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

Bệnh viện Bạch Mai có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cho gói thầu: Cung cấp vật tư thiết bị cho Bệnh viện Bạch Mai. Nội dung cụ thể như sau:

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

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Bạch Mai.

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

- Kỹ sư Đỗ Xuân Hiệp - Phòng Vật tư trang thiết bị y tế.

- Số điện thoại: 0981.083.368.

- Email: vtbm.baogia@gmail.com.

3. Cách thức tiếp nhận báo giá: trực tiếp hoặc qua đường bưu điện.

Địa chỉ nhận báo giá: Văn thư - Văn phòng Bệnh viện - Tầng 1, nhà P, Bệnh viện Bạch Mai - Số 78 đường Giải Phóng, phường Phương Mai, quận Đống Đa, TP. Hà Nội.

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 08h00 ngày 21 tháng 7 năm 2023 đến trước 17h00 ngày 04 tháng 8 năm 2023

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

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: 120 ngày kể từ ngày 21 tháng 7 năm 2023.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục trang thiết bị y tế:

| **STT** | **Danh mục trang thiết bị y tế** | **Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật** | **Số lượng**  | **Đơn vị tính** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Phần 1: Vật tư Khoa Răng Hàm Mặt | Chi tiết như trong phụ lục 02 đính kèm |
| 2 | Phần 2: Thiết bị Khoa Răng Hàm Mặt |
| 2.1 | Tay khoan tốc độ chậm | Chi tiết như trong phụ lục 03 đính kèm | 16 | Bộ |
| 2.2 | Tay khoan tốc độ chậm | Chi tiết như trong phụ lục 03 đính kèm | 16 | Bộ |
| 2.3 | Ghế nha khoa | Chi tiết như trong phụ lục 03 đính kèm | 16 | Bộ |
| 2.4 | Máy lấy cao răng | Chi tiết như trong phụ lục 03 đính kèm | 16 | Chiếc |
| 3 | Phần 3: Vật tư, phụ kiện sửa chữa | Chi tiết như trong phụ lục 04 đính kèm |
| 4 | Phần 4: Thiết bị cho Trung tâm Huyết học và truyền máu |
| 4.1 | Máy lập công thức bạch cầu | Chi tiết như trong phụ lục 05 đính kèm | 10 | cái |
| 4.2 | Máy ly tâm lạnh tốc độ cao để bàn | Chi tiết như trong phụ lục 05 đính kèm | 1 | cái |
| 5 | Phần 5: Thiết bị cho Trung tâm Hồi sức tích cực |  |  |  |
| 5.1 | Máy siêu âm tổng quát ≥ 3 đầu dò | Chi tiết như trong phụ lục 06 đính kèm | 1 | cái |

2. Địa điểm cung cấp hàng hóa: Bệnh viện Bạch Mai. Đ/c: Số 78 đường Giải Phóng, Q. Đống Đa, TP. Hà Nội. Yêu cầu báo giá bao gồm chi phí vận chuyển, bảo hiểm, bảo quản và toàn bộ các loại thuế, phí liên quan.

3. Thời gian giao hàng dự kiến:

- Phần 1: Giao hàng từng đợt, trong vòng 05 ngày kể từ khi tiếp nhận thông tin yêu cầu của Bệnh viện Bạch Mai.

- Phần 2, 3, 4: ≤ 120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

- Phần 5: ≤ 150 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

4. Dự kiến về các điều khoản thanh toán hợp đồng:

- Đồng tiền thanh toán: VND.

- Thanh toán:

+ Phần 1: Theo số lượng giao hàng thực tế hàng tháng tại Bệnh viện trong kể từ khi giao hàng và công ty xuất trình đầy đủ các chứng từ thanh toán.

+ Phần 2, 3, 4, 5: Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng:

Tạm ứng 50 % giá trị hợp đồng.

Thanh toán 100% giá trị hợp đồng trong vòng 90 ngày kể từ khi toàn bộ hàng hóa được bàn giao, hai bên ký biên bản nghiệm thu và nhà thầu chuyển sang nghĩa vụ bảo hành.

- Phương thức thanh toán: Chuyển khoản.

5. Thành phần và quy cách hồ sơ báo giá:

- Bảng giá: Mẫu số 01;

- Bảng đáp ứng yêu cầu mời báo giá: Mẫu số 02;

- Tài liệu kỹ thuật có liên quan: 01 bản in, 01 bản mềm lưu trong USB.

PHỤ LỤC 01

(Kèm theo Yêu cầu báo giá số 2548/BM-VTTTBYT ngày 21 tháng 7 năm 2023)

CÁC BIỂU MẪU HỒ SƠ BÁO GIÁ

Mẫu số 01

BÁO GIÁ(1)

Kính gửi: Bệnh viện Bạch Mai

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của Bệnh viện Bạch Mai, chúng tôi…. [ghi tên, địa chỉ của hãng sản xuất, nhà cung cấp; trường hợp nhiều hãng sản xuất, 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] – Mã số thuế: …….

