

Hà Nội, ngày 22 tháng 6 năm 2023

THƯ MỜI BÁO GIÁ

Kính gửi: Quý Công ty

Bệnh viện Nhi Trung ương có nhu cầu thực hiện mua sắm Trang thiết bị y tế phục vụ công tác chuyên môn lần 1 năm 2023. Danh mục, số lượng và tính năng kỹ thuật cơ bản của hàng hóa chi tiết theo Phụ lục 01 kèm theo.

Kính đề nghị các Công ty/ Nhà cung cấp/ Đơn vị quan tâm và có khả năng cung cấp, gửi bản. Hồ sơ báo giá bao gồm:

- Bản chào giá theo mẫu phụ lục 02 đính kèm.
- Cataloge của thiết bị báo giá .

Địa điểm tiếp nhận báo giá: Bộ phận Văn thư - Tầng 3 nhà 15 tầng Bệnh viện Nhi Trung ương.

+ Địa chỉ: Số 18/879 đường La Thành, Đống Đa, Hà Nội.

+ Điện thoại : 024.6273.8662/63

Thời hạn nhận báo giá: Trong vòng 20 ngày kể từ ngày thông báo.

GIÁM ĐỐC
K/T GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
Cao Việt Tùng



ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT
Loại thiết bị: Máy X-Quang C-Arm
Số lượng: 01 Máy

I. Yêu cầu cấu hình

- Máy X Quang C-Arm kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:
- Hệ thống cánh tay C: 01 hệ thống
- Hệ thống chuẩn trực: 01 bộ
- Hệ thống xử lý: 01 hệ thống
- Bộ nguồn: 01 bộ
- Bóng phát tia: 01 cái
- Tấm nhận ảnh phẳng: 01 bộ
- Công tắc phát tia: 01 bộ
- Xe đẩy với màn hình màu: 01 bộ
- Các gói phần mềm: 01 gói
- Bộ định vị laser: 01 bộ
- Lưu trữ và truyền tải dữ liệu: 01 gói
- Máy in nhiệt: 01 bộ
- Bộ áo chì, yếm cổ chì: 02 bộ

II. Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật

- Hệ thống cánh tay C có khả năng xoay, dịch chuyển linh hoạt
- Bộ nguồn:
 - + Điện áp: từ $\leq 40kV$ đến $\geq 110 kV$
 - + Cường độ dòng tối đa: $\geq 20 mA$
 - + Công suất tối đa $\geq 2.0 kW$
- Bóng phát tia:
 - + Điện áp tối đa: $\geq 110kV$
 - + Tản nhiệt anode: $\geq 35000 HU/ phút$
- Tấm nhận phẳng:
 - + Diện tích hoạt động: $\geq 20 x 20 cm$
 - + Trường nhìn đầu vào: $\geq 3 chế độ$
 - + Độ phân giải: $\geq 1000 x 1000 pixels$
 - + Tốc độ khung hình: ≥ 30 khung hình/giây
- Màn hình:
 - + Màn hình màu TFT hoặc tương đương; kích thước $\geq 19 inch$
 - + Độ phân giải: $\geq 1280 x 1024 pixels$

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

Loại thiết bị: Hệ thống phẫu thuật nội soi Full HD

Số lượng: 02 Hệ thống

I. Yêu cầu cấu hình

- Hộp xử lý hình ảnh Full HD: 01 cái
- Đầu camera Full HD: 01 cái
- Kính zoom tách rời hoặc gắn liền với đầu camera: 01 cái
- Nguồn sáng tách rời hoặc tích hợp: 01 cái
- Màn hình chuyên dụng: 01 cái
- Máy bơm khí CO₂: 01 cái
- Dao mổ điện cao tần kèm phụ kiện: 01 cái
- Xe đẩy: 01 cái
- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi ổ bụng trẻ em

II. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Hộp xử lý hình ảnh Full HD:
 - + Độ phân giải tối đa: $\geq 1920 \times 1080$ pixels
 - + Phóng đại kỹ thuật số: $\geq 1.5x$
- Đầu camera Full HD:
 - + Cảm biến CCD hoặc CMOS
 - + Có thể ngâm rửa hoặc tiệt trùng nhiệt độ thấp
- Nguồn sáng LED hoặc Xenon:
 - + Tuổi thọ bóng đèn: ≥ 30.000 giờ với bóng LED hoặc ≥ 500 giờ với bóng Xenon
 - + Có thể điều chỉnh độ sáng
- Màn hình chuyên dụng Full HD:
 - + Kích thước màn hình: ≥ 27 inches
 - + Độ phân giải: $\geq 1920 \times 1080$ pixels
 - + Số lượng màu: ≥ 16 triệu màu
- Máy bơm khí CO₂
 - + Lưu lượng bơm tối đa ≥ 40 Lit/ phút
 - + Có chế độ bơm khí cho trẻ em
- Dao mổ điện cao tần:
 - + Có chức năng để phẫu thuật tổng quát, phẫu thuật nội soi ổ bụng, phẫu thuật nội soi trong môi trường nước muối
 - + Công suất tối đa $\geq 300W$

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

Loại thiết bị: Hệ thống phẫu thuật nội soi 4K

Số lượng: 02 Hệ thống

I. Yêu cầu cấu hình

- Hộp xử lý hình ảnh 4K: 01 cái
- Đầu camera 4K: 01 cái
- Thấu kính zoom tách rời hoặc gắn liền với đầu camera: 01 cái
- Nguồn sáng tách rời hoặc tích hợp: 01 cái
- Màn hình chuyên dụng: 01 cái
- Máy bơm khí CO₂: 01 cái
- Dao mổ điện cao tần kèm phụ kiện: 01 cái
- Xe đẩy: 01 cái
- Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi ổ bụng trẻ em

II. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Hộp xử lý hình ảnh 4K:
 - + Độ phân giải tối đa: $\geq 4096 \times 2160$ pixels
 - + Phóng đại kỹ thuật số: $\geq 1.5x$
- Đầu camera 4K:
 - + Cảm biến CCD hoặc CMOS
 - + Có thể ngâm rửa hoặc tiệt trùng nhiệt độ thấp
- Nguồn sáng LED hoặc Xenon:
 - + Tuổi thọ bóng đèn: ≥ 30.000 giờ với bóng LED hoặc ≥ 500 giờ với bóng Xenon
 - + Có thể điều chỉnh độ sáng
- Màn hình chuyên dụng 4K:
 - + Kích thước màn hình: ≥ 30 inches
 - + Độ phân giải: $\geq 3840 \times 2160$ pixels
- Máy bơm khí CO₂
 - + Lưu lượng bơm tối đa ≥ 40 Lit/ phút
 - + Có chế độ bơm khí cho trẻ em
- Dao mổ điện cao tần:
 - + Có chức năng để phẫu thuật tổng quát, phẫu thuật nội soi ổ bụng, phẫu thuật nội soi trong môi trường nước muối
 - + Công suất tối đa $\geq 300W$
- Có chức năng hỗ trợ giúp chẩn đoán ung thư sớm

