng: LED
- Nhiệt độ màu tối đa nguồn sáng ≥ 5000 K
- Cảm biến camera loại CMOS, kích thước cảm biến $\geq 1/3$ inch
- Tỷ lệ thu ảnh 16:9
- Độ phân giải camera $\geq [1920 \times 1080]$
- Kiểu quét: quét lũy tiến
- Có chức năng dừng hình
- Có chức năng cân bằng trắng
- Màn hình nội soi LCD $\geq 24''$ full HD ($\geq 1.920 \times 1.080$ pixels)
- Kết nối: HDMI, USB

Yêu cầu khác

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng;
- Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành: Bảo trì theo quy định của nhà sản xuất;
- Thời gian cung cấp: ≤ 150 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
- Thời gian lắp đặt: ≤ 10 ngày kể từ ngày hàng hóa được tập kết tại nơi lắp đặt
- Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng
- Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 10 năm kể từ ngày bàn giao.
- Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng

V. Máy phân tích huyết học (tự động ≥ 33 thông số)

Yêu cầu chung

- Thiết bị sản xuất năm 2022 trở về sau.
- Chất lượng mới 100%.
- Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật ISO 13485
- Có chứng chỉ CE hoặc tương đương với máy chính
- Phù hợp với lưới điện Việt Nam.

Yêu cầu cấu hình

Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:

- Máy chính: 01 cái
- Bộ nạp mẫu tự động: 01 bộ
- Máy tính và máy in: 01 bộ
- Hóa chất hiệu chuẩn máy: 01 bộ
- UPS online 2 kVA: 01 chiếc
- Hóa chất chạy thử cho tối thiểu 10 lần
- Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ

Chỉ tiêu kỹ thuật

Hệ thống phân tích huyết học

- Thiết bị xét nghiệm tự động
- Tốc độ xét nghiệm lớn nhất: ≥ 120 test/giờ
- Số mẫu nạp 1 lần tối đa: ≥ 100 mẫu
- Số thông số: ≥ 33 thông số chẩn đoán, ≥ 5 thành phần, trong đó có WBC, Lym%, Mon%, Neu %, Bas%, Eos%, IMG%, Lym#, Mon#, Neu#, Eos#, Bas#, IMG#; RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW-CV, RDW-SD, NRBC#, NRBC%; PLT, MPV, PDW, PCT, RET%, RET#, LFR, MFR, HFR, IPF
- Mẫu phân tích: Máu toàn phần, dịch cơ thể
- Thẻ tích mẫu (mẫu máu toàn phần): $\leq 190 \mu\text{L}$
- Có màn hình hiển thị cảm ứng
- Khoảng tuyến tính:
 - + WBC ($10^9/\text{L}$): từ $\leq 0,1$ đến ≥ 300
 - + RBC ($10^{12}/\text{L}$): từ $\leq 0,3$ đến ≥ 8
 - + PLT ($10^9/\text{L}$): từ ≤ 10 đến ≥ 5.000
 - + HGB: từ ≤ 8 đến $\geq 240 \text{ g/l}$
- Độ chính xác (accuracy):
 - + WBC: $\pm \leq 2,5 \%$ ($\geq 4 \times 10^9/\text{L}$)
 - + RBC: $\pm \leq 2 \%$ ($\geq 3,6 \times 10^{12}/\text{L}$)
 - + PLT: $\pm \leq 5\%$ ($\geq 150 \times 10^9/\text{L}$)
 - + HGB: $\pm \leq 1\%$ ($120 - 180 \text{ g/l}$)
- Có chức năng quản lý chất lượng QC, biểu đồ Levy-Jennings
- Vẽ histogram của RBC, PLT
- Có khả năng hiệu chuẩn máy tự động hoặc thủ công
- Có chế độ chạy cấp cứu (STAT)
- Có khả năng lưu trữ dữ liệu ≥ 100.000 kết quả
- Có tích hợp phần mềm quản lý dữ liệu đồng bộ
- Có hệ thống đọc barcode
- Hệ thống LIS: hai chiều, chuẩn HL7
- Kết nối: tối thiểu có cổng USB, Ethernet