Báo giá cho các trang thiết bị y tế như sau:

| STT | STT theo thư chào giá | Danh mục trang thiết bị y tế (2) | Tên thương mại | Ký, mã, nhãn hiệu, model, (3) | Hãng sản xuất | Nước sản xuất | Hãng chủ sở hữu (6) | Nước chủ sở hữu (6) | Mã HS(4) | Năm sản xuất(5) | Số lượng(7) | Đơn vị tính | Đơn giá(8) (VND) | Thành tiền(11) (VND) | Ghi chú |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Phần 1: Thiết bị khoa Răng Hàm Mặt |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1 | 01.01  | Hàng hóa 1 | …….. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  01.02 | Hàng hóa 2 | …….. |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| … | .. | … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Phần 2: Vật tư khoa Răng Hàm Mặt  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 02.01 | Hàng hóa 1 | …….. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  02.02 | Hàng hóa 2 | …….. |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  |  | …. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Phần 3: Vật tư, phụ kiện sửa chữa |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 03.01 | Hàng hóa 1 | …….. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  03.02 | Hàng hóa 2 | …….. |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  |  | …. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Phần 4: Thiết bị cho trung tâm huyết học & truyền máu |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 04.01 | Hàng hóa 1 | …….. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 04.02 | Hàng hóa 2 | …….. |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  |  | … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Phần 5: Thiết bị cho trung tâm Hồi sức tích cực |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 05.01 | Hàng hóa 1 | …….. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Giá trên đã bao gồm tất cả các chi phí vận chuyển, bảo hiểm, bảo quản liên quan và các loại thuế, phí theo quy định của pháp luật;

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng:…. ngày kể từ ngày..... tháng ......năm 2023;

3. Địa điểm cung cấp hàng hóa: Bệnh viện Bạch Mai – số 78 đường Giải Phóng, Đống Đa, Hà Nội.

4. Thời gian giao hàng dự kiến:

- Phần 1: Giao hàng từng đợt, trong vòng 05 ngày kể từ khi tiếp nhận thông tin yêu cầu của Bệnh viện Bạch Mai.

- Phần 2, 3, 4: ≤ 120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

- Phần 5: ≤ 150 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

5. Dự kiến về các điều khoản thanh toán hợp đồng:

- Đồng tiền thanh toán: VNĐ

- Phần 1: Theo số lượng giao hàng thực tế hàng tháng tại Bệnh viện trong vòng.....ngày kể từ khi giao hàng và công ty xuất trình đầy đủ các chứng từ thanh toán.

- Phần 2, 3, 4, 5: Thanh toán:

Tạm ứng 50 % giá trị hợp đồng.

Thanh toán 100% giá trị hợp đồng trong vòng 90 ngày kể từ khi toàn bộ hàng hóa được bàn giao, hai bên ký biên bản nghiệm thu và nhà thầu chuyển sang nghĩa vụ bảo hành.

- Phương thức thanh toán: chuyển khoản.

 6. 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 trang 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.

7. Thông tin liên hệ của đơn vị báo giá: [ghi rõ thông tin người phụ trách làm báo giá]

 ….., ngày…. tháng….năm….

Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp(12)

(Ký tên, đóng dấu (nếu có))

Ghi chú:

 (1) Hãng sản xuất, nhà cung cấp điền đầy đủ các thông tin để báo giá theo Mẫu này. Trường hợp yêu cầu gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản của nhà thầu để gửi báo giá và các tài liệu liên quan cho Chủ đầu tư theo hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia. Trong trường hợp này, hãng sản xuất, nhà cung cấp không phải ký tên, đóng dấu theo yêu cầu tại ghi chú 12.

 (2) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi chủng loại trang thiết bị y tế theo đúng yêu cầu ghi tại cột “Danh mục trang thiết bị y tế” trong Yêu cầu báo giá.

 (3) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể tên gọi, ký hiệu, mã hiệu, model, hãng sản xuất của trang thiết bị y tế tương ứng với chủng loại trang thiết bị y tế ghi tại cột “Danh mục trang thiết bị y tế”.

 (4) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể mã HS của từng trang thiết bị y tế.

 (5), (6) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể năm sản xuất, xuất xứ của trang thiết bị y tế.

 (7) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể số lượng, khối lượng theo đúng số lượng, khối lượng nêu trong Yêu cầu báo giá.

 (8) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị của đơn giá tương ứng với từng trang thiết bị y tế.

 (9) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị để thực hiện các dịch vụ liên quan như lắp đặt, vận chuyển, bảo quản cho từng trang thiết bị y tế hoặc toàn bộ trang thiết bị y tế; chỉ tính chi phí cho các dịch vụ liên quan trong nước.

 (10) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị thuế, phí, lệ phí (nếu có) cho từng trang thiết bị y tế hoặc toàn bộ trang thiết bị y tế. Đối với các trang thiết bị y tế nhập khẩu, hãng sản xuất, nhà cung cấp phải tính toán các chi phí nhập khẩu, hải quan, bảo hiểm và các chi phí khác ngoài lãnh thổ Việt Nam để phân bổ vào đơn giá của trang thiết bị y tế.

 (11) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi giá trị báo giá cho từng trang thiết bị y tế. Giá trị ghi tại cột này được hiểu là toàn bộ chi phí của từng trang thiết bị y tế (bao gồm thuế, phí, lệ phí và dịch vụ liên quan (nếu có)) theo đúng yêu cầu nêu trong Yêu cầu báo giá.

 Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi đơn giá, chi phí cho các dịch vụ liên quan, thuế, phí, lệ phí và thành tiền bằng đồng Việt Nam (VND).

 (12) Người đại diện theo pháp luật hoặc người được người đại diện theo pháp luật ủy quyền phải ký tên, đóng dấu (nếu có). Trường hợp ủy quyền, phải gửi kèm theo giấy ủy quyền ký báo giá. Trường hợp liên danh tham gia báo giá, đại diện hợp pháp của tất cả các thành viên liên danh phải ký tên, đóng dấu (nếu có) vào báo giá.