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

Loại thiết bị: Hệ thống nội soi Tai Mũi Họng

Số lượng: 01 Hệ thống

I. Yêu cầu cấu hình

- Bộ xử lý hình ảnh: 01 bộ
- Đầu Camera HD: 01 cái
- Màn hình màu chuyên dụng: 01 cái
- Nguồn sáng tách rời hoặc tích hợp với bộ xử lý hình ảnh: 01 cái
- Dây dẫn sáng: 01 cái
- Ống soi: 03 cái
- Xe đẩy đặt máy: 01 cái
- Bộ máy tính và phần mềm trả kết quả: 01 bộ
- Bộ lưu điện: 01 bộ
- Bơm hút dịch: 01 cái

II. Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật

- Bộ xử lý hình ảnh: độ phân giải $\geq 1920 \times 1080$ pixels
- Đầu camera sử dụng cảm biến CMOS hoặc CCD
- Màn hình ≥ 21 inches, độ phân giải $\geq 1920 \times 1080$ pixel
- Nguồn sáng sử dụng bóng LED hoặc Xenon
- Ống soi đường kính 4 mm, dài khoảng 110 mm, loại 00 (01 cái)
- Ống soi đường kính 4 mm, dài khoảng 110 mm, loại 300 (01 cái)
- Ống soi đường kính 4 mm, dài khoảng 150 mm, loại 700 (01 cái)

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

Loại thiết bị: Máy siêu âm chuyên tim mạch

Số lượng: 02 máy

I. Yêu cầu cấu hình

- Máy chính: 01 máy
- Đầu dò Sector cho thăm khám tim trẻ em: 01 cái
- Đầu dò Sector cho thăm khám tim trẻ sơ sinh: 01 cái
- Đầu dò Sector tần số dải rộng cho thăm khám tim người lớn: 01 cái
- Bộ phần mềm thăm khám tim người lớn: 01 bộ
- Bộ phần mềm thăm khám tim trẻ em: 01 bộ
- Gói phần mềm tự động đánh giá sức căng cơ tim: 01 bộ
- Máy in nhiệt đen trắng: 01 cái
- Bộ lưu điện: 01 bộ
- Giấy in nhiệt: 10 cuộn
- Gel siêu âm: 05 lít

II. Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật

- Máy chính:
 - + Số kênh số hóa: ≥ 4 triệu kênh
 - + Độ sâu thăm khám: ≥ 30 cm
 - + Tốc độ thu hình: ≥ 1.200 hình/giây
- Màn hình:
 - + Kích thước $\geq 21,0$ inch
 - + Độ phân giải: $\geq 1.920 \times 1.080$
- Bảng điều khiển: Màn hình màu cảm ứng, kích thước ≥ 12 inch
- Đầu dò Sector siêu âm tim trẻ em:
 - + Dải tần số từ ≤ 3 đến ≥ 8 MHz
 - + Số chấn tử: ≥ 95
 - + Trường quan sát: $\geq 90^\circ$
 - + Ứng dụng thăm khám: tim trẻ em, tim người lớn, thóp trẻ sơ sinh
- Đầu dò Sector cho thăm khám tim trẻ sơ sinh:
 - + Dải tần số từ ≤ 4 đến ≥ 12 MHz
 - + Số chấn tử: ≥ 95
 - + Trường quan sát: $\geq 90^\circ$
 - + Ứng dụng thăm khám: tim trẻ sơ sinh, tim trẻ em, thóp trẻ sơ sinh
- Đầu dò Sector tần số dải rộng cho thăm khám tim trẻ lớn:
 - + Dải tần số từ ≤ 1 đến ≥ 5 MHz
 - + Số chấn tử: ≥ 80
 - + Trường quan sát: $\geq 90^\circ$
 - + Ứng dụng thăm khám: tim người lớn, tim trẻ em, Doppler xuyên sọ (TCD)
- Các chế độ hiển thị ảnh: Tạo ảnh 2D, M-mode, Doppler liên tục có lái hướng, Phổ Doppler, Tạo ảnh Doppler mô, Tạo ảnh Doppler màu, Tạo ảnh hòa âm mô, Tạo ảnh dòng chảy nhỏ

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT
Loại thiết bị: Dao mổ điện cao tần
Số lượng: 05 Máy

I. Yêu cầu về cấu hình (cho 1 máy)

Dao mổ điện cao tần kèm phụ kiện tiêu chuẩn : 01 máy

Bao gồm:

- Bàn đạp chân đơn cực (monopolar) : 01 chiếc
- Bàn đạp chân lưỡng cực (Bipolar) : 01 chiếc
- Tay dao đơn cực dùng một lần : 10 chiếc
- Kẹp cầm máu lưỡng cực : 01 chiếc
- Cáp nối kẹp cầm máu lưỡng cực : 01 chiếc
- Bàn điện cực trung tính trẻ nhỏ loại dùng 1 lần : 50 chiếc
- Cáp nối điện cực trung tính : 01 chiếc
- Adaptor đa năng cho dao mổ đơn cực : 01 chiếc

II. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Có ≥ 02 cổng nối với tay dao đơn cực, ≥ 02 cổng nối với công tắc đạp chân đơn cực và ≥ 01 cổng nối với tay dao lưỡng cực, ≥ 01 cổng nối với công tắc đạp chân lưỡng cực.
- Tần số hoạt động tối đa: ≥ 400 KHz
- Công suất cắt tối đa: ≥ 300 W
- Loại thiết bị CF, cấp I với đầu ra cách ly (thả nổi).
- Đáp ứng tiêu chuẩn IEC 601-1, IEC 601-2 hoặc tương đương.

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT
Loại thiết bị: Dao mổ Coblator
Số lượng: 01 Máy

I. Yêu cầu về cấu hình

Dao mổ Coblator và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo : 01 máy

Bao gồm:

- Bàn đạp điều khiển bằng chân : 01 cái
- Hộp điều khiển lưu lượng nước : 01 cái
- Đầu mổ Amidan và nạo V.A : 01 cái
- Đầu đốt cuống mũi : 01 cái
- Đầu mổ ngáy : 01 cái
- Xe đẩy máy có khóa : 01 chiếc

II. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Ứng dụng công nghệ Plasma trong cắt đốt Tai Mũi Họng
- Điều khiển vi xử lý, màn hình LED hiển thị công suất cắt và đốt.
- Đầu dò cắt đốt tương ứng chuyên biệt cho từng loại thủ thuật: đầu cắt Amidan và nạo V.A, đầu đốt cuống mũi, đầu mổ ngáy
- Tần số: ≥ 100 kHz.
- Công suất cắt lớn nhất: ≥ 400 W.
- Công suất đốt lớn nhất: ≥ 50 W.
- Nhiệt độ cắt đốt: trong khoảng từ 40 đến 70 độ C.