Máy tính, máy in

- Vi xử lý core i5 3Ghz hoặc tương đương hoặc tốt hơn
- RAM: ≥ 16 GB
- Ổ cứng: ≥ 512 GB, ổ loại SSD
- Màn hình LCD: ≥ 21 inches
- Phần mềm Microsoft Windows và Microsoft Office có bản quyền
- Máy in laser in 2 mặt

Yêu cầu khác

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng.
- Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành. Bảo trì theo quy định của nhà sản xuất;
- Thời gian cung cấp: ≤ 150 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
- Thời gian lắp đặt: ≤ 10 ngày kể từ ngày hàng hóa được tập kết tại nơi lắp đặt
- Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng
- Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 10 năm kể từ ngày bàn giao.
- Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng

VI. Máy theo dõi bệnh nhân 5 thông số

Yêu cầu chung

- Thiết bị sản xuất năm 2022 trở về sau.
- Chất lượng mới 100%.
- Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật ISO 13485
- Có chứng chỉ CE hoặc tương đương với máy chính
- Phù hợp với lưới điện Việt Nam.
- Điều kiện hoạt động: nhiệt độ tối đa $\geq 25^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 65\%$

Yêu cầu cấu hình

Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:

- Máy chính: 01 máy
- Bộ cáp điện tim túi điện cực dán: 01 bộ
- Bộ cáp và Sensor đo SpO₂: 01 bộ
- Bộ cáp đo huyết áp không xâm lấn NIBP và bao đo huyết áp: 01 bộ
- Đầu đo nhiệt độ cơ thể: 01 cái
- Pin dự phòng: 01 cái
- Máy in nhiệt tích hợp: 01 bộ
- Xe đẩy chính hãng: 01 cái
- Điện cực dán điện tim: 30 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ

Chỉ tiêu kỹ thuật

Tính năng chung

- Sử dụng được cho người lớn, trẻ em và trẻ sơ sinh
- Dữ liệu lưu trữ tối đa ≥ 24 giờ
- Có pin sạc dự phòng
- Hiển thị:
 - + Màn hình LCD màu ≥ 10 inches
 - + Độ phân giải: $\geq 1024 \times 600$
 - + Dạng sóng: tối đa ≥ 8
- Đo được tối thiểu ECG, nhịp thở, SpO₂, nhiệt độ, NIBP

ECG

- Dải đo nhịp tim: từ ≤ 30 đến ≥ 300 bpm
- Độ chính xác phép đo: $\pm \leq 5$ bpm
- Kích thước ECG: có các mức 1/2x, 1x, 2x và 4x
- Tốc độ quét: có các mức 12,5; 25 và 50 mm/s

Nhịp thở

- Dải đo: từ ≤ 4 đến ≥ 120 bpm
- Độ chính xác phép đo: $\pm \leq 5$ bpm

SpO₂

- Dải đo: từ ≤ 1 đến 100 %
- Độ chính xác phép đo SpO₂: $\pm \leq 3\%$ (chuyển động)/ $\pm \leq 2\%$ (không chuyển động)
- Dải đo nhịp mạch: từ ≤ 30 đến ≥ 250 bpm
- Độ chính xác phép đo nhịp mạch: $\pm \leq 3$ bpm

Nhiệt độ

- Dải đo: từ ≤ 25 đến ≥ 45 °C

- Độ chính xác phép đo: $\pm \leq 0,3$ °C
- Số kênh: tối đa ≥ 2 kênh

NIBP

- Dải đo
 - + Người lớn: từ ≤ 15 đến ≥ 250 mmHg
 - + Trẻ em: từ ≤ 15 đến ≥ 180 mmHg
 - + Trẻ sơ sinh: từ ≤ 15 đến ≥ 130 mmHg
- Độ chính xác: $\pm \leq 5$ mmHg
- Dải đo nhịp tim: từ ≤ 40 đến ≥ 240 bpm
- Có cơ chế bảo vệ an toàn khi áp lực cao

Yêu cầu khác

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng;
- Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành: Bảo trì theo quy định của nhà sản xuất;
- Thời gian cung cấp: ≤ 150 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
- Thời gian lắp đặt: ≤ 10 ngày kể từ ngày hàng hóa được tập kết tại nơi lắp đặt
- Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng
- Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 10 năm kể từ ngày bàn giao.
- Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng

