

**SỞ Y TẾ NGHỆ AN
BỆNH VIỆN UNG BƯỚU**

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

Số: 1708/TB-BVUB
V/v lựa chọn đối tác để thực
hiện liên doanh, liên kết tại Bệnh
viện Ung bướu Nghệ An

Nghệ An, ngày 10 tháng 07 năm 2023

Kính gửi:

- Cục Quản lý công sản – Bộ Tài chính;
- Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An;
- Sở Y tế tỉnh Nghệ An.

Căn cứ Luật Quản lý, sử dụng tài sản công số 15/2017/QH14 ngày 21/6/2017;

Căn cứ Nghị định số 151/2017/NĐ-CP ngày 26/12/2017 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Quản lý, sử dụng tài sản công;

Căn cứ Quyết định số 1956/QĐ-UBND ngày 05/07/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt Đề án sử dụng tài sản công tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An vào mục đích liên doanh, liên kết;

Căn cứ Quyết định số 1677/QĐ-BVUB ngày 05/7/2023 của Bệnh viện Ung bướu Nghệ An về việc phê duyệt sử dụng tài sản công vào mục đích liên doanh, liên kết 02 Hệ thống gia tốc xạ trị tuyến tính điều biến liều và 01 Hệ thống máy CT mô phỏng tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An;

Căn cứ Đề án số 1690/ĐA-BVUB ngày 06/7/2023 về việc sử dụng tài sản công vào mục đích liên doanh, liên kết 02 Hệ thống gia tốc xạ trị tuyến tính điều biến liều và 01 Hệ thống máy CT mô phỏng tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An;

Căn cứ Biên bản của Tổ Chuyên gia về việc lập các nội dung lựa chọn đối tác để thực hiện liên doanh, liên kết tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An;

Căn cứ Biên bản của Tổ Thẩm định về việc thẩm định các nội dung lựa chọn đối tác để thực hiện liên doanh, liên kết tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An;

Căn cứ Quyết định số 1706/QĐ-BVUB ngày 10/7/2023 của Bệnh viện Ung bướu Nghệ An về việc phê duyệt các nội dung lựa chọn đối tác để thực hiện liên doanh liên kết 02 Hệ thống gia tốc xạ trị tuyến tính điều biến liều và 01 Hệ thống máy CT mô phỏng tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An;

Thực hiện quy định tại Khoản 3, điều 47 Nghị định 151/2017/NĐ-CP ngày 26/12/2017 của Chính phủ qui định về việc đăng tải thông báo công khai lựa chọn



đối tác để thực hiện liên doanh, liên kết; Bệnh viện Ung bướu Nghệ An thông báo lựa chọn đối tác liên doanh liên kết 02 Hệ thống gia tốc xạ trị tuyến tính điều biến liều và 01 Hệ thống máy CT mô phỏng tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An như sau:

1. Thông tin đơn vị có tài sản liên doanh, liên kết

- Tên đơn vị: Bệnh viện Ung bướu Nghệ An.

- Địa chỉ:

+ Số 60, đường Tôn Thất Tùng, khối Xuân Bắc, phường Hưng Dũng, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

+ Km 456, Quốc lộ 1A, xóm 3, xã Nghi Liên, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

- Mã số thuế: 2900329055-016.

- Điện thoại: 02388.600 008.

- Website: <https://benhvienungbuonghean.vn>

2. Tài sản dự kiến liên doanh, liên kết

- Tài sản góp vốn của Bệnh viện Ung bướu Nghệ An tại tầng 1, Nhà số 2, Km 456, Quốc lộ 1A, xóm 3, xã Nghi Liên, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An: 56.590.452.000 đồng, bao gồm:

+ Giá trị thương hiệu của Bệnh viện tham gia Đề án: 40.084.260.000 đồng (phân bổ cho 02 Hệ thống gia tốc tuyến tính điều biến liều là 38.481.148.412 đồng; 01 Hệ thống máy CT mô phỏng là 1.603.111.588 đồng).

+ Cơ sở vật chất của Bệnh viện: Tổng giá trị 16.506.192.000 đồng. Trong đó: Khu vực phòng xạ trị bao gồm phòng đặt máy xạ trị (460 m²), khu vực chờ + phòng hậu cần kỹ thuật xạ trị (176,4 m²), nhà vệ sinh cho phòng xạ trị (3 m²) là: 15.276.101.160 đồng; Khu vực phòng CT mô phỏng bao gồm phòng đặt máy CT mô phỏng (80 m²), khu vực chờ (5 m²), nhà vệ sinh cho phòng CT mô phỏng (3 m²) là 1.230.090.840 đồng.

- Tài sản góp vốn của đối tác tham gia liên doanh, liên kết mức giá tối đa không vượt quá 98.859.378.511 đồng, bao gồm:

+ 02 Hệ thống gia tốc xạ trị tuyến tính điều biến liều: mức giá tối đa không vượt quá 64.198.749.573 đồng.

+ 01 Hệ thống máy CT mô phỏng: mức giá tối đa không vượt quá 34.660.628.939 đồng.

(Giá trị tài sản góp vốn của đối tác đã bao gồm thuế VAT và các loại thuế theo quy định, chi phí vận chuyển, bàn giao, lắp đặt, đưa vào sử dụng tại tầng 1, Nhà số 2, Km 456, Quốc lộ 1A, xóm 3, xã Nghi Liên, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ

An, bảo hành, bảo trì theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất; thời gian bảo hành, bảo trì theo thời gian thực hiện Đề án liên doanh, liên kết).

3. Phương án liên doanh, liên kết

3.1 Hình thức sử dụng tài sản công để liên doanh, liên kết:

Bệnh viện Ung bướu Nghệ An trực tiếp quản lý và không thành lập pháp nhân mới.

3.2. Thời gian thực hiện Đề án kể từ khi máy móc, trang thiết bị, tài sản đưa vào hoạt động:

- 02 Hệ thống gia tốc xạ trị tuyến tính điều biến liều: 70 tháng.
- 01 Hệ thống máy CT mô phỏng: 103 tháng.

3.3 Giá dịch vụ hoạt động liên doanh liên kết:

Thực hiện thu theo quy định pháp luật hiện hành (quy định cụ thể tại mục 4.3 văn bản này).

3.4. Quản lý tài sản trong thời gian liên doanh, liên kết:

Đơn vị đối tác tham gia liên doanh, liên kết được lựa chọn góp vốn bằng thiết bị y tế phải có biên bản bàn giao tài sản cho Bệnh viện. Bệnh viện hạch toán tăng TSCĐ và thực hiện theo dõi TSCĐ theo đúng quy định tại Thông tư số 107/2017/TT-BTC ngày 10/10/2017.

3.5. Phương án tài chính:

Bệnh viện Ung bướu Nghệ An trực tiếp quản lý nguồn thu, theo dõi hạch toán đúng quy định của pháp luật. Ngoài nghĩa vụ về thuế cho Nhà nước, các khoản chi phí trực tiếp trong quá trình hoạt động được phép kết cấu vào giá dịch vụ theo quy định; đồng thời, Bệnh viện Ung bướu Nghệ An thực hiện khấu hao đối với máy móc, thiết bị liên doanh, liên kết để thu hồi vốn cho đối tác liên doanh liên kết cho đến khi kết thúc Đề án theo quy định. Sau khi trừ các khoản thuế, khấu hao tài sản nhà nước và các chi phí khác có liên quan theo quy định, các bên sẽ phân chia lợi nhuận trong suốt thời gian thực hiện Đề án theo tỷ lệ như sau: Bệnh viện hưởng $\geq 50\%$, đối tác tham gia liên doanh, liên kết hưởng $\leq 50\%$ lợi nhuận.

3.6. Hạch toán kế toán

Chi phí khấu hao tài sản cố định và giá trị thương hiệu của Bệnh viện hạch toán theo Thông tư số 23/2023/TT-BTC ngày 25/4/2023 của Bộ Tài chính.

3.7. Trách nhiệm của các bên.

a) Bệnh viện Ung bướu Nghệ An chịu trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm về Pháp lý đưa thiết bị y tế vào hoạt động phục vụ KCB theo quy định hiện hành (quyền lợi người bệnh hưởng BHYT).

- Cung cấp cơ sở vật chất, nguồn điện, nước: Khu vực phòng xạ trị bao gồm phòng đặt máy xạ trị (460 m²), khu vực chờ + phòng hậu cần kỹ thuật xạ trị (176,4 m²), nhà vệ sinh cho phòng xạ trị (3 m²); khu vực phòng CT mô phỏng bao gồm phòng đặt máy CT mô phỏng (80 m²), khu vực chờ (5 m²), nhà vệ sinh cho phòng CT mô phỏng (3 m²) đảm bảo cho thiết bị y tế hoạt động thuận lợi.

- Phối hợp cùng đối tác thực hiện nghĩa vụ tài chính với Nhà nước theo quy định.

- Cung cấp các cán bộ chuyên môn có năng lực thực hiện các hoạt động chuyên môn.

- Có trách nhiệm hướng dẫn và chỉ định bệnh nhân hợp lý để tránh lạm dụng chỉ định.

- Bảo đảm máy móc thiết bị không để bị mất mát, hỏng hóc do nguyên nhân chủ quan (không phải do lỗi kỹ thuật).

- Phối hợp với đối tác nghiệm thu, quản lý, theo dõi chi phí và nghiệm thu hàng tháng thanh quyết toán theo quy định cho các bên.

b) Đối tác tham gia liên doanh, liên kết chịu trách nhiệm

- Cung cấp và lắp đặt máy móc, trang thiết bị. Máy móc, trang thiết bị cung cấp phải đồng bộ, đảm bảo nguồn gốc xuất xứ, tiêu chuẩn kỹ thuật rõ ràng. Đối tác tham gia liên doanh, liên kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật và Bệnh viện Ung bướu Nghệ An về cung cấp, lắp đặt máy móc, trang thiết bị, cũng như về nguồn gốc xuất xứ, hồ sơ pháp lý của máy móc, trang thiết bị đưa vào liên doanh, liên kết.

- Phối hợp với Bệnh viện xin cấp giấy phép tiến hành công việc bức xạ vận hành thiết bị chiếu xạ trong xạ trị (nếu có), thực hiện việc kiểm định an toàn bức xạ đối với các máy móc, trang thiết bị theo quy định.

- Đảm bảo máy móc, trang thiết bị tham gia liên doanh, liên kết hoạt động ổn định (cam kết thời gian hoạt động tối thiểu 18 giờ/ngày).

- Cử kỹ sư theo dõi, giám sát toàn bộ các máy móc, trang thiết bị trong suốt thời gian thực hiện dự án liên doanh, liên kết đảm bảo phục vụ người bệnh kịp thời.

- Chịu trách nhiệm bố trí nhân viên hành chính, đón tiếp bệnh nhân tại phòng chụp, cử cán bộ có chuyên môn cao tham gia vào bảo trì, bảo dưỡng, vận hành máy móc, trang thiết bị liên doanh, liên kết (khi có yêu cầu của Bệnh viện).

- Đào tạo cán bộ vận hành máy móc, trang thiết bị liên doanh, liên kết cho Bệnh viện Ung bướu Nghệ An khi có yêu cầu.

- Phối hợp với Bệnh viện quảng bá thương hiệu, thu hút bệnh nhân nâng cao số lượng bệnh nhân, chất lượng phục vụ.

- Chịu trách nhiệm phối hợp cùng Bệnh viện đối chiếu số liệu hàng tháng, hàng quý, hàng năm đảm bảo thu chi và thực hiện nghĩa vụ với nhà nước theo quy định hiện hành.

- Cung cấp hoá đơn chứng từ hợp lệ, hợp pháp theo quy định.

- Cung cấp Chứng nhận chất lượng (CQ), Chứng nhận xuất xứ (CO) của máy móc, trang thiết bị khi bàn giao, nêu rõ ký, mã hiệu của từng máy móc, trang thiết bị. Cung cấp giấy tờ, tài liệu liên quan đến nhập khẩu máy móc, trang thiết bị, bao gồm: Hóa đơn thương mại (Invoice), Phiếu đóng gói (Packing List), Vận tải đơn (Airway Bill/ Bill of lading), Tờ khai hải quan ...

- Máy móc, trang thiết bị đưa vào liên doanh, liên kết phải có giấy phép lưu hành, giấy phép nhập khẩu của Bộ Y tế.

- Thời gian hai bên ký kết hợp đồng không quá 02 ngày từ ngày phê duyệt kết quả lựa chọn đối tác tham gia liên doanh liên kết.

- Thời gian bàn giao, nghiệm thu, lắp đặt máy móc, trang thiết bị đưa vào sử dụng không quá 60 ngày kể từ ngày hai bên ký kết hợp đồng.

- Hết thời gian liên doanh, liên kết: Phía đối tác có trách nhiệm chuyển giao toàn bộ tài sản (gồm: 02 hệ thống gia tốc xạ trị tuyến tính điều biến liều; 01 hệ thống máy CT mô phỏng) cho Bệnh viện Ung bướu Nghệ An mà không yêu cầu bồi hoàn giá trị tài sản; đồng thời phía đối tác có trách nhiệm cung cấp các hồ sơ, tài liệu liên quan để Bệnh viện báo cáo cơ quan, người có thẩm quyền quyết định xác lập quyền sở hữu toàn dân theo quy định.

3.8. Bảo trì, bảo dưỡng tài sản:

Việc bảo trì, bảo dưỡng tài sản tham gia Đề án thực hiện theo nguyên tắc: Tài sản của bên nào thì bên đó chịu trách nhiệm toàn bộ chi phí bảo trì bảo dưỡng.

4. Các tiêu chí lựa chọn đối tác để thực hiện liên doanh, liên kết

4.1. Về tư cách hợp lệ của đơn vị đối tác liên doanh, liên kết

Đối tác liên doanh, liên kết phải đáp ứng các tiêu chí sau:

| Stt | Nội dung tiêu chí | Tài liệu chứng minh |
|-----|--|---|
| 1 | Có chức năng, nhiệm vụ cung cấp hàng hóa, dịch vụ là trang thiết bị y tế; kinh doanh các dịch vụ khác theo quy định pháp luật. | Bản chụp có chứng thực Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, quyết định thành lập, điều lệ công ty hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương, trong đó thể hiện ngành nghề đã được đăng ký. |

| Stt | Nội dung tiêu chí | Tài liệu chứng minh |
|-----|--|--|
| 2 | Hạch toán tài chính độc lập. | Bản chụp có chứng thực Báo cáo tài chính 03 năm gần nhất (năm 2020, 2021, 2022). |
| 3 | Không đang trong quá trình giải thể và/hoặc không bị cơ quan có thẩm quyền kết luận đang lâm vào tình trạng phá sản hoặc nợ không có khả năng chi trả theo quy định của pháp luật. | Bản chụp có chứng thực Báo cáo tài chính 03 năm gần nhất (năm 2020, 2021, 2022). Trong đó giá trị tài sản ròng trong năm tài chính gần nhất (năm 2022) phải dương. (Giá trị tài sản ròng = Tổng tài sản - Tổng nợ). |
| 4 | Đã đăng ký trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia và không đang trong thời gian bị cấm tham gia hoạt động đấu thầu theo quy định của pháp luật về đấu thầu. | Đối tác tham gia liên doanh, liên kết cung cấp bằng chứng đã có tên trong danh sách cơ sở dữ liệu nhà thầu, Đối tác tham gia liên doanh, liên kết được phê duyệt trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, được cấp chứng thư số tham gia đấu thầu qua mạng. |

4.2. Về năng lực, kinh nghiệm của đơn vị đối tác liên doanh, liên kết

Đối tác tham gia liên doanh, liên kết phải đáp ứng các tiêu chí sau:

| Stt | Nội dung tiêu chí | Tài liệu chứng minh |
|-----|---|--|
| 1 | Yêu cầu về nguồn lực tài chính tham gia liên doanh, liên kết: Đối tác tham gia liên doanh, liên kết phải chứng minh có các tài sản có khả năng thanh khoản cao, hoặc có khả năng tiếp cận với tài sản có khả năng thanh khoản cao sẵn có, các khoản tín dụng hoặc các nguồn tài chính khác (không kể các khoản tạm ứng thanh toán theo hợp đồng) để đáp ứng yêu cầu về nguồn lực tài chính thực hiện liên doanh liên kết với giá trị tối thiểu là: 29 tỷ đồng. | Nộp một trong các tài liệu sau: - Bản cam kết tín dụng, hoặc hợp đồng hạn mức tín dụng, hoặc tài liệu có giá trị tương đương của tổ chức tín dụng hoạt động hợp pháp tại Việt Nam, trong đó cam kết sẽ cung cấp tín dụng cho đơn vị đối tác tham gia liên doanh, liên kết để thực hiện Đề án này với hạn mức tối thiểu bằng giá trị yêu cầu. - Tài liệu chứng minh tài sản có khả năng thanh khoản cao thuộc quyền sở hữu của đơn vị đối tác liên doanh, liên kết có giá trị tối thiểu bằng giá trị yêu cầu. |
| 2 | Kết quả hoạt động tài chính: Đối tác tham gia liên doanh liên kết kê khai, cung cấp số liệu tài chính theo báo cáo tài chính 03 (ba) năm | Bảng kê khai kết quả hoạt động tài chính và Báo cáo tài chính 03 năm gần nhất (năm 2020, 2021, 2022) kèm theo bản chụp được chứng thực một trong các tài liệu sau: |

| Stt | Nội dung tiêu chí | Tài liệu chứng minh |
|-----|--|---|
| | <p>gần nhất để chứng minh tình hình tài chính lành mạnh.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Biên bản kiểm tra thuế; - Tờ khai tự quyết toán thuế (thuế giá trị gia tăng và thuế thu nhập doanh nghiệp) có xác nhận của cơ quan thuế về thời điểm đã nộp tờ khai; - Tài liệu chứng minh việc đơn vị đối tác liên doanh, liên kết đã kê khai quyết toán thuế điện tử; - Văn bản xác nhận của cơ quan quản lý thuế về việc thực hiện nghĩa vụ nộp thuế; - Báo cáo kiểm toán. |
| 3 | <p>Kinh nghiệm cụ thể trong thực hiện hợp đồng liên doanh, liên kết :</p> <p>Đối tác tham gia liên doanh liên kết đã hoặc đang thực hiện tối thiểu 01 hợp đồng liên doanh, liên kết đầu tư trang thiết bị y tế tương tự:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tương tự về tính chất: là trang thiết bị y tế có 04 số đầu tiên của bộ mã HS là 9022 (chính là 04 số đầu tiên của bộ mã HS của máy móc, trang thiết bị mời liên doanh, liên kết trong Đề án). <p><i>Lưu ý: Bộ mã HS trong Hệ thống hài hòa mô tả và mã hóa hàng hóa theo Hệ thống phân loại hàng hóa do Tổ chức Hải quan thế giới WCO phát hành. Đối với trang thiết bị y tế, mã HS được xác định theo Thông tư số 14/2018/TT-BYT ngày 15/5/2018 của Bộ Y tế. Hàng hóa tương tự là trang thiết bị y tế cùng nhóm hàng hóa theo mã HS (tương ứng với 4 số đầu tiên của bộ mã) nêu tại Thông tư 14/2018/TT-BYT.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tương tự về quy mô: hợp đồng tương tự có tổng vốn đầu tư tối thiểu là 108,8 tỷ đồng, trong đó đối tác tham gia liên doanh liên kết góp vốn tối thiểu là 69,2 tỷ đồng. | <p>Bảng liệt kê các hợp đồng đang thực hiện hoặc đã kết thúc trong 05 năm gần đây có ký tên, đóng dấu của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết và bản chụp có chứng thực các hợp đồng này.</p> |