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

Loại thiết bị: Dao mổ Plasma

Số lượng: 01 Chiếc

I. Yêu cầu cấu hình

- Máy chính với màn hình cảm ứng: 01 bộ
- Cáp nối cho tấm điện cực bệnh nhân: 01 cái
- Tấm điện cực bệnh nhân dùng 1 lần: 50 cái
- Tay cắt đốt V.A và Amidal: 50 cái
- Dây nguồn: 01 bộ
- Xe đẩy máy: 01 cái

II. Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật

- Tần số sóng cao tần ≥ 450 KHz
- Ứng dụng trong phẫu thuật TMH
- Có bơm nước muối tích hợp trên máy
- Số tay dao kết nối hoạt động đồng thời: ≥ 2 tay dao
- Có các chế độ: lưỡng cực, cắt đơn cực, cầm máu đơn cực
- Đáp ứng tiêu chuẩn an toàn điện IEC 60601-1
- Có chức năng báo động bằng âm thanh và hình ảnh khi xảy ra lỗi.

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT
Loại thiết bị: Bàn mổ đa năng điện thủy lực
Số lượng: 04 Chiếc

I. Yêu cầu về cấu hình (cho 1 chiếc)

- Bàn mổ đa năng điện thủy lực và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo : 01 bộ
- Bao gồm:
- Thân bàn bao gồm cột trụ chứa bộ phận thủy lực, mặt bàn : 01 bộ
 - Bảng điều khiển cầm tay + bảng điều khiển phụ dưới đế : 01 bộ
 - Đệm bàn : 01 bộ
 - Khung chắn gây mê : 01 chiếc
 - Đỡ tay có đệm với bộ phận cố định : 02 cái
 - Đai cố định thân : 01 chiếc

II. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Bàn mổ đa năng điện thủy lực gồm các bộ phận: Đỡ đầu, lưng và 2 tấm đỡ chân tách rời nhau được.
- Có bộ điều khiển cầm tay kéo dài và điều khiển trên chân bàn cho các chức năng
- Điều chỉnh điện thủy lực bàn bằng phím điều khiển cho các tư thế:
 - + Điều khiển dốc bàn ngược / xuôi
 - + Điều khiển dốc tấm lưng
 - + Nghiêng bàn hai bên trái / phải
 - + Nâng / hạ tấm lưng.
 - + Trượt lên/xuống theo chiều dọc bàn
- Phanh: Cơ cấuphanh cơ, điện thủy lực
- Kích thước mặt bàn: Khoảng 2000 x 500 mm

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

Loại thiết bị: Máy gây mê kèm thở có theo dõi khí mê

Số lượng: 02 máy

I. Yêu cầu cấu hình

Máy gây mê kèm thở có theo dõi khí mê và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo

- Hệ thống trộn khí điện tử O₂ và Khí nén: 01 bộ
- Bình bốc hơi khí mê: 01 cái
- Màn hình: 01 cái
- Bộ dây cấp oxy, khí nén: 01 bộ
- Hệ thống hấp thụ CO₂ với bình vôi soda: 01 bộ
- Bộ dây ống thở, dùng nhiều lần: 01 bộ
- Bộ mặt nạ thở cho trẻ lớn, trẻ nhỏ: 01 bộ
- Bóng bóp: 01 cái
- Xe đẩy: 01 cái
- Bộ cung cấp khí oxy phụ trợ tích hợp trong máy: 01 bộ
- Bộ đỡ dây thở: 01 bộ
- Dây dẫn thái khí mê: 01 bộ
- Cảm biến đo lưu lượng: 01 cái
- Cảm biến Oxy: 01 cái
- Vôi Soda: 5kg
- Phôi giả test máy: 01 cái
- Khối đo khí mê: 01 bộ

II. Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật

- Máy gây mê dùng được cho trẻ lớn, trẻ em và trẻ sơ sinh
- Hệ thống trộn khí: trộn khí điện tử
- Có thể lắp ≥ 02 bình bốc hơi
- Có cổng thái khí mê thừa
- Có khả năng bù rò rỉ khí
- Van giới hạn áp lực có thể điều chỉnh trong dải áp lực: ≤ 5 đến ≥ 70 cmH₂O
- Thể tích thông khí V_t: từ ≤ 10 đến ≥ 1500ml
- Dải áp lực thở vào: ≤ 5 đến ≥ 60 cmH₂O
- Tần số thở: ≤ 5 đến ≥ 100 nhịp/phút
- Tỷ lệ I:E: ≤ 1:8 đến ≥ 2:1
- Các thông số theo dõi khí mê: O₂, CO₂, N₂O, Halothane, Isoflorane, Enflorane, Servoflorane, Desflurane
- Màn hình cảm ứng ≥ 15 inch, độ phân giải 1024 x 768 pixel

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT
Loại thiết bị: Bơm tiêm điện
Số lượng: 200 Máy

I. Yêu cầu về cấu hình (cho 1 máy)

Bơm tiêm điện và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 máy

Bao gồm:

- Kẹp cọc truyền : 01 cái

II. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Màn hình: LCD màu ≥ 4 inch.
- Có thể tự động nhận biết và hiển thị các cỡ bơm tiêm.
- Sử dụng bơm tiêm: ≥ 6 cỡ xy lanh tiêu chuẩn loại từ 5ml đến 60 ml (Với ≥ 15 nhãn bơm tiêm khác nhau của nhiều nhà sản xuất khác nhau).
- Thời gian sử dụng của ắc qui liên tục: ≥ 10 giờ.
- Dải cài đặt tốc độ tiêm: Từ 0,01 đến ≥ 1000 ml/h
- Độ chính xác đối với máy: $\leq \pm 1\%$.
- Báo động giới hạn áp lực nghẽn: ≥ 10 mức từ 10 đến 120 kPa, điều chỉnh theo ý muốn người sử dụng hoặc tự động giảm áp lực nghẽn.
- Chức năng báo động: Có ≥ 2 cấp độ báo động bằng biểu tượng, màu sắc.

