

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **I. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu:**

- Tên gói thầu: Dịch vụ thay thế, sửa chữa cho thiết bị Chẩn đoán hình ảnh, Y học hạt nhân, Xạ trị năm 2026-2027;
- Tên dự toán: Dịch vụ thay thế, sửa chữa cho thiết bị Chẩn đoán hình ảnh, Y học hạt nhân, Xạ trị năm 2026-2027;
- Chủ đầu tư: Bệnh viện Nhi Đồng Thành Phố;
- Địa điểm thực hiện: Số 15, đường Võ Trần Chí, xã Tân Nhựt, TP. Hồ Chí Minh;
- Nguồn vốn: Quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp;
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 90 ngày;
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi, trong nước (qua mạng);
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: 01 giai đoạn, 01 túi hồ sơ;
- Thời gian thực hiện gói thầu: 24 tháng;
- Loại hợp đồng: Hợp đồng đơn giá cố định;
- Quy mô gói thầu: Danh mục dịch vụ có 13 phần (lô), cung cấp dịch vụ chi tiết nêu tại Phạm vi cung cấp Mẫu số 01B.

#### **II. Mục tiêu công việc:**

Lựa chọn nhà thầu có đủ năng lực và kinh nghiệm để thực hiện gói thầu Dịch vụ thay thế, sửa chữa cho thiết bị Chẩn đoán hình ảnh, Y học hạt nhân, Xạ trị năm 2026-2027 theo nội dung tại mục III Yêu cầu về kỹ thuật, đảm bảo thiết bị hoạt động bình thường sau sửa chữa, đáp ứng nhu cầu chuyên môn.

#### **III. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu: Theo yêu cầu cụ thể từng phần lô**

##### **1. Yêu cầu chung:**

Nhà thầu tham dự phải cam kết trong E-HSDT đáp ứng đầy đủ các nội dung sau:

- Các vật tư, phụ tùng thay thế là hàng mới 100% chưa sử dụng, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, hợp pháp phù hợp với quy định của pháp luật, đảm bảo tương thích hoàn toàn với thiết bị đang yêu cầu thực hiện dịch vụ.
- Đảm bảo an toàn về kỹ thuật khi thực hiện dịch vụ.
- Cam kết cung cấp hồ sơ về đảm bảo nguồn gốc của các linh kiện sửa chữa đã cung cấp khi có yêu cầu của Bệnh viện.
- Kiểm định đối với các thiết bị thuộc diện phải kiểm định theo quy định tại Điều 5 Thông tư số 05/2022/TT-BYT ngày 01 tháng 8 năm 2022 của Bộ Y Tế.
- Đáp ứng yêu cầu về bảo hành theo quy định của E-HSMT.

##### **2. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết:**

**Danh mục dịch vụ mời thầu:**

STT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Nội dung công việc
1	<p>Thay thế Cáp bàn phím dùng cho hệ thống máy xạ trị gia tốc</p> <p>Model: Clinac CX, hãng: VARIAN</p>	Lần	01	<p>Thay thế Cáp truyền dữ liệu giữa bộ điều khiển và bàn phím phát tia cho hệ thống máy xạ trị gia tốc Model: Clinac CX, hãng: VARIAN.</p> <p>Chức năng đảm nhiệm việc truyền tín hiệu điều khiển và dữ liệu giữa bộ điều khiển máy xạ trị (Console) và bàn phím phát tia chuyên dụng (Dedicated Keyboard). Đây là kênh giao tiếp giúp đảm bảo thao tác phát tia được thực hiện chính xác theo chỉ định từ hệ thống điều khiển.</p> <p>Đặc điểm kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chiều dài cáp: 2.5 mét</li> <li>+ Đầu kết nối: loại 15 chân (15-pin connector)</li> <li>- Xuất xứ của phụ tùng thay thế: Tất cả các nước</li> <li>- Hàng mới 100%</li> </ul>
2	<p>Thay thế Bộ hiển thị liều đã phát (COUNTER MU) dùng cho hệ thống máy xạ trị gia tốc</p> <p>Model: Clinac CX, hãng: VARIAN</p>	Lần	01	<p>Thay thế Bộ hiển thị liều đã phát (COUNTER MU) cho hệ thống máy xạ trị gia tốc Model: Clinac CX, hãng: VARIAN.</p> <p>Chức năng: Hiển thị số đơn vị Monitor Unit (MU) đã phát ra trong quá trình xạ trị, đặc biệt trong trường hợp hệ thống mất nguồn đột ngột khi đang phát tia. Thiết bị cho phép nhân viên y tế ghi nhận chính xác liều đã được phát cho bệnh nhân tại thời điểm mất nguồn.</p> <p>Cấu tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Màn hình hiển thị dạng LCD.</li> <li>+ Giao tiếp nhận dữ liệu số MU trực tiếp từ bộ điều khiển hệ thống phát tia.</li> <li>+ Trang bị nguồn cấp điện độc lập (pin), đảm bảo tiếp tục hoạt động và duy trì hiển thị ngay cả khi hệ thống chính mất nguồn.</li> <li>- Xuất xứ của phụ tùng thay thế: G7/EU</li> <li>- Hàng mới 100%</li> </ul>