|  |
| --- |
|  Mẫu số 02BẢNG ĐÁP ỨNG YÊU CẦU KỸ THUẬT(Kèm theo Báo giá số 2548 ngày 21 tháng 7năm 2023) |
| Tên công ty: |
| STT | STT theo Thư mời chào giá | Danh mục trang thiết bị y tế (2) | Yêu cầu mời chào giá | Đáp ứng chào giá | Tài liệu tham chiếu (2) |
| Ký, Mã hiệu  | Hãng, nước SX | Thông số kỹ thuật (1) |
|  |  | Phần 1: Vật tư khoa Răng Hàm Mặt |   |   |   |   |
| 1 | 01.01  | Hàng hóa 1 | …….. |  |  |  |  |
| 2 |  01.02 | Hàng hóa 2 | …….. |  |  |  |  |
|  | .. | Phần 2: Thiết bị khoa Răng Hàm Mặt  |  |  |  |  |
| 1 | 02.01 | Hàng hóa 1 | …….. |  |  |  |  |
| 2 |  02.02 | Hàng hóa 2 | …….. |  |  |  |  |
|  |  | Phần 3: …. |  |  |  |  |
| (1) Ghi chính xác thông số kỹ thuật theo đúng thông số của hàng hóa chào giá |
| (2) Chỉ dẫn tài liệu (bản cứng, bản mềm) chứng minh thông số kỹ thuật hàng hóa chào giá |

PHỤ LỤC 02

(Kèm theo Yêu cầu báo giá số 2548 /BM-VTTTBYT ngày 21 tháng 7 năm 2023)

YÊU CẦU CẤU HÌNH, TÍNH NĂNG, THÔNG SỐ KỸ THUẬT

PHẦN 1: VẬT TƯ KHOA RĂNG HÀM MẶT

| STT | Tên danh mục | Đơn vị tính |  Số lượng  | Yêu cầu mời chào giá |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Chụp kim loại  | Cái | 400 | Chất liệu thép, tối thiểu bao gồm: Niken, Crôm, Mo. |
| 2 | Chụp hợp kim Titan | Cái | 500 | Chất liệu thép, tối thiểu bao gồm: niken, crôm, titan. |
| 3 | Chụp hợp kim thường cẩn sứ | Cái | 500 | Chất liệu thép, tối thiểu bao gồm: Niken, Crôm , Mo.Độ dày: ≥ 0.3 mm.Phủ sứ dày ≥ 1 mm. |
| 4 | Chụp hợp kim Titan cẩn sứ | Cái | 500 | Chất liệu thép, tối thiểu bao gồm: niken , crôm, titan.Độ dày: ≥ 0.3 mm.Phủ sứ dày ≥ 1 mm. |
| 5 | Chụp sứ Zirconia | Cái | 500 | Chất liệu Oxit ZiconĐộ bền uốn: ≥ 550 MPAĐộ thấu quang: ≥ 30%.Độ dày khung: ≥ 0.3 mmPhủ sứ dày: ≥ 1 mm |
| 6 | Chụp sứ E-max | Cái | 500 | Chất liệu Oxit Zicon, độ thấu quang ≥ 40%, độ bền uốn ≥800 MpAĐộ dày: ≥ 0.3 mmPhủ sứ dày: ≥ 1 mm |
| 7 | Cầu hợp kim cẩn sứ | Cái | 300 | Chất liệu thép, tối thiểu bao gồm: Niken, Crôm , Mo.Độ dày khung: ≥ 0.3 mm.Phủ sứ dày ≥ 1 mm. |
| 8 | Cầu hợp kim Titan cẩn sứ | Cái | 300 | Chất liệu thép, tối thiểu bao gồm: niken , crôm, titan.Độ dày: ≥ 0.3 mm.Phủ sứ dày ≥ 1 mm. |
| 9 | Cầu sứ Zirconia | Cái | 400 | Chất liệu Oxit ZiconĐộ bền uốn: ≥ 550 MPAĐộ thấu quang: ≥30%.Độ dày khung: ≥ 0.3 mmPhủ sứ dày: ≥ 1 mm |
| 10 | Cầu sứ E-max | Cái | 400 | Chất liệu Oxit Zicon, độ thấu quang ≥ 40%, độ bền uốn ≥ 800 MpAĐộ dày: ≥ 0.3 mmPhủ sứ dày: ≥ 1 mm |
| 11 | Hàm giả tháo lắp bán phần nền nhựa dẻo | Cái | 200 | Nhựa dẻo: Acrylic hoặc composit (hoặc tương đương)Độ bền uốn : ≥ 92 MPASuất đàn hồi (hoặc độ chịu lực): ≥ 1900 MPA |
| 12 | Hàm giả tháo lắp toàn phần nền nhựa dẻo  | Cái | 200 | Nhựa dẻo: Acrylic hoặc composit (hoặc tương đương)Độ bền uốn: ≥ 92 MPASuất đàn hồi: ≥ 1900MPA |
| 13 | Hàm giả tháo lắp bán phần nền nhựa thường | Cái | 200 | Nhựa thường: Acrylic hoặc compositĐộ bền uốn: ≥ 92 MPASuất đàn hồi: ≥ 2600 MPA |
| 14 | Hàm giả tháo lắp toàn phần nền nhựa thường | Cái | 200 | Nhựa dẻo: Acrylic.Độ bền uốn: ≥ 92 MPASuất đàn hồi: ≥ 2600 MPA |
| 15 | Hàm khung kim loại | Cái | 200 | Chất liệu thép, tối thiểu bao gồm: Niken, Crôm, Mo. |
| 16 | Hàm khung Titan | Cái | 200 | Chất liệu thép, tối thiểu bao gồm: niken, crôm, titan. |
| 17 | Hàm khung Titan nhựa dẻo | Cái | 200 | Chất liệu: Titan kèm hợp kimNhựa dẻo: Acrylic hoặc composit (hoặc tương đương)Độ bền uốn: ≥ 92 MPASuất đàn hồi: ≥ 1900MPA |
| 18 | Răng nhựa cho hàm giả | Cái | 3000 | Chất liệu nhựa: Composit |
| 19 | Chốt cùi đúc kim loại | Cái | 500 | Chất liệu thép, tối thiểu bao gồm: Niken, Crôm, Mo. |
| 20 | Chốt cùi đúc Titan | Cái | 500 | Chất liệu thép, tối thiểu bao gồm: Niken, Crôm, Titan. |
| 21 | Chốt cùi đúc phủ sứ | Cái | 500 | Chất liệu thép, tối thiểu bao gồm: Niken, Crôm , Mo.Độ dày: ≥ 0.3 mm.Phủ sứ dày ≥ 1 mm. |
| 22 | Răng sứ dán Veneer | Cái | 500 | Chất liệu thỏi sứ thủy tinh Lithium Disilicate.Độ bền uốn: ≥ 360 MPAĐộ thấu quang ≥ 40% |
| 23 | Chụp sứ trên Implant | Cái | 400 | Chất liệu Oxit ZiconĐộ thấu quang ≥ 30%.Độ bền uốn ≥ 550 MpA |
| 24 | Tay khoan tốc độ cao | Chiếc | 32 | Thân tay khoan với đường dẫn hơi và nước: 01 chiếc Bộ phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 bộTốc độ quay ≥ 350.000 vòng/ phút. Công suất cắt ≥ 20 WĐường kính đầu tay khoan: ≥ (10x13) mmChất liệu vòng bi: gốm. Có ≥ 1 điểm phun nước làm mát đầu tay khoan. Chịu được hấp sấy tiệt trùng và máy rửa khử khuẩn. |
| 25 | Tay khoan tốc độ chậm | Bộ | 16 | Cấu hình kèm phụ kiện tiêu chuẩn cho 01 bộ tay khoan tốc độ chậm, bao gồm:-Tay thẳng: 01 cái-Tay khuỷu: 01 cái-Motor tay khoan: 01 cái.Tốc độ motor tay khoan ≥ 20.000 vòng/phútTốc độ tay thẳng: ≥ 40.000 vòng/phútTốc độ Tay khuỷu : ≥ 30.000 vòng/phútChịu được hấp sấy tiệt trùng và máy rửa khử khuẩn |
| 26 | Ghế nha khoa | Bộ | 16 | Chi tiết tại Phụ lục 3 |
| 27 | Máy lấy cao răng | Chiếc | 16 | Chi tiết tại Phụ lục 3 |