14

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT
Loại thiết bị: Máy truyền dịch
Số lượng: 50 Máy

I. Yêu cầu về cấu hình (cho 1 máy)

Máy truyền dịch và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo : 01 máy

Bao gồm:

- Bộ cảm biến đếm giọt : 01 bộ
- Kẹp cốc truyền : 01 cái

II. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Màn hình màu ≥ 4 inch.
- Thời gian sử dụng của ắc qui liên tục: ≥ 12 giờ.
- Các loại dây truyền dịch: Sử dụng với nhiều loại dây truyền dịch dùng cho máy truyền dịch.
- Tốc độ truyền:
 - + 3 đến ≥ 300 mL/giờ (đối với dây truyền 20 giọt/mL)
 - + 1 đến ≥ 100 mL/giờ (đối với dây truyền 60 giọt/mL)
 - + Bước đặt: ≤ 1 mL/giờ
- Giới hạn thể tích dịch truyền: 0.10 đến ≥ 999 mL (đặt từng 0.1; 1 mL). Có chế độ không cài đặt giới hạn thể tích dịch truyền.
- Độ chính xác: $\pm \leq 10\%$
- Ngưỡng áp lực báo tắc đường truyền:
 - + Ngưỡng áp lực báo tắc trên: -100 đến -30 kPa hoặc hơn
 - + Ngưỡng áp lực báo tắc dưới: 30 đến 120 kPa hoặc hơn
 - + Có ≥ 10 mức cài đặt ngưỡng áp lực báo tắc dưới
- Chức năng báo động: Có ≥ 2 cấp độ báo động bằng biểu tượng, màu sắc

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT
Loại thiết bị: Máy điện tim 16 kênh
Số lượng: 2 Máy

I. Yêu cầu về cấu hình

- | | |
|---|----------|
| 1. Máy ghi điện tim 16 kênh và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo | : 02 máy |
| Mỗi máy bao gồm: | |
| - Bộ cáp điện cực bệnh nhân | : 01 bộ |
| - Bộ adaptor dùng với điện cực loại dán | : 01 bộ |
| - Giấy ghi điện tim | : 01 tập |
| - Máy in nhiệt tích hợp | : 01 cái |
| - Pin sạc đi kèm theo máy | : 01 bộ |
| - Xe đẩy chính hãng | : 01 cái |
| 2. Phần mềm quản lý, phân tích điện tim (Dùng cho 2 máy) | : 01 bộ |
| 3. Bộ máy tính | : 01 bộ |

II. Chỉ tiêu kỹ thuật

1. Máy điện tim:
 - Máy ghi đồng thời 16 đạo trình điện tim
 - Có màn hình màu và điều khiển cảm ứng
 - Bộ nhớ trong lưu được ≥ 200 bản ghi điện tim.
 - Có chức năng lọc nhiễu
 - Có khả năng thu nhận tín hiệu về rối loạn nhịp
2. Phần mềm quản lý, phân tích điện tim:
 - Có thể phân tích điện tim nhi khoa
 - Kết quả ECG có thể được tự động so sánh ở dạng song song hoặc xếp chồng.
 - Lưu trữ ≥ 500.000 bản ghi ECG
3. Máy tính:
 - Bộ xử lý: tối thiểu Intel Xeon 3.4 GHz, 8M Cache
 - Bộ nhớ: $\geq 8GB$
 - Ổ cứng: $\geq 1TB$
 - Màn hình ≥ 21.5 inch; độ phân giải Full HD trở lên.
 - Hệ điều hành: Window có bản quyền

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

Loại thiết bị: Máy điện não vi tính

Số lượng: 01 Máy

I. YÊU CẦU CẤU HÌNH:

- Máy chính	01 Cái
- Bộ khuếch đại	01 Cái
- Đèn kích thích thị giác	01 Cái
- Xe đẩy máy	01 Cái
- Bộ phần mềm ghi và phân tích Điện não video	01 Bộ
- Bộ nguồn cách ly	01 Cái
- Bộ máy tính	01 Cái
- Bộ phụ kiện tiêu chuẩn	01 Bộ
- Bộ lưu điện	01 Cái
- Máy in	01 Cái

II. CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

- Máy chính: ≥ 64 kênh kèm theo bộ phần mềm điện não, có các cổng kết nối: nút bấm sự kiện bệnh nhân, đèn kích thích thị giác, kết nối máy tính, kết nối bộ khuếch đại, kết nối bộ nguồn cách ly, điểm nối đất
- Có bộ nguồn cách ly độc lập, có điểm nối đất
- Đèn kích thích thị giác: led hoặc tương đương, tay đỡ dài ≥ 1000 mm, có thể điều khiển cơ học và bằng phần mềm
- Có xe đẩy máy
- Bộ máy tính kèm máy in: được cài đặt sẵn phần mềm điện não

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT
Loại thiết bị: Kính hiển vi soi ngược
Số lượng: 1 Máy

I. Yêu cầu về cấu hình

Kính hiển vi soi ngược và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo	: 01 máy
Bao gồm:	
- Thân kính	: 01 cái
- Ô gắn vật kính (mâm kính)	: 01 cái
- Đầu quan sát	: 01 cái
- Thị kính	: 02 cái
- Bộ vật kính vô cực chống quang sai màu	: 01 bộ
- Bàn để mẫu kèm bộ phận giữ mẫu, bộ phận dịch chuyển mẫu	: 01 cái
- Nguồn sáng	: 01 cái
- Hệ thống quang học	: 01 cái
- Bộ phận hiệu chỉnh tiêu cự	: 01 cái
- Hộp tụ quang	: 01 cái
- Bộ phụ kiện cho các phương pháp quan sát phân pha	: 01 bộ
- Dây nguồn, bao che bụi	: 01 bộ

II. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Dùng cho kỹ thuật trường sáng, phân pha, nền đen, phân cực, DIC và huỳnh quang.
- Bộ phận quang học có chống mốc.
- Đầu quan sát : hai thị kính, nghiêng 45 độ, có cổng kết nối camera, điều chỉnh được khoảng cách giữa 2 đồng tử, điều chỉnh được diop.
- Thị kính: 10X/20, chống mốc
- Bộ vật kính chống quang sai màu: tối thiểu gồm 4 loại 4X, 10X, 20X, 40X, là loại vật kính phẳng, tiêu sắc, vô cực, chống quang sai màu dùng trong kỹ thuật trường sáng, phân pha
 - + Vật kính 4X/5X: khẩu độ ≥ 0.1 , khoảng cách làm việc $\geq 16\text{mm}$
 - + Vật kính 10X: khẩu độ ≥ 0.25 , khoảng cách làm việc $\geq 6\text{mm}$
 - + Vật kính 20X: khẩu độ ≥ 0.40 , khoảng cách làm việc $\geq 3\text{mm}$
 - + Vật kính 40X: khẩu độ ≥ 0.55 , khoảng cách làm việc $\geq 2\text{mm}$
- Bàn để mẫu:
 - + Sơn chống xước, chống gỉ
 - + Điều chỉnh mẫu theo hai trục X/Y
 - + Giá giữ mẫu: giữ được đĩa Petri, đĩa Terasaki, đĩa nuôi cấy ≥ 90 giếng, bình nuôi cấy một hoặc nhiều lớp
- Nguồn sáng: LED, ánh sáng trắng, tuổi thọ ≥ 60.000 giờ sử dụng.
- Hệ thống quang học: hệ thống quang học vô cực.
- Có thể hiệu chỉnh tiêu cự tinh và thô
- Tụ quang: dùng cho kỹ thuật trường sáng, phân pha.