STT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Nội dung công việc
3	Thay thế Động cơ lá dùng cho hệ thống máy xạ trị gia tốc Model: Clinac CX, hãng: VARIAN	Lần	05	Thay thế Mô tơ điện 1 chiều, công suất: 2,25W tương thích Máy xạ trị gia tốc tuyến tính Model: Clinac CX, hãng VARIAN, nhiều mức năng lượng, ống chuẩn trực 80 lá, điều biến liều tia. - Xuất xứ của phụ tùng thay thế: G7/EU - Hàng mới 100%
4	Thay thế Đai ốc truyền động lá bộ chuẩn trực đa lá (MLC) dùng cho hệ thống máy xạ trị gia tốc Model: Clinac CX, hãng: VARIAN	Lần	10	Thay thế Đai ốc truyền động lá bộ chuẩn trực đa lá (MLC: Multi-Leaf Collimator) cho hệ thống máy xạ trị gia tốc Model: Clinac CX, hãng: VARIAN. Chức năng: + Truyền chuyển động quay từ trục vít (lead screw) của động cơ sang chuyển động tịnh tiến để đẩy hoặc kéo lá MLC đến vị trí mong muốn, từ đó hình thành trường chiếu chính xác theo kế hoạch điều trị. + Đai ốc này đảm bảo mỗi lá MLC di chuyển đúng vị trí với độ chính xác cao, góp phần tạo hình trường chiếu phù hợp với biến dạng khối u, giúp tối ưu hóa liều điều trị và giảm liều đến mô lành. Cấu tạo: + Vật liệu: Nhựa kỹ thuật, được đúc (molded) theo thiết kế chính xác, đảm bảo khả năng chịu mài mòn và ổn định cơ học trong quá trình vận hành lâu dài. + Ren trong: Cỡ ren M3 x 0.5 ren 3 đầu (triple lead), tương thích với trục vít của mô-tơ điều khiển lá MLC. Hình dạng: Khối chữ nhật nhỏ gọn, có rãnh khóa và các mặt vát 45 độ, giúp lắp vừa và cố định chắc chắn trong cụm truyền động lá. - Xuất xứ của phụ tùng thay thế: G7/EU - Hàng mới 100%

STT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Nội dung công việc
5	Thay thế Bộ đếm vòng quay gantry (axial encoder) dùng cho hệ thống chụp cắt lớp 16 lát  Model: Optima 580, Hãng: GE Healthcare	Lần	01	Thay thế Bộ đếm vòng quay gantry chuyên dụng cho hệ thống chụp cắt lớp vi tính (mô phỏng) $\geq 16$ lát model: Optima 580, hãng: GE Healthcare Đặc tính kỹ thuật của Bộ đếm vòng quay gantry: + Ti số truyền động : 13:1 + Số xung trên mỗi vòng quay: 2048 + Ghép trực tiếp với ổ trục quay của khoang máy - Xuất xứ của phụ tùng thay thế: G7/EU - Hàng mới 100%
6	Thay thế Đầu thu ảnh (Detector)  Model: Symbia Evo Excel, hãng Siemens.	Lần	01	Thay thế Đầu thu ảnh (Detector) tương thích Máy SPECT (2 đầu thu) Model: Symbia Evo Excel, hãng Siemens. - Thu nhận tia xạ, biến đổi thành tín hiệu điện tử - Điện áp: +/-5V và +/-12V từ bộ nguồn Đầu thu ảnh (detector) - Điện cao áp biến thiên -675V +/-475V , -100V , -200V từ bo mạch cấp nguồn cao áp (HVM). - Thành phần: + Bao gồm mặt tinh thể và 59 bộ ống nhân quang (PMT) với Bo mạch tiền khuếch đại, 01 bo mạch điều khiển detector( AEB), 01 bộ nguồn detector và 01 bo mạch cấp nguồn cao áp (HVM) + Độ dày tinh thể: 3/8 inch - Xuất xứ của phụ tùng thay thế: G7/EU - Hàng mới 100%