PHỤ LỤC 03

(Kèm theo Yêu cầu báo giá số 2548 /BM-VTTTBYT ngày 21 tháng 7 năm 2023)

YÊU CẦU CẤU HÌNH, TÍNH NĂNG, THÔNG SỐ KỸ THUẬT

PHẦN 2: THIẾT BỊ KHOA RĂNG HÀM MẶT

|  |  |
| --- | --- |
| I | TAY KHOAN TỐC ĐỘ CAO |
|  | Thân tay khoan với đường dẫn hơi và nước: 01 chiếc  |
|  | Bộ phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 bộ |
|  | Tốc độ quay ≥ 350.000 vòng/ phút.  |
|  | Công suất cắt ≥ 20 W |
|  | Đường kính đầu tay khoan: ≥ (10x13) mm |
|  | Chất liệu vòng bi: gốm.  |
|  | Có ≥ 1 điểm phun nước làm mát đầu tay khoan.  |
|  | Chịu được hấp sấy tiệt trùng và máy rửa khử khuẩn. |
| II | TAY KHOAN TỐC ĐỘ CHẬM |
|  | Cấu hình kèm phụ kiện tiêu chuẩn cho 01 bộ tay khoan tốc độ chậm, bao gồm: |
|  | -Tay thẳng: 01 cái |
|  | -Tay khuỷu: 01 cái |
|  | -Motor tay khoan: 01 cái. |
|  | Tốc độ motor tay khoan ≥ 20.000 vòng/phút |
|  | Tốc độ tay thẳng: ≥ 40.000 vòng/phút |
|  | Tốc độ Tay khuỷu : ≥ 30.000 vòng/phút |
|  | Chịu được hấp sấy tiệt trùng và máy rửa khử khuẩn |
| III | GHẾ NHA KHOA |
| 3.1 | YÊU CẦU CHUNG |
|  | Sản xuất năm 2023 trở về sau, mới 100% |
|  | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương |
|  | Cung cấp chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc tương đương |
|  | Điện áp làm việc: 220V/50Hz  |
| 3.2 | Yêu cầu cấu hình |
|  | Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm: |
|  | - Hệ thống đèn chiếu sáng: 01 cái |
|  | - Ghế bệnh nhân: 01 cái |
|  | - Ghế bác sĩ: 01 cái |
|  | - Mâm tay khoan: 01 bộ |
|  | - Đèn đọc phim gắn liền ghế: 01 cái |
|  | - Hệ thống cung cấp nước và bồn nhổ: 01 bộ |
|  | - Tay xịt đa chức năng: 01 cái |
|  | Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh và Tiếng Việt: 01 bộ |
| 2.2 | Chỉ tiêu kỹ thuật |
| 1 | Máy ghế bệnh nhân |
|  | Hệ thống ghế máy bằng bơm điệnKhoảng nâng hạ ghế ≥ 350 mm  |
|  | Có ≥ 3 chương trình cài đặt. |
|  | Tải trọng tối đa ≥ 135 Kg. |
|  | Phần tựa tay ghế bên phải di chuyển hoặc xoay được. |
|  | Tựa lưng phải ngả ra hoặc gấp vào được ≥ 65 độ |
|  | Tựa đầu hai khớp điều chỉnh được  |
|  | Có thể điều khiển bằng chân và điều khiển bằng phím bấm. |
|  | Có chức năng dừng khẩn cấp |
| 2 | Bàn làm việc bác sỹ: |
|  | Bàn làm việc của bác sỹ (mâm tay khoan) có ≥ 05 vị trí: |
|  | Vị trí tay khoan: ≥ 03 vị trí (kèm dây chờ) |
|  | Tay xịt đa chức năng kèm dây: ≥ 01 cái |
|  | Vị trí trống giành cho lắp máy cạo vôi: ≥ 01 vị trí (kèm dây chờ) |
|  | Có bàn phím điều khiển ghế bằng tay và có các chương trình cài đặt sẵn. |
|  | Mâm trợ thủ |
|  | Tay xịt đa chức năng ≥ 01 cái |
|  | Ống hút phẫu thuật: ≥ 01 cái |
|  | Ống hút nước bọt: ≥ 01 cái |
|  | Vị trí chờ: ≥ 01 vị trí |
| 3 | Ghế bác sỹ. |
|  | Điều khiển chức năng ghế (lên/xuống/nghiêng) |
|  | Có thể di chuyển bằng bánh xe |
|  | Có hệ thống phanh. |
| 4 | Hệ thống bồn nhổ và cung cấp nước sạch |
|  | Bồn nhổ làm bằng sứ hoặc thủy tinh có thể tháo rời |
|  | Có thể điều chỉnh mức nước cung cấp |
|  | Có hệ thống hút nước bọt |
|  | Có bộ phận làm ấm nước. |
| 5 | Đèn nha khoa. |
|  | Loại đèn LED  |
|  | Điều chỉnh được nhiệt độ màu và cường độ sáng. |
|  | Cường độ ánh sáng ≥ 25.000 Lux |
| IV | MÁY LẤY CAO RĂNG |
| 4.1 | YÊU CẦU CHUNG |
|  | Sản xuất năm 2023 trở về sau, mới 100% |
|  | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương |
|  | Cung cấp chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc tương đương |
|  | Điện áp làm việc: 220V/50Hz  |
| 4.2 | Yêu cầu cấu hình |
|  | Cấu hình kèm phụ kiện tiêu chuẩn cho 01 máy lấy cao răng, bao gồm: |
|  | Tay lấy cao răng: 01 cái |
|  | Đầu lấy cao răng: 01 cái |
|  | Pê-đan điều khiển: 01 cái |
|  | Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh và Tiếng Việt: 01 bộ |
| 4.3 | Chỉ tiêu kỹ thuật |
|  | Tần số sóng lấy cao răng: ≥ 25 KHz |
|  | Tay cầm, đầu lấy cao răng có thể được hấp tiệt trùng nhiệt độ cao hoặc ngâm trong dung dịch khử khuẩn |
|  | Sử dụng đường nước trung tâm với áp suất trong khoảng từ ≤ 0.18 MPa đến ≥ 0.34 MPa |
|  | Có các chế độ điều chỉnh áp suất nước qua tay cầm  |
|  | Điều chỉnh được cường độ đầu phát |
|  | Lớp bảo vệ cách điện đạt chuẩn BF hoặc tốt hơn |
|  | Độ thấm nước của bàn đạp chân đạt chuẩn IPX1 hoặc tốt hơn |
| V | CÁC YÊU CẦU KHÁC |
|  | Thời gian bảo hành máy ≥ 12 tháng |
|  | Thời gian thực hiện hợp đồng: ≤ 04 tháng tại Bệnh viện Bạch Mai cơ sở Hà Nội |
|  | Đào tạo nhân sự: về lắp đặt, chạy thử, vận hành, bảo dưỡng thiết bị đến khi thành thạo. |
|  | Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế trong vòng 10 năm  |
|  | Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt |
|  | Có giấy ủy quyền hợp pháp của nhà sản xuất cho phép cung cấp thiết bị tại Việt Nam hoặc giấy ủy quyền của đại lí hợp pháp tại Việt Nam  |
|  | Có kế hoạch bảo dưỡng định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất |