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

Loại thiết bị: Kính hiển vi 3 người cùng quan sát

Số lượng: 01 chiếc

I. YÊU CẦU CẤU HÌNH

- Thân kính hiển vi	01Cái
- Mâm gắn vật kính	01Cái
- Đầu quan sát ba mắt	01Cái
- Thị kính 10X	02Cái
- Vật kính phẳng tiêu sắc loại $\geq 4X, \geq 10X, \geq 40X, \geq 100X$	01Bộ
- Bàn để mẫu kèm theo bộ phận dịch chuyển mẫu XY	01Cái
- Nguồn sáng	01Cái
- Phin lọc huỳnh quang	01Bộ
- Bộ tụ quang	01Bộ
- Dầu soi	01Lọ
- Bao che bụi	01Cái
- Phụ kiện:	
+Chân đế dùng cho các quan sát viên	02Cái
+Bộ ống nối cho nhiều người quan sát	01Bộ
+Đầu quan sát 2 mắt	02Cái
+Thị kính 10X/22, có hiệu chỉnh tiêu cự	04Cái
+Bao che bụi	02Cái
+Dầu soi	02Lọ
- Camera kỹ thuật số	01Cái
- Phần mềm phân tích và xử lý ảnh	01Bộ
- Bộ máy tính + Máy in	01Bộ
- Bộ lưu điện	01Bộ

II. YÊU CẦU CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

- Thực hiện được kỹ thuật trường sáng, phản pha hoặc nhiễu hơn
- Hệ thống quang học: hệ quang vô cực, tiêu sắc chống quang sai màu hoặc tương đương, có chống mốc
- Đầu quan sát: 3 đường truyền quang, hai thị kính, có cổng kết nối camera
- Thị kính: 10X/22, có hiệu chỉnh tiêu cự, điều chỉnh được khoảng cách giữa 2 đồng tử
- Mâm gắn vật kính: mâm xoay 360°C, ≥ 6 vị trí
- Vật kính:
 - + Vật kính phẳng tiêu sắc loại $\geq 4X$ độ mở ≥ 0.10 , khoảng cách làm việc ≥ 4.5 mm
 - + Vật kính phẳng tiêu sắc loại $\geq 10X$ độ mở ≥ 0.25 , khoảng cách làm việc ≥ 0.45 mm

- + Vật kính phẳng tiêu sắc loại $\geq 40x$ độ mở ≥ 0.65 , khoảng cách làm việc ≥ 0.30 mm
- + Vật kính phẳng tiêu sắc loại $\geq 100X$ độ mở ≥ 0.85 , khoảng cách làm việc ≥ 0.15 mm, dùng dầu.
- Bàn để mẫu: có bộ phận giữ mẫu và dịch chuyển mẫu theo chiều X/Y
- Tụ quang: chia khẩu độ thích ứng với mỗi độ phóng đại của vật kính
- Nguồn sáng: LED, tuổi thọ ≥ 50.000 giờ
- Có bộ phận điều chỉnh tiêu cự, có điểm giới hạn điều chỉnh
- Camera kỹ thuật số: lạnh, màu, cảm biến CMOS hoặc CCD hoặc tương đương, độ phân giải ≥ 18 Megapixels, có cổng kết nối với máy tính
- Có phần mềm phân tích, xử lý ảnh, điều khiển camera
- Máy tính: cài đặt sẵn phần mềm phân tích xử lý ảnh, điều khiển camera
- Máy in: in giấy khổ A4

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

Loại thiết bị: Kính hiển vi quang học (Đèn Halogen)

Số lượng: 01 Máy

I. Yêu cầu về cấu hình

Kính hiển vi quang học và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo : 01 máy

Bao gồm:

- Thân kính hiển vi : 01 cái
- Đầu quan sát hai mắt : 01 cái
- Thị kính : 02 cái
- Vật kính : 01 bộ
- Hộp tụ quang : 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng : 01 bộ

II. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Hệ quang học: vô cực, tiêu sắc chống quang sai màu, Hệ quang được phủ xung quanh bởi sơn chống mốc, chống mốc
- Nguồn sáng: đèn Halogen, có thể cài đặt và ghi nhớ tự động cường độ sáng, tự động ngắt khi không sử dụng
- Đầu quan sát: góc nghiêng $\geq 25^\circ$, có thể điều chỉnh khoảng cách giữa đồng tử
- Thị kính : 10X/20, có điều chỉnh đi-ốp.
- Mâm gắn vật kính: ≥ 5 vị trí
- Bộ vật kính chống quang sai màu: tối thiểu gồm 4 loại 4X, 10X, 40X, 100X dùng dầu. Là loại vật kính phẳng, tiêu sắc, vô cực, chống quang sai màu dùng trong kỹ thuật trường sáng, gồm:
 - + Vật kính 4X/5X khẩu độ ≥ 0.10 , khoảng cách làm việc $\geq 15\text{mm}$
 - + Vật kính 10X/ khẩu độ ≥ 0.25 , khoảng cách làm việc $\geq 15\text{mm}$
 - + Vật kính 40X/khẩu độ ≥ 0.65 , khoảng cách làm việc $\geq 0,6\text{mm}$
 - + Vật kính 100X/ khẩu độ ≥ 1.25 , khoảng cách làm việc $\geq 0,12\text{mm}$
- Tụ quang: độ mở ≥ 1.25 , có thể di chuyển lên xuống
- Tiêu cự: có thể điều chỉnh thô / tinh đồng trục
- Có màn hình LCD hiển thị thông số trạng thái

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

Loại thiết bị: Kính hiển vi quang học (đèn Led)

Số lượng: 03 Máy

I. Yêu cầu về cấu hình

- Kính hiển vi quang học và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo : 01 máy
- Bao gồm:
 - Thân kính hiển vi : 01 cái
 - Đầu quan sát hai mắt : 01 cái
 - Thị kính : 02 cái
 - Vật kính : 01 bộ
 - Hộp tụ quang : 01 cái
 - Tài liệu hướng dẫn sử dụng : 01 bộ

II. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Hệ quang học: vô cực tiêu sắc chống quang sai màu, có chống mốc
- Nguồn sáng: LED, tuổi thọ $\geq 55,000$ giờ, có thể cài đặt và ghi nhớ tự động cường độ sáng, tự động ngắt khi không sử dụng
- Đầu quan sát: góc nghiêng $\geq 25^\circ$, có thể điều chỉnh khoảng cách giữa đồng tử
- Thị kính : 10X/20, có điều chỉnh đi-ốp.
- Mâm gắn vật kính: ≥ 5 vị trí
- Bộ vật kính chống quang sai màu: tối thiểu gồm 4 loại 4X, 10X, 40X, 100X dùng dầu. Là loại vật kính phẳng, tiêu sắc, vô cực, chống quang sai màu dùng trong kỹ thuật trường sáng, gồm:
 - + Vật kính 4X/5X khẩu độ ≥ 0.10 , khoảng cách làm việc $\geq 15\text{mm}$
 - + Vật kính 10X/ khẩu độ ≥ 0.25 , khoảng cách làm việc $\geq 15\text{mm}$
 - + Vật kính 40X/khẩu độ ≥ 0.65 , khoảng cách làm việc $\geq 0,6\text{mm}$
 - + Vật kính 100X/ khẩu độ ≥ 1.25 , khoảng cách làm việc $\geq 0,12\text{mm}$
- Tụ quang: độ mở ≥ 1.25 , có thể di chuyển lên xuống
- Tiêu cự: có thể điều chỉnh thô / tinh đồng trục
- Bàn đế mẫu: có thể dịch chuyển theo trục X/Y
- Có màn hình LCD hiển thị thông số trạng thái