| Stt | Nội dung tiêu chí | Tài liệu chứng minh |
|-----|---|---|
| 4 | <p>Đôi tác tham gia liên doanh, liên kết phải chứng minh khả năng thực hiện nghĩa vụ bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa, cung cấp phụ tùng thay thế và các dịch vụ trong thời gian thực hiện liên doanh, liên kết bằng một trong các cách sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đôi tác tham gia liên doanh, liên kết cam kết có năng lực tự thực hiện các nghĩa vụ bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ trong thời gian thực hiện liên doanh, liên kết. - Đôi tác tham gia liên doanh, liên kết ký hợp đồng nguyên tắc với đơn vị có đủ khả năng thực hiện nghĩa vụ bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ trong thời gian thực hiện liên doanh, liên kết. | Cam kết của đôi tác tham gia liên doanh, liên kết hoặc hợp đồng nguyên tắc. |
| 5 | <p>Nhân sự chủ chốt phục vụ triển khai Đề án:</p> <p>- Cán bộ giám sát dự án: ≥ 01 người. Đáp ứng đồng thời các yêu cầu sau:</p> <p>a) Trình độ chuyên môn (trình độ tối thiểu): Tốt nghiệp đại học một trong số các chuyên ngành: Kỹ thuật y sinh, Kỹ sư vật lý, Điện, Điện tử, Điện tử viễn thông, Công nghệ hạt nhân, Tự động hóa, Công nghệ thông tin, Điện tử y sinh.</p> <p>b) Có chứng chỉ đào tạo của nhà sản xuất, hoặc nhà nhập khẩu hoặc nhà phân phối chính hãng thiết bị tham gia đầu tư liên doanh, liên kết.</p> <p>c) Tổng số năm kinh nghiệm: ≥ 05 năm (tính từ ngày tốt nghiệp đến ngày Bệnh viện kết thúc nhận Hồ sơ</p> | Bảng đề xuất nhân sự chủ chốt, kê khai năng lực, kinh nghiệm, bằng cấp, hợp đồng lao động của nhân sự chủ chốt của đôi tác liên doanh liên kết. |

| Stt | Nội dung tiêu chí | Tài liệu chứng minh |
|-----|---|---------------------|
| | <p>tham gia lựa chọn đối tác để thực hiện liên doanh, liên kết).</p> <p>d) Số năm kinh nghiệm trong các công việc tương tự: ≥ 03 năm.</p> <p>- Cán bộ triển khai dự án: ≥ 04 người. Đáp ứng đồng thời các yêu cầu sau:</p> <p>a) Trình độ chuyên môn (trình độ tối thiểu): Tốt nghiệp đại học một trong số các chuyên ngành: Kỹ thuật y sinh, Điện, Điện tử, Điện tử viễn thông, Công nghệ hạt nhân, Tự động hóa, Công nghệ thông tin, Điện tử y sinh.</p> <p>b) Tổng số năm kinh nghiệm: ≥ 03 năm (tính từ ngày tốt nghiệp đến ngày Bệnh viện kết thúc nhận Hồ sơ tham gia lựa chọn đối tác để thực hiện liên doanh, liên kết).</p> <p>c) Số năm kinh nghiệm trong các công việc tương tự: ≥ 03 năm.</p> <p>d) Có đầy đủ chứng chỉ đào tạo của nhà sản xuất, hoặc của nhà nhập khẩu hoặc của nhà phân phối chính hãng về vận hành, sử dụng các máy móc, trang thiết bị:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị xạ trị gia tốc. - Thiết bị chụp cắt lớp vi tính. - Thiết bị đo chuẩn liều, laser định vị bệnh nhân và thiết bị cố định bệnh nhân trong mô phỏng và xạ trị tham gia đầu tư liên doanh, liên kết. <p>Yêu cầu: mỗi cán bộ triển khai dự án có chứng chỉ đào tạo vận hành, sử dụng ít nhất 01 loại thiết bị trên; tổng hợp chứng chỉ đào tạo của các cán bộ triển khai dự án phải bao gồm đầy đủ các loại thiết bị trên.</p> | |

4.3. Hiệu quả của phương án tài chính

Đơn vị đối tác chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện Đề án, gồm các nội dung sau:

Các đề xuất phải tuân thủ các quy định của Nhà nước về quản lý tài sản công và các quy định có liên quan;

Phương án tài chính, phân chia lợi nhuận trong liên doanh, liên kết trong suốt thời gian thực hiện dự án, phải đảm bảo tính khả thi và đáp ứng tối thiểu các yêu cầu sau:

- *Giá dịch vụ thu từ đề án:*

Thực hiện theo điểm b, khoản 2, Điều 6 Nghị định 60/2021/NĐ-CP ngày 21/6/2021 và các văn bản quy định khác có liên quan. Giá dịch vụ liên doanh liên kết có phụ thu thêm ngoài giá Nhà nước quy định (theo thông tư 13/2019/TT-BYT hoặc Nghị quyết 17/2019/NQ-HĐND) cụ thể:

| TT | Tên DVKT theo Đề án | Tên DVKT thanh toán BHYT | Giá thu DVKT theo Đề án | Giá theo TT 13 và NQ 17 | Phụ thu (phần chênh lệch) |
|----|--|---|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1 | Xạ trị bằng máy gia tốc tuyến tính (01 ngày xạ trị) | Xạ trị bằng máy gia tốc tuyến tính (01 ngày xạ trị) | 950.000 | 506.000 | 444.000 |
| 2 | Xạ trị bằng máy gia tốc có điều biến liều (1 ngày) | Xạ trị bằng máy gia tốc có điều biến liều (1 ngày) | 1.750.000 | 1.592.000 | 158.000 |
| 3 | Chụp cắt lớp vi tính mô phỏng có thuốc cản quang | Xạ trị sử dụng CT mô phỏng | 1.900.000 | 632.000 | 1.268.000 |
| 4 | Chụp cắt lớp vi tính mô phỏng không có thuốc cản quang | Xạ trị sử dụng CT mô phỏng | 1.790.000 | 632.000 | 1.158.000 |

Trường hợp giá nhà nước (theo Thông tư 13/2019/TT-BYT hoặc Nghị quyết 17/2019/NQ-HĐND) thay đổi do điều chỉnh mức lương cơ sở, các khoản phụ cấp đặc thù thì mức phụ thu (phần chênh lệch) từ người bệnh không thay đổi.

- *Phương án phân chia.*

Bệnh viện Ung bướu Nghệ An trực tiếp quản lý nguồn thu, theo dõi hạch toán đúng quy định của pháp luật. Ngoài nghĩa vụ về thuế cho Nhà nước, các khoản chi phí trực tiếp trong quá trình hoạt động được phép kết cấu vào giá dịch vụ theo quy định; đồng thời, Bệnh viện Ung bướu Nghệ An thực hiện khấu hao đối với máy móc, trang thiết bị liên doanh, liên kết để thu hồi vốn cho đối tác liên doanh liên kết cho đến khi kết thúc Đề án theo quy định. Sau khi trừ các khoản chi phí, thuế, khấu hao TSCĐ các bên sẽ phân chia lợi nhuận trong suốt thời gian

thực hiện Đề án theo tỷ lệ như sau: Bệnh viện hưởng $\geq 50\%$, đối tác hưởng $\leq 50\%$ lợi nhuận.

4.4. *Cơ sở vật chất, trang thiết bị cần thiết của đối tác đảm bảo cho liên doanh liên kết:*

02 hệ thống gia tốc xạ trị tuyến tính điều biến liều; 01 hệ thống máy CT mô phỏng. Cấu hình, yêu cầu kỹ thuật đối với thiết bị liên doanh liên kết (*Phụ lục I kèm theo*).

4.5. *Phương án xử lý tài sản sau khi hết thời hạn liên doanh, liên kết*

Tài sản là quyền sử dụng đất, công trình sự nghiệp và các tài sản khác gắn liền với đất sau khi hết thời hạn liên doanh, liên kết thuộc về Nhà nước.

Hết thời gian thực hiện liên doanh, liên kết: phía đối tác có trách nhiệm chuyển giao toàn bộ tài sản (gồm: 02 hệ thống gia tốc xạ trị tuyến tính điều biến liều; 01 hệ thống máy CT mô phỏng) cho Bệnh viện Ung bướu Nghệ An mà không yêu cầu bồi hoàn giá trị tài sản, đồng thời phía đối tác có trách nhiệm cung cấp các hồ sơ giấy tờ liên quan để Bệnh viện báo cáo cơ quan, người có thẩm quyền quyết định xác lập quyền sở hữu toàn dân theo quy định.

*** Ghi chú:**

Trường hợp đơn vị đối tác tham gia liên doanh liên kết là đơn vị liên danh: Đối tác tham gia liên doanh, liên kết đứng đầu liên danh phải có tỷ lệ góp vốn tối thiểu là 30% tổng vốn góp của đơn vị liên danh, từng thành viên còn lại trong liên danh có tỷ lệ góp vốn tối thiểu là 15% tổng vốn góp của đơn vị liên danh. Năng lực, kinh nghiệm của liên danh được tính là tổng năng lực, kinh nghiệm của các thành viên trong liên danh. Yêu cầu năng lực, kinh nghiệm của đơn vị liên danh phải đáp ứng tất cả các tiêu chí liên doanh liên kết quy định tại “Mục 4. Các tiêu chí lựa chọn đối tác để thực hiện liên doanh, liên kết”.

Trường hợp đơn vị đối tác liên doanh, liên kết đạt tất cả các tiêu chí nêu trên: Đáp ứng; Trường hợp không đạt bất kỳ tiêu chí nào nêu trên thì được tính là: Không đáp ứng.

5. Điều kiện ưu tiên

Các Hồ sơ đăng ký tham gia lựa chọn đối tác liên doanh, liên kết đạt các tiêu chí tối thiểu mà Bệnh viện Ung bướu Nghệ An nêu ra thì được đánh giá là “Đáp ứng”. Trong trường hợp có nhiều hơn 01 hồ sơ tham gia được đánh giá là “Đáp ứng” thì ưu tiên cho các đối tác có các tiêu chí như sau và được xét theo thứ tự ưu tiên:

- Hồ sơ có mức đề xuất tỷ lệ phân chia lợi nhuận cao hơn cho Bệnh viện Ung bướu Nghệ An;

- Đối tác đã từng thực hiện liên doanh liên kết với các bệnh viện chuyên khoa ung bướu hoặc cơ sở khám chữa bệnh có khoa ung bướu trên cả nước trong thời gian tối thiểu 03 năm.

6. Thời gian, địa điểm nộp hồ sơ đăng ký tham gia lựa chọn đối tác liên doanh, liên kết

6.1. Hồ sơ gồm:

- Hồ sơ đăng ký tham gia lựa chọn đối tác liên doanh, liên kết gồm:
 - + Nội dung thể hiện sự đáp ứng tiêu chí nêu tại Mục 4. Các tiêu chí lựa chọn đối tác để thực hiện liên doanh, liên kết.
 - + Đối tác nộp đầy đủ các biểu mẫu tại Phụ lục 02 kèm theo.
- Hồ sơ đăng ký: 05 bộ (02 bộ gốc, 03 bộ chụp và 01 USB chứa file thông tin của hồ sơ đăng ký tham gia lựa chọn đối tác liên doanh, liên kết).

6.2. Thời gian, địa điểm nộp hồ sơ:

Thời gian: Từ 09h00 ngày 11/7/2023 đến 09h00 ngày 31/7/2023 (trong giờ hành chính).

Địa điểm: Hội trường 1 – Bệnh viện Ung bướu Nghệ An (địa chỉ: Số 60, đường Tôn Thất Tùng, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An).

Mọi chi tiết xin liên hệ: Bệnh viện Ung bướu Nghệ An – Phòng Tài chính kế toán, Số điện thoại: 02388.600 008 hoặc Đ/c Hoàng Thị Hải – Phòng Tài chính Kế toán (điện thoại: 0912.029 695).

Trên đây là thông tin về Đề án sử dụng tài sản công tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An vào mục đích liên doanh, liên kết, đề nghị Quý Cơ quan hỗ trợ đăng tải các thông tin nêu trên tại Cổng thông tin điện tử của Quý Cơ quan.

Xin trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:

- Như trên;
- Ban Giám đốc;
- Tổ chuyên gia;
- Tổ thẩm định;
- Phòng CTXH-TT (để đăng tải);
- Lưu: VT, VT&TTBYT

GIÁM ĐỐC



Nguyễn Quang Trung



(Kèm theo Thông báo số: 1708/TB-BVUB ngày 10/07/2023)

YÊU CẦU CHUNG:

- Nhà sản xuất đối với máy chính (Máy xạ trị gia tốc tuyến tính và CT mô phỏng) phải có chứng nhận chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương
- Hệ thống máy chính (Máy xạ trị gia tốc tuyến tính và CT mô phỏng) phải đạt chứng nhận chất lượng CE hoặc FDA hoặc tương đương
- Điện nguồn sử dụng : 220/380V;50Hz

1. Hệ thống máy gia tốc tuyến tính xạ trị ung thư, hỗ trợ phác đồ điều trị 3D-CRT, xạ trị điều biến liều (IMRT), kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn:

A. Cấu hình hệ thống:

| | |
|-----------|---|
| I. | Hệ thống gia tốc tuyến tính xạ trị ung thư, hỗ trợ phác đồ điều trị 3D-CRT 3D-CRT (Three-Dimensional Conformal Radiation Therapy), xạ trị điều biến liều IMRT(Intensity Modulated Radiation Therapy) kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 hệ thống |
| 1 | Hệ thống gia tốc xạ trị có chức năng xạ trị 3D-CRT, xạ trị điều biến liều (IMRT): 01 hệ thống |
| 1.1 | Các mức năng lượng photon và electron: + Tối thiểu 02 mức năng lượng photon: 6MV và 15MV + Tối thiểu 05 mức năng lượng electron trong khoảng: 4-22MeV |
| 1.2 | Các kỹ thuật xạ trị thực hiện được trên hệ thống: + Xạ trị 3D + Xạ trị điều biến liều (IMRT) + Xạ trị bằng chùm electron |
| 1.3 | Đầu máy với bộ chuẩn trực đa lá (Multileaf collimator – MLC) tối thiểu 80 lá: 01 bộ. |
| 1.4 | Tích hợp nêi động 0° tới 60° |
| 1.5 | Gantry: 01 bộ. |
| 1.6 | Bộ gia tốc sóng chạy sử dụng Magnetron hoặc tương đương: 01 bộ. |
| 1.7 | Bàn điều trị và mặt bàn bằng sợi carbon di chuyển được 4 hướng, có thể nâng cấp được: 01 bộ. |
| 1.8 | Hệ thống điều khiển máy gia tốc, 01 bộ bao gồm: + Phần mềm điều khiển máy gia tốc. + Màn hình hệ thống điều khiển. |
| 1.9 | Phần mềm giám sát hệ thống từ xa: 01 bộ. |
| 1.10 | Hệ thống thu nhận ảnh MV (Megavoltage), 01 bộ bao gồm: + Tấm thu nhận ảnh MV gắn trên cánh tay. + Phần mềm điều khiển. |

| | |
|----------|--|
| | + Phantom để hiệu chuẩn hệ thống thu nhận ảnh MV. |
| 1.11 | Bộ applicator electron tiêu chuẩn gồm tối thiểu 4 kích thước: 6 x 6cm, 10 x 10cm, 14 x 14cm, 20 x 20cm: 01 bộ. |
| 2 | Thiết bị phụ trợ cho hệ thống xạ trị |
| 2.1 | Hệ thống làm mát bằng nước: 01 hệ thống. |
| 2.2 | Bộ laser định vị cho phòng máy xạ trị: 01 bộ. |
| 2.3 | Bộ liên lạc nội bộ Intercom: 01 bộ. |
| 2.4 | Hệ thống camera theo dõi bệnh nhân kèm màn hình: 01 hệ thống. |
| 2.5 | Ổn áp cho máy gia tốc: 01 cái. |
| 2.6 | Hệ thống bơm chân không: 01 hệ thống. |
| 2.7 | Máy đo liều xạ cầm tay: 01 cái. |
| 3 | Hệ thống quản lý thông tin xạ trị: 01 hệ thống |
| 3.1 | Máy tính chủ (server): 01 bộ. |
| 3.2 | Máy trạm (workstation): 03 máy. (Đảm bảo cài đặt được phần mềm của hệ thống thiết bị) |
| 3.3 | Bản quyền phần mềm quản lý thông tin và kiểm soát quá trình xạ cho máy chủ và máy trạm: 01 bộ. |
| 3.4 | Bộ lưu điện online (UPS), công suất 6kVA: 02 bộ. |
| 3.5 | Máy in laser đen trắng khổ A4: 01 máy. |
| 4 | Hệ thống lập kế hoạch điều trị: 01 hệ thống |
| 4.1 | Bộ máy tính kèm bộ phần mềm có chức năng lập kế hoạch 3D-CRT (Three-Dimensional Conformal Radiation Therapy), IMRT(Intensity Modulated Radiation Therapy) có bản quyền: 02 bộ. |
| 4.2 | Bộ máy tính kèm phần mềm có chức năng vẽ đường bao có bản quyền: 01 bộ. |
| 4.3 | Máy in laser màu khổ A4: 01 máy. |
| 4.4 | Bộ lưu điện online cho hệ thống lập kế hoạch điều trị (UPS), công suất 6kVA: 01 bộ. |
| 5 | Cửa chắn phóng xạ: 01 bộ. |
| | Đáp ứng các tiêu chuẩn an toàn bức xạ cho máy xạ trị gia tốc. |
| | Đóng/mở bằng điện hoặc bằng tay. |
| | Cửa chắn phóng xạ phải đồng bộ. |
| 6 | Hệ thống đo liều : 01 hệ thống. |
| 6.1 | Bộ đo liều tương đối: 01 bộ. |
| | - Phantom nước 3 chiều kích thước quét 480 x 480 x 410 mm: 01 cái. |
| | - Bộ điều khiển với đầu đo điện kế hai kênh : 01 bộ. |
| | - Bàn đỡ thùng phantom với bộ nâng và khung cân bằng: 01 cái. |
| | - Thùng dự trữ nước và máy bơm: 01 bộ. |
| | - Dây cho buồng ion với trục quay đầu cắm chuẩn TNC Triax: 01 cái. |
| | - Buồng ion thể tích 0.13 cm ³ , chống thấm nước đầu cắm chuẩn TNC Triax kèm theo adapter: 02 bộ. |
| | - Phần mềm phân tích và quy nạp dữ liệu: 01 Bộ. |
| 6.2 | Bộ đo liều tuyệt đối: 01 bộ |