STT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Nội dung công việc
7	Thay thế Đầu dò siêu âm ổ bụng Model: VIVID S6, hãng: GE Healthcare	Lần	01	Thay thế Đầu dò bụng model: 4C-RS hoặc tương đương Đặc điểm: đầu dò lồi (curved array) Kích thước mặt tiếp xúc (footprint): 17x65 mm hướng dẫn sinh thiết (biopsy guide): loại sử dụng 1 lần đa góc, kèm 1 khung đỡ có thể tái sử dụng Tần số (band width): 1.8 - 6 MHz Trường nhìn (field of view): 58 độ Độ sâu (depth of field): 30 cm Tương thích với máy siêu âm doppler màu chuyên tim Model: VIVID S6, hãng: GE Healthcare - Xuất xứ của phụ tùng thay thế: tất cả các nước - Hàng mới 100%
8	Thay thế Đầu dò chuyên tim Model: VIVID I, hãng: GE Healthcare	Lần	02	Thay thế Đầu dò chuyên tim model: 6S-RS hoặc tương đương Đặc điểm: đầu dò mảng pha (phased array) Kích thước mặt tiếp xúc (footprint): 17x23 mm Tần số (band width): 2,7-8 MHz Trường nhìn (field of view): 90 độ Độ sâu (depth of field): 16 cm Tương thích với máy siêu âm doppler màu chuyên tim Model: VIVID I, hãng: GE Healthcare - Xuất xứ của phụ tùng thay thế: G7/EU - Hàng mới 100%

STT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Nội dung công việc
9	Thay thế Cảm biến đo nồng độ oxy trong máu để bàn dùng phòng MRI Model 7500 FO, hãng Nonin	Lần	02	Thay thế Cảm biến đo nồng độ oxy trong máu tương thích cho máy SpO <sub>2</sub> để bàn Model 7500 FO, hãng Nonin, Đặc tính kỹ thuật: + Cho kết quả chính xác $\pm 2$ đơn vị. + Loại kẹp ngón dùng được cho sơ sinh thiếu tháng, sơ sinh, trẻ em, trẻ lớn. + Chiều dài $\geq 9$ m. + Dùng được trong môi trường có từ trường mạnh như phòng MRI - Xuất xứ của phụ tùng thay thế: G7/EU - Hàng mới 100%
10	Thay thế Bộ pin sạc dùng cho máy XQ di động Model : DRX revolution, hãng Carestream	Lần	01	Thay thế Bộ pin 20 viên , mỗi viên 12V/12Ah , tương thích với máy X-quang di động kỹ thuật số (DR) model : DRX revolution, hãng Carestream - Xuất xứ của phụ tùng thay thế: tất cả các nước - Năm sản xuất: Hàng mới 100%
11	Thay thế Tấm cảm biến thu nhận ảnh XQ chiếu chụp Model: Opera T90ce, hãng: GMM	Lần	01	Thay thế Tấm cảm biến thu nhận ảnh chuyên dụng cho máy X-quang chiếu chụp số hóa (tấm thu phẳng) model: Opera T90ce, hãng :GMM Kích thước bộ tăng sáng tấm nhận ảnh phẳng/ FPD 17x17 inches Kích thước ma trận ảnh: 2880x2880 pixel Kích thước điểm ảnh: 148 $\mu$ m Chuyển đổi tương tự/kỹ thuật số (Analog/Digital): 16bit

STT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Nội dung công việc
				<p>Độ phân giải giới hạn: 3,4 lp/mm</p> <p>Vật liệu chất phát quang: Caesium Iodide</p> <p>Hiệu suất chuyển đổi tia X (DQE): 65%</p> <p>- Xuất xứ của phụ tùng thay thế: G7/EU</p> <p>- Hàng mới 100%</p>
12	<p>Thay thế Đầu dò siêu âm chuyên tim người lớn</p> <p>Model: VIVID S6, hãng: GE Healthcare</p>	Lần	01	<p>Thay thế Đầu dò chuyên tim model: M4S-RS hoặc tương đương</p> <p>Đặc điểm: đầu dò mảng pha (phased array)</p> <p>Kích thước mặt tiếp xúc (footprint): 20x28 mm</p> <p>hướng dẫn sinh thiết (biopsy guide): loại sử dụng 1 lần đa góc, kèm 1 khung đỡ có thể tái sử dụng</p> <p>Tần số (band width) :1,5-3,6 MHz</p> <p>Trường nhìn (field of view): 90 độ</p> <p>Độ sâu (depth of field): 30 cm</p> <p>Tương thích với máy siêu âm doppler màu chuyên tim model: VIVID S6, hãng: GE Healthcare</p> <p>- Xuất xứ của phụ tùng thay thế: tất cả các nước</p> <p>- Hàng mới 100%</p>