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

Loại thiết bị: Kính hiển vi quang học có camera (đèn Halogen)

Số lượng: 01 Máy

I. Yêu cầu về cấu hình

Kính hiển vi quang học có camera và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo	: 01 máy
Bao gồm:	
- Thân kính hiển vi	: 01 cái
- Đầu quan sát 3 đường truyền quang	: 01 cái
- Thị kính	: 02 cái
- Vật kính phẳng tiêu sắc	: 01 bộ
- Bàn để mẫu kèm theo bộ phận dịch chuyển mẫu	: 01 cái
- Bóng đèn Halogen	: 01 cái
- Hộp tụ quang	: 01 cái
- Bao che bụi	: 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng	: 01 bộ
- Camera kỹ thuật số	: 01 cái
- Adapter cho kết nối Camera và Kính hiển vi	: 01 cái
- Máy vi tính	: 01 bộ
- Phần mềm phân tích và xử lý ảnh	: 01 bộ

II. Chỉ tiêu kỹ thuật

2.1. Kính hiển vi có cổng kết nối camera:

- Hệ thống quang học vô cực.
- Đầu quan sát loại chống mốc 3 đường truyền quang.
- Mâm gắn vật kính: ≥ 5 vị trí.
- Vật kính loại phẳng, vô cực, chống quang sai màu:
 - + Vật kính 4X/5X khẩu độ ≥ 0.10 , khoảng cách làm việc $\geq 15\text{mm}$
 - + Vật kính 10X/ khẩu độ ≥ 0.25 , khoảng cách làm việc $\geq 15\text{mm}$
 - + Vật kính 40X/ khẩu độ ≥ 0.65 , khoảng cách làm việc $\geq 0,6\text{mm}$
 - + Vật kính 100XO/ khẩu độ ≥ 1.25 , khoảng cách làm việc $\geq 0,12\text{mm}$
- Thị kính: 10X/20, có thể điều chỉnh khoảng cách giữ 2 đồng tử
- Có điều chỉnh tiêu cự tinh/thô.
- Bàn để mẫu: kèm theo bộ phận dịch chuyển mẫu theo trục X/Y.
- Nguồn sáng: đèn Halogen, công suất $\geq 30\text{W}$
- Hộp tụ quang: độ mở ≥ 0.9 , dùng cho kỹ thuật trường sáng, phản pha, nền đen.

2.2. Camera kỹ thuật số

- Camera: cảm biến CMOS 1/1.8 hoặc tốt hơn
- Độ phân giải: ≥ 5 Megapixel
- Có thể chuyển đổi A/D
- Có thể kết nối với kính hiển vi
- Có thể lưu trữ và truyền dữ liệu

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

Loại thiết bị: Kính hiển vi quang học có camera (Đèn Led)

Số lượng: 1 Máy

I/ Yêu cầu về cấu hình

Kính hiển vi quang học có camera và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo	: 01 máy
Bao gồm:	
- Thân kính hiển vi	: 01 cái
- Đầu quan sát 3 đường truyền quang	: 01 cái
- Thị kính	: 02 cái
- Vật kính phẳng tiêu sắc	: 01 bộ
- Bàn để mẫu kèm theo bộ phận dịch chuyển mẫu	: 01 cái
- Nguồn đèn LED	: 01 cái
- Hộp tụ quang	: 01 cái
- Bao che bụi	: 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng	: 01 bộ
- Camera kỹ thuật số	: 01 cái
- Máy vi tính	: 01 bộ
- Phần mềm phân tích và xử lý ảnh	: 01 bộ

II/ Chỉ tiêu kỹ thuật

2.1. Kính hiển vi có cổng kết nối camera:

- Hệ thống quang học vô cực.
- Độ phóng đại ≥ 1000 lần.
- Đầu quan sát loại chống mốc 3 đường truyền quang.
- Mâm gắn vật kính: ≥ 4 vị trí
- Bộ vật kính:
 - + Vật kính phẳng tiêu sắc 4X/5X khẩu độ ≥ 0.10 , khoảng cách làm việc $\geq 25\text{mm}$
 - + Vật kính phẳng tiêu sắc 10X/ khẩu độ ≥ 0.25 , khoảng cách làm việc $\geq 8\text{mm}$
 - + Vật kính phẳng tiêu sắc 40X/ khẩu độ ≥ 0.65 , khoảng cách làm việc $\geq 0,5\text{mm}$
 - + Vật kính phẳng tiêu sắc 100XO/ khẩu độ ≥ 1.25 , khoảng cách làm việc $\geq 0,12\text{mm}$.
- Thị kính: 10X/20, chống mốc
- Khoảng cách đồng tử: điều chỉnh được
- Có điều chỉnh tiêu cự tinh/thô.
- Kích thước bàn sa trượt: có thể di chuyển theo 2 trục X/Y.
- Bàn để mẫu: có kèm theo bộ phận dịch chuyển mẫu theo trục X/Y
- Hộp tụ quang: có các vị trí dùng cho kỹ thuật trường sáng, phân pha, nền đen.
- Nguồn sáng: LED, tuổi thọ ≥ 60.000 giờ.

2.2. Camera kỹ thuật số

- Camera: cảm biến CMOS 1/1.8 hoặc tốt hơn
- Độ phân giải: ≥ 5 Megapixel
- Có thể chuyển đổi A/D
- Có thể kết nối với kính hiển vi
- Có thể lưu trữ và truyền dữ liệu

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

Loại thiết bị: Máy dán nhãn ống mẫu tự động

Số lượng: 02 Máy

I. Yêu cầu về cấu hình (cho 1 máy)

Máy dán nhãn ống mẫu tự động và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo : 01 máy

Bao gồm:

- Máy chính : 01 máy
- khay chứa ống mẫu : 20 khay
- Switch mạng LIS/HIS : 01 bộ
- Giấy in nhãn : 20 cuộn
- Bộ lưu điện : 01 cái
- Đầu đọc barcode : 01 bộ

II. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Công suất: ≥ 900 ống mẫu/giờ.
- Số ngăn kéo đựng ống mẫu: ≥ 8 ngăn.
- Số lượng ống mẫu dự trữ tối đa trong một ngăn kéo: ≥ 100 ống.
- Loại ống nghiệm: ≥ 8 loại, tương tích với nhiều kích thước ống
- Số module in: ≥ 02 module, có thể in được nhiều loại barcode, in lại nhãn ống, in bệnh nhân ưu tiên
- Có chức năng: tự động nhận dạng chiều ống, cài đặt vị trí dán nhãn trên ống.
- Có đầu đọc barcode, kết nối với máy tính, có cổng kết nối RJ45