| | |
|-----|--|
| | - Máy đo liều tuyệt đối kèm phần mềm đo liều: 01 bộ. |
| | - Bộ phantom miếng đo liều tuyệt đối: 01 bộ. |
| | - Dây cho buồng ion với trục quay TNC Triax: 01 cái. |
| | - Buồng ion thể tích 0,65cm ³ , chống thấm nước TNC Triax: 01 bộ. |
| | - Giá đỡ buồng ion: 01 cái. |
| | - Buồng ion song song để đo liều electron, thể tích 0,4cm ³ , trục quay TNC: 01 bộ. |
| | - Giá đỡ buồng ion song song : 01 cái |
| | - Bộ phần mềm đo liều: 01 bộ |
| | - Nhiệt kế: 01 cái |
| | - Áp suất kế: 01 cái |
| 6.3 | Bộ kiểm chuẩn liều cho IMRT(Intensity Modulated Radiation Therapy): 01 bộ |
| | - Hệ thống kiểm tra số 2D đồng bộ: 01 bộ |
| | - Phantom QA kỹ thuật IMRT: 01 bộ |
| | - Phần mềm kiểm tra toàn bộ kế hoạch và bảo đảm chất lượng các phương pháp IMRT: 01 bộ |
| | - Bộ máy tính kèm màn hình để cài đặt phần mềm đo liều: 01 bộ |
| 7 | Dụng cụ cố định bệnh nhân: 01 bộ |
| | Bộ dụng cụ cố định bệnh nhân phải đồng bộ. |
| | <i>Bao gồm:</i> |
| 7.1 | Bộ cố định đầu: 01 bộ |
| 7.2 | Mặt nạ cố định đầu: 80 cái |
| 7.3 | Mặt nạ cố định đầu cổ vai: 20 cái |
| 7.4 | Bộ cố định ngực: 01 bộ |
| 7.5 | Bộ cố định hông, háng: 01 bộ |
| 7.6 | Tấm cố định hông: 20 cái |
| 7.7 | Bộ đỡ chân: 01 bộ |
| 7.8 | Nồi nấu nước làm mềm mặt nạ: 01 cái |
| 7.9 | Túi chân không cố định: 02 cái |
| 8 | Hệ thống đồ khuôn chì cho xạ trị electron: 01 hệ thống |
| | <i>Bao gồm:</i> |
| 8.1 | Thiết bị cắt xốp bằng tay: 01 bộ |
| 8.2 | Nồi nấu chì: 01 cái |
| 8.3 | Xốp đồ khuôn: 100 tấm |
| 8.4 | Hợp kim chì đúc khuôn: 100kg |
| 8.5 | Bộ dụng cụ hỗ trợ (mỗi loại 1 cái): găng tay, kính mắt, bộ dũa, mặt nạ, búa: 01 bộ. |

B. Đặc tính kỹ thuật:

| TT | Nội dung |
|------------|---|
| I. | Hệ thống gia tốc tuyến tính nhiều mức năng lượng: |
| 1 | Các mức năng lượng điều trị: |
| | - Máy có khả năng thực hiện kỹ thuật xạ trị 3D-CRT (Three-Dimensional Conformal Radiation Therapy), IMRT(Intensity Modulated Radiation Therapy). Có bộ chuẩn trực đa lá giảm tia xạ thứ cấp đến các mô mềm. |
| | - Máy được thiết kế chế tạo bằng công nghệ hiện đại, năng lượng kép (Electron và Photon) và hoàn toàn số hóa. |
| | - Máy có tối thiểu 02 mức năng lượng Photon: 6MV và 15MV |
| | - Mức năng lượng 6MV: |
| | + Suất liều tia X tối đa: ≥ 500 MU/phút |
| | + Suất liều tia X tối thiểu ≤ 25 MU/phút |
| | + Liều sâu % tại độ sâu 10cm: $\geq 67,5\%$ |
| | - Mức năng lượng 15MV |
| | + Suất liều tia X tối đa: ≥ 600 MU/phút |
| | + Suất liều tia X tối thiểu: ≤ 25 MU/phút |
| | + Liều sâu % tại độ sâu 10cm: $\geq 76,5\%$ |
| | - Kích thước điểm electron tại bia tia X (target): ≤ 2 mm |
| | Mức năng lượng electron: |
| | - Máy có tối thiểu 05 mức năng lượng Electron trong khoảng 4 đến 22MeV. |
| | + Suất liều tối đa: ≥ 600 MU/phút |
| | + Suất liều tối thiểu: ≤ 25 MU/phút |
| | - Độ nhiễm xạ của tia X: |
| | + Mức năng lượng từ 4-12MeV: $\leq 2\%$ |
| | + Mức năng lượng cao hơn 12MeV: $\leq 4\%$ |
| | - Bộ Applicator cho điều trị bằng chùm Electron, gồm 4 kích cỡ (tại SSD (Source Skin Distance) = 95cm): 6 x 6cm, 10 x 10 cm, 14 x 14 cm, 20 x 20 cm. |
| 2 | Thông số cơ khí |
| 2.1 | Thông số Gantry: |
| | - Chuyển động của thân máy (gantry): |
| | + Góc quay của Gantry: 365 độ ($\pm 182,5$ độ). |
| | + Độ chính xác của chỉ số góc: $\pm 0,5$ độ |
| | + Tốc độ quay cực đại: ≥ 01 vòng/phút |
| | - Kích thước trường chiếu lớn nhất: độ mở trường chiếu: $\geq (40 \times 40)$ cm |
| | - Điểm đồng tâm: khoảng cách từ bia cho tới điểm đồng tâm 100cm, sai số $\pm 0,2$ cm. |
| | - Độ cao của điểm đồng tâm so với mặt sàn: 124cm |
| 2.2 | Thông số collimator |
| | Chuyển động của đầu chuẩn trực (collimator): |
| | + Góc quay của đầu chuẩn trực: 365 độ ($\pm 182,5$ độ). |

| TT | Nội dung |
|-----|--|
| | + Độ chính xác của chỉ số góc: $\pm 0,5$ độ. |
| | + Tốc độ quay cực đại: ≥ 03 vòng/phút. |
| 2.3 | Thước quang học: |
| | + Phạm vi: từ 75-170cm |
| | + Độ chính xác tại 100cm: ± 1 mm |
| 2.4 | Thước cơ khí: |
| | + Phạm vi: từ 85-100 cm |
| | + Độ chính xác tại 100cm: ± 1 mm |
| 2.5 | Nêm động: Góc nêm từ 0 đến 60° |
| 3 | Bộ chuẩn trực đa lá (MLC): |
| | - Số lá của bộ MLC: ≥ 80 lá |
| | - Độ mở trường chiếu tối đa: $\geq (40 \times 40)$ cm |
| | - Độ rộng của lá tại điểm đồng tâm: ≤ 10 mm |
| | - Khoảng cách di chuyển qua trục tâm của lá: $\geq 12,5$ cm |
| | - Độ phân giải định vị lá: $\leq 0,1$ mm |
| | - Tốc độ dịch chuyển lá độc lập tối đa: ≥ 2 cm/giây |
| | - Vùng bán dạ: < 8 mm |
| | - Tốc độ quay đầy máy cho cài đặt: ≥ 18 độ/giây |
| | - Mức rò rỉ phóng xạ trung bình qua các lá của bộ chuẩn trực đa lá: $< 0,5\%$ |
| 4 | Hệ thống bảo vệ chống va chạm: |
| | - Bảo vệ chống các va chạm giữa đầu máy và bệnh nhân trên bàn hoặc các đối tượng khác. |
| | - Hệ thống bảo vệ sẽ ngừng chuyển động của gantry, đầu máy và bàn khi phát hiện có va chạm. |
| 5 | Bộ gia tốc: |
| | - Loại súng điện tử (electron gun): công nghệ diode hoặc tương đương. |
| | - Nguồn phát sóng cao tần: công nghệ Magnetron hoặc tương đương. |
| | - Ống dẫn sóng: công nghệ ống dẫn sóng chạy hoặc tương đương. |
| 6 | Bộ kiểm soát liều tia |
| | - Máy tự dừng phát tia khi liều tia đạt tới giá trị thiết lập. |
| | - Thời gian xạ trị đủ. |
| 7 | Phần mềm điều khiển máy gia tốc |
| | - Cung cấp đồng bộ với hệ thống có bản quyền điều trị với kỹ thuật 3D-CRT (Three-Dimensional Conformal Radiation Therapy), IMRT(Intensity Modulated Radiation Therapy): bản quyền trọn đời |
| 8 | Bàn điều trị và mặt bàn, bao gồm: |
| | - Bàn điều trị bệnh nhân |
| | - Mặt bàn phẳng xạ trị: |
| | + Được làm bằng sợi carbon có chỉ mục để gắn các thiết bị cố định. |
| | + Mặt bàn có khả năng di chuyển được theo 4 hướng. |
| | - Tải trọng tối đa: ≥ 200 kg |

| TT | Nội dung |
|-----------|--|
| | - Có thể lựa chọn gắn thêm nhiều phụ kiện hỗ trợ như hỗ trợ cánh tay, hỗ trợ chân, đỡ ngực... |
| | - Điều khiển các chuyển động của bàn bằng tay nắm điều khiển và bảng điều khiển 2 bên bàn. |
| 9 | Hệ thống thu nhận ảnh MV: |
| | - Hệ thống thu nhận ảnh MV (Megavoltage) có chức năng: |
| | + Thu nhận ảnh X-quang 2D ở chế độ MV |
| | + Chế độ hình ảnh on-line để kiểm tra vị trí bệnh nhân |
| | + Đánh giá và phê duyệt ảnh off-line |
| | - Bộ tạo ảnh MV: |
| | + Cấu tạo bằng silic vô định hình (a-Si) hoặc tương đương |
| | + Kích thước tấm panel cảm biến: $\geq (41 \times 41)$ cm |
| | + Kích thước ảnh tại điểm đồng tâm: $\geq (26 \times 26)$ cm |
| | + Độ phân giải tối đa của hình ảnh: $\geq (1024 \times 1024)$ pixel |
| | + Chuyển đổi số hóa: ≥ 16 bits |
| | + Độ phân giải không gian tại cảm biến: $\geq 1,3$ lp/mm |
| | - Chức năng hiển thị và hiệu chỉnh ảnh: |
| | + Định tâm ảnh |
| | + Chức năng đo lường, ghi chú |
| | + Quay ảnh, lật ảnh, phóng to, thu nhỏ |
| | + Thay đổi độ sáng, độ tương phản |
| | + Hiển thị lên tới ≥ 256 ảnh |
| | - Cánh tay đỡ cảm biến chuyển động bằng mô tơ có thể điều khiển bằng bảng điều khiển tay |
| 10 | Các kỹ thuật xạ trị thực hiện được: |
| | - Xạ trị 3D theo hình dạng khối u 3D-CRT (Three-Dimensional Conformal Radiation Therapy) |
| | - Xạ trị điều biến liều IMRT(Intensity Modulated Radiation Therapy) bao gồm: static và dynamic IMRT |
| | - Xạ trị electron |
| 11 | Hệ thống điều khiển từ xa (Phần mềm giám sát tình trạng hệ thống từ xa): Được cung cấp kèm theo hệ thống máy gia tốc |
| 12 | Thiết bị phụ trợ cho hệ thống xạ trị: |
| <i>a</i> | Bộ laser định vị cho máy gia tốc |
| | - Chức năng: sử dụng để chỉnh vị trí bệnh nhân |
| | - Hệ thống gồm 3 laser |
| | - Đường nét laser 1mm, có khả năng điều chỉnh chính xác tại điểm đồng tâm |
| <i>b</i> | Bộ ổn áp cho máy gia tốc: cung cấp cùng với hệ thống máy gia tốc, tương thích với hệ thống điện hiện có tại bệnh viện. |
| <i>c</i> | Bộ camera theo dõi bệnh nhân kèm màn hình: Các camera được gắn trong phòng máy kèm theo màn hình theo dõi gắn bên ngoài phòng điều khiển |

| TT | Nội dung |
|------------|---|
| d | Hệ thống đàm thoại nội bộ (Intercom): cung cấp kèm theo hệ thống, bao gồm micro, loa tích hợp, ... |
| e | Hệ thống bơm chân không: cung cấp kèm theo hệ thống |
| f | Hệ thống làm mát bằng nước cho hệ thống máy gia tốc: Phù hợp với công suất máy chính |
| II. | Hệ thống quản lý thông tin xạ trị |
| | Bao gồm: |
| 1 | Máy chủ (server): |
| | Cung cấp cấu hình tối thiểu như sau: |
| | + Bộ vi xử lý: Intel Xeon 2.1GHz, 8-core hoặc tương đương. |
| | + RAM: ≥ 16 GB DDR3 |
| | + HDD: ≥ 1000 GB |
| | + Ổ DVD-RW |
| | + Chuột + bàn phím máy tính: 01 bộ |
| | + Màn hình LCD kích thước ≥ 18.5 inches |
| 2 | Máy trạm (workstation): |
| | Cung cấp cấu hình tối thiểu như sau: |
| | + Bộ vi xử lý: Intel ≥ 2.2 GHz, tối thiểu 4-core |
| | + RAM: ≥ 4 GB DDR3 |
| | + HDD: ≥ 500 GB |
| | + Ổ DVD-RW |
| | + Chuột + bàn phím máy tính: 01 bộ |
| | + Màn hình LCD kích thước ≥ 18.5 inches |
| 3 | Phần mềm quản lý thông tin và giám sát quá trình xạ trị có các chức năng sau: |
| | + Có bản quyền trọn đời |
| | + Lập hồ sơ, lưu trữ và điều hành các vấn đề liên quan tới điều trị bệnh nhân như chẩn đoán, lập kế hoạch, mô phỏng, điều trị và truy cập. |
| | + Có khả năng kết nối tới máy gia tốc để kiểm chứng quá trình xạ trị, ghi nhận và xử lý tất cả các dữ liệu về bệnh nhân trước, trong và sau khi xạ trị. |
| | + Ghi nhận và kiểm tra kết nối đến máy gia tốc |
| | + Kết nối được tới máy X quang, CT (computerized tomography), MRI (Magnetic Resonance Imaging) mô phỏng |
| | + Kết nối được đến hệ thống lập kế hoạch điều trị. |
| | + Chức năng lên lịch: có khả năng nhập và xem lại các hoạt động đã được lên lịch như: bệnh nhân, nhân viên hoặc khoa phòng, cũng như các nhiệm vụ tự động, cách tính năng tìm kiếm, kiểm tra. |
| | + Kết nối theo chuẩn giao tiếp DICOM, DICOM RT |
| | + Hiện thị thông tin dạng hình ảnh và biểu đồ |
| | + Có chức năng quản lý ảnh |
| | + Chức năng quản lý kế hoạch xạ trị |

| TT | Nội dung |
|-------------|--|
| | + Chức năng quản lý thông tin bệnh nhân |
| 4 | Bộ lưu điện online (UPS): 01 bộ |
| | Công suất $\geq 6\text{kVA}$ |
| 5 | Máy in laser đen trắng khổ A4: 01 bộ |
| | Tốc độ in tối thiểu 12 trang/phút |
| III. | Hệ thống lập kế hoạch điều trị, bao gồm: |
| 1 | Bộ máy tính kèm bộ phần mềm có các chức năng lập kế hoạch 3D-CRT (Three-Dimensional Conformal Radiation Therapy) , IMRT(Intensity Modulated Radiation Therapy): |
| <i>a</i> | Máy tính trạm lập kế hoạch điều trị: |
| | Cung cấp cấu hình tối thiểu như sau: |
| | + Bộ vi xử lý: Intel Xeon 2.4 GHz, 14-core hoặc tương đương |
| | + RAM: $\geq 32\text{ GB DDR3}$ |
| | + Card màn hình: $\geq 1.0\text{ GB}$ |
| | + HDD: $\geq 2000\text{ GB}$ |
| | + Ổ DVD-RW |
| | + Chuột + bàn phím máy tính: 01 bộ |
| <i>b</i> | Chức năng: |
| | - Vẽ đường bao CT (computerized tomography) mô phỏng , xem xét và phê duyệt kế hoạch điều trị; xuất và nhập DICOM; |
| | - Lập kế hoạch điều trị 3D |
| | - Hỗ trợ định dạng trường chiếu với MLC (multileaf collimator) |
| | - Thuật toán sử dụng Monte Carlo dựa trên kế hoạch MLC hoặc các thuật toán khác để tính liều, để tối ưu liều điều trị và thời gian tính toán |
| | - Chức năng lập kế hoạch IMRT gồm: |
| | + Chế độ dừng và phát tia |
| | + Chế độ MLC động |
| 2 | Bộ máy tính kèm bộ phần mềm có chức năng vẽ đường bao: |
| | Cung cấp cấu hình tối thiểu như sau: |
| | + Bộ vi xử lý: Intel Xeon 2.0 GHz 4-core hoặc tương đương |
| | + RAM: $\geq 16\text{ GB DDR3}$ |
| | + Card màn hình: $\geq 1.0\text{ GB}$ |
| | + HDD: $\geq 500\text{ GB}$ |
| | + Ổ DVD-RW |
| | + Chuột + bàn phím máy tính: 01 bộ |
| 3 | Máy in laser màu khổ A4: 01 cái |
| 4 | Bộ lưu điện online cho hệ thống lập kế hoạch điều trị (UPS): 01 cái |
| | Công suất $\geq 6\text{kVA}$ |
| IV. | Hệ thống cửa chắn phóng xạ cho phòng máy |
| | Chức năng: |
| | - Cửa chắn phòng gia tốc. Được điều khiển bằng motor điện. |