VII. Bơm tiêm điện

Yêu cầu chung

- Thiết bị sản xuất năm 2022 trở về sau.
- Chất lượng mới 100%.
- Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật ISO 13485
- Phù hợp với lưới điện Việt Nam.
- Điều kiện hoạt động: nhiệt độ tối đa $\geq 25^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 65\%$

Yêu cầu cấu hình

Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:

- Máy chính: 01 chiếc
- Giá treo: 01 chiếc
- Pin sạc: 01 chiếc
- Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ

Chỉ tiêu kỹ thuật

- Màn hình LCD hiển thị các thông số
- Nguồn điện DC: Ấc quy loại sạc bên trong máy hoạt động liên tục ≥ 12 tiếng khi mất điện
- Sử dụng được các loại bơm tiêm: 10 mL, 20 mL, 30 mL, 50 mL
- Dải cài đặt tốc độ tiêm: $\leq 0,1$ đến ≥ 1.200 mL/ giờ tùy thuộc cỡ bơm tiêm
+ 0,1 đến ≥ 200 mL/giờ (sử dụng bơm tiêm 10 mL)
+ 0,1 đến ≥ 300 mL/giờ (sử dụng bơm tiêm 20, 30 mL)
+ 0,1 đến ≥ 1.200 mL/giờ (sử dụng bơm tiêm 50/60 mL)
- Bước đặt nhỏ nhất $\leq 0,1$ mL/giờ
- Thể tích dịch truyền: từ $\leq 0,1$ đến ≥ 1000 mL
- Có chế độ truyền KVO
- Độ chính xác máy: $\pm \leq 3\%$ với tốc độ tiêm ≥ 1 mL/h
- Có chế độ báo tắc, ngưỡng áp lực báo tắc: có ≥ 4 mức để chọn
- Có các cảnh báo: truyền dịch xong, lỗi hệ thống, không có nguồn, chưa gắn chặt xi lanh

Yêu cầu khác

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng;
- Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành: Bảo trì theo quy định của nhà sản xuất;
- Thời gian cung cấp: ≤ 150 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
- Thời gian lắp đặt: ≤ 10 ngày kể từ ngày hàng hóa được tập kết tại nơi lắp đặt
- Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng
- Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 10 năm kể từ ngày bàn giao.
- Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng

VIII. Máy kéo dân cột sống

Yêu cầu chung

- Thiết bị sản xuất năm 2022 trở về sau.
- Chất lượng mới 100%.
- Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật ISO 13485
- Có chứng chỉ CE hoặc tương đương với máy chính
- Phù hợp với lưới điện Việt Nam.

Yêu cầu cấu hình

Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:

- Bàn kéo kèm hệ thống điều khiển: 01 bộ
- Thanh chặn nách: 01 đôi
- Đai cổ: 01 cái
- Ghế kéo ngồi: 01 cái
- Túi chườm nóng chính hãng (hoặc tích hợp với đệm): 01 bộ
- Thanh lắp đai kéo cổ: 01 cái
- Móc treo, dây nịt, dây nối tiêu chuẩn các loại
- UPS online 2kVA: 01 cái
- Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ

Chỉ tiêu kỹ thuật

- Bàn kéo dạng giường nằm, chiều dài giường ≥ 2 m, chiều rộng ≥ 55 cm
- Lực kéo dân lớn nhất: ≥ 99 kg
- Thời gian kéo lớn nhất: ≥ 99 giây
- Thời gian điều trị lớn nhất: ≥ 99 phút
- Số chế độ điều trị: ≥ 3 chế độ
- Có báo đèn và âm thanh khi điều trị kết thúc
- Có màn hình điều khiển và hiển thị thông tin: lực kéo, thời gian kéo, thời gian nghỉ
- Có thể điều khiển được nhiệt độ bộ chườm nóng trên màn hình điều khiển
- Có cơ chế dừng khẩn cấp
- Túi chườm nóng có thể điều chỉnh nhiệt độ làm ấm ≥ 3 mức

Yêu cầu khác

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng;
- Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành: Bảo trì theo quy định của nhà sản xuất;
- Thời gian cung cấp: ≤ 150 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
- Thời gian lắp đặt: ≤ 10 ngày kể từ ngày hàng hóa được tập kết tại nơi lắp đặt
- Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng
- Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 10 năm kể từ ngày bàn giao.
- Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng

IX. Máy cắt hút hummer (kèm bộ dụng cụ)

Yêu cầu chung

- Thiết bị sản xuất năm 2022 trở về sau.
- Chất lượng mới 100%.
- Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật ISO 13485
- Có chứng chỉ CE hoặc tương đương với máy chính
- Phù hợp với lưới điện Việt Nam.

