

Số: 760 /TB-BVM

Đà Nẵng, ngày 23 tháng 12 năm 2025

YÊU CẦU BÁO GIÁ

Kính gửi: Các Công ty cung cấp dịch vụ cho thuê phần mềm quản lý, lưu trữ và truyền tải hình ảnh (RIS-PACS)

Bệnh viện Mắt thành phố Đà Nẵng có nhu cầu tiếp nhận báo giá để lựa chọn đơn vị cung cấp dịch vụ thuê phần mềm quản lý, lưu trữ và truyền tải hình ảnh (RIS-PACS) cho Gói thầu thuê phần mềm quản lý, lưu trữ và truyền tải hình ảnh (RIS-PACS) với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Mắt thành phố Đà Nẵng

Địa chỉ: 68 Phan Đăng Lưu, phường Hòa Cường, thành phố Đà Nẵng

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

Huỳnh Thị Hải Hà - Số điện thoại: 0905151196

Email: ha.huynhhai1511@gmail.com

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

Báo giá được niêm phong trong bì, nhận trực tiếp hoặc qua đường bưu điện gửi về địa chỉ: Phòng Tổ chức - Hành chính, Bệnh viện Mắt thành phố Đà Nẵng, 68 Phan Đăng Lưu, phường Hòa Cường, thành phố Đà Nẵng.

4. Thời gian tiếp nhận báo giá: Từ 10h00 ngày 23 tháng 12 năm 2025 đến 14h00 ngày 02 tháng 01 năm 2026.

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

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: tối thiểu 90 ngày, kể từ ngày 02/01/2026.

II. Thông tin gói thầu

1. Tên gói thầu: Thuê phần mềm quản lý, lưu trữ và truyền tải hình ảnh (RIS-PACS).

2. Yêu cầu của dịch vụ: *Phụ lục 2 đính kèm.*

3. Nguồn vốn: Từ Quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp của Bệnh viện.

4. Thời gian thực hiện: Quý I năm 2026.

III. Nội dung yêu cầu báo giá

1. Đơn vị báo giá cung cấp hồ sơ thể hiện giải pháp, phương pháp luận chứng minh sản phẩm báo giá phù hợp, đáp ứng Yêu cầu kỹ thuật tại Phụ lục 2 đính kèm.

2. Hồ sơ báo giá bao gồm:

- Báo giá (theo Phụ lục 1 đính kèm) đã bao gồm thuế, phí, lệ phí (nếu có) và các chi phí khác có liên quan theo quy định.

- Báo giá (bản giấy) phải được đại diện hợp pháp của công ty ký tên và đóng dấu đơn vị; ghi rõ ngày, tháng, năm báo giá (đóng dấu giáp lai nếu có 02 trang trở lên).

- Yêu cầu về hồ sơ pháp lý:

+ Được thành lập theo đúng quy định của pháp luật (có đăng ký kinh doanh, quyết định thành lập, ...)

+ Có trụ sở làm việc, địa chỉ rõ ràng.

- Yêu cầu về năng lực, kinh nghiệm:

+ Đã đăng ký trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.

+ Có kinh nghiệm trong cung cấp dịch vụ thuê phần mềm quản lý, lưu trữ và truyền tải hình ảnh (RIS-PACS) cho bệnh viện (có hợp đồng tương tự kèm theo). *Quang*

Nơi nhận: *Huy*

- Như trên;
- Tổ CNTT (để đăng Website BV);
- <https://muasamcong.mpi.gov.vn/>;
- Lưu: VT, TC-HC, TMS2.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Nguyễn Thị Ngọc Ánh

PHỤ LỤC 1
MẪU BÁO GIÁ

(Đính kèm Thông báo số 760 /TB-BVM ngày 23 tháng 12 năm 2025
của Bệnh viện Mắt thành phố Đà Nẵng)

BÁO GIÁ

Kính gửi: Bệnh viện Mắt thành phố Đà Nẵng

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của Bệnh viện Mắt thành phố Đà Nẵng, chúng tôi...[ghi tên, địa chỉ của nhà cung cấp; trường hợp nhiều nhà cung cấp cùng tham gia trong một báo giá (gọi chung là liên danh) thì ghi rõ tên, địa chỉ của các thành viên liên danh] báo giá cung cấp dịch vụ như sau:

1. Báo giá cung cấp dịch vụ

STT	Tên dịch vụ	Nội dung công việc	Đơn giá	Thành tiền
1				
2				
..				
Tổng cộng				

(Số tiền bằng chữ:)

2. Báo giá này có hiệu lực tối thiểu 90 ngày, kể từ ngày tháng năm 2025.

3. Báo giá đã bao gồm thuế, phí, lệ phí (nếu có) và các chi phí khác có liên quan theo quy định.

4. Chúng tôi cam kết:

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác, không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.

- Không đang trong thời gian bị cấm tham gia đấu thầu.

- Giá trị nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật.

- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

..., ngày... tháng ... năm ...

Đại diện hợp pháp của nhà cung cấp

(Ký tên, đóng dấu)

PHỤ LỤC 2
YÊU CẦU KỸ THUẬT CỦA GÓI THẦU THUÊ PHẦN MỀM QUẢN LÝ,
LƯU TRỮ VÀ TRUYỀN TẢI HÌNH ẢNH (RIS-PACS)

*(Đính kèm Yêu cầu báo giá số 760 /TB-BVM ngày 23 tháng 12 năm 2025
của Bệnh viện Mắt thành phố Đà Nẵng)*