| TT | Nội dung |
|-----------|---|
| | - Cửa tự động đóng mở khi nhấn vào nút tại trong và ngoài phòng xạ trị hoặc đóng mở bằng tay. |
| | - Có thể mở một phần |
| | - Kích thước: Theo thiết kế phòng thực tế khi triển khai |
| V. | Bộ đo liều |
| 1 | Bộ đo liều tương đối: |
| a | Hệ thống phantom nước 3 chiều: |
| | - Kích thước quét (mm): 480 x 480 x 410 |
| | - Độ phân giải vị trí: $\leq 0,1\text{mm}$ |
| | - Độ chính xác vị trí: $\pm 0,1\text{mm}$ |
| | - Độ tái lập vị trí: $\pm 0,1\text{mm}$ |
| | - Tốc độ định vị cực đại: $\geq 50\text{mm/s}$ |
| | - Tốc độ quét cực đại: $\geq 25\text{mm/s}$ |
| | - Thể tích: ≥ 200 lít |
| | - Chất liệu: acrylic hoặc tương đương |
| | - Độ dày thành phantom: $\geq 15\text{mm}$ |
| b | Hệ thống điều khiển với đầu đo điện kế hai kênh: |
| | - Dòng rò: < 200 fA |
| | - Hằng số thời gian: $\leq 20\text{ms}$ |
| | - Dãy điện thế: từ ± 50 tới $\pm 500\text{V}$ |
| | - Giao tiếp: Ethenet (100Base T) |
| c | Bàn đỡ thùng phantom với bộ nâng và khung cân bằng |
| | - Vận hành: bằng điện |
| | - Phạm vi chuyển động theo chiều thẳng đứng: 660 - 1160mm |
| | - Phạm vi có thể điều chỉnh theo chiều thẳng đứng (độ nghiêng): $\pm 20\text{mm}$ |
| | - Phạm vi có thể định chỉnh theo hướng ngang (theo chiều X/Y) : 15 mm |
| | - Quay theo mặt phẳng XY: $\pm 5^\circ$ |
| | - Kích thước mặt bàn: $\geq (680 \times 680)\text{mm}$ |
| d | Thùng dự trữ nước và máy bơm: |
| | - Máy bơm: loại hai chiều |
| | - Thể tích bồn chứa: ≥ 220 lít |
| | - Kiểm soát dòng nước: ≥ 20 lít/phút |
| e | Dây cho buồng ion với trục quay đầu cắm chuẩn TNC Triax |
| f | Buồng ion thể tích 0,13 cm ³ , chống thấm nước đầu cắm chuẩn TNC Triax kèm adapter phantom |
| g | Phần mềm phân tích và quy nạp dữ liệu |
| 2 | Bộ đo liều tuyệt đối |
| a | <i>Máy đo liều tuyệt đối kèm phần mềm đo liều:</i> |
| | - Điện thế: ± 500 V, có thể lập trình với bước nhảy 1 V |
| | - Giao tiếp với máy tính: RS - 232 |
| | - Chế độ đo: Charge (liều) và dòng (suất liều) |

| TT | Nội dung |
|------------|--|
| | - Phạm vi đo: 40pC tới 1,0C (charge); 40pA tới 1000nA (dòng). |
| | - Đơn vị đo: C; A; Gy; Sv; R; rad; rem; giây; phút; giờ |
| | - Độ chính xác: $\pm 0.2\%$ |
| | - Dòng rò: $\leq \pm 10$ fA |
| | - Độ tuyến tính trong toàn phạm vi: $< \pm 0.25\%$ |
| | - Độ ổn định: $< \pm 0.25\%$ |
| | - Hiển thị: phát quang điện, góc nhìn ≥ 160 độ |
| <i>b</i> | <i>Bộ phantom miếng đo liều tuyệt đối</i> |
| <i>c</i> | <i>Dây cho buồng ion với trục quay TNC Triax</i> |
| <i>d</i> | <i>Buồng ion thể tích khoảng 0,65cm³, chống thấm nước TNC Triax</i> |
| <i>e</i> | <i>Giá đỡ buồng ion</i> |
| <i>f</i> | <i>Buồng ion song song để đo liều electron, thể tích khoảng 0,4cm³, trục quay TNC</i> |
| <i>g</i> | <i>Giá đỡ buồng ion song song</i> |
| <i>h</i> | <i>Bộ phần mềm đo liều</i> |
| <i>i</i> | <i>Nhiệt kế</i> |
| <i>j</i> | <i>Áp suất kế</i> |
| 3 | Bộ kiểm chuẩn liều cho IMRT (Intensity Modulated Radiation Therapy): |
| <i>a</i> | <i>Hệ thống kiểm tra số 2D đồng bộ (Cảm biến 2D chuyên dụng)</i> |
| | - Số đầu dò: ≥ 1020 |
| | - Vùng kích hoạt: $\geq (24,4 \times 24,4)$ cm |
| | - Độ chính xác của bộ cảm biến góc quay gantry: $\pm 0,6^\circ$ |
| | - Khoảng cách giữa các đầu đo (độ phân giải): 7,62mm |
| | - Loại buồng: buồng ion hóa điểm dạng hờ hoặc tương đương |
| | - Thể tích buồng: 0,08cm ³ |
| | - Độ nhạy: 0,42 nC/Gy |
| | - Điểm hiệu dụng của phép đo: 3mm từ bề mặt |
| | - Bộ holder gắn bộ đo liều 2D vào đầu máy gia tốc |
| <i>b</i> | <i>Phantom QA kỹ thuật IMRT</i> |
| <i>c</i> | <i>Phần mềm kiểm tra toàn bộ kế hoạch và bảo đảm chất lượng các phương pháp IMRT</i> |
| <i>d</i> | <i>Bộ máy tính kèm màn hình để cài đặt phần mềm</i> |
| VI. | Dụng cụ cố định bệnh nhân |
| | Bao gồm: |
| 1 | Đế cố định đầu: 01 bộ |
| 2 | Mặt nạ cố định đầu: 80 cái |
| 3 | Mặt nạ cố định đầu cổ vai: 20 cái |
| 4 | Bộ cố định ngực: 01 bộ |
| 5 | Bộ cố định hông, háng: 01 bộ |
| 6 | Tấm cố định hông: 20 cái |
| 7 | Bộ đỡ chân: 01 cái |

| TT | Nội dung |
|-------------|--|
| 8 | Nồi nấu nước làm mềm mặt nạ: 01 cái |
| 9 | Túi chân không cố định: 02 cái |
| VII. | Hệ thống đồ khuôn chì |
| | Bao gồm: |
| 1 | Thiết bị cắt xốp bằng tay: 01 bộ |
| 2 | Nồi nấu chì: 01 cái |
| 3 | Xốp đồ khuôn: 100 tấm |
| 4 | Hộp kim chì đúc khuôn: 100kg |
| 5 | Bộ dụng cụ hỗ trợ (mỗi loại 1 cái): găng tay, kính mắt, bộ dũa, mặt nạ, búa: 01 bộ |

2. Hệ thống máy gia tốc tuyến tính xạ trị ung thư, hỗ trợ phác đồ điều trị 3D-CRT, xạ trị điều biến liều (IMRT), có khả năng nâng cấp để thực hiện kỹ thuật xạ trị điều biến thể tích (VMAT):

A. Cấu hình hệ thống:

| | |
|-----------|--|
| I. | Hệ thống máy gia tốc tuyến tính xạ trị ung thư, hỗ trợ phác đồ điều trị 3D-CRT (Three-Dimensional Conformal Radiation Therapy), xạ trị điều biến liều IMRT(Intensity Modulated Radiation Therapy), có khả năng nâng cấp để thực hiện kỹ thuật xạ trị điều biến thể tích VMAT (Volumetric Modulated Arc Therapy) kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 hệ thống |
| 1 | Hệ thống gia tốc tuyến tính xạ trị ung thư, hỗ trợ phác đồ điều trị 3D-CRT, xạ trị điều biến liều (IMRT), có khả năng nâng cấp để thực hiện kỹ thuật xạ trị điều biến thể tích (VMAT): 01 hệ thống |
| 1.1 | Các mức năng lượng photon và electron: + Tối thiểu 02 mức năng lượng photon: 6MV và 15MV + Tối thiểu 05 mức năng lượng electron trong khoảng: 4-22MeV |
| 1.2 | Các kỹ thuật xạ trị thực hiện được trên hệ thống: + Xạ trị 3D + Xạ trị điều biến liều (IMRT) + Xạ trị bằng chùm electron |
| 1.3 | Có khả năng nâng cấp để thực hiện các kỹ thuật xạ trị cao cấp hơn như xạ trị điều biến thể tích (VMAT) khi bệnh viện có nhu cầu |
| 1.4 | Đầu máy với bộ chuẩn trực đa lá (Multileaf collimator – MLC) tối thiểu 80 lá: 01 bộ |
| 1.5 | Tích hợp nê-m-động 0° tới 60° |
| 1.6 | Gantry: 01 bộ |
| 1.7 | Bộ gia tốc sóng chạy sử dụng Magnetron hoặc tương đương: 01 bộ |
| 1.8 | Bàn điều trị và mặt bàn bằng sợi carbon di chuyển được 4 hướng. Có thể nâng cấp được: 01 Bộ |
| 1.9 | Hệ thống điều khiển máy gia tốc, 01 bộ bao gồm: + Phần mềm điều khiển máy gia tốc + Màn hình hệ thống điều khiển |

| | |
|----------|---|
| 1.1 | Phần mềm giám sát hệ thống từ xa: 01 bộ |
| 1.11 | Hệ thống thu nhận ảnh MV (Megavoltage), 01 bộ bao gồm: |
| | + Tấm thu nhận ảnh MV gắn trên cánh tay |
| | + Phần mềm điều khiển |
| | + Phantom để hiệu chuẩn hệ thống thu nhận ảnh MV |
| 1.12 | Bộ applicator electron tiêu chuẩn gồm tối thiểu 4 kích thước: 6 x 6cm, 10 x 10cm, 14 x 14cm, 20 x 20cm: 01 bộ |
| 2 | Thiết bị phụ trợ cho hệ thống xạ trị |
| 2.1 | Hệ thống làm mát bằng nước: 01 hệ thống |
| 2.2 | Bộ laser định vị cho phòng máy xạ trị: 01 bộ |
| 2.3 | Bộ liên lạc nội bộ Intercom: 01 bộ |
| 2.4 | Hệ thống camera theo dõi bệnh nhân kèm màn hình: 01 hệ thống |
| 2.5 | Ổn áp cho máy gia tốc: 01 cái |
| 2.6 | Hệ thống bơm chân không: 01 hệ thống |
| 2.7 | Máy đo liều xạ cầm tay: 01 cái |
| 3 | Hệ thống quản lý thông tin xạ trị: 01 hệ thống |
| 3.1 | Máy trạm (workstation): 03 máy (Đảm bảo cài đặt được phần mềm của hệ thống thiết bị) |
| 3.2 | Bản quyền phần mềm quản lý thông tin và kiểm soát quá trình xạ cho các máy trạm |
| 3.3 | Bộ lưu điện online (UPS), công suất 6kVA: 02 bộ |
| 3.4 | Máy in laser đen trắng khổ A4: 01 máy |
| 4 | Hệ thống lập kế hoạch điều trị: 01 hệ thống |
| 4.1 | Bộ máy tính kèm bộ phần mềm có chức năng lập kế hoạch 3D, IMRT có bản quyền: 02 bộ |
| 4.2 | Bộ máy tính kèm phần mềm có chức năng vẽ đường bao có bản quyền: 01 bộ |
| 4.3 | Máy in laser màu khổ A4: 01 máy |
| 4.4 | Bộ lưu điện online cho hệ thống lập kế hoạch điều trị (UPS), công suất 6kVA: 01 bộ |
| 5 | Cửa chắn phóng xạ: 01 bộ |
| | Đáp ứng các tiêu chuẩn an toàn bức xạ cho máy xạ trị gia tốc |
| | Đóng/mở bằng điện hoặc bằng tay |
| | Cửa chắn phóng xạ phải đồng bộ |
| 6 | Dụng cụ cố định bệnh nhân: 01 bộ |
| | Bộ dụng cụ cố định bệnh nhân phải đồng bộ |
| | <i>Bao gồm:</i> |
| 6.1 | Bộ cố định đầu: 01 bộ |
| 6.2 | Mặt nạ cố định đầu: 80 cái |
| 6.3 | Mặt nạ cố định đầu cổ vai: 20 cái |
| 6.4 | Bộ cố định ngực: 01 bộ |
| 6.5 | Bộ cố định hông, háng: 01 bộ |
| 6.6 | Tấm cố định hông: 20 cái |
| 6.7 | Bộ đỡ chân: 01 bộ |
| 6.8 | Nồi nấu nước làm mềm mặt nạ: 01 cái |
| 6.9 | Túi chân không cố định: 02 cái |

B. Đặc tính kỹ thuật:

| TT | Nội dung |
|-----------|---|
| I. | Hệ thống gia tốc tuyến tính nhiều mức năng lượng: |
| 1 | Các mức năng lượng điều trị: |
| | - Máy có khả năng thực hiện kỹ thuật xạ trị 3D-CRT (Three-Dimensional Conformal Radiation Therapy), IMRT(Intensity Modulated Radiation Therapy). Có bộ chuẩn trực đa lá giảm tia xạ thứ cấp đến các mô mềm. |
| | - Máy được thiết kế chế tạo bằng công nghệ hiện đại, năng lượng kép (electron và photon) và hoàn toàn số hóa. |
| | - Máy có tối thiểu 02 mức năng lượng Photon: 6MV và 15MV |
| | - Mức năng lượng 6MV: |
| | + Suất liều tia X tối đa: ≥ 500 MU/phút |
| | + Suất liều tia X tối thiểu ≤ 25 MU/phút |
| | + Liều sâu % tại độ sâu 10cm: $\geq 67,5\%$ |
| | - Mức năng lượng 15MV |
| | + Suất liều tia X tối đa: ≥ 600 MU/phút |
| | + Suất liều tia X tối thiểu: ≤ 25 MU/phút |
| | + Liều sâu % tại độ sâu 10cm: $\geq 76,5\%$ |
| | - Kích thước điểm electron tại bia tia X (target): ≤ 2 mm |
| | Mức năng lượng electron: |
| | - Máy có tối thiểu 05 mức năng lượng Electron trong khoảng 4 đến 22MeV. |
| | + Suất liều tối đa: ≥ 600 MU/phút |
| | + Suất liều tối thiểu: ≤ 25 MU/phút |
| | - Độ nhiễm xạ của tia X: |
| | + Mức năng lượng từ 4-12MeV: $\leq 2\%$ |
| | + Mức năng lượng cao hơn 12MeV: $\leq 4\%$ |
| | - Bộ Applicator cho điều trị bằng chùm Electron, gồm tối thiểu 4 kích cỡ (tại SSD (Source Skin Distance)= 95cm): 6 x 6cm, 10 x 10 cm, 14 x 14 cm, 20 x 20 cm |
| 2 | Thông số cơ khí |
| 2.1 | Thông số Gantry: |
| | - Chuyển động của thân máy (gantry): |
| | + Góc quay của Gantry: 365 độ ($\pm 182,5$ độ). |
| | + Độ chính xác của chỉ số góc: $\pm 0,5$ độ |
| | + Tốc độ quay cực đại: ≥ 01 vòng/phút |
| | - Kích thước trường chiếu lớn nhất: độ mở trường chiếu: $\geq (40 \times 40)$ cm |
| | - Điểm đồng tâm: khoảng cách từ bia cho tới điểm đồng tâm 100cm, sai số $\pm 0,2$ cm |
| | - Độ cao của điểm đồng tâm so với mặt sàn: 124cm |
| 2.2 | Thông số collimator |
| | Chuyển động của đầu chuẩn trực (collimator): |

| TT | Nội dung |
|-----|--|
| | + Góc quay của đầu chuẩn trục: 365 độ ($\pm 182,5$ độ). |
| | + Độ chính xác của chỉ số góc: $\pm 0,5$ độ |
| | + Tốc độ quay cực đại: ≥ 03 vòng/phút |
| 2.3 | Thước quang học: |
| | + Phạm vi: từ 75-170cm |
| | + Độ chính xác tại 100cm: ± 1 mm |
| 2.4 | Thước cơ khí: |
| | + Phạm vi: từ 85-100 cm |
| | + Độ chính xác tại 100cm: ± 1 mm |
| 2.5 | Nêm động: Góc nêm từ 0 đến 60° |
| 3 | Bộ chuẩn trục đa lá (MLC): |
| | - Số lá của bộ MLC: ≥ 80 lá |
| | - Độ mở trường chiếu tối đa: $\geq (40 \times 40$ cm) |
| | - Độ rộng của lá tại điểm đồng tâm: ≤ 10 mm |
| | - Khoảng cách di chuyển qua trục tâm của lá: $\geq 12,5$ cm |
| | - Độ phân giải định vị lá: $\leq 0,1$ mm |
| | - Tốc độ dịch chuyển lá độc lập tối đa: ≥ 2 cm/giây |
| | - Vùng bán dạ: < 8 mm |
| | - Tốc độ quay đầu máy cho cài đặt: ≥ 18 độ/giây |
| | - Mức rò rỉ phóng xạ qua các lá của bộ chuẩn trục đa lá: $\leq 0,5\%$ |
| 4 | Hệ thống bảo vệ chống va chạm: |
| | - Bảo vệ chống các va chạm giữa đầu máy và bệnh nhân trên bàn hoặc các đối tượng khác. |
| | - Hệ thống bảo vệ sẽ ngừng chuyển động của gantry, đầu máy và bàn khi phát hiện có va chạm. |
| 5 | Bộ gia tốc: |
| | - Loại súng điện tử (electron gun): công nghệ diode hoặc tương đương. |
| | - Nguồn phát sóng cao tần: công nghệ Magnetron hoặc tương đương. |
| | - Ống dẫn sóng: công nghệ ống dẫn sóng chạy hoặc tương đương. |
| 6 | Bộ kiểm soát liều tia |
| | - Máy tự dừng phát tia khi liều tia đạt tới giá trị thiết lập |
| | - Thời gian xạ trị đủ |
| 7 | Phần mềm điều khiển máy gia tốc |
| | - Cung cấp đồng bộ với hệ thống có bản quyền điều trị với kỹ thuật 3D-CRT (Three-Dimensional Conformal Radiation Therapy), IMRT(Intensity Modulated Radiation Therapy): bản quyền trọn đời |
| 8 | Bàn điều trị và mặt bàn, bao gồm: |
| | - Bàn điều trị bệnh nhân |
| | - Mặt bàn phẳng xạ trị: |
| | + Được làm bằng sợi carbon có chỉ mục để gắn các thiết bị cố định. |
| | + Mặt bàn có khả năng di chuyển được theo 4 hướng. |
| | - Tải trọng tối đa: ≥ 200 kg |