MẪU YÊU CẦU KỸ THUẬT

Loại thiết bị: Máy ly tâm lạnh túi máu

Số lượng: 01 Máy

I. Yêu cầu về cấu hình

- Máy chính và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 bộ
- Rotor kèm vòng chắn gió: 01 cái
- Bucket phù hợp cho ly tâm túi máu: 01 bộ 6 cái
- Adapter cho túi máu các cỡ: 01 bộ 6 cái
- Nắp đậy cho rotor: 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ

II. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Tốc độ ly tâm tối đa: ≥ 5000 v/phút
- Lực ly tâm tối đa: $\geq 8500 \times g$
- Rotor văng
- Dung tích chứa tối đa: ≥ 12 túi loại 500 ml
- Số chương trình gia tốc/giảm tốc: $\geq 10/10$ chương trình
- Có màn hình hiển thị tốc độ và lực ly tâm, hiển thị giá trị cài đặt và giá trị thời gian thực
- Dải nhiệt độ làm lạnh: $-20^{\circ}\text{C} \leq$ đến $\geq +40^{\circ}\text{C}$

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT
Loại thiết bị: Máy cắt tiêu bản bán tự động
Số lượng: 01 Máy

I. Yêu cầu về cấu hình

Máy cắt tiêu bản bán tự động và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo : 01 máy

Bao gồm:

- Bộ điều khiển chuyển động cắt bằng điện : 01 cái
- Ngàm kẹp mẫu : 01 cái
- Bộ điều hướng mẫu : 01 cái
- Giá giữ dao : 01 bộ
- Khay chứa sáp thừa : 01 cái
- Hộp dao sử dụng một lần, 50 lưỡi : 01 hộp
- Bao dây máy : 01 cái

II. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Xử lý được các mẫu đúc trong khối parafin hoặc khối nhựa.
- Dao cắt: có thể tháo rời và điều chỉnh góc cắt, chống kẹt, có tấm chắn bảo vệ
- Có bộ điều khiển điện tử điều chỉnh chuyển động cắt tự động.
- Tốc độ tối đa điều chỉnh trên bộ điện tử: ≥ 150 vòng/phút.
- Có thể điều chỉnh độ dày lát cắt từ $\leq 0.5\mu\text{m}$ đến $\geq 60\mu\text{m}$ theo các bước như sau:
 \geq bước từ $0,5\mu\text{m}$ đến $5\mu\text{m}$.
- Kích thước mẫu tối đa: $\geq 55 \times 55$ mm.
- Sử dụng được nhiều loại giá dao và dao cắt khác nhau.
- Có bộ phận định hướng mẫu theo 3 chiều X/Y/Z.
- Có màn hình hiển thị số lát cắt

ĐẶC TRƯNG KỸ THUẬT THIẾT BỊ

Loại thiết bị: Máy phát tia Plasma lạnh hỗ trợ điều trị vết thương

Số lượng: 01 máy

I. Yêu cầu cấu hình

Máy phát tia lạnh Plasma kèm phụ kiện tiêu chuẩn :01 cái

Bao gồm:

- Màn hình điều khiển : 01 chiếc
- Trục khuỷu đa khớp có chứa đầu phát Plasma : 01 chiếc
- Bình khí : 02 bình
- Pedal điều khiển : 01 chiếc

II. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Máy phát tia Plasma lạnh hỗ trợ trong điều trị vết thương có tác dụng diệt khuẩn hoặc ức chế vi khuẩn gồm cả một số vi khuẩn kháng thuốc vi rút và nấm; Kích thích tăng sinh tế bào, tái sinh mô, hình thành tân mạch trong quá trình liền thương.

- Theo dõi và điều khiển trên màn hình màu cảm ứng kích thước ≥ 10 inch
- Tự động báo các lỗi như: hết vật tư tiêu hao, lỗi hệ thống
- Có chế độ phát tia liên tục và chế độ xung, chế độ cài đặt thời gian phát tia.
- Có nút dừng khẩn cấp ngắt dòng điện khi có sự cố xảy ra.
- Có cảm biến áp suất cao để đo lượng áp suất trong bình khí
- Bộ điều khiển lưu lượng khí tự động để ổn định lưu lượng dòng khí.
- Có bánh xe di chuyển cơ động máy đến mọi vị trí của bệnh nhân.
- Đường kính tia Plasma ≥ 6 mm.
- Nhiệt độ tia plasma: $18^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$.
- Bình khí ≥ 02 Bình
- Thuận tiện để dàng di chuyển đầu phát tia điều trị

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

Loại thiết bị: Máy hấp tiệt trùng

Số lượng: 02 Máy

I. YÊU CẦU CẤU HÌNH

Máy hấp tiệt trùng kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:

- Máy chính: 01 Máy
- Giá đẩy đồ đồng bộ chính hãng: 02 Cái
- Xe đẩy đồ đồng bộ chính hãng: 04 Cái
- Nồi hơi đồng bộ chính hãng: 01 Cái
- Bơm chân không đồng bộ chính hãng: 01 Cái
- Màn hình điều khiển: 02 Cái
- Vật tư tiêu hao:
 - + Túi đóng gói: 01 Cuộn
 - + Test chỉ thị hóa học: 01 Hộp
 - + Băng dán chỉ thị nhiệt: 02 Cuộn
 - + Gói kiểm tra máy: 02 Gói

II. YÊU CẦU CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

1. Kích thước:

Chiều cao tổng thể ≤ 2400 mm

2. Tiệt khuẩn và các chương trình hoạt động:

- Có thể cài đặt nhiệt độ tiệt trùng từ $\leq 121^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 134^{\circ}\text{C}$
- Chương trình tiệt trùng cài đặt sẵn: ≥ 6 chương trình, Có tối thiểu các chương trình: hấp tiệt trùng 121, 134 độ C
- Có chương trình kiểm tra tốc độ rò rỉ, kiểm tra Bowie dick

3. Buồng máy tiệt trùng:

- Dung tích buồng tiệt trùng: ≥ 850 lít
- Cấu trúc vật liệu thép không gỉ hoặc tốt hơn
- Buồng máy có khả năng chứa ≥ 12 bộ dụng cụ theo tiêu chuẩn STU, ISO hoặc SPRI

4. Cửa buồng:

- ≥ 02 cửa buồng: loại cửa trượt tự động
- Cấu trúc cửa bằng vật liệu thép không gỉ hoặc tốt hơn

5. Giá đẩy đồ:

- Giá đẩy đồng bộ và phù hợp với máy
- Làm bằng thép không gỉ hoặc tốt hơn

6. Xe đẩy đồ:

- Xe đẩy đồng bộ và phù hợp với máy
- Khung xe được chế tạo từ thép không gỉ hoặc tốt hơn

7. Bộ sinh hơi:

- Bộ sinh hơi bằng điện tích hợp bên trong máy tuân thủ theo tiêu chuẩn TRD 802 và EN 14222 hoặc tương đương