Tên gói thầu	Yêu cầu kỹ thuật
Gói thầu thuê phần mềm quản lý, lưu trữ và truyền tải hình ảnh (RIS-PACS)	1. Yêu cầu chung: - Phần mềm đã đăng ký bản quyền hoặc có ủy quyền phân phối hợp pháp. - Phần mềm có khả năng kết nối hai chiều với hệ thống HIS tại Bệnh viện theo chuẩn HL7, HL7-FHIR. - Hệ thống phải hỗ trợ dữ liệu hình ảnh DICOM; ảnh Non-DICOM. - Kết nối hai chiều với các thiết bị theo chuẩn DICOM như: Xquang, OCT, Siêu âm A, Siêu âm AB... - Kết nối với các thiết bị theo chuẩn Non-DICOM như: điện tim ... - Hệ thống đáp ứng lưu trữ tối thiểu như sau: + Chụp X Quang kỹ thuật số (01 máy X Quang): khoảng 12.000 ca chụp/năm + Chụp OCT (01 máy OCT): khoảng 10.000 ca chụp/năm + Siêu âm A (01 máy): khoảng 10.000 ca/năm + Siêu âm AB (01 máy): khoảng 10.000 ca/năm + Điện tim thường (01 máy điện tim): khoảng 12.000 ca/năm - Kèm theo Server để lưu trữ hình ảnh. - Hệ thống có chức năng trả kết quả, hình ảnh cho bệnh nhân. - Hệ thống PACS phải đảm bảo thời gian hoạt động (uptime) $\geq 99\%$. - Nhà thầu phải cam kết đảm bảo chuyển dữ liệu từ hệ thống cũ và kết nối với hệ thống HIS/EMR/Ký số của Bệnh viện trong thời gian 3 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực mà không làm gián đoạn quy trình khám chữa bệnh của Bệnh viện. - Đảm bảo tính kết nối liên thông, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống hạ tầng kỹ thuật, phần mềm, cơ sở dữ liệu liên quan. - Tính ổn định: Đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định, hạn chế phát sinh lỗi và nếu có lỗi phải có phương án khắc phục xử lý để hoạt động trở lại ngay trở lại.

- Khả năng bảo mật: Cơ sở dữ liệu, thông tin cá nhân, thông tin không được công khai đều phải được mã hóa dữ liệu để tránh lộ thông tin. Có ghi vết lại toàn bộ lịch sử truy xuất dữ liệu.
- Khả năng nâng cấp: Có khả năng nâng cấp, mở rộng thêm module hoặc các tính năng mới phù hợp với các quy định, chính sách của Bộ Y tế và Bảo hiểm xã hội Việt Nam.
- Chất lượng bảo hành: Có bộ phận hỗ trợ 24/7, có khả năng khắc phục trong vòng 24 giờ đối với các lỗi nhỏ, trong vòng 72 giờ đối với các lỗi mang tính hệ thống.
- Khả năng phát triển mở rộng: Có thể mở rộng các phân hệ chức năng và đảm bảo kết nối, trao đổi đầy đủ với các hệ thống CSDL của Bộ Y tế và của Sở Y tế theo quy định hiện có hoặc khi có yêu cầu mở rộng.
- Hệ thống phần mềm khi thiết kế cần tuân thủ Nghị định số 47/2020/NĐ-CP ngày 09/4/2020 của Chính phủ Quy định về quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của Cơ quan nhà nước.
- Hệ thống phần mềm khi thiết kế cần đảm bảo bảo tính mở để sẵn sàng kết nối, trao đổi chia sẻ dữ liệu với các hệ thống trong tương lai.

2. Yêu cầu tính liên thông - kết nối:

2.1. Phân hệ tích hợp hệ thống HIS:

- Chuẩn kết nối hỗ trợ: HL7 hoặc HL7-FHIR và DICOM.
- Kết nối nhận chỉ định từ HIS.
- Kết nối cập nhật, đồng bộ trạng thái ca chụp với HIS.
- Kết nối trả phiếu kết quả chẩn đoán hình ảnh và hình ảnh bệnh lý cho HIS. Kết nối cung cấp đường dẫn (dưới dạng link website) cho HIS và EMR.

2.2. Phân hệ kết nối hai chiều với các thiết bị chiếu chụp:

- Sẵn sàng kết nối, trao đổi và thu nhận dữ liệu hai chiều với các thiết bị sinh ảnh hỗ trợ chuẩn DICOM như: máy Chụp cắt lớp quang học (OCT), máy chụp X-quang kỹ thuật số, máy Siêu âm...
- Sẵn sàng kết nối, trao đổi và thu nhận dữ liệu với các thiết bị sinh ảnh hỗ trợ Non-DICOM thông qua card-capture như máy Điện tim, ...

2.3. Yêu cầu về chức năng phần mềm:

TT	Phân hệ chức năng	Chức năng chi tiết	Ghi chú
1	Nhóm chức năng: Quản trị hệ thống		
	Quản trị	Cấu hình thông tin bệnh viện	

	1.1	hệ thống	Cấu hình thông tin nhóm khu vực/thư mục	
			Truy vấn nhật ký log hệ thống	
	1.2	Quản trị người dùng	Hiển thị danh sách người dùng	
			Thêm mới người dùng	
			Chỉnh sửa thông tin người dùng	
			Phân quyền người dùng	
			Vô hiệu hóa tài khoản người dùng	
			Khôi phục tài khoản người dùng	
			Đặt lại mật khẩu cho tài khoản người dùng	
			Thêm mới nhanh danh sách người dùng theo mẫu	
			Quản lý danh mục quyền cho người dùng	
	1.3	Quản lý danh mục dịch vụ kỹ thuật	Hiển thị danh sách dịch vụ	
			Thêm mới dịch vụ	
			Chỉnh sửa thông tin dịch vụ	
			Xóa dịch vụ	
			Thêm mới chỉ định	
			Chỉnh sửa chỉ định	
			Xóa chỉ định	
	1.4	Quản lý kết quả mẫu kết quả chẩn đoán	Hiển thị danh sách mẫu kết quả chẩn đoán	
			Thêm mới mẫu kết quả chẩn đoán	
			Chỉnh sửa mẫu kết quả chẩn đoán	
			Chức năng chèn bảng biểu trong văn bản mẫu kết quả chẩn đoán	
			Chức năng chèn hình ảnh minh họa trong văn bản mẫu kết quả chẩn đoán	
			Chức năng định dạng chữ to nhỏ, đậm nhạt, in nghiêng trong văn bản mẫu kết quả	
			Xóa mẫu kết quả chẩn đoán	
	1.5	Quản lý thông tin kết nối thiết bị	Hiển thị danh sách thiết bị kết nối	
			Thêm mới thiết bị kết nối	
			Chỉnh sửa thông tin thiết bị kết nối	
			Xóa thiết bị kết nối	
			Gán kết quả mẫu, mẫu in kết quả cho	