PHỤ LỤC 04

(Kèm theo Yêu cầu báo giá số 2548/BM-VTTTBYT ngày 21 tháng 7 năm 2023)

YÊU CẦU CẤU HÌNH, TÍNH NĂNG, THÔNG SỐ KỸ THUẬT

PHẦN 3: VẬT TƯ, PHỤ KIỆN SỬA CHỮA

| STT | Tên danh mục |  Số lượng  | Đơn vị tính | Yêu cầu mời chào giá |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Đầu dò siêu âm  |   |   |   |
| 1.1 | Đầu dò Convex cho máy siêu âm Affiniti 70 | 1 | Chiếc | Tương thích để lắp đặt cho máy siêu âm của bệnh việnỨng dụng tối thiểu có: Ổ bụng, sản khoaTần số nằm trong khoảng: ≤1- ≥ 5 MHz.Trường nhìn ≥ 110o |
| 1.2 | Đầu dò Convex cho máy siêu âm Arietta V60, Arrietta V70/ Hitachi | 4 | Chiếc | Tương thích để lắp đặt cho máy siêu âm của bệnh viện.Ứng dụng tối thiểu có: Tim mạch, BụngTần số nằm trong khoảng: ≤1- ≥ 5 MHz.Trường nhìn ≥ 70 o |
| 2 | Kính hiển vi huỳnh quang đa năng AxioImager Z2 hãng CarlZeiss |
| 2.1 | Bộ điều khiển trung tâm 2 | 1 | Bộ | Tương thích để lắp đặt cho kính hiển vi huỳnh quang đa năng của bệnh viện |
| 2.2 | Hộp cấp nguồn cho kính hiển vi | 1 | Cái | Tương thích để lắp đặt cho kính hiển vi huỳnh quang đa năng của bệnh viện |
| 2.3 | Ụ đèn huỳnh quang dùng cho kính hiển vi huỳnh quang đa năng AxioImager Z2 | 1 | Chiếc | Tương thích để lắp đặt cho kính hiển vi huỳnh quang đa năng của bệnh viện |
| 2.4 | Bộ phin lọc huỳnh quang màu xanh lá cây | 1 | Bộ | Tương thích để lắp đặt cho kính hiển vi huỳnh quang đa năng của bệnh viện |
| 2.5 | Bộ phin lọc huỳnh quang màu xanh ngọc | 1 | Bộ | Tương thích để lắp đặt cho kính hiển vi huỳnh quang đa năng của bệnh viện |
| 2.6 | Bộ phin lọc huỳnh quang màu cam đỏ | 1 | Bộ | Tương thích để lắp đặt cho kính hiển vi huỳnh quang đa năng của bệnh viện |
| 2.7 | Mạch PCBA BackPlane | 1 | Cái | Tương thích để lắp đặt cho kính hiển vi huỳnh quang đa năng của bệnh viện |
| 3 | Khối nguồn máy chụp mạch Azurion 7 B20 | 1 | Cái | Tương thích để lắp đặt cho máy chụp mạch của bệnh viện |
| 4 | Máy cộng hưởng từ 1.5 Tesla 1.5Tesla GE Brivo MR355 |
| 4.1 | Bo mạch xử lý điều khiển dùng cho máy cộng hưởng từ 1.5Tesla GE Brivo MR355 | 1 | Cái | Tương thích để lắp đặt cho máy cộng hưởng từ 1.5 Tesla của bệnh viện |
| 4.2 | Khối nguồn Gradient cho máy chụp cộng hưởng từ 1.5Tesla GE Brivo MR355 | 1 | Cái | Tương thích để lắp đặt cho máy cộng hưởng từ 1.5 Tesla của bệnh viện |
| 5 | Máy chụp mạch IGS 530/GE |
| 5.1 | Bàn đạp công tắc chụp chiếu cho máy chụp mạch IGS 530/GE | 1 | Cái | Tương thích để lắp đặt cho máy chụp mạch của bệnh viện |
| 5.2 | Bo mạch điều khiển bàn bệnh nhân cho máy chụp mạch IGS 530/GE | 1 | Cái | Tương thích để lắp đặt cho máy chụp mạch của bệnh viện |
| 5.3 | Bộ bàn phím và công tắc cầm tay điều khiển cho máy chụp mạch IGS 530/GE | 1 | Bộ | Tương thích để lắp đặt cho máy chụp mạch của bệnh viện |
| 5.4 | Bóng phát tia X dùng cho máy chụp mạch IGS 530/GE | 1 | Cái | Tương thích để lắp đặt cho máy chụp mạch của bệnh viện. Loại Anode quay ≥ 7800 vòng/phút. Khả năng chịu nhiệt của anode ≥ 2.740.000 J,Công suất làm mát của Anode ≥ 6.7 kW. Vật liệu chế tạo tiêu điểm bóng: Tungsten (hoăc tương đương hoặc tốt hơn). Số tiêu điểm bóng ≥ 3.Điện áp định danh ≥ 125 kV |
| 6 | Tấm cảm biến FPD cho máy chụp nhũ Fujifilm Amulet Innovality  |  1  |  Cái  | Tương thích để lắp đặt cho máy chụp nhũ của bệnh viện. Độ phân giải: ≥ (50 x 50)µm /pixSố lượng điểm ảnh: ≥ 28.000.000 pixel.Xử lý ảnh đầu ra: ≥ 16 bit  |

PHỤ LỤC 05

(Kèm theo Yêu cầu báo giá số 2548/BM-VTTTBYT ngày 21 tháng 7 năm 2023)