STT	Danh mục dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Nội dung công việc
13	Thay thế Bóng phát tia dùng cho hệ thống CT 256 Model: Revolution CT, Hãng: GE Healthcare	Lần	01	Thay thế Các tiêu điểm của Lõi bóng -Tiêu điểm nhỏ (Tối đa 580 mA):1.0 x 0.7 theo tiêu chuẩn IEC 60336:2005 -Tiêu điểm lớn (Tối đa 720 mA): 1.6 x 1.2 theo tiêu chuẩn IEC 60336:2005 -Tiêu điểm cực lớn (Tối đa 740 mA): 2.0 x 1.2 theo tiêu chuẩn IEC 60336:2005 - Góc phát tia X: 10.5 độ Thông số nhiệt + Anode: - Khả năng trữ nhiệt tối đa của Anode: 4,1 MJ (5,5 MHU) - Công suất định danh đầu vào của Anode: 89 kW + Vò Bóng: - Khả năng trữ nhiệt tối đa của cụm bóng tia X (X-ray Tube Assembly): 5,0 MJ (6,8 MHU) - Khả năng giải nhiệt liên tục tối đa: 3.0 kW Cụm vỏ bóng tia X (X-ray tube housing assembly ): Công nghệ anode nổi đất (anode-grounded) - Điện áp định danh của bóng: 140 kVp - Hệ số dòng rò kỹ thuật: 140 kV; $\leq 14,3$ mA + Chất lượng lọc tia tương đương: Tối thiểu tương đương 3,9 mm nhôm tại điện áp 75 kV. Tương thích với hệ thống chụp cắt lớp vi tính 256 dãy – 512 lát/vòng quay Model: Revolution CT, hãng: GE - Xuất xứ của phụ tùng thay thế: G7/EU - Hàng mới 100%

### **Ghi chú:**

- Tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “ưu việt” hơn hẳn so với yêu cầu

#### **\*Yêu cầu khác**

- Nhà thầu cung cấp biên bản kiểm tra thiết bị trước và sau khi sửa chữa; báo cáo công việc sửa chữa, bảo hành; đánh giá các nguy cơ, đề xuất các phương án, biện pháp xử lý công việc đảm bảo thiết bị hoạt động ổn định trong thời gian tiếp theo và lập danh sách vật tư, linh kiện, phụ kiện cần dự trữ thay thế tránh nguy cơ hư hỏng.

- Nhà thầu cam kết chi phí sửa chữa, thay thế linh kiện, vật tư thay thế trọn gói, không phát sinh thêm chi phí khác.

- Nhà thầu cam kết khi có phát sinh liên quan đến chất lượng dịch vụ, trong thời gian 48 giờ kể từ thời điểm nhận được thông báo của Chủ đầu tư thông qua các hình thức thông tin (điện thoại, tin nhắn, email hoặc văn bản,...) thì Nhà thầu phải có mặt tại địa điểm của Chủ đầu tư để cùng phối hợp giải quyết.

Trong thời gian bảo hành dịch vụ nếu sai lệch, hư hỏng, nhà thầu có trách nhiệm khắc phục đổi mới hoặc thay thế tương đương các lỗi liên quan đến thiết bị đối với các linh kiện hoặc bộ phận sửa chữa liên quan đến gói thầu này. Nhà thầu có trách nhiệm khắc phục trong thời gian không quá 72 giờ kể từ khi nhận được yêu cầu của Chủ đầu tư.

- Nếu nhà thầu không sửa chữa sai sót trong khoảng thời gian được Chủ đầu tư quy định tại thông báo sai sót so với theo hợp đồng thì chủ đầu tư được thuê tổ chức khác khắc phục sai sót, xác định chi phí khắc phục sai sót và nhà thầu sẽ phải hoàn trả khoản chi phí này. Chủ đầu tư có quyền yêu cầu nhà thầu khắc phục trong thời hạn quy định. Trường hợp gây thiệt hại cho bên thứ 3 do lỗi liên quan đến dịch vụ của Nhà thầu thì Nhà thầu phải chịu trách nhiệm bồi thường toàn bộ vật chất, tinh thần cho bên thứ ba.

Nếu nhà thầu không khắc phục, Chủ đầu tư có quyền áp dụng chế tài: Phạt vi phạm với mức 8% giá trị hợp đồng, không hoàn trả bảo đảm thực hiện hợp đồng và xem xét chấm dứt hợp đồng. Đồng thời phải bồi thường thiệt hại trên cơ sở toàn bộ thiệt hại thực tế.

- Nhà thầu cam kết tuân thủ nghiêm ngặt quy định về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ; đảm bảo an toàn tuyệt đối cho nhân viên y tế và bệnh nhân.