			thiết bị kết nối	
	1.6	Quản lý thông tin bệnh nhân	Hiển thị danh sách thông tin bệnh nhân Thêm mới thông tin bệnh nhân Chính sửa thông tin bệnh nhân Cập nhật thông tin bệnh nhân từ HIS thông qua mã bệnh nhân Xóa thông tin bệnh nhân	
	1.7	Quản lý thông tin chỉ định	Hiển thị thông tin chỉ định Thêm mới chỉ định Chính sửa thông tin chỉ định Cập nhật thông tin chỉ định thông qua mã chỉ định Xóa chỉ định	
	1.8	Quản lý ca chụp	Vô hiệu hóa ca chụp Khôi phục ca chụp Đổi thông tin thư mục lưu trữ hình ảnh cho ca chụp	
	1.9	Phân quyền truy cập các ca chụp theo từng máy chụp riêng biệt	Phân quyền chỉ xem thông tin và hình ảnh Phân quyền chỉ đọc kết quả Phân quyền được hội chẩn ca chụp Phân quyền được duyệt kết quả ca chụp Phân quyền được sửa và cập nhật thông tin bệnh nhân, thông tin ca chụp Phân quyền được hủy kết quả ca chụp Phân quyền được xem thống kê, báo cáo Phân quyền được xóa series ảnh trong ca chụp	
	1.10	Đăng nhập hệ thống	Chức năng xác thực khi đăng nhập (Ngoài tài khoản, có thêm captcha hoặc xác thực qua SMS đăng nhập) Cấu hình cho phép một tài khoản chỉ có thể đăng nhập và hoạt động duy nhất trên một thiết bị tại một thời điểm Cấu hình cho phép hoặc không cho phép tài khoản được hoạt động trên môi trường internet	

	1.11	Đăng xuất	Cấu hình thời gian để tài khoản người dùng tự động đăng xuất khi không hoạt động (10 phút, 30 phút...)	
	2	Nhóm chức năng: Cấu hình quản lý máy chủ PACS		
	2.1	Quản lý, theo dõi hệ thống	Theo dõi hoạt động của CPU	
			Theo dõi hoạt động của RAM	
			Theo dõi hoạt động của Ổ cứng	
			Theo dõi hoạt động của Mạng	
			Theo dõi luồng vào ra, đọc ghi của máy chủ	
			Theo dõi các tiến trình đang hoạt động của máy chủ	
	2.2	Quản lý log hệ thống	Lưu trữ log hệ thống	
			Lựa chọn log hệ thống	
			Hiển thị nội dung log hệ thống	
			Tìm kiếm trong log hệ thống	
			Xóa log hệ thống	
	2.3	Quản lý lưu trữ dữ liệu	Cấu hình thư mục lưu trữ chính	
			Cấu hình thời gian lưu trữ trên máy chủ hoặc trên SAN	
			Cho phép xóa dữ liệu ảnh trên máy chủ hoặc trên SAN khi qua thời gian lưu trữ	
			Cấu hình thư mục lưu trữ dài hạn (NAS)	
			Cấu hình thời gian lưu trữ trên NAS	
			Cấu hình chuẩn nén ảnh khi lưu trữ trên NAS, nén ảnh lưu trữ trên NAS theo chuẩn nén này	
			Cấu hình chất lượng hình ảnh nén	
			Cấu hình thư mục sao lưu dữ liệu CSDL	
			Cấu hình lệnh sao lưu tự động	
			Thực thi sao lưu	
	2.4	Quản lý lịch sử truyền tải, gửi nhận hình ảnh	Hiển thị danh sách gửi/nhận hình ảnh tới hệ thống PACS, tối thiểu bao gồm các thông tin: trạng thái, thời gian, họ tên, thông tin máy gửi (Aetitle, IP)	
			Lọc ca chụp theo trạng thái, thời gian, họ tên, thông tin máy gửi (Aetitle, IP)	
			Các trạng thái gửi xong, gửi lỗi phải được hiển thị phân biệt trên danh sách	

	2.5	Quản lý dịch vụ in ảnh	Hiển thị danh sách các ca chụp đã in ảnh, tối thiểu bao gồm các thông tin: trạng thái, thời gian, họ tên, thông tin máy in (Aetitle, IP), họ tên người in	
			Lọc ca chụp theo trạng thái, thời gian, họ tên, thông tin máy in (Aetitle, IP), họ tên người in	
			Các trạng thái in xong, in lỗi phải được hiển thị phân biệt trên danh sách	
			Thống kê, báo cáo danh sách ca chụp in phim	
	2.6	Quản lý chữ ký số người dùng	Đăng ký thông tin ký số	
			Thay đổi thông tin ký số	
			Ký số cho kết quả ca chụp	
	2.7	Quản lý mẫu kết quả thông minh	Chọn loại mẫu kết quả	
			Chọn mẫu kết quả	
			Gán mẫu kết quả với chỉ định	
			Cho phép gán 1 mẫu kết quả với 1 hoặc nhiều chỉ định	
			Cho phép gán 1 chỉ định với 1 hoặc nhiều mẫu kết quả	
	2.8	Quản lý kết nối với các hệ thống PACS khác	Hiển thị danh sách các hệ thống PACS khác tới hệ thống PACS, tối thiểu bao gồm các thông tin: trạng thái, thời gian, họ tên, thông tin máy chủ PACS khác (Aetitle, IP)	
			Lọc ca chụp theo trạng thái, thời gian, họ tên, thông tin máy gửi (Aetitle, IP)	
			Các trạng thái hoạt động, ngừng hoạt động phải được hiển thị phân biệt trên danh sách	
			Kiểm tra kết nối tới PACS khác	
			Hủy quyền kết nối đối với các PACS khác	
			Xóa danh sách các PACS khác	
		Quản lý, bảo	TLS DICOM	
			Kiểm soát thông qua tài khoản người dùng, quyền truy cập và loại máy	
			Giao thức web an toàn và mã hóa: 128	