YÊU CẦU CẤU HÌNH, TÍNH NĂNG, THÔNG SỐ KỸ THUẬT

PHẦN 4: THIẾT BỊ CHO TRUNG TÂM HUYẾT HỌC & TRUYỀN MÁU

|  |
| --- |
| 1. MÁY LY TÂM LẠNH TỐC ĐỘ CAO |
| I | Yêu cầu chung |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau, mới 100% |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485  |
|   | Thiết bị chính đạt chứng chỉ CE hoặc FDA  |
|  | Điện áp làm việc: 220V/50Hz  |
|   | Môi trường làm việc: Nhiệt độ ≥ 25 độ C; Độ ẩm ≥ 70% |
| II | Yêu cầu cấu hình |
|   | Máy ly tâm kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ |
|   | Rotor góc ≥ 30 ống ly tâm (1.5ml hoặc 2.0ml): 01 bộ |
|   | Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ |
| III | Chỉ tiêu kỹ thuật |
|   | Nhiệt độ điều chỉnh mức thấp: ≤ -10ºC  |
|  | Nhiệt độ điều chỉnh mức cao: ≥ 40ºC |
|   | Tốc độ ly tâm có thể điều chỉnh được |
|   | Tốc độ ly tâm: ≥ 16000 vòng/phút |
|   | Lực ly tâm: ≥ 24900 x g |
|   | Thời gian điều chỉnh nhanh: ≤ 10s |
|  | Thời gian điều chỉnh chậm: ≥ 99 phút hoặc liên tục |
|   | Số lượng ống trên rotor: ≥ 30 x (1.5ml hoặc 2.0ml) |
|   | Có chức năng mở khóa khẩn cấp |
|   | Chế độ cảnh báo tối thiểu bao gồm: nắp mở, quá nhiệt, không cân bằng |
|   | Sản xuất theo tiêu chuẩn an toàn điện IEC 61010  |
| IV | Yêu cầu khác |
|   | Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng |
|   | Thời gian giao hàng: ≤ 04 tháng kể từ ngày ký hợp đồng |
|   | Địa điểm giao hàng: Tại nơi sử dụng |
|   | Đào tạo nhân sự: Về lắp đặt, chạy thử, vận hành, bảo dưỡng thiết bị đến khi thành thạo |
|   | Khi có sự cố xảy ra nhân viên kỹ thuật sẽ có mặt trong vòng ≤ 24 giờ để giải quyết |
|   | Có giấy ủy quyền hợp pháp của nhà sản xuất cho phép cung cấp thiết bị tại Việt Nam hoặc giấy ủy quyền của đại lí hợp pháp tại Việt Nam |
| 2. MÁY LẬP CÔNG THỨC BẠCH CẦU |
| I | Yêu cầu chung: |
|  | Sản xuất năm 2022 trở về sau, mới 100% |
|  | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485  |
|  | Thiết bị chính đạt chứng chỉ CE hoặc FDA  |
|  | Điện áp làm việc: 220V/50Hz  |
|  | Môi trường làm việc: Nhiệt độ ≥ 25 độ C; Độ ẩm ≥ 70% |
| II | Yêu cầu về cấu hình  |
| 1 | Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ |
| 2 | Các phụ kiện gồm: |
|  | Bộ Adapter nguồn 220V/12V: 01 cái |
|  | Đầu đọc mã vạch: 01 cái |
|  | Bộ máy tính: 01 bộ |
|  | Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ |
| III | Chỉ tiêu kỹ thuật |
| 1 | Thông số kỹ thuật tối thiểu máy chính: |
|  | Tính năng hỗ trợ ghi nhớ đếm các tế bào của máu |
|  | Tự động tính toán phần trăm tế bào  |
|  | Bộ nhớ trong lên đến ≥ 9.000 dữ liệu |
|  | Có cổng USB. |
|  | Cổng kết nối RS232 hoặc tương đương |
|  | Có tính năng cập nhật dữ liệu qua Wifi hoặc kết nối dây |
|  | Màn hình LCD hoặc tương đương hoặc tốt hơn |
|  | Có phím bấm tương ứng với ô nhớ tế bào ghi rõ mã định danh cho từng phím  |
|  | Có phím chức năng kết hợp bàn phím chữ, số. |
| 2 | Thông số kỹ thuật tối thiểu máy tính đi kèm (kết nối với máy lập công thức bạch cầu): |
|  | Bộ xử lý: Intel Core i3 (tương đương hoặc tốt hơn), tốc độ xử lý ≥ 2.0 GHz  |
|  | RAM ≥ 4 GB |
|  | Ổ cứng SSD ≥ 120GB |
|  | Bàn phím, chuột |
|  | Window có bản quyền |
|  | Màn hình máy tính ≥ 19 inches |
| IV | Yêu cầu khác: |
|  | Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng |
|  | Thời gian giao hàng: ≤ 04 tháng kể từ ngày ký hợp đồng |
|  | Địa điểm giao hàng: Tại nơi sử dụng |
|  | Đào tạo nhân sự: Về lắp đặt, chạy thử, vận hành, bảo dưỡng thiết bị đến khi thành thạo |