- Tích hợp bể chứa nước bên trong máy, tự động cấp nước từ bể chứa thông qua các van và bơm cấp

8. Hệ thống bơm chân không:

- Tích hợp trang bị bơm chân không vòng nước ≥ 02 cấp với bộ trao đổi nhiệt và bồn tuần hoàn nước
- Thực hiện sấy khô bằng chân không

9. Bộ phận điều khiển:

- Thiết bị đáp ứng các tiêu chuẩn an toàn cho thiết bị điện như: DIN EN 61010-1 và DIN EN 61010-2-040 hoặc tương đương
- Sử dụng bộ điều khiển: PLC hoặc tương đương
- Màn hình điều khiển cảm ứng, kích thước ≥ 10 inch , bảng điều khiển ở 2 mặt máy

10. Chức năng an toàn:

- Có các cảm biến dự phòng đảm bảo tính an toàn cho hệ thống
- Có cơ cấu an toàn để ngăn việc mở cửa trong khi chương trình đang chạy
- Có công tắc ngắt khẩn cấp để dừng ngay chu trình hấp

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT
Loại thiết bị: Máy rửa ống nội soi
Số lượng: 02 Máy

I. Yêu cầu về cấu hình (cho 1 máy)

Máy rửa ống nội soi và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 máy

Bao gồm:

- Lọc nước sơ cấp : 01 Bộ
- Bộ điều chỉnh áp lực nước : 01 bộ
- Lọc cặn hóa chất khử khuẩn : 02 cái
- Lọc khí vô khuẩn : 02 cái
- Bộ chuyển đổi đa năng kết nối với các ống soi : 02 bộ
- Bình chứa các loại : 01 bộ
- Bơm hóa chất : 02 cái
- Bơm cồn : 02 cái
- Bơm chất tẩy rửa : 02 cái
- Máy nén khí : 02 cái
- Máy in nhiệt : 01 cái

II. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Màn hình hiển thị LCD tình trạng hoạt động và thông số cài đặt.
- Số ống soi xử lý đồng thời: ≥ 02 ống.
- Có cửa bồn ngâm trong suốt để quan sát trong quá trình xử lý ống soi.
- Khả năng tương thích đa dạng ống soi: Olympus, Pentax, Fujinon, Storz.
- Có kênh rửa riêng cho dây điều khiển nâng dụng cụ của ống soi tá tràng nghiêng.
- Máy có khả năng tự khử trùng đường ống.
- Có chức năng kiểm tra rò rỉ ống soi.
- Tương thích rộng rãi với các loại hóa chất trên thị trường.
- Tích hợp sẵn máy in trên giấy decal để in các thông số và trạng thái của các chu trình khử khuẩn.
- Thời gian chu trình xử lý ống nội soi tiêu chuẩn: ≤ 30 phút.

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT
Loại thiết bị: Tủ an toàn sinh học cấp 2
Số lượng: 02 Máy

I. Yêu cầu về cấu hình (cho 1 máy)

Tủ an toàn sinh học cấp 2 và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo : 01 máy

Bao gồm:

- Thân tủ chính : 01 bộ
- Chân đỡ, có thể nâng hạ cao thấp đc : 01 bộ
- Bóng đèn UV : 01 chiếc
- Đèn huỳnh quang : 01 chiếc
- Ổ cắm điện : 02 chiếc
- Van kết nối khí : 01 bộ

II. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Loại: 2 kỹ thuật viên sử dụng đồng thời.
- Diện tích buồng thao tác: $\geq 0.55 \text{ m}^2$.
- Cửa: kính kháng UV, độ cao cửa mở $\geq 25 \text{ cm}$, có cảnh báo vị trí cửa mở sai vị trí
- Vận tốc khí vào $\geq 0.45 \text{ m/s}$; vận tốc khí ra $\geq 0.3 \text{ m/s}$.
- Vùng làm việc bằng Inox 304.
- Đèn UV: có hẹn giờ, có khóa liên động an toàn cho cửa làm việc và đèn UV.
- Màn hình hiển thị: LCD
- Đạt tiêu chuẩn: ISO 14644-1 (Class 4), IEC61010-1 hoặc tương đương
- Màng lọc đạt tiêu chuẩn EN1822 hoặc tương đương.

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

Loại thiết bị: Hệ thống nội soi Hô khí – phế quản

Số lượng: 01 Hệ thống

I. Yêu cầu cấu hình

- Bộ xử lý hình ảnh: 01 bộ
- Đầu Camera Full HD: 01 cái
- Màn hình màu chuyên dụng: 01 cái
- Nguồn sáng tách rời hoặc tích hợp với bộ xử lý hình ảnh: 01 cái
- Ống soi khí phế quản cho trẻ nhỏ, trẻ lớn: 02 cái
- Xe đẩy đặt máy: 01 cái
- Bộ máy tính và phần mềm trả kết quả: 01 bộ
- Bộ lưu điện: 01 bộ

II. Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật

- Bộ xử lý hình ảnh: độ phân giải $\geq 1920 \times 1080$ pixels
- Đầu camera Full HD sử dụng cảm biến CMOS hoặc CCD
- Màn hình ≥ 21 inches, độ phân giải $\geq 1920 \times 1080$ pixel
- Nguồn sáng sử dụng bóng LED hoặc Xenon
- Ống soi trẻ nhỏ: đường kính khoảng 3 mm, khả năng uốn cong lên/ xuống $\geq 100^\circ/100^\circ$, chiều dài làm việc: ≥ 500 mm
- Ống soi trẻ lớn: đường kính khoảng 4 mm, khả năng uốn cong lên/ xuống $\geq 100^\circ/100^\circ$, chiều dài làm việc: ≥ 500 mm

Phụ lục 02
Mẫu báo giá

TÊN ĐƠN VỊ CUNG CẤP

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

....., ngày.....tháng.....năm

BÁO GIÁ

Kính gửi: Bệnh viện Nhi Trung ương

“.....(tên đơn vị)....., có địa chỉ tại....., số đăng ký kinh doanh.....được cấp bởi.....”

Căn cứ thông báo mời báo giá của Bệnh viện Nhi Trung ương và khả năng cung cấp của công ty, chúng tôi xin gửi tới Quý viện bản báo giá các hàng hóa như sau:

ST T	Tên hàng hóa Cấu hình, đặc tính kỹ thuật (Bao gồm cả vật tư tiêu hao, linh phụ kiện đi kèm)	Ký mã hiệu (Model)	Hãng/nước sản xuất	Hãng/nước chủ sở hữu	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá (VND)	Thành tiền
1								
2								
...								
Tổng cộng								

- Giá chào là giá đã bao gồm phí vận chuyển, bán giao, các loại thuế, phí, lệ phí (nếu có).

- Báo giá có hiệu lực: 90 ngày kể từ ngày báo giá.

Đại diện hợp pháp của đơn vị báo giá
(Ký, ghi rõ chức danh, họ tên và đóng dấu)