- Trong suốt quá trình thực hiện công tác sửa chữa, bảo hành, Nhà thầu có trách nhiệm đảm bảo an toàn lao động cho toàn bộ nhân sự do mình quản lý. Mọi tai nạn lao động xảy ra (nếu có) thuộc phạm vi công việc của Nhà thầu sẽ do Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm, kể cả về pháp lý, tài chính và các nghĩa vụ liên quan.

- Sau khi sửa chữa xong nhà thầu phải dọn dẹp, vệ sinh sạch sẽ thiết bị và khu vực sửa chữa.

#### **- Cung cấp tài liệu khi giao hàng:**

+ Đối với hàng hóa nhập khẩu: Cung cấp Giấy chứng nhận xuất xứ của hàng hóa (CO) Hoặc Tờ khai hải quan, giấy chứng nhận chất lượng của hàng hóa (CQ) Hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương.

+ Đối với hàng hóa sản xuất trong nước: Cung cấp Giấy chứng nhận chất lượng xuất xưởng Hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương.

#### **- Bảng mô tả chi tiết thông số kỹ thuật hàng hóa dự thầu**

Nhà thầu phải cung cấp trong E-HSDT của mình Bảng mô tả chi tiết các thông số kỹ thuật ... cho toàn bộ hàng hóa dự thầu để chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào đáp ứng với các yêu cầu tại khoản 2 Mục III Chương V.



#### IV. Yêu cầu về chất lượng dịch vụ

STT	Danh mục dịch vụ	Yêu cầu về đầu ra
1	Thay thế Cáp bàn phím dùng cho hệ thống máy xạ trị gia tốc Model: Clinac CX, hãng: VARIAN	Trong thời gian bảo hành, nhân sự nhà thầu phải có mặt trong vòng 48 tiếng kể từ lúc bệnh viện liên hệ để xử lý nếu máy bị lỗi. Đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh, cháy nổ Lắp đặt trong thời gian phù hợp với tình hình bệnh viện, tránh thời gian cao điểm ảnh hưởng bệnh nhân và thân nhân. Thay thế, lắp đặt hàng hoá đảm bảo hoàn toàn tương thích với thiết bị. Sau khi thay thế, lắp đặt và cân chỉnh, nhà thầu đảm bảo thiết bị hoạt động bình thường. Cân chỉnh (calib) thiết bị (nếu có). Bảo hành $\geq$ 6 tháng
2	Thay thế Bộ hiển thị liều đã phát (COUNTER MU) dùng cho hệ thống máy xạ trị gia tốc Model: Clinac CX, hãng: VARIAN	Trong thời gian bảo hành, nhân sự nhà thầu phải có mặt trong vòng 48 tiếng kể từ lúc bệnh viện liên hệ để xử lý nếu máy bị lỗi. Đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh, cháy nổ Lắp đặt trong thời gian phù hợp với tình hình bệnh viện, tránh thời gian cao điểm ảnh hưởng bệnh nhân và thân nhân. Thay thế, lắp đặt hàng hoá đảm bảo hoàn toàn tương thích với thiết bị. Sau khi thay thế, lắp đặt và cân chỉnh, nhà thầu đảm bảo thiết bị hoạt động bình thường. Cân chỉnh (calib) thiết bị (nếu có). Bảo hành $\geq$ 6 tháng
3	Thay thế Động cơ lá dùng cho hệ thống máy xạ trị gia tốc Model: Clinac CX, hãng: VARIAN	Trong thời gian bảo hành, nhân sự nhà thầu phải có mặt trong vòng 48 tiếng kể từ lúc bệnh viện liên hệ để xử lý nếu máy bị lỗi. Đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh, cháy nổ Lắp đặt trong thời gian phù hợp với tình hình bệnh viện, tránh thời gian cao điểm ảnh hưởng bệnh nhân và thân nhân. Thay thế, lắp đặt hàng hoá đảm bảo hoàn toàn tương thích với thiết bị. Sau khi thay thế, lắp đặt và cân chỉnh, nhà thầu đảm bảo thiết bị hoạt động bình thường. Cân chỉnh (calib) thiết bị (nếu có). Bảo hành $\geq$ 6 tháng
4	Thay thế Đại ốc truyền động lá bộ chuẩn trực đa lá (MLC) dùng cho hệ thống máy xạ trị gia tốc Model: Clinac CX, hãng: VARIAN	Trong thời gian bảo hành, nhân sự nhà thầu phải có mặt trong vòng 48 tiếng kể từ lúc bệnh viện liên hệ để xử lý nếu máy bị lỗi. Đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh, cháy nổ Lắp đặt trong thời gian phù hợp với tình hình bệnh viện, tránh thời gian cao điểm ảnh hưởng bệnh nhân và thân nhân. Thay thế, lắp đặt hàng hoá đảm bảo hoàn toàn tương thích với thiết bị. Sau khi thay thế, lắp đặt và cân chỉnh, nhà thầu đảm bảo thiết bị hoạt động bình thường. Cân chỉnh (calib) thiết bị (nếu có). Bảo hành $\geq$ 6 tháng
5	Thay thế Bộ đếm vòng quay gantry (axial	Trong thời gian bảo hành, nhân sự nhà thầu phải có mặt trong vòng 48 tiếng kể từ lúc bệnh viện liên hệ để xử lý nếu máy bị lỗi. Đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh, cháy nổ