Yêu cầu cấu hình

Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:

- Hệ thống máy chính: 01 hệ thống
- Motor: 01 cái
- Tay bào cho Tai Mũi Họng: 01 cái
- Bàn đạp chân: 01 cái
- Ống tưới dịch: 01 cái
- Đầu phun dầu: 01 cái
- Máy hút dịch: 01 cái
- Ống tưới rửa: 10 bộ
- Lưỡi bào thẳng: 05 cái
- Lưỡi bào cong lõm: 05 cái
- Lưỡi bào cong lồi: 05 cái
- Khay lưới tiết trùng: 01 cái
- Nắp đậy: 01 cái
- Dây nguồn và dây nối khác
- Xe đẩy máy chính hãng: 01 chiếc
- Hộp đựng: 01 chiếc
- Hướng dẫn sử dụng (tiếng Anh, Việt)

Chỉ tiêu kỹ thuật

Hệ thống máy chính

- Có màn hình hiển thị
- Có tích hợp bơm và điều chỉnh được công suất bơm

Motor

- Tốc độ tối đa motor: ≥ 40.000 vòng/phút
- Momen xoắn tối đa: ≥ 3 Ncm

Tay bào cho Tai Mũi Họng

- Tốc độ tối đa: ≥ 6000 vòng/phút
- Momen xoắn: ≥ 4 Ncm

Lưỡi bào

- Lưỡi bào thẳng, kích cỡ 3,5 – 4,5 mm, dài ≥ 10 cm
- Lưỡi bào cong lõm góc 40^0 , kích cỡ 3,5 – 4,5 mm, dài ≥ 10 cm
- Lưỡi bào cong lồi góc 40^0 , kích cỡ 3,5 – 4,5 mm, dài ≥ 10 cm

Máy hút dịch

- Loại piston không dầu
- Có khả năng điều chỉnh lưu lượng bơm
- Lưu lượng bơm tối đa ≥ 40 l/p
- Áp lực chân không tối đa $\geq 0,8$ bar

Yêu cầu khác

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng;
- Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành: Bảo trì theo quy định của nhà sản xuất;
- Thời gian cung cấp: ≤ 150 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
- Thời gian lắp đặt: ≤ 10 ngày kể từ ngày hàng hóa được tập kết tại nơi lắp đặt
- Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng
- Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 10 năm kể từ ngày bàn giao.
- Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng

X. Máy điều trị từ trường (toàn thân)

Yêu cầu chung

- Thiết bị sản xuất năm 2022 trở về sau.
- Chất lượng mới 100%.
- Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật ISO 13485
- Có chứng chỉ CE hoặc tương đương với máy chính
- Phù hợp với lưới điện Việt Nam.

Yêu cầu cấu hình

Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:

- Điện cực áp điều trị: 02 cái
- Cuộn từ điều trị toàn thân: 01 cái
- Dây đai điện cực: 02 cái
- Giường nằm điều trị: 01 cái
- Xe đẩy máy chính đồng bộ: 01 cái
- Hộp đựng máy: 01 chiếc
- UPS online 2kVA: 01 cái
- Dây nguồn và dây nối các loại
- Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ

Chỉ tiêu kỹ thuật

- Có màn hình hiển thị các thông số điều trị
- Công suất tiêu thụ: ≥ 150 VA
- Số kênh: ≥ 3
- Thời gian trị liệu tối đa: ≥ 95 phút
- Tần số phát lớn nhất: ≥ 100 Hz
- Cường độ từ trường tối đa: ≥ 100 Gauss
- Có cài đặt sẵn ≥ 50 chương trình điều trị
- Có khả năng lưu trữ ≥ 100 chương trình điều trị
- Đường kính cuộn từ điều trị toàn thân ≥ 60 cm