	2.9	mật dữ liệu Y khoa	bit và mã SSL	
			Mã hóa mật khẩu bằng hàm băm PBKDF2, Scrypt, Bcrypt kết hợp với salt tránh tấn công	
			Cơ chế quản lý, bảo mật và quản lý phiên/token	
			Chuyển đổi/mã hóa (encode) các dữ liệu trước khi xử lý	
	3	Nhóm chức năng: Cấu hình quản lý máy trạm PACS		
	3.1	Chức năng cấu hình giao diện hiển thị	Chức năng cấu hình tham số hiển thị cho hệ thống	
			Chức năng cấu hình động cho hệ thống hiển thị các thông tin của bệnh nhân tại góc trên trái khung hình bao gồm: thêm trường thông tin, xóa trường thông tin, chọn cỡ chữ, chọn màu chữ, chọn loại hình ảnh áp dụng	
			Chức năng cấu hình động cho hệ thống hiển thị các thông tin của bệnh nhân tại góc trên phải khung hình bao gồm: thêm trường thông tin, xóa trường thông tin, chọn cỡ chữ, chọn màu chữ, chọn loại hình ảnh áp dụng	
			Chức năng cấu hình động cho hệ thống hiển thị các thông tin của bệnh nhân tại góc dưới phải khung hình bao gồm: thêm trường thông tin, xóa trường thông tin, chọn cỡ chữ, chọn màu chữ, chọn loại hình ảnh áp dụng	
			Chức năng cấu hình động cho hệ thống hiển thị các thông tin của bệnh nhân tại góc dưới trái khung hình bao gồm: thêm trường thông tin, xóa trường thông tin, chọn cỡ chữ, chọn màu chữ, chọn loại hình ảnh áp dụng	
	4	Nhóm chức năng: Quản lý thông tin chỉ định		
			Lọc và hiển thị các ca chụp ở trạng thái chưa đọc kết quả	

	4.1	Quản lý, theo dõi trạng thái ca chụp	Lọc và hiển thị các ca chụp ở trạng thái đang đọc kết quả	
			Lọc và hiển thị các ca chụp ở trạng thái đã đọc kết quả xong	
			Lọc và hiển thị các ca chụp ở trạng thái yêu cầu hội chẩn	
			Lọc và hiển thị các ca chụp ở trạng thái đang hội chẩn	
			Lọc và hiển thị các ca chụp ở trạng thái đã hội chẩn xong	
			Lọc và hiển thị các ca chụp ở trạng thái đang duyệt kết quả	
			Lọc và hiển thị các ca chụp ở trạng thái đã duyệt kết quả xong	
			Lọc và hiển thị ca chụp theo tình trạng đồng bộ HIS	
			Lọc và hiển thị ca chụp quá hạn trả kết quả	
	4.2	Chỉnh sửa thông tin chỉ định	Lựa chọn chỉ định cần sửa	
			Chỉnh sửa thông tin chỉ định	
			Cập nhật thông tin chỉnh sửa vào hệ thống	
			Cập nhật chỉnh sửa thông tin với HIS	
	4.3	Cảnh báo định mức ca chụp/Thiết bị/Thời gian	Cảnh báo định mức số lượng ca chụp với thiết bị	
			Cảnh báo định mức số lượng ca chụp với bác sĩ	
			- Cảnh báo thời gian chụp, thời gian chỉ định, thời gian trả kết quả	
			- Thiết lập thời gian thực hiện tối thiểu/tối đa của từng dịch vụ cận lâm sàng theo quy định của BHYT.	
			- Chức năng kiểm soát bác sĩ chẩn đoán bệnh cho nhiều bệnh nhân tại cùng thời điểm (chống xuất toán).	
			- Chức năng cấu hình chặn bệnh nhân thực hiện nhiều dịch vụ cùng thời điểm.	
			- Kiểm tra trùng thời điểm Kỹ thuật viên/Bác sĩ bắt đầu thực hiện 2 dịch vụ khác nhau	

			- Chức năng cấu hình bật/tắt giới hạn số phiên đăng nhập đồng thời của người dùng trên hệ thống.	
	5	Nhóm chức năng: Quản lý danh sách bệnh nhân được chỉ định		
	5.1	Hiển thị danh sách, thông tin ca chụp	Hiển thị danh sách ca chụp theo khoảng thời gian	
			Hiển thị danh sách ca chụp theo loại dịch vụ	
			Hiển thị danh sách ca chụp theo thông tin bệnh nhân	
			Hiển thị danh sách ca chụp theo trạng thái: mỗi trạng thái của ca chụp phải được phân biệt bằng một biểu tượng khác nhau: chưa đọc, đang đọc, đã đọc xong, yêu cầu hội chẩn, đang hội chẩn, đã hội chẩn xong, đang duyệt, đã duyệt xong, chưa in, đã in.	
			Hiển thị danh sách ca chụp theo thiết bị chụp	
			Hiển thị thông tin ca chụp	
			Hiển thị thông tin kết quả ca chụp	
	5.2	Quản lý lịch sử chiếu chụp	Tìm kiếm lịch sử chiếu chụp theo mã bệnh nhân	
			Hiển thị danh sách lịch sử chiếu chụp của bệnh nhân khi click chuột vào ca chụp bất kỳ trong danh sách ca chụp	
	6	Nhóm chức năng: Giao diện kết nối (Interface) 2 chiều với các thiết bị chẩn đoán hình ảnh (OCT, X-quang, siêu âm ...)		
	6.1	Chức năng Dicom-Worklist	Kết nối với thiết bị hỗ trợ chuẩn Dicom-Worklist với thông số AE, IP, Port	
			Gửi danh sách chỉ định chụp vào thiết bị	
			Gửi thông tin chỉ định vào thiết bị chụp	
			Gửi bộ phận chụp vào thiết bị	
	6.2	Chức năng Dicom-Storage	Kết nối với thiết bị hỗ trợ chuẩn Dicom-Storage với thông số AE, IP, Port	
			Nhận hình ảnh từ thiết bị chụp	