| TT | Nội dung |
|-----------|--|
| | - Có thể lựa chọn gắn thêm nhiều phụ kiện hỗ trợ như hỗ trợ cánh tay, hỗ trợ chân, đỡ ngực... |
| | - Điều khiển các chuyển động của bàn bằng tay nắm điều khiển và bảng điều khiển 2 bên bàn. |
| 9 | Hệ thống thu nhận ảnh MV (Megavoltage): |
| | - Hệ thống thu nhận ảnh MV có chức năng: |
| | + Thu nhận ảnh X-quang 2D ở chế độ MV |
| | + Chế độ hình ảnh on-line để kiểm tra vị trí bệnh nhân |
| | + Đánh giá và phê duyệt ảnh off-line |
| | - Bộ tạo ảnh MV : |
| | + Cấu tạo bằng silic vô định hình (a-Si) hoặc tương đương |
| | + Kích thước tấm panel cảm biến: $\geq (41 \times 41)$ cm |
| | + Kích thước ảnh tại điểm đồng tâm: $\geq (26 \times 26)$ cm |
| | + Độ phân giải tối đa của hình ảnh: $\geq (1024 \times 1024)$ pixel |
| | + Chuyển đổi số hóa: ≥ 16 bit |
| | + Độ phân giải không gian tại cảm biến: $\geq 1,3$ lp/mm |
| | - Chức năng hiển thị và hiệu chỉnh ảnh: |
| | + Định tâm ảnh |
| | + Chức năng đo lường, ghi chú |
| | + Quay ảnh, lật ảnh, phóng to, thu nhỏ |
| | + Thay đổi độ sáng, độ tương phản |
| | + Hiển thị lên tới ≥ 256 ảnh |
| | - Cánh tay đỡ cảm biến chuyển động bằng mô tơ có thể điều khiển bằng bảng điều khiển tay |
| 10 | Các kỹ thuật xạ trị thực hiện được: |
| | - Xạ trị 3D theo hình dạng khối u 3D-CRT (Three-Dimensional Conformal Radiation Therapy) |
| | - Xạ trị điều biến liều IMRT bao gồm: static và dynamic IMRT(Intensity Modulated Radiation Therapy) |
| | - Xạ trị electron |
| | - Có khả năng nâng cấp để thực hiện các kỹ thuật xạ trị cao cấp hơn như xạ trị điều biến thể tích VMAT (Volumetric Modulated Arc Therapy) khi bệnh viện có nhu cầu |
| 11 | Hệ thống điều khiển từ xa (phần mềm giám sát tình trạng hệ thống từ xa-remote service): Được cung cấp kèm theo hệ thống máy gia tốc |
| 12 | Thiết bị phụ trợ cho hệ thống xạ trị: |
| <i>a</i> | Bộ laser định vị cho máy gia tốc |
| | - Chức năng: sử dụng để chỉnh vị trí bệnh nhân |
| | - Hệ thống gồm 3 laser |
| | - Đường nét laser 1mm, có khả năng điều chỉnh chính xác tại điểm đồng tâm |
| <i>b</i> | Bộ ổn áp cho máy gia tốc: cung cấp cùng với hệ thống máy gia tốc, tương thích với hệ thống điện hiện có tại bệnh viện. |

| TT | Nội dung |
|-------------|---|
| c | Bộ camera theo dõi bệnh nhân kèm màn hình: Các camera được gắn trong phòng máy kèm theo màn hình theo dõi gắn bên ngoài phòng điều khiển |
| d | Hệ thống đàm thoại nội bộ (Intercom): cung cấp kèm theo hệ thống, bao gồm micro, loa tích hợp, ... |
| e | Hệ thống bơm chân không: cung cấp kèm theo hệ thống |
| f | Hệ thống làm mát bằng nước cho hệ thống máy gia tốc: Phù hợp với công suất máy chính |
| II. | Hệ thống quản lý thông tin xạ trị |
| | Bao gồm: |
| 1 | Máy trạm (workstation): |
| | Cung cấp cấu hình tối thiểu như sau: |
| | + Bộ vi xử lý: Intel 2.2GHz, tối thiểu 4 core hoặc tương đương |
| | + RAM: ≥ 4 GB DDR3 |
| | + HDD: ≥ 500 GB |
| | + Ổ DVD-RW |
| | + Chuột + bàn phím máy tính: 01 bộ |
| | + Màn hình LCD kích thước ≥ 18.5 inches |
| 2 | Phần mềm quản lý thông tin và giám sát quá trình xạ trị có các chức năng sau: |
| | + Có bản quyền trọn đời |
| | + Lập hồ sơ, lưu trữ và điều hành các vấn đề liên quan tới điều trị bệnh nhân như chẩn đoán, lập kế hoạch, mô phỏng, điều trị và truy cập. |
| | + Có khả năng kết nối tới máy gia tốc để kiểm chứng quá trình xạ trị, ghi nhận và xử lý tất cả các dữ liệu về bệnh nhân trước, trong và sau khi xạ trị. |
| | + Ghi nhận và kiểm tra kết nối đến máy gia tốc |
| | + Kết nối được tới máy X quang, CT (computerized tomography), MRI (Magnetic Resonance Imaging) mô phỏng |
| | + Kết nối được đến hệ thống lập kế hoạch điều trị. |
| | + Chức năng lên lịch: có khả năng nhập và xem lại các hoạt động đã được lên lịch như: bệnh nhân, nhân viên hoặc khoa phòng, cũng như các nhiệm vụ tự động, cách tính năng tìm kiếm, kiểm tra. |
| | + Kết nối theo chuẩn giao tiếp DICOM, DICOM RT |
| | + Hiện thị thông tin dạng hình ảnh và biểu đồ |
| | + Có chức năng quản lý ảnh |
| | + Chức năng quản lý kế hoạch xạ trị |
| | + Chức năng quản lý thông tin bệnh nhân |
| 3 | Bộ lưu điện online (UPS): 01 Bộ |
| | Công suất ≥ 6 kVA |
| 4 | Máy in laser đen trắng khổ A4: 01 Cái |
| | Tốc độ in tối thiểu 12 trang/phút |
| III. | Hệ thống lập kế hoạch điều trị, bao gồm: |

| TT | Nội dung |
|-----|---|
| 1 | Bộ máy tính kèm bộ phần mềm có các chức năng lập kế hoạch 3D-CRT (Three-Dimensional Conformal Radiation Therapy), IMRT(Intensity Modulated Radiation Therapy): |
| a | Máy tính trạm lập kế hoạch điều trị: |
| | Cung cấp cấu hình tối thiểu như sau: |
| | + Bộ vi xử lý: Intel Xeon 2.4 GHz, 14-core hoặc tương đương. |
| | + RAM: ≥ 32 GB DDR3 |
| | + Card màn hình: ≥ 1.0 GB |
| | + HDD: ≥ 2000 GB |
| | + Ổ DVD-RW |
| | + Chuột + bàn phím máy tính: 01 bộ |
| b | Chức năng: |
| | - Vẽ đường bao CT mô phỏng, xem xét và phê duyệt kế hoạch điều trị; xuất và nhập DICOM; |
| | - Lập kế hoạch điều trị 3D |
| | - Hỗ trợ định dạng trường chiếu với MLC |
| | - Thuật toán sử dụng Monte Carlo dựa trên kế hoạch MLC hoặc các thuật toán khác để tính liều, để tối ưu liều điều trị và thời gian tính toán |
| | - Chức năng lập kế hoạch IMRT gồm: |
| | + Chế độ dừng và phát tia |
| | + Chế độ MLC động |
| 2 | Bộ máy tính kèm bộ phần mềm có chức năng vẽ đường bao: |
| | Cung cấp cấu hình tối thiểu như sau: |
| | + Bộ vi xử lý: Intel Xeon 2.0 GHz 4-core hoặc tương đương |
| | + RAM: ≥ 16 GB DDR3 |
| | + Card màn hình: ≥ 1.0 GB |
| | + HDD: ≥ 500 GB |
| | + Ổ DVD |
| | + Chuột + bàn phím máy tính: 01 bộ |
| | Chức năng: |
| | + Vẽ đường bao, mô phỏng ảo |
| | + Hợp nhất ảnh và các chức năng đánh giá |
| | + Tạo chùm tia, hỗ trợ nhiều loại MLC (multileaf collimator) |
| 3 | Máy in laser màu khổ A4:01 Cái |
| 4 | Bộ lưu điện online cho hệ thống lập kế hoạch điều trị (UPS): 01 Cái |
| | Công suất ≥ 6 kVA |
| IV. | Hệ thống cửa chắn phóng xạ cho phòng máy |
| | Chức năng: |
| | - Cửa chắn phòng gia tốc. Được điều khiển bằng motor điện. |
| | - Cửa tự động đóng mở khi nhấn vào nút tại trong và ngoài phòng xạ trị hoặc đóng mở bằng tay. |
| | - Có thể mở một phần |

| TT | Nội dung |
|-----------|--|
| | - Kích thước: Theo thiết kế phòng thực tế khi triển khai |
| V. | Dụng cụ cố định bệnh nhân |
| | Bao gồm: |
| 1 | Đế cố định đầu: 01 bộ |
| 2 | Mặt nạ cố định đầu: 80 cái |
| 3 | Mặt nạ cố định đầu cổ vai: 20 cái |
| 4 | Bộ cố định ngực: 01 bộ |
| 5 | Bộ cố định hông, háng: 01 bộ |
| 6 | Tấm cố định hông: 20 cái |
| 7 | Bộ đỡ chân: 01 cái |
| 8 | Nồi nấu nước làm mềm mặt nạ: 01 cái |
| 9 | Túi chân không cố định: 02 cái |

3. Hệ thống máy chụp cắt lớp vi tính mô phỏng (CT Simulator):

A. Cấu hình hệ thống:

| | |
|-------------|---|
| I. | Hệ thống máy chụp cắt lớp vi tính mô phỏng kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 hệ thống |
| 1 | Phần cứng hệ thống CT (Computerized Tomography) mô phỏng 16 lát, bao gồm: |
| 1.1 | Khung máy (Gantry): 01 Bộ |
| 1.2 | Hệ thống đầu thu và nhận dữ liệu: 01 Bộ |
| 1.3 | Máy phát cao thế: 01 Bộ |
| 1.4 | Bóng X quang: 01 Cái |
| 1.5 | Trạm điều khiển, tái tạo, xử lý hình ảnh: 01 Bộ |
| 1.6 | Bàn bệnh nhân: 01 Cái |
| 1.7 | Mặt bàn phẳng làm mô phỏng xạ trị: 01 Cái |
| II. | Phần mềm của hệ thống: 01 Bộ |
| 1 | Các phần mềm của hệ thống phải có bản quyền sử dụng của hãng |
| 2 | Phần mềm và chức năng quản lý liều tia: 01 Bộ |
| 2.1 | Phần mềm điều biến liều tia theo kích thước cơ thể bệnh nhân theo thời gian thực |
| 2.2 | Chức năng tính toán liều tia trước khi chụp và cảnh báo về liều tia |
| 2.3 | Phần mềm quản lý chùm tia X giảm liều tia cho bệnh nhân |
| 3 | Phần mềm phân tích ảnh 3D: 01 Bộ |
| 4 | Phần mềm phân tích mạch máu kèm chức năng xoá xương tự động: 01 Bộ |
| 5 | Phần mềm DICOM 3.0: 01 Bộ |
| 6 | Phần mềm mở rộng trường hiển thị: 01 Bộ |
| 7 | Các phần mềm khác: 01 Bộ |
| | Phần mềm chụp tự động với nồng độ thuốc cản quang |
| III. | Phụ kiện: |

| | |
|------------|---|
| 1 | Hệ thống đàm thoại giữa người chụp với bệnh nhân: 01 Bộ |
| 2 | Phụ kiện định vị bệnh nhân gồm tựa đầu, tựa tay, đai bệnh nhân: 01 Bộ |
| 3 | Phantom hiệu chuẩn máy dùng cho cả hệ thống máy: 01 Bộ |
| 4 | Đèn cảnh báo phát tia, gắn trước cửa phòng: 01 Cái |
| IV. | Các thiết bị phụ trợ: |
| 1 | Máy in film khô: 01 Cái |
| 2 | Máy bơm thuốc cản quang tự động: 01 Bộ |
| 3 | UPS online lưu điện cho hệ thống máy tính công suất $\geq 6\text{kVA}$: 01 Cái |
| 4 | Camera và màn hình theo dõi bệnh nhân: 01 Bộ |
| 5 | Áo chì tương đương $\geq 0,2\text{mm}$ chì: 02 Cái |
| 6 | Kính chì $\geq (1,2 \times 0,8)$ m chắn tia tương đương 2,0mm chì : 01 Cái |
| 7 | Bộ laser mô phỏng: 01 Hệ thống |
| 8 | Bộ dụng cụ cố định bệnh nhân cho mô phỏng xạ trị: 01 bộ |
| | <i>Bao gồm:</i> |
| 8.1 | Đế cố định đầu: 01 bộ |
| 8.2 | Mặt nạ cố định đầu: 80 cái |
| 8.3 | Mặt nạ cố định đầu cổ vai: 20 cái |
| 8.4 | Bộ cố định ngực: 01 bộ |
| 8.5 | Bộ cố định hông, háng: 01 bộ |
| 8.6 | Tấm cố định hông: 20 cái |
| 8.7 | Bộ đỡ chân: 01 cái |
| 8.8 | Nồi nấu nước làm mềm mặt nạ: 01 cái |
| 8.9 | Túi chân không cố định: 02 cái |

B. Đặc tính kỹ thuật:

| TT | Nội dung |
|----------|--|
| 1 | Khung máy |
| | - Sử dụng công nghệ vành trượt (slip-ring) với bóng tia hoặc tương đương, bộ tạo cao thế, cảm biến và bộ số hoá tín hiệu quay xung quanh bệnh nhân |
| | - Tốc độ quay nhanh nhất 360 độ: ≤ 0.5 giây |
| | - Độ nghiêng và góc nghiêng khoang máy với tốc độ 1độ/giây: ± 30 độ |
| | - Đường kính khoang máy: ≥ 80 cm |
| | - Kiểu hoạt động: Vòng trượt điện áp thấp hoặc tương đương |
| | - Khoảng cách từ tiêu điểm bóng đến detector: 106,25 cm |
| | - Khoảng cách từ tiêu điểm đến trục đồng tâm khoang máy: 60,6 cm |
| | - Hệ thống laser định vị bệnh nhân trên khung máy với độ chính xác: $\pm 1\text{mm}$ |
| | - Đèn hướng dẫn bệnh nhân: Có đèn hướng dẫn bệnh nhân nhin thờ với bộ đếm thời gian giảm dần |
| | - Có nút bắt đầu chụp tự động với chỉ thị thời gian đến lúc phát tia X |
| 2 | Hệ thống đầu thu và nhận dữ liệu: |
| | - Số lát cắt thu nhận trong mỗi vòng quay: ≥ 16 lát |

| TT | Nội dung |
|----|--|
| | - Số dây detector: ≥ 24 dây |
| | - Số phân tử detector trên dây: $\geq 21,888$ |
| | - Độ rộng đầu thu: ≥ 20 mm |
| | - Độ dày lát cắt nhỏ nhất: ≤ 0.625 mm |
| | - Bộ số hoá tín hiệu với công nghệ không làm suy hao tín hiệu cho chất lượng hình ảnh tốt nhất. |
| | - Tốc độ lấy mẫu: ≥ 1968 Hz |
| 3 | Bộ tạo cao thế: |
| | - Loại cao tần hoạt động liên tục trong quá trình quét |
| | - Dải mA: Từ 10mA đến 440 mA, mỗi bước điều chỉnh 5mA |
| | - Công suất tối đa: $\geq 53,2$ kW |
| | - Điện áp tối thiểu có 04 mức: 80, 100, 120, 140kV. |
| 4 | Bóng X quang: |
| | - Tiêu điểm |
| | + Kích thước tiêu điểm nhỏ: (0.7x0.6) mm |
| | + Kích thước tiêu điểm lớn: (0.9x0.9) mm |
| | - Dung lượng trữ nhiệt của bóng: ≥ 8.0 MHU |
| | - Tốc độ tản nhiệt của anode: ≥ 2100 KHU/phút |
| | - Tốc độ tản nhiệt liên tục của vỏ bóng: ≥ 648 KHU/phút |
| | - Công suất hoạt động tối đa của bóng $\geq 53,2$ kW |
| 5 | Bàn bệnh nhân: |
| | - Dịch chuyển dọc: ≥ 173 cm |
| | - Khoảng chụp quét được: ≥ 170 cm |
| | - Độ cao mặt bàn tối thiểu: ≤ 43 cm |
| | - Tải trọng bệnh nhân: ≥ 227 kg |
| | - Tốc độ dịch chuyển dọc bàn: ≥ 125 mm/giây |
| | - Mặt bàn CT mô phỏng phẳng làm bằng sợi carbon, có thể tháo lắp khỏi bàn chụp. |
| | - Điều khiển chuyển động ra vào, lên xuống của bàn bệnh nhân ở trên khung máy. Công tắc chân điều khiển bàn ở hai bên vị trí của bàn bệnh nhân |
| | - Cọc treo truyền dịch tích hợp ở cuối bàn bệnh nhân. |
| 6 | Trạm điều khiển, tái tạo và xử lý hình ảnh |
| | - Màn hình: |
| | o Loại phẳng, tinh thể lỏng, màn hình rộng, số lượng: 02 cái |
| | o Kích thước màn hình: ≥ 19 inches |
| | o Độ phân giải màn hình: $\geq (1280 \times 1024)$ |
| | - Hệ thống máy tính chủ: |
| | o Bộ xử lý trung tâm (CPU), Intel Xeon E5504 hoặc tương đương tốc độ mỗi lõi: ≥ 2.00 GHz |
| | o Dung lượng RAM: ≥ 12 GB |
| | o Dung lượng đĩa cứng: ≥ 1 TB |

| TT | Nội dung |
|-----|---|
| | - Bộ tái tạo hình ảnh: |
| | o Sử dụng card màn hình Nvidia Quadro FX1800 hoặc tương đương/cao hơn |
| | - Các thiết bị ngoại vi: |
| | o Có ổ DVD/CD, có chức năng ghi đĩa CD/DVD theo chuẩn DICOM interchange (đĩa CD/DVD được ghi kèm phần mềm DICOM Viewer để xem trên máy tính cá nhân) |
| | o Bàn phím, chuột |
| | - Nối mạng: |
| | o Sử dụng card mạng 100/10 tự động lên cấu hình. |
| | o Hỗ trợ giao thức DICOM 3.0 |
| 7 | Các thông số chụp quét, tái tạo, xử lý và lưu trữ hình |
| | - Thời gian quét 1 vòng 360 độ: $\leq 0,5$ giây |
| | - Công nghệ tạo hình độ phân giải cao đẳng hướng hoặc tương đương: Giúp hình ảnh tạo ra được tái tạo lại với các mặt phẳng khác nhau - chất lượng hình ảnh đồng nhất. |
| | - Đảm bảo các kiểu quét: Chụp Axial, chụp xoắn ốc, chụp khảo sát |
| | - Số lát cắt trên một vòng quay: ≥ 16 lát |
| | - Có tối thiểu các Pitch chụp xoắn ốc: 0.5625:1, 0.9375:1, 1.375:1 và 1.75:1 |
| | - Bề dày các lát cắt (nhiều cỡ): Khoảng 0,625 tới 10 mm, chia được ít nhất 7 mức. |
| | - Độ phân giải đối quang cao tại 0%: $\geq 15,4$ lp/cm |
| | - Liều tia sử dụng để đạt độ phân giải đối quang thấp (LCD) 5mm, độ tương phản 0.3%: $\leq 5,91$ mGy |
| | - Đường kính trường hiển thị nhỏ nhất: $\leq 9,6$ cm |
| | - Trường hiển thị tối đa ≥ 80 cm: hiển thị thông tin các vật thể, cấu trúc nằm ngoài trường chụp, để tối ưu hoá việc mô phỏng và lập kế hoạch xạ trị. |
| | + Độ chính xác của mật độ photon: 40HU ở trường hiển thị 50 tới 70cm và B157 80HU ở trường hiển thị 70 tới 80cm. |
| | - Ma trận tái tạo: $\geq (512 \times 512)$ |
| | - Ma trận hiển thị: $\geq (1024 \times 1024)$ |
| | - Tốc độ tái tạo ảnh: ≥ 16 hình/giây |
| 8 | Phần mềm và chương trình |
| | Các phần mềm của hệ thống phải có bản quyền sử dụng của hãng |
| 8.1 | Phần mềm và chương trình hệ thống: |
| | - Phần mềm tái tạo lập dữ liệu gốc giảm liều tia mà không làm ảnh hưởng đến chất lượng hình ảnh: |
| | + Công nghệ tái tạo làm giảm nhiễu trên pixel ảnh |
| | + Người sử dụng có thể thu nhận hình ảnh với chức năng tự động lựa chọn mức tái tạo lập. |