Yêu cầu khác

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng;
- Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành: Bảo trì theo quy định của nhà sản xuất;
- Thời gian cung cấp: ≤ 150 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
- Thời gian lắp đặt: ≤ 10 ngày kể từ ngày hàng hóa được tập kết tại nơi lắp đặt
- Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng
- Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 10 năm kể từ ngày bàn giao.
- Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng

XI. Máy siêu âm điều trị

Yêu cầu chung

- Thiết bị sản xuất năm 2022 trở về sau.
- Chất lượng mới 100%.
- Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật ISO 13485
- Có chứng chỉ CE hoặc tương đương với máy chính
- Phù hợp với lưới điện Việt Nam.

Yêu cầu cấu hình

Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:

- Đầu phát siêu âm: 02 chiếc
- Lò gel siêu âm: 01 cái
- UPS online 2 kVA: 01 cái
- Dây nguồn và dây nối khác
- Hộp đựng: 01 chiếc
- Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ

Chỉ tiêu kỹ thuật

- Có màn hình hiển thị các thông số điều trị
- Đầu phát siêu âm có khả năng chống nước
- Có cảnh báo tiếp xúc bằng âm thanh và đèn hoặc hiển thị màn hình
- Đầu phát siêu âm loại đa tần, phát tần số siêu âm điều trị tiêu chuẩn 1 Mhz và 3 Mhz
- Đầu phát siêu âm loại nhỏ có vùng tiếp xúc từ 1 – 2,1 cm²
- Đầu phát siêu âm loại to có vùng tiếp xúc từ 4 – 11,1 cm²
- Có chế độ liên tục và chế độ xung
- Công suất cực đại chế độ liên tục ≥ 2 W/cm²
- Công suất cực đại chế độ xung ≥ 3 W/cm²
- Chu kỳ xung từ $\leq 6,5\%$ - $\geq 50\%$ với ≥ 4 mức
- Chỉ số BNR ≤ 5

Yêu cầu khác

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng;
- Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành: Bảo trì theo quy định của nhà sản xuất;
- Thời gian cung cấp: ≤ 150 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
- Thời gian lắp đặt: ≤ 10 ngày kể từ ngày hàng hóa được tập kết tại nơi lắp đặt
- Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng
- Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 10 năm kể từ ngày bàn giao.
- Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng

XII. Máy đo chức năng hô hấp

Yêu cầu chung

- Thiết bị sản xuất năm 2022 trở về sau.
- Chất lượng mới 100%.
- Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật ISO 13485
- Phù hợp với lưới điện Việt Nam.
- Điều kiện hoạt động: nhiệt độ tối đa $\geq 25^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 65\%$

Yêu cầu cấu hình

Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:

- Máy chính: 01 cái
- Cảm biến dòng: 01 cái
- Ống cao su hình nón: 01 cái
- Kẹp mũi: 01 cái
- Dây đo SpO₂: 01 cái
- Dây nguồn và dây nối khác
- Cuộn giấy in: 01 cuộn
- Que giấy đặt miệng: 50 cái
- Bộ hiệu chuẩn: 01 bộ
- Hộp đựng: 01 cái
- Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ

Chỉ tiêu kỹ thuật

- Có màn hình hiển thị các thông số điều trị
- Có cổng kết nối máy tính RS 232 hoặc USB
- Có chức năng đo SPO₂
- Đo được các thông số liên quan đến dung tích sống (VC)
- Đo được các thông số liên quan đến dung tích sống gắng sức (FVC)
- Đo được các thông số liên quan đến thông khí chủ động tối đa (MVV)
- Đo được các thông số liên quan đến thông khí phút (MV)
- Dải dòng đo từ $\leq 0,05$ - ≥ 14 l/s
- Thể tích đo từ $\leq 0,01$ - ≥ 10 l
- Độ chính xác thể tích $\pm \leq 3\%$ hoặc ± 50 ml
- Có chức năng kiểm tra giãn phế quản (bronchodilator)
- Có chức năng kiểm tra co thắt phế quản do gắng sức (bronchoconstriction)

Yêu cầu khác

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng;
- Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành: Bảo trì theo quy định của nhà sản xuất;
- Thời gian cung cấp: ≤ 150 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
- Thời gian lắp đặt: ≤ 10 ngày kể từ ngày hàng hóa được tập kết tại nơi lắp đặt
- Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng
- Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 10 năm kể từ ngày bàn giao.
- Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng

XIII. Máy định nhóm máu tự động

Yêu cầu chung

- Thiết bị sản xuất năm 2022 trở về sau.
- Chất lượng mới 100%.
- Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật ISO 13485
- Có chứng chỉ CE hoặc tương đương với máy chính
- Phù hợp với lưới điện Việt Nam.