			Lưu trữ hình ảnh lên hệ thống PACS	
	6.3	Kết nối thiết bị Non-DICOM	Cho phép kết nối và lấy dữ liệu với các thiết bị non-dicom như: máy điện tim,...	
	6.4	Thu nhận hình ảnh khác	Thu nhận và lưu trữ các hình ảnh dạng Non-DICOM tối thiểu gồm các định dạng tiêu chuẩn: Jpeg, Jpeg2000, Png, Pdf, Doc, mp4, mp3	
			Chuyển đổi các hình ảnh từ định dạng Non-DICOM sang định dạng ảnh DICOM để lưu trữ	
	6.5	Modul kết nối với các hệ thống PACS	Hệ thống hỗ trợ kết nối và nhận hình ảnh và thông tin bệnh nhân từ một hệ thống PACS khác theo chuẩn DICOM	
			Hệ thống hỗ trợ kết nối và gửi hình ảnh và thông tin bệnh nhân từ hệ thống PACS sang các hệ thống PACS khác theo chuẩn DICOM	
	6.6	Modul kết nối thiết bị qua mạng internet	Hệ thống hỗ trợ kết nối và gửi chỉ định từ RIS/PACS vào thiết bị qua môi trường Internet	
			Hệ thống hỗ trợ kết nối và nhận hình ảnh từ thiết bị về hệ thống RIS/PACS qua môi trường Internet	
	7	Nhóm chức năng: Interface kết nối, liên thông với HIS		
		RIS nhận thông tin chỉ định từ HIS, RIS chuyển thông tin chỉ định vào máy chẩn đoán hình ảnh theo tiêu chuẩn HL7		
		PACS nhận hình bệnh lý đã được xử lý từ trạm xử lý (workstation) của bác sĩ		
		PACS chuyển đổi hình bệnh lý từ định dạng DICOM sang định dạng JPEG và chuyển cho hệ thống RIS, RIS chuyển trả hình bệnh lý định dạng JPEG cho hệ thống HIS lưu trữ nhằm hoàn thiện hồ sơ bệnh án		
		Liên thông hai chiều báo cáo chẩn đoán hình ảnh của bệnh nhân giữa PACS và HIS (tức là nếu có thay đổi bên PACS thì HIS cũng nhận được và ngược lại)		

	7.1	Modul kết nối hai chiều với HIS	Hệ thống hỗ trợ kết nối và nhận chỉ định từ HIS	
			Hệ thống hỗ trợ kết nối và gửi kết quả, hình ảnh bệnh lý từ RIS/PACS về HIS	
	7.2	Modul kết nối ký số	Hệ thống hỗ trợ kết nối chữ ký số với tất cả các nhà cung cấp ký số hợp pháp tại Việt Nam	
	7.3	Modul kết nối với App (ứng dụng) kết quả	Hệ thống hỗ trợ API (giao diện lập trình ứng dụng) kết nối với các App (ứng dụng) trả kết quả	
	7.4	Modul kết nối với EMR (Bệnh án điện tử)	Hệ thống hỗ trợ API kết nối với hệ thống EMR (Bệnh án điện tử)	
	7.5	Đồng bộ dữ liệu hai chiều với HIS	Cập nhật ca chụp từ HIS	
			Lấy chỉ định từ HIS	
			Đồng bộ kết quả hai chiều HIS- PACS	
			Chức năng lọc những ca chưa đồng bộ thành công với HIS	
			Chức năng gửi lại các ca chụp chưa đồng bộ thành công sang HIS	
			Đồng bộ thông tin hành chính, kết quả, trạng thái... với HIS	
	8	Nhóm chức năng: Quản lý kết quả chẩn đoán hình ảnh		
	8.1	Trả kết quả ca chụp	Nhận đọc kết quả cho ca chụp	
			Lựa chọn kết quả mẫu	
			Lựa chọn kỹ thuật viên thực hiện	
			Lựa chọn vật tư tiêu hao	
			Nhập thông tin mô tả, kết luận cho ca chụp	
			Duyệt kết quả cho ca chụp	
	8.2	Trả kết quả chuyên sâu	Cho phép nhận đọc kết quả	
			Cho phép soạn thảo kết quả	
			Đánh dấu ca chụp đã đọc xong	
			Cho phép nhận hội chẩn kết quả	
			Cho phép soạn thảo kết quả hội chẩn	
			Đánh dấu ca chụp đã hội chẩn xong	

		bốn cấp độ	Cho phép nhận duyệt kết quả	
			Cho phép soạn thảo kết quả duyệt	
			Đánh dấu ca chụp đã duyệt xong	
			Cho phép ký số kết quả	
			Đánh dấu ca chụp đã in	
	8.3	Quản lý kết quả ca chụp	Xem chi tiết kết quả ca chụp	
			Xem kết quả của người dùng tham gia đọc kết quả ca chụp	
			In kết quả ca chụp	
	8.4	In riêng hình ảnh bệnh lý kết quả chẩn đoán	Lựa chọn khổ giấy in dọc hay ngang	
			Lựa chọn mẫu in ảnh	
			Lựa chọn số lượng và bố cục hiển thị hình ảnh: tối thiểu có thể hỗ trợ bố cục lên đến 8 x 5 hình ảnh/1 trang	
			Lựa chọn số lượng và bố cục hiển thị hình ảnh trang hai với mẫu in có hơn 1 trang: tối thiểu có thể hỗ trợ bố cục lên đến 8 x 5 hình ảnh/1 trang	
			Hiển thị danh sách các ảnh, cho phép kéo thả từng ảnh vào từng ô trong bố cục hình ảnh của trang in	
			Cho phép đặt chiều rộng tối đa thống nhất cho mỗi ảnh của từng trang	
			In hình ảnh bệnh lý	
	8.5	In ảnh DICOM trên PACS	Chức năng cho phép kết nối với máy in thường	
			Chức năng cho phép kết nối với máy in phim theo chuẩn DICOM	
			Chức năng cấu hình động cho hệ thống hiển thị các thông tin của bệnh nhân tại góc trên trái khung hình in bao gồm: thêm trường thông tin, xóa trường thông tin, chọn cỡ chữ, chọn màu chữ, chọn loại hình ảnh áp dụng	
			Chức năng cấu hình động cho hệ thống hiển thị các thông tin của bệnh nhân tại góc trên phải khung hình in bao gồm: thêm trường thông tin, xóa trường thông tin, chọn cỡ chữ, chọn màu chữ,	

			chọn loại hình ảnh áp dụng	
			Chức năng cấu hình động cho hệ thống hiển thị các thông tin của bệnh nhân tại góc dưới phải khung hình in bao gồm: thêm trường thông tin, xóa trường thông tin, chọn cỡ chữ, chọn màu chữ, chọn loại hình ảnh áp dụng	
			Chức năng cấu hình động cho hệ thống hiển thị các thông tin của bệnh nhân tại góc dưới trái khung hình in bao gồm: thêm trường thông tin, xóa trường thông tin, chọn cỡ chữ, chọn màu chữ, chọn loại hình ảnh áp dụng	
			Lựa chọn cỡ phim in	
			Lựa chọn số lượng hình ảnh và bố cục hiển thị trên phim in (hỗ trợ tối thiểu bố cục 5 x 5 trên một trang in)	
			Cho phép chọn ảnh từ các series của ca chụp trên cùng một trang in	
			Chức năng đồng bộ: sáng/tối, phóng/thu nhỏ	
	9	Nhóm chức năng: Hỗ trợ tiêu chuẩn HL7 bản tin, DICOM		
	9.1	Hệ thống hỗ trợ tiêu chuẩn HL7	Hỗ trợ chuẩn HL7, HL7-FHIR với dữ liệu thông tin bệnh nhân, thông tin chỉ định	
	9.2	Hệ thống hỗ trợ tiêu chuẩn DICOM	Hỗ trợ chuẩn DICOM với dữ liệu hình ảnh	
	10	Nhóm chức năng: Chức năng đo lường		
	10.1		Đo đường thẳng	
	11	Nhóm chức năng: Chức năng xử lý hình ảnh 2D		
	11.1	Chức năng điều khiển chế độ cửa sổ hiển thị	Chế độ hiển thị 1 cửa sổ cho 1 loạt ảnh (series/layout)	
			Chế độ hiển thị 2 cửa sổ cho 2 loạt ảnh (series/layout)	