| TT | Nội dung |
|-----|--|
| | - Phần mềm điều biến dòng chụp theo kích thước cơ thể bệnh nhân theo thời gian thực. |
| | - Chức năng tính toán liều tia trước khi chụp và cảnh báo về liều tia |
| | - Phần mềm quản lý chùm tia X giảm liều tia cho bệnh nhân |
| | - Tự động tái tạo các mặt cắt 2D Axial, Sagittal và coronal từ dữ liệu 3D |
| | - Tạo hình chi tiết phổi với ưu tiên độ phân giải mô mềm khi xem ảnh mô mềm và độ phân giải cao khi xem ảnh phổi. |
| | - Thuật toán tăng cường các cấu trúc giải phẫu mà không làm tăng thời gian tái tạo |
| | - Cho phép xuất dữ liệu theo chuẩn máy tính: JPEG, MPEG và AVI. |
| | - Chú thích hình ảnh |
| | - Chức năng in phim thủ công: |
| | + Hỗ trợ tối thiểu các định dạng: 1:1, 2:1, 4:1, 6:1, 8:1, 9:1, 12:1, 15:1, 16:1, 20:1, 24:1, 25:1, 30:1, 35:1, 42:1 |
| | + Hỗ trợ chức năng xuất ảnh postscript để in trên máy in giấy |
| 8.2 | Phần mềm phân tích ảnh 3D |
| | - Xử lý ảnh CT 3 chiều |
| | - Kết hợp với nhiều ảnh |
| | - Có chế độ xử lý làm mượt ảnh |
| | - Tạo đường dẫn tự động |
| | - Tạo cầu nối (trong trường hợp bị nghẽn) |
| | - Công cụ khoanh vùng thủ công |
| | - Công cụ tính toán thể tích thủ công |
| 8.3 | DICOM |
| | - DICOM 3.0 bao gồm các tính năng gửi/nhận, lưu trữ, in hình, worklist |
| | - Truyền tải dữ liệu DICOM tới trạm lập kế hoạch điều trị |
| 8.4 | Phần mềm mở rộng trường hiển thị |
| | - Trường hiển thị tới $\geq 80\text{cm}$ |
| | - Sử dụng kỹ thuật bù dữ liệu cho trường chụp 50cm hoặc tương đương. |
| 8.5 | Phần mềm phân tích mạch máu kèm chức năng xóa xương tự động |
| | - Phần mềm xóa xương tự động: Xóa cấu trúc mô xương khỏi hình ảnh mạch máu ổ bụng và mạch ngoại vi. |
| | - Phần mềm phân tích mạch máu: |
| | +Xử lý, đánh giá dữ liệu mạch máu |
| | +Đo kích thước hẹp mạch: theo tỷ lệ (%), hoặc mm, đo độ dài và kích thước vùng hẹp mạch. |
| | +Hỗ trợ lập kế hoạch đặt stent, theo dõi sau khi đặt stent. |
| 8.6 | Các phần mềm khác |
| | - Phần mềm tái tạo đa bình diện tái tạo hình ảnh theo các mặt cắt khác nhau: Axial, Saggital và Coronal. |
| | - Phần mềm hiển thị hướng chiếu cường độ tối đa để hiển thị mạch máu. |

| TT | Nội dung |
|-----------|---|
| | - Phần mềm hiển thị bề mặt, hướng chiếu cường độ tối đa theo 3D |
| | - Phần mềm biểu diễn thể tích theo hình chiếu |
| | - Các chức năng đo ảnh: |
| | + Vùng quan tâm ROI (Region of Interest): vuông, tròn, elip, vẽ tay |
| | + Đo khoảng cách |
| | + Đo góc |
| | + Ẩn/ hiện lưới |
| | + Nhiều vùng quan tâm |
| | + Báo cáo Pixel |
| | - Các chức năng hiển thị ảnh: |
| | + Phóng to/dịch ảnh |
| | + Phóng đại |
| | + Lật/Quay |
| | + Hiển thị bình thường |
| | + Vùng quan tâm hình Ellipse |
| | + Đo khoảng cách |
| | + Lưới ảnh |
| | + Tham chiếu chéo |
| | + Chú thích |
| | + Xoá |
| | + Tăng cường thang xám |
| 9 | Phụ kiện : |
| 9.1 | Hệ thống đàm thoại giữa người chụp với bệnh nhân: 01 bộ |
| 9.2 | Phụ kiện định vị bệnh nhân gồm tựa đầu, tựa tay, đai bệnh nhân :01 bộ |
| 9.3 | Phantom hiệu chuẩn máy: 01 bộ |
| 9.4 | Đèn cảnh báo phát tia, gắn trước cửa phòng : 01 cái |
| 10 | Các thiết bị phụ trợ : |
| 10.1 | Máy tiêm thuốc cản quang: 01 cái |
| | - Tốc độ tiêm tối đa: $\geq 10,0$ ml/giây |
| | - Áp suất tiêm: ≥ 325 psi |
| | - Thời gian trễ trước tiêm: từ 0 đến 600 (giây) |
| | - Số pha tiêm giới hạn: ≥ 4 pha |
| | - Bộ nhớ chế độ tiêm: ≥ 40 |
| | - Màn hình điều khiển: dạng LCD hoặc tương đương. |
| | - Chức năng tự động nạp thuốc |
| 10.2 | Máy in phim khô: 01 cái |
| | - Công nghệ in phim: laser |
| | - Số lượng khay phim: ≥ 02 khay |
| | - Độ phân giải: ≥ 508 pixel/inch |
| | - Hỗ trợ ít nhất các kích thước phim: 8x10inch, 11x14inch và 14x17 inch |



| TT | Nội dung |
|------|--|
| | - Tốc độ in phim: ≥ 65 phim cỡ 14x17inch/giờ |
| 10.3 | Camera và màn hình theo dõi bệnh nhân: 01 bộ |
| 10.4 | UPS online cho trạm điều khiển công suất: ≥ 6 kVA: 01 cái |
| 10.5 | Kính chì 1.2 x 0.8m chắn tia tương đương 2.0mm chì : 01 cái |
| 10.6 | Áo chì và cổ chì: 01 cái |
| 10.7 | Bộ laser mô phỏng: 01 bộ |
| 10.8 | Bộ dụng cụ cố định bệnh nhân cho mô phỏng xạ trị: 01 bộ |
| | Bao gồm: |
| a | Đế cố định đầu: 01 bộ |
| b | Mặt nạ cố định đầu: 80 cái |
| c | Mặt nạ cố định đầu cổ vai: 20 cái |
| d | Bộ cố định ngực: 01 bộ |
| e | Bộ cố định hông, háng: 01 bộ |
| f | Tấm cố định hông: 20 cái |
| g | Bộ đỡ chân: 01 cái |
| h | Nồi nấu nước làm mềm mặt nạ: 01 cái |
| i | Túi chân không cố định: 02 cái |

PHỤ LỤC 02
MẪU BIỂU HỒ SƠ ĐĂNG KÝ THAM GIA
LỰA CHỌN ĐỐI TÁC LIÊN DOANH, LIÊN KẾT
 (Kèm theo Thông báo số: 1708/TB-BVUB ngày 10/07/2023)

| Stt | Biểu mẫu | Nội dung biểu mẫu |
|-----|-----------|--|
| 1 | Mẫu số 01 | Đơn đề nghị đăng ký tham gia lựa chọn đối tác liên doanh, liên kết |
| 2 | Mẫu số 02 | Giấy uỷ quyền |
| 3 | Mẫu số 03 | Thoả thuận liên danh |
| 4 | Mẫu số 04 | Thông tin về đối tác tham gia liên doanh, liên kết |
| 5 | Mẫu số 05 | Năng lực, kinh nghiệm của đối tác tham gia liên doanh, liên kết |
| 6 | Mẫu số 06 | Đề xuất kỹ thuật tài chính |
| 7 | Mẫu số 07 | Tổng hợp phương án tài chính |
| 8 | Mẫu số 08 | Cam kết nguồn cung cấp tài chính, tín dụng của đối tác tham gia liên doanh, liên kết |
| 9 | Mẫu số 09 | Bảng đề xuất nhân sự chủ chốt |
| 10 | Mẫu số 10 | Bản lý lịch chuyên môn của nhân sự chủ chốt |
| 11 | Mẫu số 11 | Bảng kinh nghiệm chuyên môn |
| 12 | Mẫu số 12 | Hợp đồng liên doanh, liên kết |

**ĐƠN ĐỀ NGHỊ ĐĂNG KÝ THAM GIA
LỰA CHỌN ĐỐI TÁC LIÊN DOANH LIÊN KẾT**

....., ngày..... tháng..... năm 2023

Kính gửi: Bệnh viện Ung bướu Nghệ An.

Sau khi nghiên cứu nội dung Thông báo lựa chọn đối tác liên doanh liên kết thuộc Đề án sử dụng tài sản công vào mục đích liên doanh liên kết lắp đặt 02 hệ thống gia tốc xạ trị tuyến tính điều biến liều và 01 hệ thống máy chụp CT mô phỏng tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An do Bệnh viện Ung bướu Nghệ An phát hành ngày / /2023. Chúng tôi,[ghi tên Đối tác tham gia liên doanh, liên kết] nộp Hồ sơ đăng ký tham gia lựa chọn đối tác Liên doanh liên kết đối với đề án trên.

Chúng tôi sẵn sàng cung cấp cho Bệnh viện Ung bướu Nghệ An bất kỳ thông tin bổ sung, làm rõ cần thiết nào khác theo yêu cầu của Bệnh viện Ung bướu Nghệ An.

Chúng tôi cam kết:

1. Chỉ tham gia trong một hồ sơ lựa chọn đối tác liên doanh liên kết này với tư cách là Đối tác tham gia liên doanh, liên kết chính.
2. Không đang trong quá trình giải thể; không bị kết luận đang lâm vào tình trạng phá sản hoặc nợ không có khả năng chi trả theo quy định của pháp luật.
3. Không vi phạm quy định về bảo đảm cạnh tranh trong lựa chọn Đối tác tham gia liên doanh, liên kết.
4. Không thực hiện các hành vi tham nhũng, hối lộ, cản trở các hành vi vi phạm khác của pháp luật khi tham gia dự án này.
5. Những thông tin kê khai trong hồ sơ là trung thực.
6. Chúng tôi đồng ý và cam kết chịu mọi trách nhiệm liên quan đối với tất cả các nghĩa vụ của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết trong quá trình xem xét, lựa chọn đối tác liên doanh liên kết.

Hồ sơ đăng ký tham gia lựa chọn đối tác liên doanh liên kết này có hiệu lực trong thời gian 60 ngày [sáu mươi ngày] kể từ ngày 31 tháng 7 năm 2023 [ghi ngày có thời điểm kết thúc nhận Hồ sơ đăng ký tham gia lựa chọn đối tác để thực hiện liên doanh, liên kết].

Đại diện hợp pháp của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết

(ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu)



GIẤY ỦY QUYỀN⁽¹⁾

Hôm nay, ngày ____ tháng ____ năm 2023, tại _____

Tôi là ____ [*ghi tên, số CMND hoặc số hộ chiếu, chức danh của người đại diện theo pháp luật của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết*], là người đại diện theo pháp luật của ____ [*ghi tên Đối tác tham gia liên doanh, liên kết*] có địa chỉ tại [*ghi địa chỉ của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết*], bằng văn bản này ủy quyền cho: ____ [*ghi tên, số CMND hoặc số hộ chiếu, chức danh của người được ủy quyền*] thực hiện các công việc sau đây trong quá trình tham dự Hồ sơ đăng ký tham gia lựa chọn đối tác liên doanh, liên kết do Bệnh viện Ung bướu Nghệ An tổ chức:

- Ký Đơn đề nghị tham gia liên doanh, liên kết;

- Ký các văn bản, tài liệu để giao dịch với Bệnh viện Ung bướu Nghệ An trong quá trình nộp Hồ sơ đăng ký tham gia lựa chọn đối tác liên doanh, liên kết, kể cả văn bản đề nghị làm rõ Thông báo lựa chọn đối tác liên doanh, liên kết và văn bản giải trình, làm rõ hồ sơ đăng ký tham gia lựa chọn đối tác liên doanh, liên kết;

- Các công việc khác [*ghi rõ nội dung các công việc (nếu có)*].⁽²⁾

Người được ủy quyền nêu trên chỉ thực hiện các công việc trong phạm vi ủy quyền với tư cách là đại diện hợp pháp của ____ [*ghi tên Đối tác tham gia liên doanh, liên kết*] chịu trách nhiệm hoàn toàn về những công việc do ____ [*ghi tên người được ủy quyền*] thực hiện trong phạm vi ủy quyền.

Giấy ủy quyền có hiệu lực kể từ ngày ____ đến ngày ____⁽³⁾. Giấy ủy quyền này được lập thành ____ bản có giá trị pháp lý như nhau. Người ủy quyền giữ ____ bản. Người được ủy quyền giữ ____ bản. Đính kèm theo bản gốc của Hồ sơ đăng ký tham gia lựa chọn đối tác liên doanh, liên kết hai (02) bản gốc.

Người ủy quyền

[*Ghi tên người đại diện theo pháp luật của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết, chức danh, ký tên và đóng dấu*]

Người được ủy quyền

[*Ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu*]

Ghi chú:

(1) Trường hợp ủy quyền thì bản gốc giấy ủy quyền phải được gửi cho Bệnh viện Ung bướu Nghệ An cùng với đơn đề nghị tham gia lựa chọn đối tác liên doanh, liên kết theo quy định. Việc ủy quyền của người đại diện theo pháp luật của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết cho cấp phó, cấp dưới, giám đốc chi

nhánh, người đứng đầu văn phòng đại diện của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết để thay mặt cho người đại diện theo pháp luật của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết thực hiện một hoặc nhiều nội dung công việc nêu trên đây. Việc sử dụng con dấu trong trường hợp được ủy quyền có thể là dấu của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết hoặc dấu của đơn vị mà cá nhân liên quan được ủy quyền. Người được ủy quyền không được tiếp tục ủy quyền cho người khác.

- (2) Phạm vi ủy quyền bao gồm một hoặc nhiều công việc nêu trên.
- (3) Ghi ngày có hiệu lực và ngày hết hiệu lực của giấy ủy quyền phù hợp với quá trình nộp Hồ sơ đăng ký tham gia lựa chọn đối tác liên doanh, liên kết.

THỎA THUẬN LIÊN DANH**(Áp dụng trong trường hợp Đối tác tham gia liên doanh, liên kết là liên danh)**

(Địa điểm), ngày _____ tháng _____ năm _____

Căn cứ Thông báo lựa chọn đối tác liên doanh, liên kết của Bệnh viện Ung bướu Nghệ An;

Chúng tôi, đại diện cho các bên ký thỏa thuận liên danh, gồm có:

Tên thành viên liên danh: _____ [ghi tên từng thành viên liên danh]

Đại diện là ông/bà:

Chức vụ:

Địa chỉ:

Điện thoại:

Fax:

E-mail:

Tài khoản:

Mã số thuế:

Giấy ủy quyền số ____ ngày ____ tháng ____ năm ____ (trường hợp được ủy quyền).

Các bên (sau đây gọi là thành viên) thống nhất ký kết thỏa thuận liên danh với các nội dung sau:

Điều 1. Nguyên tắc chung

1. Các thành viên tự nguyện hình thành liên danh để tham gia liên doanh, liên kết 02 hệ thống gia tốc xạ trị tuyến tính điều biến liều và 01 hệ thống máy chụp CT mô phỏng tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An

2. Các thành viên thống nhất tên gọi của liên danh cho mọi giao dịch liên quan đến đề án liên doanh, liên kết này là: _____ [ghi tên của liên danh theo thỏa thuận].

Các thành viên cam kết không thành viên nào được tự ý tham gia độc lập hoặc liên danh với Đối tác tham gia liên doanh, liên kết khác để tham gia Đề án liên doanh, liên kết này. Trường hợp được lựa chọn là đối tác tham gia liên doanh, liên kết, không thành viên nào có quyền từ chối thực hiện các trách nhiệm và nghĩa vụ đã quy định trong hợp đồng. Trường hợp thành viên của liên danh từ chối hoàn thành thành trách nhiệm riêng của mình như đã thỏa thuận thì thành viên đó bị xử lý như sau:

- Bồi thường thiệt hại cho các bên trong liên danh;

- Bồi thường thiệt hại cho Chủ đầu tư theo quy định nêu trong hợp đồng;

- Hình thức xử lý khác _____ [ghi rõ hình thức xử lý khác].



Điều 2. Phân công trách nhiệm

Các thành viên thống nhất phân công trách nhiệm để thực hiện các công việc trong quá trình tham gia liên danh lựa chọn đối tác doanh, liên kết cho đề án như sau:

1. Các bên nhất trí thỏa thuận cho _____ [*ghi tên một thành viên liên danh*] đại diện cho liên danh để thực hiện các công việc sau (*có thể điều chỉnh, bổ sung theo thỏa thuận của các bên*):

- Ký đơn đề nghị tham gia liên doanh, liên kết;

- Ký các văn bản, tài liệu để giao dịch với Bệnh viện Ung bướu Nghệ An trong quá trình tham gia liên doanh, liên kết, kể cả văn bản đề nghị làm rõ nội dung Thông báo lựa chọn đối tác liên doanh, liên kết và văn bản giải trình, làm rõ hồ sơ đăng ký tham gia lựa chọn đối tác liên doanh, liên kết;

- Các công việc khác, trừ việc ký kết hợp đồng [*ghi rõ nội dung các công việc (nếu có)*].

2. Vai trò, trách nhiệm của các thành viên trong liên danh ⁽¹⁾[*ghi cụ thể vai trò, trách nhiệm của từng thành viên trong liên danh và ghi tỷ lệ phần trăm vốn góp chủ sở hữu trong liên danh*]:

| TT | Tên thành viên | Vai trò tham gia | Giá trị góp vốn | |
|-------------|-------------------------------|--|-----------------|-------------|
| | | | Giá trị | Tỷ lệ % |
| 1 | Thành viên đứng đầu liên danh | [<i>ghi rõ vai trò tham gia về tài chính, kỹ thuật hay vận hành/ quản lý...</i>] | - _____ | - _____% |
| 2 | Thành viên 2 | [<i>ghi rõ vai trò tham gia về tài chính, kỹ thuật hay vận hành/ quản lý...</i>] | - _____ | - _____% |
| 3 | Thành viên 3 | [<i>ghi rõ vai trò tham gia về tài chính, kỹ thuật hay vận hành/ quản lý...</i>] | - _____ | - _____% |
| | | | | |
| Tổng | | | | 100% |

Điều 3. Hiệu lực của thỏa thuận liên danh

1. Thỏa thuận liên danh có hiệu lực kể từ ngày ký.

2. Thỏa thuận liên danh chấm dứt hiệu lực trong các trường hợp sau:

- Các bên thỏa thuận cùng chấm dứt;



- Các bên hoàn thành trách nhiệm, nghĩa vụ của mình và tiến hành thanh lý hợp đồng.
- Liên danh không được lựa chọn;
- Hủy việc lựa chọn Đối tác tham gia liên doanh, liên kết của đề án theo thông báo của Bệnh viện Ung bướu Nghệ An.