STT	Danh mục dịch vụ	Yêu cầu về đầu ra
	encoder) dùng cho hệ thống chụp cắt lớp 16 lát Model: Optima 580, Hãng: GE Healthcare	Lắp đặt trong thời gian phù hợp với tình hình bệnh viện, tránh thời gian cao điểm ảnh hưởng bệnh nhân và thân nhân. Thay thế, lắp đặt hàng hoá đảm bảo hoàn toàn tương thích với thiết bị. Sau khi thay thế, lắp đặt và cân chỉnh, nhà thầu đảm bảo thiết bị hoạt động bình thường. Cân chỉnh (calib) thiết bị (nếu có). Bảo hành $\geq 6$ tháng
6	Thay thế Đầu thu ảnh (Detector) Model: Symbia Evo Excel, hãng Siemens.	Trong thời gian bảo hành, nhân sự nhà thầu phải có mặt trong vòng 48 tiếng kể từ lúc bệnh viện liên hệ để xử lý nếu máy bị lỗi. Đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh, cháy nổ Lắp đặt trong thời gian phù hợp với tình hình bệnh viện, tránh thời gian cao điểm ảnh hưởng bệnh nhân và thân nhân. Thay thế, lắp đặt hàng hoá đảm bảo hoàn toàn tương thích với thiết bị. Sau khi thay thế, lắp đặt và cân chỉnh, nhà thầu đảm bảo thiết bị hoạt động bình thường. Cân chỉnh (calib) thiết bị (nếu có). Bảo hành $\geq 6$ tháng
7	Thay thế Đầu dò siêu âm ổ bụng Model: VIVID S6, hãng: GE Healthcare	Trong thời gian bảo hành, nhân sự nhà thầu phải có mặt trong vòng 48 tiếng kể từ lúc bệnh viện liên hệ để xử lý nếu máy bị lỗi. Đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh, cháy nổ Lắp đặt trong thời gian phù hợp với tình hình bệnh viện, tránh thời gian cao điểm ảnh hưởng bệnh nhân và thân nhân. Thay thế, lắp đặt hàng hoá đảm bảo hoàn toàn tương thích với thiết bị. Sau khi thay thế, lắp đặt và cân chỉnh, nhà thầu đảm bảo thiết bị hoạt động bình thường. Cân chỉnh (calib) thiết bị (nếu có). Bảo hành $\geq 6$ tháng
8	Thay thế Đầu dò chuyên tim Model: VIVID I, hãng: GE Healthcare	Trong thời gian bảo hành, nhân sự nhà thầu phải có mặt trong vòng 48 tiếng kể từ lúc bệnh viện liên hệ để xử lý nếu máy bị lỗi. Đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh, cháy nổ Lắp đặt trong thời gian phù hợp với tình hình bệnh viện, tránh thời gian cao điểm ảnh hưởng bệnh nhân và thân nhân. Thay thế, lắp đặt hàng hoá đảm bảo hoàn toàn tương thích với thiết bị. Sau khi thay thế, lắp đặt và cân chỉnh, nhà thầu đảm bảo thiết bị hoạt động bình thường. Cân chỉnh (calib) thiết bị (nếu có). Bảo hành $\geq 6$ tháng
9	Thay thế Cảm biến đo nồng độ oxy trong máu để bàn dùng phòng MRI Model 7500 FO, hãng Nonin	Trong thời gian bảo hành, nhân sự nhà thầu phải có mặt trong vòng 48 tiếng kể từ lúc bệnh viện liên hệ để xử lý nếu máy bị lỗi. Đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh, cháy nổ Lắp đặt trong thời gian phù hợp với tình hình bệnh viện, tránh thời gian cao điểm ảnh hưởng bệnh nhân và thân nhân. Thay thế, lắp đặt hàng hoá đảm bảo hoàn toàn tương thích với thiết bị. Sau khi thay thế, lắp đặt và cân chỉnh, nhà thầu đảm bảo thiết bị hoạt động bình thường.