		hình ảnh	Chế độ hiển thị 4 cửa sổ cho 4 loạt ảnh (series/layout)	
			Chế độ hiển thị nhiều cửa sổ cho nhiều loạt ảnh (series/layout)	
			Chế độ hiển thị 1 cửa sổ cho 1 hình ảnh (image/layout)	
			Chế độ hiển thị 2 cửa sổ cho 2 hình ảnh (image/layout)	
			Chế độ hiển thị 4 cửa sổ cho 4 hình ảnh (image/layout)	
			Chế độ hiển thị nhiều cửa sổ cho nhiều hình ảnh (image/layout)	
	11.2	Công cụ điều khiển hướng hiển thị hình ảnh	Quay ảnh cùng chiều kim đồng hồ	
			Quay ảnh ngược chiều kim đồng hồ	
			Quay ảnh từ trái qua phải	
			Quay ảnh từ phải qua trái	
			Quy ảnh tự do theo góc bất kỳ	
			Chức năng hiển thị ảnh dương bản	
			Chức năng hiển thị ảnh âm bản	
			Điều khiển ảnh tự động hiển thị lần lượt từng ảnh (Cine)	
	11.3	Chức năng xử lý cơ bản hình ảnh 2D phục vụ chẩn đoán	Cuộn để hiển thị từng hình ảnh	
			Phóng to hình ảnh	
			Thu nhỏ hình ảnh	
			Điều chỉnh tăng độ đen	
			Điều chỉnh tăng độ trắng	
			Di chuyển trung tâm hình ảnh theo hướng di chuột	
			Đặt lại chế độ hiển thị như ban đầu	
			Lựa chọn thư mục series ảnh để hiển thị	
	11.4	Chức năng xử lý tự động chế độ hình ảnh 2D phục vụ chẩn đoán	Xử lý hình ảnh chế độ hiển thị mặc định	
			Xử lý hình ảnh chế độ hiển thị phổi	
	11.5	Hiển thị thông tin ảnh	Xem thông tin phiên bản công cụ hiển thị hình ảnh	
			Xem thông tin bệnh nhân ghi trên ảnh	
			Ấn thông tin bệnh nhân ghi trên ảnh	

			Xem thông tin ca chụp	
			Xem thông tin series ảnh	
			Xem thông tin instance ảnh (đối tượng ảnh) và chi tiết ảnh	
			Xem thông tin thiết bị chụp	
			Xem thông tin chỉ mục ID của toàn bộ ca chụp	
	11.6	Cấu hình hiển thị thông tin ca chụp trên màn hình hiển thị hình ảnh	Cho phép cấu hình cách thứ hiển thị thông tin tại các góc hiển thị hình ảnh	
			Chức năng cấu hình động theo từng tài khoản Bác sĩ hiển thị các thông tin của bệnh nhân tại góc trên trái khung hình bao gồm: thêm trường thông tin, xóa trường thông tin, chọn cỡ chữ, chọn màu chữ, chọn loại hình ảnh áp dụng	
			Chức năng cấu hình động theo từng tài khoản Bác sĩ hiển thị các thông tin của bệnh nhân tại góc trên phải khung hình bao gồm: thêm trường thông tin, xóa trường thông tin, chọn cỡ chữ, chọn màu chữ, chọn loại hình ảnh áp dụng	
			Chức năng cấu hình động theo từng tài khoản bác sĩ hiển thị các thông tin của bệnh nhân tại góc dưới phải khung hình bao gồm: thêm trường thông tin, xóa trường thông tin, chọn cỡ chữ, chọn màu chữ, chọn loại hình ảnh áp dụng	
			Chức năng cấu hình động theo từng tài khoản Bác sĩ hiển thị các thông tin của bệnh nhân tại góc dưới trái khung hình bao gồm: thêm trường thông tin, xóa trường thông tin, chọn cỡ chữ, chọn màu chữ, chọn loại hình ảnh áp dụng	
			Về cấu hình mặc định	
	11.7	Chế độ so sánh, đồng bộ	Đồng bộ ảnh giữa các series theo chỉ mục ảnh	
			Đồng bộ ảnh giữa các series theo vị trí chụp	
			Đồng bộ ảnh giữa các series theo chế độ	

		ảnh theo series	phóng to	
			Đồng bộ ảnh giữa các series theo chế độ thu nhỏ	
			Đồng bộ ảnh giữa các series theo chế độ di chuyển ảnh	
			Đồng bộ ảnh giữa các series theo chế độ quay ảnh	
			Đồng bộ ảnh giữa các series theo mức độ cửa sổ	
			Đặt lại chế độ hiển thị mặc định sau khi đồng bộ	
	11.8	Kết nối thiết bị Non-DICOM	Cho phép kết nối và lấy dữ liệu với các thiết bị non-dicom như: máy siêu âm, máy điện tim, camera phòng mổ...	
			Chức năng cho phép chọn và hiển thị hình ảnh từ camera trên cửa sổ làm việc	
			Chức năng cho phép chụp hình từ camera cho hình ảnh của chỉ định	
			Chức năng cho phép chụp ảnh trực tiếp trên cửa sổ hiển thị hình ảnh theo khung dựng sẵn hoặc theo khung tùy biến	
			Chức năng cho phép phóng to hình ảnh từ camera	
			Chức năng cho phép thêm và xóa hình ảnh trong danh sách	
	11.9	Chức năng trả kết quả Non- DICOM	Chức năng cho phép người dùng soạn thảo kết quả chẩn đoán hình ảnh cho các chỉ định bao gồm: mô tả kỹ thuật chụp, mô tả hình ảnh, kết luận chẩn đoán, đề nghị	
			Chức năng cho phép người dùng chọn mẫu cho phiếu in	
			Chức năng cho phép người dùng chọn các hình ảnh bệnh lý tiêu biểu đưa vào phiếu in	
	12	Nhóm chức năng: Kết xuất hình ảnh DICOM ra đĩa CD/DVD cùng với phần mềm xem ảnh DICOM hoặc cung cấp đường dẫn truy cập hình ảnh trên web		
			Cho phép chọn khoảng thời gian chia	