Thỏa thuận liên danh này được lập thành ____ bản, mỗi thành viên liên danh giữ ____ bản. Các bản có giá trị pháp lý như nhau.

Đại diện hợp pháp của từng thành viên liên danh ⁽²⁾

*[ghi tên đại diện hợp pháp của từng thành viên,
chức danh, ký tên và đóng dấu (nếu có)]*

Ghi chú:

- (1) *Đối tác tham gia liên doanh, liên kết phải liệt kê vai trò tham gia và tỷ lệ góp vốn của từng thành viên trong liên danh.*
- (2) *Đại diện hợp pháp của từng thành viên liên danh có thể là người đại diện theo pháp luật hoặc người đại diện theo pháp luật ủy quyền.*



THÔNG TIN VỀ ĐỐI TÁC THAM GIA LIÊN DOANH, LIÊN KẾT

(Địa điểm), ngày ____ tháng ____ năm ____

1. Tên Đối tác tham gia liên doanh, liên kết/Tên thành viên liên danh:
2. Quốc gia nơi đăng ký hoạt động của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết/ thành viên liên danh:
3. Năm thành lập công ty:
4. Địa chỉ hợp pháp của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết tại quốc gia đăng ký:
5. Thông tin về đại diện hợp pháp của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết:
 - Tên:
 - Địa chỉ:
 - Số điện thoại/fax:
 - Địa chỉ e-mail:
6. Sơ đồ tổ chức của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết.

Ghi chú:

(1) Trường hợp Đối tác tham gia liên doanh, liên kết liên danh thì từng thành viên của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết liên danh/ thành viên liên danh phải kê khai theo Mẫu này.

(2) Đối tác tham gia liên doanh, liên kết/ thành viên liên danh cần nộp kèm theo bản chụp một trong các tài liệu sau đây: Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, quyết định thành lập hoặc tài liệu có giá trị tương đương do cơ quan có thẩm quyền của nước mà Đối tác tham gia liên doanh, liên kết đang hoạt động cấp.

**NĂNG LỰC, KINH NGHIỆM
CỦA ĐỐI TÁC THAM GIA LIÊN DOANH, LIÊN KẾT ⁽¹⁾**

(Địa điểm), ngày ____ tháng ____ năm ____

1. Tên Đối tác tham gia liên doanh, liên kết/Thành viên trong liên danh:

2. Thông tin về năng lực tài chính của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết/Thành viên trong liên danh:

a) Tóm tắt các số liệu về tài chính trong 3 (ba) năm tài chính gần nhất⁽²⁾:

Thông tin từ Bảng cân đối kế toán và Báo cáo kết quả kinh doanh

| Stt | Nội dung | Số liệu tài chính cho 03 năm gần nhất | | |
|-----|---|---------------------------------------|----------|----------|
| | | Năm 2020 | Năm 2021 | Năm 2022 |
| 1 | Tổng tài sản | | | |
| 2 | Tổng nợ | | | |
| 3 | Giá trị tài sản ròng | | | |
| 4 | Tài sản ngắn hạn | | | |
| 5 | Nợ ngắn hạn | | | |
| 6 | Vốn lưu động | | | |
| 7 | Tổng doanh thu | | | |
| 8 | Doanh thu bình quân hàng năm từ hoạt động sản xuất kinh doanh | | | |
| 9 | Lợi nhuận trước thuế | | | |
| 10 | Lợi nhuận sau thuế | | | |

b) Tài liệu đính kèm

Đính kèm là bản sao các báo cáo tài chính (các bảng cân đối kế toán bao gồm tất cả thuyết minh có liên quan, các báo cáo kết quả kinh doanh) cho ba năm tài chính gần nhất và tuân thủ các điều kiện sau:

1. Phản ánh tình hình tài chính của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết hoặc thành viên liên danh (nếu là Đối tác tham gia liên doanh, liên kết liên danh) mà không phải tình hình tài chính của một chủ thể liên kết như công ty mẹ hoặc công ty con hoặc công ty liên kết với Đối tác tham gia liên doanh, liên kết hoặc thành viên liên danh.

| | |
|---|--|
| 2 | Tên Bên mời tham gia lựa chọn đối tác liên doanh, liên kết/ Cơ quan có thẩm quyền: Địa chỉ: Tên người liên lạc: Điện thoại: Fax: Email: |
| 3 | Mô tả ngắn gọn về điểm tương đồng của hợp đồng/đề án đã thực hiện này với hợp đồng/đề án đang lựa chọn Đối tác tham gia liên doanh, liên kết: |
| 4 | - Mô tả ngắn gọn về phần công việc đã thực hiện: - Giá trị của (các) phần công việc đã thực hiện: (Giá trị và loại tiền tệ) tương đương ... VNĐ |
| 5 | - Mô tả ngắn gọn về phần công việc còn phải thực hiện: - Giá trị của (các) phần công việc còn phải thực hiện: (Giá trị và loại tiền tệ) tương đương ... VNĐ |
| 6 | Đối với hợp đồng/ đề án đã hoàn thành. Đối tác tham gia liên doanh, liên kết kê khai các nội dung sau đây: - Năng lực của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết trong việc kiểm soát chi phí của các hợp đồng/đề án đã hoàn thành: - Năng lực của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết trong việc tuân thủ tiến độ dự kiến của các hợp đồng/ đề án đã hoàn thành: - Năng lực của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết trong việc đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật của các hợp đồng/ đề án... |
| 7 | Lịch sử tranh chấp, kiện tụng: |
| 8 | Mô tả tóm tắt về các yêu cầu đặc biệt về kỹ thuật/hoạt động vận hành: |

2. Hợp đồng/đề án số 02: _____ [ghi tên]

Đại diện hợp pháp của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết

[ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu (nếu có)]

Ghi chú:

(1) Trường hợp Đối tác tham gia liên doanh, liên kết liên danh thì từng thành viên của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết liên danh phải kê khai theo Mẫu này.

- Trong trường hợp các tài khoản của năm tài chính gần nhất chưa được kiểm toán, Đối tác tham gia liên doanh, liên kết phải cung cấp một bản cam kết về nội dung này. Đồng thời, Đối tác tham gia liên doanh, liên kết phải cung cấp Báo cáo tài chính đã được kiểm toán của năm liền trước năm mà Báo cáo tài chính của năm đó chưa được kiểm toán.



ĐỀ XUẤT KỸ THUẬT, TÀI CHÍNH

Căn cứ quy mô, tính chất, lĩnh vực của đề án và tiêu chuẩn đánh giá Hồ sơ tham gia lựa chọn đối tác liên doanh liên kết, Bệnh viện Ung bướu Nghệ An yêu cầu nhà đối tác tham gia liên doanh, liên kết chuẩn bị các nội dung, biểu mẫu đề xuất kỹ thuật và các tài liệu thuyết minh đính kèm (nếu có) làm cơ sở để đánh giá Hồ sơ đăng ký tham gia lựa chọn đối tác liên doanh liên kết, bao gồm các nội dung sau đây:

(1) Kế hoạch và phương pháp triển khai thực hiện.

(2) Phương án kỹ thuật, giải pháp công nghệ.

(3) Nêu rõ ràng, cụ thể, chi tiết về đặc tính kỹ thuật, chứng chỉ quản lý chất lượng (ISO 9001, ISO 13485 hoặc tương đương, nếu có), xuất xứ hàng hóa, năm sản xuất của từng hạng mục máy móc, trang thiết bị đưa vào liên doanh, liên kết, phù hợp với từng hạng mục mà Bệnh viện Ung bướu Nghệ An đã yêu cầu tại Phụ lục 01 của Thông báo lựa chọn đối tác liên doanh, liên kết.

(4) Phương án vận hành, quản lý, kinh doanh, bảo trì, bảo dưỡng máy móc, trang thiết bị.

(5) Các yêu cầu về môi trường, an toàn.

(6) Phương án quản lý rủi ro của đối tác tham gia liên doanh, liên kết trong quá trình triển khai thực hiện.

(7) Chi tiết về giá trị vốn góp của từng máy móc, trang thiết bị và tỷ lệ phân chia lợi nhuận trong suốt thời gian thực hiện Đề án, trình bày theo Bảng sau:

BẢNG ĐỀ XUẤT TÀI CHÍNH

V/v thực hiện Đề án liên doanh, liên kết tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An

Tên đơn vị đăng ký tham gia liên doanh, liên kết.. .. .

Địa chỉ: .. .

| TT | Nội dung | Đề xuất của đơn vị đăng ký tham gia liên doanh, liên kết |
|-----|--|--|
| I. | Đề xuất về giá trị vốn góp (đồng) | |
| 1 | 02 hệ thống gia tốc xạ trị tuyến tính điều biến liều | |
| 2 | 01 hệ thống máy CT mô phỏng | |
| II. | Đề xuất về tỷ lệ phân chia lợi nhuận (%) | Bệnh viện: (%) Đối tác tham gia liên doanh liên kết: (%) |

Đại diện hợp pháp của đối tác tham gia LDLK

[ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu (nếu có)]

TỔNG HỢP PHƯƠNG ÁN TÀI CHÍNH

Đối tác tham gia liên doanh, liên kết cần nộp mô hình tài chính bằng cả bản in và bản điện tử (định dạng file excel hoặc theo yêu cầu của Bên mời tham gia lựa chọn đối tác liên doanh liên kết) theo các yêu cầu sau đây:

A. Cấu trúc của mô hình tài chính

- Cấu trúc mô hình rõ ràng và trình bày chuyên nghiệp;
- Được lập trên ứng dụng Microsoft Excel 2000 (được cập nhật) hoặc ứng dụng khác;
- Trình bày số tiền hàng triệu với 2 chữ số thập phân;
- Không có bất cứ trang nào hoặc ô nào bị ẩn hoặc bảo vệ bằng mã số;
- Tính toán cần phải được chia tách hợp lý để có thể dễ dàng theo dõi trên màn hình hoặc trên trang giấy;
- Các ô có chứa số cố định cần được bôi màu vàng;
- Mô hình tài chính cần được chia thời kỳ theo năm;

B. Quyền tài liệu giả định

Đối tác tham gia liên doanh, liên kết cần cung cấp mô tả chi tiết các giả định được sử dụng trong mô hình tài chính, Các giả định phải bao gồm các phần:

- Kế hoạch chi phí xây dựng và chi phí vận hành;
- Bản tóm tắt kế hoạch huy động vốn, bao gồm tất cả các chi phí và chi phí tài chính;
- Giả định dự báo nhu cầu và doanh thu của dự án;
- Giả định về kinh tế vĩ mô;
- Giả định về thuế;
- Chính sách kế toán và tỷ lệ khấu hao;
- Các giả định cần thiết khác để xây dựng mô hình tài chính.

Các giả định nêu trong Quyền tài liệu giả định phải phù hợp với mô hình tài chính,

C. Hướng dẫn sử dụng mô hình tài chính

Đối tác tham gia liên doanh, liên kết cần nộp tài liệu hướng dẫn, giải thích các chức năng của mô hình tài chính và Cấu trúc của mô hình.

**CAM KẾT NGUỒN CUNG CẤP TÀI CHÍNH, TÍN DỤNG
CỦA ĐỐI TÁC THAM GIA LIÊN DOANH, LIÊN KẾT**

(Địa điểm), ngày ____ tháng ____ năm ____

Kính gửi: Bệnh viện Ung bướu Nghệ An.

1. Tôi là ____ [ghi tên], ____ [ghi chức vụ], là đại diện hợp pháp của ____ [ghi tên Đối tác tham gia liên doanh, liên kết/ tên liên danh], xác nhận và cam kết rằng những thông tin được cung cấp trong văn bản này là đúng sự thật và các tài liệu kèm theo là bản sao chính xác với tài liệu gốc.

2. Các nguồn tài chính, tín dụng sau đây đã được cam kết và sẽ được huy động để tham gia liên doanh, liên kết:

| Nguồn tài chính | Giá trị ⁽¹⁾ |
|---|------------------------|
| I. Vốn chủ sở hữu cam kết góp vào tham gia liên doanh, liên kết: | |
| 1. | |
| 2. | |
| ... | |
| II. Vốn vay Đối tác tham gia liên doanh, liên kết phải huy động: | |
| 1. | |
| 2. | |
| | |

3. Tài liệu kèm theo:

- Bản sao văn bản cam kết cung cấp tài chính của ngân hàng hoặc tổ chức tín dụng trong nước hoặc nước ngoài.
- Thông tin về tình hình huy động vốn chủ sở hữu cho các dự án đang thực hiện dở dang.
- Tài liệu liên quan khác.

Đại diện hợp pháp của Đối tác tham gia liên doanh, liên kết

[ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu (nếu có)]

Ghi chú:

(1) Ghi số tiền bằng số, bằng chữ theo đồng tiền tham gia lựa chọn đối tác liên doanh, liên kết.



BẢNG ĐỀ XUẤT NHÂN SỰ CHỦ CHỐT

Đối tác tham gia liên doanh, liên kết phải kê khai những nhân sự chủ chốt có năng lực phù hợp đáp ứng các yêu cầu về nhân lực chủ chốt phục vụ triển khai đề án quy định tại Mục 4.2 của Thông báo lựa chọn đối tác liên doanh, liên kết sẵn sàng huy động thực hiện đề án; không được kê khai những nhân sự đã huy động cho đề án/dự án khác có thời gian làm việc trùng với thời gian thực hiện đề án này. Trường hợp kê khai không trung thực thì nhà thầu sẽ bị đánh giá là gian lận.

| | |
|------|---|
| 1 | Vị trí công việc: <i>[ghi cụ thể vị trí công việc đảm nhận]</i> |
| | Tên: <i>[ghi tên nhân sự chủ chốt]</i> |
| 2 | Vị trí công việc: <i>[ghi cụ thể vị trí công việc đảm nhận]</i> |
| | Tên: <i>[ghi tên nhân sự chủ chốt]</i> |
| 3 | Vị trí công việc |
| | Tên |
| 4 | Vị trí công việc |
| | Tên |
| 5 | Vị trí công việc |
| | Tên |
| | Vị trí công việc |
| | Tên |

BẢN LÝ LỊCH CHUYÊN MÔN CỦA NHÂN SỰ CHỦ CHỐT

Đối tác tham gia liên doanh, liên kết phải cung cấp tất cả các thông tin được yêu cầu và chuẩn bị tài liệu để đối chiếu (bản chụp được chứng thực các văn bằng, chứng chỉ có liên quan) trong quá trình thương thảo hợp đồng.

| | | |
|--------------------|------------------------------------|--|
| Vị trí | | |
| Thông tin nhân sự | Tên | Ngày, tháng, năm sinh: |
| | Trình độ chuyên môn | |
| Công việc hiện tại | Tên của người sử dụng lao động | |
| | Địa chỉ của người sử dụng lao động | |
| | Điện thoại | Người liên lạc (trưởng phòng / cán bộ phụ trách nhân sự) |
| | Fax | E-mail |
| | Chức danh | Số năm làm việc cho người sử dụng lao động hiện tại |

BẢNG KINH NGHIỆM CHUYÊN MÔN

Tóm tắt kinh nghiệm chuyên môn theo trình tự thời gian từ hiện tại trở về trước. Nêu rõ các kinh nghiệm chuyên môn và kinh nghiệm quản lý cụ thể phục vụ triển khai đề án.

| Stt | Tên nhân sự chủ chốt | Từ ngày | Đến ngày | Công ty/Đề án/Dự án/Chức vụ/ Kinh nghiệm chuyên môn và Quản lý có liên quan |
|-----|----------------------|---------|----------|---|
| 1 | | ... | | ... |
| | | | | |
| | | | | |
| 2 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| ... | ... | | | |

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc****HỢP ĐỒNG LIÊN DOANH LIÊN KẾT**

Số:/2023/HĐLDLK....

Căn cứ Luật Thương mại số 36/2005/QH11 ngày 14/6/ 2005 và các văn bản hướng dẫn thực hiện Luật Thương mại;

Căn cứ Luật dân sự số 91/2015/QH13 của Quốc hội nước cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ngày 24/11/2015;

Căn cứ Luật quản lý và sử dụng tài sản công số 15/2017/QH14 của Quốc Hội; Nghị định số 151/2017/NĐ-CP ngày 26/12/2017 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật quản lý, sử dụng tài sản công; Thông tư 144/2017/TT-BTC ngày 29/12/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài chính Hướng dẫn một số nội dung của Nghị định số 151/2017/NĐ-CP ngày 26/12/2017 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Quản lý, sử dụng tài sản công;

Căn cứ Quyết định số 4356/QĐ-BVUB ngày 30/12/2022 của UBND tỉnh Nghệ An quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bệnh viện Ung bướu Nghệ An;

Căn cứ Quyết định số 1956/QĐ-UBND ngày 05/7/2023 của UBND tỉnh về việc phê duyệt đề án sử dụng tài sản công tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An vào mục đích liên doanh, liên kết;

Căn cứ Quyết định số 1677/QĐ-BVUB ngày 05/7/2023 của Bệnh viện Ung bướu Nghệ An về việc phê duyệt sử dụng tài sản công vào mục đích liên doanh, liên kết 02 Hệ thống gia tốc xạ trị tuyến tính điều biến liều và 01 Hệ thống máy CT mô phỏng tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An;

Căn cứ đề án số 1690/ĐA-BVUB ngày 06/7/2023 của Bệnh viện Ung bướu Nghệ An đã được Sở Y tế kiểm duyệt;

Căn cứ Biên bản thương thảo hoàn thiện hợp đồng ngày / /2023;

Căn cứ Quyết định số .../QĐ-BVUB ngày / /2023 của Bệnh viện Ung bướu Nghệ An về việc phê duyệt kết quả lựa chọn đối tác liên doanh, liên kết thực hiện đề án sử dụng tài sản công vào mục đích liên doanh, liên kết 02 hệ thống gia tốc xạ trị tuyến tính điều biến liều và 01 hệ thống máy CT mô phỏng tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An;

Căn cứ vào khả năng và nhu cầu của hai bên.

Hôm nay, ngày.....tháng.....năm 2023, tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An, các bên gồm:

Bên A: BỆNH VIỆN UNG BƯỚU NGHỆ AN

Địa chỉ: Số 60, đường Tôn Thất Tùng, TP Vinh, tỉnh Nghệ An

Điện thoại: 02383 856888.