Yêu cầu cấu hình

Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:

- Máy chính: 01 cái
- UPS online 2 kVA: 01 cái
- Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ
- Hóa chất, vật tư chạy thử cho tối thiểu 10 lần

Chỉ tiêu kỹ thuật

- Thiết kế kín, dạng Tất cả trong một (All-in-one), chạy hoàn toàn tự động
- Số lượng mẫu chạy: ≥ 32 mẫu
- Số lượng vị trí đặt hóa chất: ≥ 16 vị trí
- Số lượng Gel card: ≥ 24
- Thực hiện được các xét nghiệm sau: định nhóm máu ABO, Rh(D) bằng phương pháp forward và reverse, crossmatch, quét kháng thể (antibody screening), định danh kháng thể
- Có chương trình QC
- Có chức năng phát hiện cục máu đông
- Có khả năng kết nối với hệ thống LIS
- Có chức năng đọc barcode

Yêu cầu khác

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng;
- Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành: Bảo trì theo quy định của nhà sản xuất;
- Thời gian cung cấp: ≤ 150 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
- Thời gian lắp đặt: ≤ 10 ngày kể từ ngày hàng hóa được tập kết tại nơi lắp đặt
- Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng
- Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 10 năm kể từ ngày bàn giao.
- Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng

XIV. Máy gây mê kèm thở

Yêu cầu chung

- Thiết bị sản xuất năm 2022 trở về sau.
- Chất lượng mới 100%.
- Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật ISO 13485
- Có chứng chỉ CE hoặc tương đương
- Phù hợp với lưới điện Việt Nam.

Yêu cầu cấu hình

- Máy gây mê kèm thở: 01 máy
- Máy giúp thở đồng bộ với máy mê: 01 máy
- Bình bốc hơi: 02 bình (cho khí servoflurane và isoflurane)
- Bộ dây thở kèm bể nước cho người lớn sử dụng nhiều lần: 01 bộ
- Bộ dây thở kèm bể nước cho trẻ em sử dụng nhiều lần: 01 bộ
- Mặt nạ gây mê cho người lớn sử dụng nhiều lần, chính hãng cung cấp: 02 chiếc
- Mặt nạ gây mê cho trẻ em sử dụng nhiều lần, chính hãng cung cấp: 02 chiếc
- Bình hấp thụ CO₂: 01 chiếc
- Bộ dây cấp khí nén: 01 bộ
- Bộ dây cấp Oxy: 02 bộ
- Bộ dây thải khí mê thừa: 01 bộ
- Móc treo mặt nạ gây mê: 05 cái
- Móc đỡ dây thở: 01 cái
- Bóng bóp silicone dùng nhiều lần: 01 cái
- Bóng bóp silicone dùng nhiều lần loại nhỏ: 01 cái
- Bể nước dành cho theo dõi khí mê: 05 cái
- Bộ dây trích khí lấy mẫu dành cho theo dõi khí mê: 05 cái
- Màn hình hiển thị: 01 chiếc
- Màn hình theo dõi: 01 chiếc
- Máy nén khí y tế: 01 chiếc
- Xe đẩy chính hãng: 01 chiếc
- Dây nguồn, Dây dẫn, dây nối các loại và Phụ kiện tiêu chuẩn phù hợp với chỉ tiêu kỹ thuật khác
- Hướng dẫn sử dụng Anh/ Việt: 01 Bộ

Chỉ tiêu kỹ thuật

Tính năng chung

- Có 2 màn hình hiển thị và theo dõi
- Màn hình chính loại TFT màu có cảm ứng, kích thước ≥ 15 inches