	12.1	Chia sẻ toàn bộ ca chụp và lịch sử chiếu chụp của bệnh nhân	sẻ	
			Cho phép chọn ngày hết hạn	
			Cho phép đặt mật khẩu	
			Cho phép lựa chọn mã hóa thông tin bệnh nhân	
			Tạo QR-Code cho chia sẻ ca chụp	
			Tạo link web truy cập cho chia sẻ ca chụp	
			Kết quả chia sẻ phải chia sẻ được toàn bộ hình ảnh cũng như kết quả chẩn đoán cho tất cả các lần chiếu chụp của bệnh nhân trên hệ thống	
	13	Nhóm chức năng: Kết xuất báo cáo thống kê		
	13.1	Thống kê, báo cáo	Thống kê, báo cáo theo các tiêu chí: chung, bác sĩ chỉ định, bác sĩ trả kết quả, kỹ thuật viên, thời gian, khoa, phòng thực hiện, máy thực hiện,...	
			Xây dựng modul thống kê, báo cáo theo yêu cầu bổ sung của Bệnh viện (nếu có)	
	13.2	Chức năng hiển thị màn hình điều hành, quản trị tại trung tâm	Màn hình hiển thị thống kê theo ngày	
			Màn hình hiển thị thống kê, so sánh theo tuần	
			Màn hình hiển thị thống kê, so sánh theo quý	
			Màn hình hiển thị thống kê, so sánh theo năm	
	13.3	Chức năng hiển thị màn hình điều hành, quản trị cho bác sĩ	Màn hình báo cáo dịch vụ trong giờ trực, ngoài giờ trực	
			Màn hình báo cáo hiệu suất làm việc của bác sĩ	
			Báo cáo số liệu nội viện	
			Báo cáo số liệu liên quan các dịch vụ khác	
	13.4	Chức năng lập lịch, phân công công tác	Hiển thị danh sách bệnh nhân đã chiếu chụp	
			Hiển thị danh sách bác sĩ có thể nhận ca	
			Phân công ca chụp cho bác sĩ	
			Đặt thời gian đọc	

		Đánh dấu hoàn thành thực hiện	
14	Nhóm chức năng: Nén ảnh theo giải thuật JPEG2000		
		Hỗ trợ chuẩn nén JPEG lossless	
		Hỗ trợ chuẩn nén JPEG lossy	
		Hỗ trợ chuẩn nén JPEG2000	
		Hỗ trợ chuẩn nén Uncompressed.	
15	Nhóm chức năng: Hỗ trợ xem ảnh DICOM qua WebView		
		Toàn bộ tính năng đo đạc, xử lý ảnh 2D, xử lý ảnh 3D hoạt động trên WebView	

3. Yêu cầu phi chức năng:

- Hệ thống phải được thiết kế một cách linh động, người dùng có thể thiết lập bật/ tắt các phân hệ hoặc chức năng sử dụng.
- Luồng nghiệp vụ trên hệ thống cũng được thiết kế linh động, có thể được tùy biến bởi người dùng.
- Hệ thống đáp ứng các chuẩn dữ liệu Y tế (DICOM, HL7), tuân theo chuẩn tích hợp Y tế (IHE).
- Các thanh công cụ tìm kiếm cũng được tối ưu theo hướng cá nhân hóa.

Trong đó bao gồm:

- Quản lý bệnh nhân, lịch hẹn, yêu cầu chụp chiếu
- Hệ thống hỗ trợ lập lịch thông minh, nhanh chóng
- Quản lý đa dạng mẫu kết quả chẩn đoán hình ảnh
- Hỗ trợ thông kê, báo cáo
- Quản lý chẩn đoán, kết luận nhanh chóng
- Quản lý lịch trực, danh mục kỹ thuật linh động
- Hỗ trợ cấu hình màn hình chờ, gọi bệnh nhân
- Lưu trữ hình ảnh chuẩn DICOM tại PACS

4. Yêu cầu về dữ liệu và lưu trữ dữ liệu:

- CSDL phải có chế độ thiết lập chế độ sao lưu dữ liệu định kỳ, đột xuất (người quản trị có thể thiết lập chế độ sao lưu dữ liệu theo ngày, giờ) và tùy chọn các thành phần cần sao lưu:
 - + Dữ liệu cấu hình hệ thống
 - + Cơ sở dữ liệu lưu trữ nội dung
 - + Các dữ liệu khác có liên quan
- Hệ quản trị CSDL cho phép giám sát hoạt động lâu dài, sử dụng giao diện đồ họa để dễ dàng thao tác. Có cơ chế tự động gửi các thông tin giám sát về cho người quản trị.