STT	Danh mục dịch vụ	Yêu cầu về đầu ra
		thường. Cân chỉnh (calib) thiết bị (nếu có). Bảo hành $\geq 6$ tháng
10	Thay thế Bộ pin sạc dùng cho máy XQ di động Model : DRX revolution, hãng Carestream	Trong thời gian bảo hành, nhân sự nhà thầu phải có mặt trong vòng 48 tiếng kể từ lúc bệnh viện liên hệ để xử lý nếu máy bị lỗi Đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh, cháy nổ Lắp đặt trong thời gian phù hợp với tình hình bệnh viện, tránh thời gian cao điểm ảnh hưởng bệnh nhân và thân nhân. Thay thế, lắp đặt hàng hoá đảm bảo hoàn toàn tương thích với thiết bị. Sau khi thay thế, lắp đặt và cân chỉnh, nhà thầu đảm bảo thiết bị hoạt động bình thường. Cân chỉnh (calib) thiết bị (nếu có). Bảo hành $\geq 6$ tháng
11	Thay thế Tấm cảm biến thu nhận ảnh XQ chiếu chụp Model: Opera T90ce, hãng: GMM	Trong thời gian bảo hành, nhân sự nhà thầu phải có mặt trong vòng 48 tiếng kể từ lúc bệnh viện liên hệ để xử lý nếu máy bị lỗi Đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh, cháy nổ Lắp đặt trong thời gian phù hợp với tình hình bệnh viện, tránh thời gian cao điểm ảnh hưởng bệnh nhân và thân nhân. Thay thế, lắp đặt hàng hoá đảm bảo hoàn toàn tương thích với thiết bị. Sau khi thay thế, lắp đặt và cân chỉnh, nhà thầu đảm bảo thiết bị hoạt động bình thường. Cân chỉnh (calib) thiết bị (nếu có). Bảo hành $\geq 6$ tháng
12	Thay thế Đầu dò siêu âm chuyên tim người lớn Model: VIVID S6, hãng: GE Healthcare	Trong thời gian bảo hành, nhân sự nhà thầu phải có mặt trong vòng 48 tiếng kể từ lúc bệnh viện liên hệ để xử lý nếu máy bị lỗi. Đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh, cháy nổ Lắp đặt trong thời gian phù hợp với tình hình bệnh viện, tránh thời gian cao điểm ảnh hưởng bệnh nhân và thân nhân. Thay thế, lắp đặt hàng hoá đảm bảo hoàn toàn tương thích với thiết bị. Sau khi thay thế, lắp đặt và cân chỉnh, nhà thầu đảm bảo thiết bị hoạt động bình thường. Cân chỉnh (calib) thiết bị (nếu có). Bảo hành $\geq 6$ tháng
13	Thay thế Bóng phát tia dùng cho hệ thống CT 256 Model: Revolution CT, Hãng: GE Healthcare	Kiểm định sau khi thay thế, lắp đặt Trong thời gian bảo hành, nhân sự nhà thầu phải có mặt trong vòng 48 tiếng kể từ lúc bệnh viện liên hệ để xử lý nếu máy bị lỗi. Đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh, cháy nổ Lắp đặt trong thời gian phù hợp với tình hình bệnh viện, tránh thời gian cao điểm ảnh hưởng bệnh nhân và thân nhân. Thay thế, lắp đặt hàng hoá đảm bảo hoàn toàn tương thích với thiết bị. Sau khi thay thế, lắp đặt và cân chỉnh, nhà thầu đảm bảo thiết bị hoạt động bình thường. Cân chỉnh (calib) thiết bị (nếu có). Bảo hành $\geq 3$ tháng

## V. Giải pháp và phương pháp luận:

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương này, gồm các phần như sau:

1. Giải pháp và phương pháp luận
2. Kế hoạch công tác

## VI. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:

### 1. Kiểm tra, nghiệm thu

- Việc kiểm tra, nghiệm thu được tiến hành tại Bệnh viện Nhi Đồng Thành Phố: Số 15, đường Võ Trần Chí, xã Tân Nhựt, TP. Hồ Chí Minh

- Sau khi hoàn thành việc sửa chữa và/hoặc thay thế linh kiện, phụ kiện thiết bị, nhà thầu tiến hành kiểm tra các thông số kỹ thuật trước khi đưa thiết bị vào sử dụng, đảm bảo thiết bị hoạt động bình thường, ổn định, an toàn và đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về kỹ thuật, chuyên môn cũng như mục đích sử dụng.

- Sau thời gian vận hành thử tối đa 14 ngày trước khi tiến hành nghiệm thu, thiết bị hoạt động ổn định không phát sinh sự cố thì Nhà thầu và Chủ đầu tư tiến hành nghiệm thu theo quy định.