Tính năng phần gây mê

- Sử dụng được để gây mê cho người lớn, trẻ em và trẻ sơ sinh.
- Trộn khí với phép đo lưu lượng điện tử, có chỉ thị lưu lượng khí
- Cho phép sử dụng cả khí oxy và khí mê trong trường hợp khẩn cấp, khi chưa bật máy
- Số bình bốc hơi: ≥ 2
- Có bộ thải khí mê thừa

Tính năng phần máy thở

- Thiết kế phù hợp với phương pháp gây mê dòng thấp
- Có chế độ sử dụng cho oxy hoá qua màng ngoài tim phổi
- Có cơ chế kiểm tra khí mới bị thiếu và rò rỉ

- Có các chế độ thở sau: MAN, SPONT, PCV (PC-CMV), VCV (VC-CMV), PC – SIMV (SIMV – PCV-VG), CPAP/PS

Thông số kỹ thuật

- Lưu lượng khí mới: $\leq 0,1$ đến ≥ 12 lít/phút
- Lưu lượng dây oxy flush: ≤ 25 đến ≥ 75 lít/phút
- Lưu lượng oxy phụ trợ: 0 đến ≥ 10 lít/phút
- Ấc quy trong có thể hoạt động tối thiểu 45 phút

Thông số cài đặt:

- Tần số thở (RR): ≤ 4 đến ≥ 100 nhịp/phút
- Thời gian thở vào (Ti): ≤ 0.2 đến ≥ 5 giây
- Tỷ lệ I:E: $\geq 2:1$ đến $1:\geq 8$
- Thể tích khí lưu thông từ ≤ 20 đến ≥ 1500 ml
- Độ nhạy kích hoạt trigger lưu lượng cài đặt ≤ 1 đến ≥ 10 lít/phút
- Áp lực hít vào từ PEEP + ≤ 5 đến ≥ 60 hPa (cmH₂O)
- Giới hạn áp lực từ PEEP + ≤ 12 đến ≥ 80 hPa (cmH₂O)

Các thông số đo đặc hiển thị và theo dõi:

- Các thông số theo dõi tối thiểu gồm: Thể tích phút, thể tích lưu thông, tần số thở, Pmax, PEEP
- Có thể theo dõi nồng độ hít vào và thở ra của O₂, các khí mê:
 - + Dải theo dõi O₂: 0 – 100%
 - + Dải theo dõi Halothane, Enflurane, Isoflurane: 0 - $\geq 5\%$
 - + Dải theo dõi Servoflurane: 0 - $\geq 8\%$
 - + Dải theo dõi Desflurane: 0 - $\geq 20\%$
- Có chức năng theo dõi chỉ số nồng độ phế nang tối thiểu (MAC)

Hệ thống xe đẩy

- Loại xe đẩy đồng bộ chính hãng, di chuyển bằng bánh xe và có phanh hãm
- Có ngăn kéo và khoá
- Có bàn ghi chép cho bác sỹ

Yêu cầu khác

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng;
- Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành: Bảo trì theo quy định của nhà sản xuất;
- Thời gian cung cấp: ≤ 150 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
- Thời gian lắp đặt: ≤ 10 ngày kể từ ngày hàng hóa được tập kết tại nơi lắp đặt
- Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng
- Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 10 năm kể từ ngày bàn giao.
- Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng

(MẪU BÁO GIÁ)

....., ngày.....tháng.....năm

BÁO GIÁ

Kính gửi: Bệnh viện đa khoa huyện Gia Lâm

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của, Chúng tôi là....., có địa chỉ tại.....Chúng tôi xin gửi tới Quý Bệnh viện bản chào giá các trang thiết bị y tế như sau:

1. Báo giá cho các TBYT và dịch vụ liên quan:

Stt	Danh mục	Ký, mã, nhãn hiệu, Model, hãng sản xuất	Mã HS	Năm sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá (VND)	Chi phí cho các dịch vụ có liên quan (VND)	Thuế phí, lệ phí (nếu có) (VND)	Thành tiền (VND)
1										
2										
n										

(Gửi kèm theo các tài liệu chứng minh về tính năng, thông số kỹ thuật và các tài liệu có liên quan của Thiết bị y tế)

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng: ngày, kể từ ngày thángnăm

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 GCN 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 thiết bị y tế 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.

....Ngàytháng.....năm....

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CÔNG TY
(Ký và đóng dấu)