PHỤ LỤC 06

(Kèm theo Yêu cầu báo giá số 2548 /BM-VTTTBYT ngày 21 tháng 7 năm 2023)

YÊU CẦU CẤU HÌNH, TÍNH NĂNG, THÔNG SỐ KỸ THUẬT

PHẦN 5: THIẾT BỊ CHO TRUNG TÂM HỒI SỨC TÍCH CỰC

MÁY SIÊU ÂM TỔNG QUÁT 3 ĐẦU DÒ

|  |  |
| --- | --- |
| I. | Yêu cầu chung:  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau, mới 100% |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485  |
|   | Thiết bị chính đạt chứng chỉ CE hoặc FDA  |
|   | Điện áp làm việc: 220V/50Hz  |
|   | Môi trường làm việc: Nhiệt độ ≥ 25 độ C; Độ ẩm ≥ 70% |
| II | Yêu cầu cấu hình: |
|   | Máy chính dạng xe đẩy kèm phụ kiện tiêu chuẩn của nhà sản xuất: 01 bộ |
|   | Đầu dò Linear băng tần rộng: 01 chiếc |
|   | Đầu dò Convex đa tần: 01 chiếc |
|   | Đầu dò chuyên tim: 01 chiếc |
|   | Máy in nhiệt đen trắng chuyên dụng kèm 01 cuộn giấy: 01 chiếc |
|   | Bộ máy vi tính: 01 bộ |
|   | Bộ lưu điện UPS ≥ 01 KVA: 01 chiếc |
|   | Máy in màu: 01 chiếc |
|   | Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh Tiếng Việt: 01 bộ |
| III | Tính năng kỹ thuật |
|   | Máy siêu âm Doppler màu dùng cho thăm khám Ổ bụng tổng quát, mạch, sản khoa, phụ khoa, niệu khoa, nhi, các phần nông nhỏ, cơ xương khớp, tim |
|   | Có các phương pháp quét: Convex điện tử; Linear điện tử. mảng điện tử |
| 1. | Thân máy chính: |
| 1.1 | Các thông số của hệ thống: |
|   | Thiết kế đồng bộ trên xe đẩy và có 4 bánh xe. Có khoá hãm. Có tay cầm đẩy máy |
|   | Màn hình điều khiển:  |
|   | Màn hình màu, cảm ứng, kích thước ≥ 10 inchs |
|   | Màn hình hiển thị:  |
|   | Loại LCD (tương đương hoặc tốt hơn), kích thước ≥ 21 inchs |
|   | Độ phân giải: ≥ (1920 x 1080) điểm ảnh |
|   | Số ổ cắm đầu dò hoạt động (không tính đầu dò bút chì): ≥ 03 cổng |
|   | Ổ cứng dung lượng: ≥ 340 GB  |
|   | Có bộ nhớ ảnh CINE ≥ 700 MB hoặc ≥ 2200 khung hình |
|   | TGC và bàn phím ký tự: dạng số hóa điều khiển qua màn hình cảm ứng. |
| 1.2 | Các chế độ hoạt động tối thiểu (hoặc tương đương) bao gồm: |
|   | Chế độ B |
|   | Hòa âm mô |
|   | Chế độ M |
|   | Chế độ dòng màu |
|   | Chế độ Doppler năng lượng |
|   | Chế độ Doppler xung với tần số lặp xung cao |
|   | Chế độ M dòng màu |
|   | Chế độ Doppler liên tục |
|   | Chế độ M giải phẫu |
| 1.3 | Các kiểu hiển thị hình ảnh tối thiểu gồm có (hoặc tương đương) |
|   | Khả năng hiển thị đồng thời |
|   | B và PW |
|   | B và CM |
|   | B và PD |
|   | B và M |
|   | Khả năng hiển thị 3 chế độ đồng thời (Triplex) |
|   | Dual B (B/B) |
|   | Hiển thị nhiều hình. |
|   | Zoom, lật ảnh, xoay ảnh |
|   | Hình ảnh màu hóa: |
|   | Màu hóa mode B |
|   | Màu hóa mode M |
|   | Màu hóa mode PW |
|   | Màu hóa mode CW |
| 1.4 | Chức năng tạo hình: |
|   | Độ sâu tạo ảnh tối thiểu ≤ 1 cm  |
|  | Độ sâu tạo ảnh tối đa ≥ 40 cm |
|   | Tốc độ khung hình ≥ 1900 khung hình/giây |
|   | Số kênh xử lý số hóa: ≥ 380.000 kênh |
|   | Mức thang xám: ≥ 256 mức |
|   | Khoảng động hệ thống ≥ 280 dB |
|   | Số chùm tia siêu âm thu nhận đồng thời: ≥ 4 |
|   | Tự động tối ưu hóa hình ảnh  |