- Hệ quản trị CSDL có hỗ trợ khả năng chẩn đoán các hoạt động của cơ sở dữ liệu và khả năng phân cứng để cung cấp mối tương quan giữa việc sử dụng cơ sở dữ liệu và hiệu suất phân cứng.
 - Hệ quản trị CSDL có cung cấp các tính năng để hạn chế các cán bộ quản trị cơ sở dữ liệu, cán bộ phát triển ứng dụng, hỗ trợ ứng dụng hoặc những người sử dụng có đặc quyền khác truy cập vào dữ liệu ứng dụng nghiệp vụ hoặc thực hiện những thay đổi không được phép.
 - Hệ quản trị CSDL hỗ trợ cho khả năng truy vấn song song tự động.
 - Hệ quản trị CSDL có cung cấp tính năng (edit) thay đổi dữ liệu.
 - Chống truy cập bất hợp pháp vào CSDL.
 - Backup dữ liệu: Chương trình phải được sao lưu dữ liệu định kỳ, hoặc theo yêu cầu, không làm mất mát dữ liệu.
 - Thời gian lưu trữ dữ liệu đúng theo quy định của Luật khám chữa bệnh
 - Chính sách, cơ chế backup:
 - + Backup tại chỗ mỗi máy chủ
 - + Lưu trữ backup online đến site dữ liệu thứ n
 - + Lưu trữ backup ra các thiết bị lưu trữ NAS
 - + Lưu trữ lâu dài đáp ứng về hồ sơ bệnh án (tối thiểu 10 năm)
- 5. Yêu cầu về an toàn, bảo mật:**
- Database phải được bảo mật bằng cơ chế xác thực, phân quyền mạnh.
 - Bảo mật mức người sử dụng: Chương trình sử dụng xác thực OAuth quản lý xác thực đảm bảo tính bảo mật cho tất cả các tài khoản (username và password) hoạt động bình thường, mỗi tài khoản được phân quyền theo chức năng.
 - Sử dụng SSL cho đường truyền.
 - Đảm bảo an ninh hệ thống: Đảm bảo tính an ninh, chống xâm nhập trái phép, chống tấn công của virus, spyware.
- 6. Yêu cầu về đào tạo:**
- Nhà cung cấp phải đảm bảo đào tạo, bàn giao cho những người sử dụng phần mềm, đảm bảo người sử dụng sử dụng thành thạo các chức năng của phần mềm.
- 7. Yêu cầu về thời gian thuê phần mềm, bảo hành, hỗ trợ sau triển khai:**
- Thời gian thuê phần mềm: 12 tháng.
 - Cam kết bảo hành đến hết thời gian thực hiện hợp đồng.

- Nhà cung cấp đảm bảo hoạt động hỗ trợ sử dụng, hỗ trợ kỹ thuật, có đầu mối tiếp nhận hỗ trợ thường xuyên 24/7 tất cả các ngày trong tuần.

- Cam kết thời gian khắc phục sự cố về phần mềm ảnh hưởng đến hoạt động khám chữa bệnh trong thời gian bảo hành: ≤ 04 giờ.

Quy trình hỗ trợ:

- Khi có sự cố xảy ra với hệ thống, người sử dụng gửi yêu cầu hỗ trợ kỹ thuật cho Nhà cung cấp, thông báo xử lý sự cố cho đầu mối tiếp nhận (sẽ được cung cấp sau khi ký hợp đồng) dưới hình thức email/điện thoại/fax/văn bản.

- Đầu mối tiếp nhận xử lý sự cố sẽ kiểm tra và phân loại sự cố, xử lý các lỗi mức cơ bản trong vòng 04 giờ kể từ khi nhận được thông báo bằng fax, email hoặc điện thoại của Bệnh viện và chuyển bộ phận quản trị liên quan để xử lý các lỗi phức tạp.

Phương thức hỗ trợ:

- Hỗ trợ từ xa qua đường dây nóng (hotline)/Email/Công cụ hỗ trợ từ xa.

- Hỗ trợ trực tiếp tại vị trí triển khai, sử dụng trong vòng 48 giờ kể từ khi có thông báo sự cố từ chủ trì thuê dịch vụ nếu hỗ trợ từ xa không xử lý được vấn đề.

8. Xác định, làm rõ việc sở hữu các thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình cung cấp dịch vụ và phương án quản lý, bàn giao cho bên thuê

- Thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình thuê dịch vụ CNTT thuộc sở hữu của chủ trì thuê. Nhà cung cấp dịch vụ có trách nhiệm bảo đảm an ninh, an toàn thông tin, bàn giao đầy đủ cho chủ trì thuê dịch vụ các thông tin, dữ liệu khi kết thúc hợp đồng thuê dịch vụ CNTT.

- Nhà cung cấp dịch vụ không được phép chia sẻ các dữ liệu nêu trên dưới bất cứ hình thức nào, qua bất kỳ công cụ nào khi chưa được sự cho phép của chủ trì thuê dịch vụ trong suốt quá trình thực cung cấp dịch vụ CNTT. Việc bàn giao dữ liệu hình thành trong quá trình thuê sau khi kết thúc thời gian thuê được thực hiện theo thỏa thuận trong hợp đồng với nhà cung cấp dịch vụ.

9. Yêu cầu về các phát sinh trong quá trình khai thác, sử dụng dịch vụ

- Trong quá trình vận hành hệ thống, Bệnh viện sẽ được cung cấp các tài khoản hệ thống để truy cập, quản lý các thông tin dữ liệu do mình sở hữu.

- Trong trường hợp Bệnh viện chấm dứt hợp đồng với nhà cung cấp dịch vụ, nhà cung cấp dịch vụ phải có trách nhiệm cung cấp toàn bộ các thông tin, dữ liệu hình thành thuộc sở hữu của chủ trì thuê dịch vụ dưới dạng dữ liệu có thể truy xuất, đọc được; nhà cung cấp dịch vụ phải cam kết bảo mật toàn bộ các cấu trúc, sơ đồ hệ thống, thông tin, dữ liệu trong quá trình cung cấp dịch vụ và chịu toàn bộ trách nhiệm khi vi phạm các quy định của pháp luật và nghĩa vụ của bên cung cấp dịch vụ tại các điều khoản của hợp đồng.

10. Yêu cầu về demo, chứng minh tính đáp ứng:

- Nhà cung cấp phải cam kết Demo chi tiết tính năng phần mềm.

- Bệnh viện sẽ đánh giá nhà cung cấp đáp ứng năng lực, kinh nghiệm, gửi thư mời tất cả các nhà cung cấp đủ điều kiện cùng tham dự buổi Demo hệ thống. Demo thành công là điều kiện bắt buộc để nhà cung cấp có thể tiến hành kiểm thử hệ thống.

- Bệnh viện sẽ tự thực hiện kiểm thử hệ thống. Thời gian chuẩn bị hệ thống, thực hiện kiểm thử: 05 ngày, kể từ ngày Demo thành công. Kiểm thử thành công là điều kiện bắt buộc để nhà cung cấp có thể tiến hành chuyển dữ liệu từ hệ thống cũ sang hệ thống mới.

- Nhà cung cấp phải cam kết thực hiện chuẩn bị dịch vụ, triển khai đưa phần mềm vào vận hành thực tế trong vòng 10 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

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

Sau khi đơn vị cung cấp dịch vụ triển khai xong dịch vụ đáp ứng các yêu cầu sẽ tiến hành nghiệm thu và bàn giao theo quy định.