Tài khoản:

Mã số thuế:

Mã ĐVQHNS: 1106482

Đại diện là ông: Nguyễn Quang Trung

Chức vụ: Giám đốc

Bên B: Tên Đối tác tham gia liên doanh, liên kết:

Địa chỉ:

Điện thoại:

Fax:

E-mail:

Tài khoản:

Mã số thuế:

Đại diện là ông/bà:

Chức vụ:

Giấy ủy quyền số ____ ngày ____ tháng ____ năm ____ (trường hợp được ủy quyền) hoặc các tài liệu khác có liên quan.

Hai bên thỏa thuận ký kết hợp đồng liên doanh liên kết với các nội dung sau:

Điều 1: Thiết bị lắp đặt, thời gian bàn giao thiết bị đưa vào vận hành, địa điểm và điều kiện lắp đặt vận hành.

1. Thiết bị lắp đặt

Bên B sẽ lắp đặt các thiết bị tại địa chỉ của Bên A gồm: 02 hệ thống gia tốc xạ trị tuyến tính điều biến liều; 01 hệ thống máy CT mô phỏng. Cấu hình, yêu cầu kỹ thuật đối với thiết bị liên doanh liên kết

(Có Phụ lục cấu hình thiết bị kèm theo).

2. Thời gian bàn giao thiết bị đưa vào vận hành: trong vòng..... ngày kể từ ngày Bên A bàn giao mặt bằng cho Bên B.

3. Mặt bằng lắp đặt và điều kiện lắp đặt vận hành:

Địa điểm lắp đặt: Tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An - địa chỉ: Km 456, Quốc lộ 1A, xóm 3, xã Nghi Liên, Thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

- Trong vòng ngày sau khi ký kết hợp đồng và Bên A nhận được yêu cầu chuẩn bị về mặt kỹ thuật, nguồn điện, nguồn nước,..... từ Bên B. Bên A sẽ bàn giao mặt bằng để Bên B tiến hành lắp đặt máy móc, trang thiết bị.

- Trong vòng..... ngày sau khi nhận được mặt bằng Bên B tiến hành lắp đặt thiết bị, vận hành, chạy thử và bàn giao đưa vào sử dụng.

Điều 2: Tổng vốn đầu tư của các bên

Phần tài sản là vốn góp của Bên A gồm:.....

Phần tài sản là vốn góp của Bên B gồm:.....

Tổng vốn góp của các Bên:.....

Điều 3: Bảo hành, bảo trì hệ thống thiết bị.

Bên B có trách nhiệm bảo hành, bảo trì trọn gói cho hệ thống máy móc, trang thiết bị trong suốt thời hạn của hợp đồng và theo khuyến cáo của nhà sản xuất.

Khi máy móc, trang thiết bị đưa vào liên doanh, liên kết hồng học, Bên A có trách nhiệm thông báo ngay cho Bên B biết để cử kỹ sư kiểm tra, xem xét.

Điều 4: Thời gian thực hiện hợp đồng.

Thời gian thực hiện hợp đồng liên doanh liên kết: kể từ ngày ký kết hợp đồng cho đến hết thời gian thực hiện đề án.

Thời gian thực hiện cụ thể cho từng thiết bị như sau:

- 02 Hệ thống gia tốc xạ trị tuyến tính điều biến liều: 70 tháng.

- 01 Hệ thống máy CT mô phỏng: 103 tháng.

Sau khi hết thời gian thực hiện, phía đối tác chuyển giao tài sản tham gia liên doanh, liên kết cho Bệnh viện.

Điều 5: Các dịch vụ kỹ thuật, phân bổ lợi nhuận, thời hạn thanh toán

Giá dịch vụ thu từ đề án:

Thực hiện theo điểm b, khoản 2, Điều 6 Nghị định 60/2021/NĐ-CP ngày 21/6/2021 và các văn bản quy định khác có liên quan. Giá dịch vụ liên doanh liên kết có phụ thu thêm ngoài giá Nhà nước quy định (theo thông tư 13/2019/TT-BYT và Nghị quyết 17/2019/NQ-HĐND) cụ thể:

| TT | Tên DVKT theo Đề án | Tên DVKT thanh toán BHYT | Giá thu DVKT theo Đề án XHH | Giá theo TT 13 và NQ 17 | Phụ thu (phần chênh lệch) |
|----|---|---|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1 | Xạ trị bằng máy gia tốc tuyến tính (01 ngày xạ trị) | Xạ trị bằng máy gia tốc tuyến tính (01 ngày xạ trị) | 950.000 | 506.000 | 444.000 |
| 2 | Xạ trị bằng máy gia tốc có điều biến liều (1 ngày) | Xạ trị bằng máy gia tốc có điều biến liều (1 ngày) | 1.750.000 | 1.592.000 | 158.000 |

| TT | Tên DVKT theo Đề án | Tên DVKT thanh toán BHYT | Giá thu DVKT theo Đề án XHH | Giá theo TT 13 và NQ 17 | Phụ thu (phần chênh lệch) |
|----|--|----------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 3 | Chụp cắt lớp vi tính mô phỏng có thuốc cản quang | Xạ trị sử dụng CT mô phỏng | 1.900.000 | 632.000 | 1.268.000 |
| 4 | Chụp cắt lớp vi tính mô phỏng không có thuốc cản quang | Xạ trị sử dụng CT mô phỏng | 1.790.000 | 632.000 | 1.158.000 |

Trường hợp giá nhà nước (theo thông tư 13/2019/TT-BYT và Nghị quyết 17/2019/NQ-HĐND) thay đổi do điều chỉnh mức lương cơ sở, các khoản phụ cấp đặc thù thì mức phụ thu (phần chênh lệch) từ người bệnh không thay đổi.

Phương án phân chia.

Bệnh viện Ung Bướu Nghệ An trực tiếp quản lý nguồn thu, theo dõi hạch toán đúng quy định của pháp luật. Ngoài nghĩa vụ về thuế cho Nhà nước, các khoản chi phí trực tiếp trong quá trình hoạt động được phép kết cấu vào giá dịch vụ theo quy định; đồng thời, Bệnh viện Ung Bướu Nghệ An thực hiện khấu hao đối với máy móc, trang thiết bị liên doanh, liên kết để thu hồi vốn cho đối tác liên doanh liên kết cho đến khi kết thúc Đề án theo quy định. Sau khi trừ các khoản chi phí, thuế, khấu hao TSCĐ các bên sẽ phân chia lợi nhuận trong suốt thời gian thực hiện Đề án theo tỷ lệ như sau: Bệnh viện hưởng%, đối tác hưởng% lợi nhuận.

Thời hạn thanh toán

Hàng tháng hai bên tiến hành nghiệm thu, đối chiếu thanh toán hàng tháng theo số lượng ca thực hiện dịch vụ kỹ thuật đối với các bệnh nhân đã thanh toán ra viện.

Trong vòng 10 ngày của tháng kế tiếp, hai bên cùng đối chiếu, thống nhất số liệu thực hiện trong tháng để ký biên bản quyết toán và Bên B xuất hóa đơn, hồ sơ thanh toán cho Bên A.

Bên A thực hiện việc thanh toán bằng hình thức chuyển khoản theo các nội dung đã thống nhất cho Bên B trong vòng 15 ngày kể từ ngày nhận được hóa đơn và hồ sơ thanh toán của Bên B.

Điều 6: Trách nhiệm của bên B.

- Cung cấp và lắp đặt máy móc, trang thiết bị. Máy móc, trang thiết bị cung cấp phải đồng bộ, đảm bảo nguồn gốc xuất xứ, tiêu chuẩn kỹ thuật rõ ràng. Đối tác tham gia liên doanh, liên kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật và Bệnh viện Ung bướu

Nghệ An về cung cấp, lắp đặt máy móc, trang thiết bị, cũng như về nguồn gốc xuất xứ, hồ sơ pháp lý của máy móc, trang thiết bị đưa vào liên doanh, liên kết.

- Phối hợp với Bệnh viện xin cấp giấy phép tiến hành công việc bức xạ vận hành thiết bị chiếu xạ trong xạ trị (nếu có), thực hiện việc kiểm định an toàn bức xạ đối với các máy móc, trang thiết bị theo quy định.

- Đảm bảo máy móc, trang thiết bị tham gia liên doanh, liên kết hoạt động ổn định (cam kết thời gian hoạt động tối thiểu 18 giờ/ngày).

- Cử kỹ sư theo dõi, giám sát toàn bộ các máy móc, trang thiết bị trong suốt thời gian thực hiện dự án liên doanh, liên kết đảm bảo phục vụ người bệnh kịp thời.

- Mua bảo hiểm rủi ro cho các trang thiết bị thuộc dự án.

- Chịu trách nhiệm bố trí nhân viên hành chính, đón tiếp bệnh nhân tại phòng chụp, cử cán bộ có chuyên môn cao tham gia vào bảo trì, bảo dưỡng, vận hành máy móc, trang thiết bị liên doanh, liên kết (khi có yêu cầu của Bệnh viện).

- Đào tạo cán bộ vận hành máy móc, trang thiết bị liên doanh, liên kết cho Bệnh viện Ung bướu Nghệ An khi có yêu cầu.

- Phối hợp với Bệnh viện quảng bá thương hiệu, thu hút bệnh nhân nâng cao số lượng bệnh nhân, chất lượng phục vụ.

- Chịu trách nhiệm phối hợp cùng Bệnh viện đối chiếu số liệu hàng tháng, hàng quý, hàng năm đảm bảo thu chi và thực hiện nghĩa vụ với nhà nước theo quy định hiện hành.

- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế trong suốt quá trình thực hiện hợp đồng.

- Chịu trách nhiệm thực hiện bảo trì, bảo dưỡng toàn bộ hệ thống các trang thiết bị tham gia liên doanh, liên kết trong suốt thời gian thực hiện hợp đồng. Định kỳ 3 tháng bảo trì 1 lần.

- Cung cấp hoá đơn chứng từ hợp lệ, hợp pháp theo quy định.

- Cung cấp Chứng nhận chất lượng (CQ), Chứng nhận xuất xứ (CO) của máy móc, trang thiết bị khi bàn giao, nêu rõ ký, mã hiệu của từng máy móc, trang thiết bị. Cung cấp giấy tờ, tài liệu liên quan đến nhập khẩu máy móc, trang thiết bị, bao gồm: Hóa đơn thương mại (Invoice), Phiếu đóng gói (Packing List), Vận tải đơn (Airway Bill/ Bill of lading), Tờ khai hải quan ...

- Máy móc, trang thiết bị đưa vào liên doanh, liên kết phải có giấy phép lưu hành, giấy phép nhập khẩu của Bộ Y tế.

- Hết thời gian liên doanh, liên kết: Phía đối tác có trách nhiệm chuyên giao toàn bộ tài sản (gồm: 02 hệ thống gia tốc xạ trị tuyến tính điều biến liều; 01 hệ thống máy CT mô phỏng) cho Bệnh viện Ung bướu Nghệ An mà không yêu cầu bồi hoàn giá trị tài sản; đồng thời phía đối tác có trách nhiệm cung cấp các hồ sơ, tài liệu liên quan

để Bệnh viện báo cáo cơ quan, người có thẩm quyền quyết định xác lập quyền sở hữu toàn dân theo quy định.

- Thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ và trách nhiệm khác được nêu trong hợp đồng.

Điều 7: Trách nhiệm của bên A.

- Chịu trách nhiệm về Pháp lý đưa thiết bị y tế vào hoạt động phục vụ KCB theo quy định hiện hành (quyền lợi người bệnh hưởng BHYT).

- Cung cấp cơ sở vật chất, nguồn điện, nước: Khu vực phòng xạ trị (bao gồm phòng đặt máy xạ trị (460 m²), khu vực chờ + phòng hậu cần kỹ thuật xạ trị (176,4 m²), nhà vệ sinh cho phòng xạ trị (3 m²); khu vực phòng CT mô phỏng bao gồm phòng đặt máy CT mô phỏng (80 m²), khu vực chờ (5 m²), nhà vệ sinh cho phòng CT mô phỏng (3 m²) đảm bảo cho thiết bị y tế hoạt động thuận lợi.

- Phối hợp cùng đối tác thực hiện nghĩa vụ tài chính với Nhà nước theo quy định.

- Phân công các cán bộ có năng lực thực hiện các hoạt động chuyên môn.

- Có trách nhiệm hướng dẫn và chỉ định bệnh nhân hợp lý để tránh lạm dụng chỉ định.

- Bảo đảm máy móc thiết bị không để bị mất mát, hỏng hóc do nguyên nhân chủ quan (không phải do lỗi kỹ thuật).

- Đảm bảo các điều kiện về an toàn bức xạ, xử lý chất thải y tế, phòng cháy chữa cháy theo quy định.

- Tạo điều kiện thuận lợi cho Bên B lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị trong suốt thời gian thực hiện hợp đồng.

- Thay mặt cho các Bên nộp các loại thuế, phí theo quy định của nhà nước trước khi phân chia lợi nhuận.

- Phối hợp với đối tác nghiệm thu, quản lý, theo dõi chi phí và nghiệm thu hàng tháng thanh quyết toán theo quy định cho các bên.

- Thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ và trách nhiệm khác được nêu trong hợp đồng.

Điều 8. Xử lý tài sản sau khi hết thời hạn thực hiện hợp đồng

- Tài sản là quyền sử dụng đất, công trình sự nghiệp và các tài sản khác gắn liền với đất sau khi hết thời hạn liên doanh, liên kết thuộc về Nhà nước.

- Hết thời gian liên doanh, liên kết: phía đối tác có trách nhiệm chuyển giao toàn bộ tài sản (gồm: 02 hệ thống gia tốc xạ trị tuyến tính điều biến liều; 01 hệ thống máy CT mô phỏng) cho Bệnh viện Ung bướu Nghệ An mà không yêu cầu bồi hoàn giá trị tài sản; đồng thời phía đối tác có trách nhiệm cung cấp các hồ sơ giấy tờ liên quan để Bệnh viện báo cáo cơ quan, người có thẩm quyền quyết định xác lập quyền sở hữu toàn dân theo quy định.

Điều 9. Chấm dứt hợp đồng

1. Bên A hoặc Bên B có thể chấm dứt hợp đồng nếu một trong hai bên có vi phạm cơ bản về hợp đồng như sau:

a) Bên B không thực hiện một phần hoặc toàn bộ nội dung công việc theo hợp đồng trong thời hạn đã nêu trong hợp đồng hoặc trong khoảng thời gian đã được Bên A gia hạn;

b) Bên B bị phá sản, giải thể;

c) Các hành vi khác (nếu có).

2. Trong trường hợp Bên A chấm dứt hợp đồng theo điểm a khoản 1 Điều này, Bên A có thể ký hợp đồng với Đối tác tham gia liên doanh, liên kết khác để thực hiện phần hợp đồng mà Bên B đã không thực hiện. Bên B sẽ chịu trách nhiệm bồi thường cho Bên A những chi phí vượt trội cho việc thực hiện phần hợp đồng này. Tuy nhiên, Bên B vẫn phải tiếp tục thực hiện phần hợp đồng mà mình đang thực hiện và chịu trách nhiệm bảo hành phần hợp đồng đó.

3. Trong trường hợp Bên A chấm dứt hợp đồng theo điểm b khoản 1 Điều này, Bên A không phải chịu bất cứ chi phí đền bù nào. Việc chấm dứt hợp đồng này không làm mất đi quyền lợi của Bên A được hưởng theo quy định của hợp đồng và pháp luật.

Điều 10: Giải quyết tranh chấp

Tranh chấp giữa các Bên có liên quan hoặc phát sinh từ Hợp đồng trước hết phải được giải quyết thông qua thương lượng và hòa giải. Trong trường hợp các Bên tranh chấp vẫn không thoả thuận được với nhau thì vụ tranh chấp sẽ được đưa ra giải quyết tại Tòa án tỉnh Nghệ An.

Trong suốt quá trình giải quyết tranh chấp phát sinh cho đến khi đạt được sự thỏa thuận giải quyết hoặc có được sự phán quyết có hiệu lực của cơ quan giải quyết tranh chấp, các bên sẽ không có bất cứ hành vi nào có thể gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến việc thực hiện Hợp đồng và các bên có trách nhiệm thực hiện các nghĩa vụ của mình theo Hợp đồng này.

Điều 11: Điều khoản chung

Hợp đồng này được hiểu và chịu sự điều chỉnh của Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

Hai bên cam kết thực hiện tất cả những điều khoản đã cam kết trong hợp đồng. Bên nào vi phạm hợp đồng gây thiệt hại cho bên kia (trừ trong trường hợp bất khả kháng) thì phải bồi thường toàn bộ thiệt hại xảy ra và chịu phạt vi phạm hợp đồng. Trong quá trình thực hiện hợp đồng nếu bên nào có khó khăn trở ngại thì phải báo cho bên kia trong 30 ngày kể từ ngày có khó khăn trở ngại.

Các bên có trách nhiệm thông tin kịp thời cho nhau tiến độ thực hiện công việc. Đảm bảo bí mật mọi thông tin liên quan tới quá trình sản xuất kinh doanh.

Mọi sửa đổi, bổ sung hợp đồng này đều phải được làm bằng văn bản và có chữ ký của hai bên. Các phụ lục là phần không tách rời của hợp đồng.

Trường hợp bất khả kháng không thể lường trước (thiên tai, dịch bệnh,...), hàng năm số ca thực hiện không đạt theo Đề án này, sau khi tổng hợp doanh thu không bù đắp đủ chi phí khấu hao tài sản của Nhà nước, thương hiệu của đơn vị, trang thiết bị của đối tác (sau khi đã trừ các chi phí trực tiếp) thì khấu hao tài sản của các bên đưa vào liên doanh, liên kết phải tự chịu phần rủi ro này.

Trường hợp nếu thời gian thu hồi vốn nhanh hơn so với hợp đồng đã ký thì phải điều chỉnh lại thời gian, rà soát tỷ lệ phân chia ưu tiên cho Bệnh viện Ung bướu Nghệ An hoặc giảm giá dịch vụ cho phù hợp để đảm bảo quyền lợi cho người bệnh.

Trong quá trình triển khai thực hiện, nếu có những thay đổi về nội dung Đề án được phê duyệt, Bệnh viện Ung bướu Nghệ An phải có văn bản báo cáo Sở Y tế, gửi Sở Tài chính thẩm định để trình UBND tỉnh và chỉ được thực hiện những thay đổi đó sau khi có văn bản chấp thuận của cấp có thẩm quyền.

Kế thừa: Trong mọi trường hợp khi có sự thay đổi nhân sự quản lý của các bên liên quan đến người ký tên trên bản hợp đồng này thì hợp đồng vẫn có giá trị hiệu lực đầy đủ. Các cán bộ quản lý mới của các bên có trách nhiệm kế thừa, tiếp tục thực hiện hợp đồng.

Hiệu lực của hợp đồng: Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày ký

Hợp đồng gồm ... trang, được lập thành 10 bản có giá trị như nhau và giao cho mỗi bên 02 bản./.

**ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP
CỦA ĐỐI TÁC THAM GIA LDLK**

**ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP
CỦA CHỦ ĐẦU TƯ**

[Ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]

[Ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]

NGHỆ
4.