- Trường hợp sản phẩm/dịch vụ không đạt yêu cầu qua kiểm tra, nghiệm thu thì Nhà thầu có trách nhiệm thay thế bằng dịch vụ đạt yêu cầu và chịu toàn bộ chi phí phát sinh liên quan đến việc thiệt hại và phải bồi thường thiệt hại phát sinh thực tế.

- Bản gốc hoặc bản sao công chứng Giấy chứng nhận kết quả kiểm định đối với các thiết bị thuộc diện phải kiểm định theo quy định. Chi phí kiểm định do nhà thầu chi trả.

### 2. Giảm trừ thanh toán và phạt vi phạm

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm và bồi thường toàn bộ thiệt hại do nhà thầu gây ra cho Chủ đầu tư và các bên có liên quan (nếu có)

Nhà thầu không đáp ứng theo yêu cầu của hợp đồng, Chủ đầu tư sẽ phạt vi phạm được áp dụng theo bảng dưới đây. Việc nộp phạt phải được hoàn thành trước khi thực hiện công tác nghiệm thu và thanh toán từng đợt.

STT	Nội dung vi phạm	Mức phạt giảm trừ	Ghi chú
1	Không thực hiện đúng nội quy, quy định của Bệnh viện	500.000 đồng/lần	Có biên bản vi phạm
2	Làm hư hỏng tài sản của Bệnh viện	Nhà thầu chịu trách nhiệm bồi thường toàn bộ thiệt hại phát sinh thực tế. Trừ 1%/tuần giá hợp đồng cho đến khi thực hiện khắc phục hậu quả.	Có biên bản vi phạm
3	Không trang bị đúng phương tiện bảo hộ lao động khi thực hiện công việc	200.000 đồng/lần	Có biên bản vi phạm

STT	Nội dung vi phạm	Mức phạt giảm trừ	Ghi chú
4	<p>Vi phạm về chất lượng sửa chữa/thay thế:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chất lượng kém không đạt yêu cầu kỹ thuật sau sửa chữa (máy không hoạt động ổn định, không đạt tiêu chuẩn kỹ thuật hoặc không an toàn theo quy định của nhà sản xuất hoặc các cam kết trong hồ sơ dự thầu)</li> <li>+ Sử dụng vật tư, linh kiện không đúng chủng loại/nguồn gốc gây ảnh hưởng đến chất lượng và tuổi thọ của thiết bị</li> <li>+ Gây thiệt hại: Hành vi sửa chữa gây hư hỏng thêm cho thiết bị y tế, ảnh hưởng lớn đến tiến độ điều trị</li> </ul>	Nhà thầu chịu trách nhiệm bồi thường toàn bộ thiệt hại phát sinh thực tế; Trừ 2%/tuần giá hợp đồng cho đến khi thực hiện khắc phục hậu quả.	Có biên bản vi phạm
5	<p>Vi phạm về thời hạn sửa chữa/thay thế:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chậm tiến độ: Nhà thầu sửa chữa chậm trễ nghiêm trọng so với thời gian cam kết trong hồ sơ dự thầu mà không có lý do chính đáng được Chủ đầu tư chấp thuận.</li> <li>+ Quá thời hạn khắc phục: Sau khi Chủ đầu tư đã thông báo và cho nhà thầu sửa chữa một thời hạn hợp lý để khắc phục việc chậm trễ hoặc vi phạm, nhưng nhà thầu vẫn không thực hiện hoặc không đạt yêu cầu.</li> <li>+ Từ chối thực hiện: Nhà thầu sửa chữa từ chối hoặc không có khả năng tiếp tục thực hiện việc sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị.</li> </ul>	Nhà thầu chịu trách nhiệm bồi thường toàn bộ thiệt hại phát sinh thực tế; Trừ 1%/tuần giá trị hợp đồng cho đến khi thực hiện khắc phục hậu quả.	Có biên bản vi phạm
6	Thực hiện ít hơn số lần/chu kỳ bảo hành đã ký trong hợp đồng.	Phạt 50% giá trị của khối lượng công việc không thực hiện trong hợp đồng.	Có biên bản vi phạm
7	<p>Các vi phạm dưới đây là căn cứ để xem xét chấm dứt hợp đồng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Vi phạm về chất lượng sửa chữa/thay thế</li> <li>+ Vi phạm về thời hạn sửa chữa/thay thế</li> <li>+ Vi phạm nghĩa vụ hợp đồng</li> </ul>	Chủ đầu tư thuê đơn vị khác xử lý và nhà thầu phải chịu phần chi phí này, đồng thời không nghiệm thu phần công việc tương ứng. Xem xét chấm dứt hợp đồng.	Có biên bản vi phạm