|   | Tự động tối ưu hóa TGC |
|   | Kỹ thuật lưu trữ, xử lý và phân tích dữ liệu thô |
| 1.5 | Các chức năng điều chỉnh các thông số với ảnh siêu âm gọi lại từ bộ nhớ lưu trữ hoặc ảnh dừng (Freeze) tối thiểu có: |
|   | Tự động tối ưu hóa |
|   | Lọc nhiễu |
|   | Tối ưu hóa bản đồ xám  |
|   | TGC  |
|   | Dải động |
|   | Zoom |
|   | Tốc độ quét |
|   | Độ khuếch đại hậu xử lý |
|   | Thay đổi đường nền |
|   | Đảo phổ |
|   | Nén  |
|   | Triệt nhiễu |
|   | Màu hóa phổ |
|   | Định dạng hiển thị |
|   | Điều chỉnh góc |
|   | Độ lợi toàn phần (vòng lặp động và tĩnh)  |
|   | Nén nhiễu |
| 1.6 | Các chức năng đo đạc tối thiểu: |
|   | Tự động tính toán các thông số Doppler thời gian thực |
|   | Đầy đủ các phép đo cơ bản: khoảng cách, chu vi, thể tích, diện tích, nhịp tim. |
|   | Đo và tính toán sản khoa |
|   | Đo và tính toán Phụ khoa |
|   | Đo và tính toán siêu âm mạch máu |
|   | Đo và tính toán siêu âm tim |
|   | Đo và tính toán niệu khoa |
| 1.7 | Các thông số kết nối |
|   | Chuẩn kết nối: DICOM 3.0 |
|   | Khả năng kết nối:  |
|   | Cổng Audio Out |
|   | Cổng kết nối USB |
|   | Kết nối mạng |
| 2 | Các thông số của đầu dò: |
|   | Đầu dò Convex băng tần rộng  |
|   | Ứng dụng: Ổ bụng, sản, phụ khoa, mạch máu, niệu khoa |
|   | Dải tần: ≤ 2 đến ≥ 5 MHz |
|   | Số chấn tử: ≥ 120 |
|   | Trường nhìn: ≥ 55 độ |
|   | Đầu dò Linear băng tần rộng |
|   | Ứng dụng: Phần nông (các bộ phận nhỏ), mạch máu, nhi khoa, sơ sinh, cơ xương khớp |
|   | Dải tần: ≤ 5 đến ≥ 11MHz |
|   | Số chấn tử: ≥ 250 |
|   | Trường nhìn: ≥ 50mm |
|   | Đầu dò chuyên tim |
|   | Dải tần: ≤ 2 đến ≥ 4 MHz |
|   | Số chấn tử: ≥ 60 |
|   | Trường nhìn: ≥ 90 độ |
| 3 | Thiết bị ngoại vi (máy tính, máy in) |
| 3.1 | Máy in nhiệt đen trắng |
|   | Độ phân giải: ≥ 300 dpi |
|   | Khổ giấy in: ≥ 110 mm |
|   | In nhiệt |
| 3.2 | Bộ máy vi tính |
|   | CPU: Là loại Core i5 (tương đương hoặc tốt hơn), tốc độ xử lý ≥3.0 Hz  |
|   | RAM: ≥ 4GB |
|   | SSD: ≥ 500GB |
|   | Bàn phím, chuột quang |
|   | Màn hình máy tính kích thước ≥ 21 inch |
| 3.3 | Máy in màu |
|   | Độ phân giải: ≥ 5760x1440 dpi |
|   | Tốc độ in: ≥ 15 trang/ phút |
|   | In phun màu |
| 3.4 | Bộ lưu điện UPS |
|   | Loại: Online |
|   | Công suất: ≥ 1KVA |
|   | Điện áp vào ra: 220V/50Hz |
| IV | Yêu cầu khác |
|   | Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng |
|   | Thời gian thực hiện hợp đồng: ≤ 05 tháng tại Bệnh viện Bạch Mai cơ sở Hà Nội |
|   | Đào tạo nhân sự: về lắp đặt, chạy thử, vận hành, bảo dưỡng thiết bị đến khi thành thạo. |
|   | Khi có sự cố xảy ra nhân viên kỹ thuật sẽ có mặt trong vòng 48 giờ để giải quyết |
|   | Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt |
|   | Có giấy ủy quyền hợp pháp của nhà sản xuất cho phép cung cấp thiết bị tại Việt Nam hoặc giấy ủy quyền của đại lí hợp pháp tại Việt Nam  |
|   | Có kế hoạch bảo dưỡng định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất |
|   | Cung cấp báo giá bảo trì, báo giá đầu dò, bảo dưỡng sau bảo hành |