

Số: 1095/TM-BV

Phụ Dục, ngày 03 tháng 12 năm 2025

THƯ MỜI BÁO GIÁ

Kính gửi: Các Công ty, đơn vị cung cấp dịch vụ

Bệnh viện Đa khoa Phụ Dục có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo làm cơ sở tổ chức lập dự toán, lựa chọn đơn vị cung cấp dịch vụ thuê các phần mềm Y tế: Bệnh án điện tử, chữ ký số, RIS/PACS cho Bệnh viện Đa khoa Phụ Dục 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 Đa khoa Phụ Dục

Địa chỉ: Thôn Tư Môi, xã Phụ Dục, tỉnh Hưng Yên

2. Cách thức gửi báo giá:

Gửi trực tiếp hoặc gửi qua đường Bưu điện về: Phòng Tổ chức Hành chính - Bệnh viện Đa khoa Phụ Dục; địa chỉ: Thôn Tư Môi, xã Phụ Dục, tỉnh Hưng Yên.

Người nhận: Nguyễn Thị Thuỳ Linh - Điện thoại: 0918761809

3. Thời gian tiếp nhận: Từ ngày 03/12/2025 đến trước 16 giờ ngày 08/12/2025.

4. Yêu cầu hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 60 ngày kể từ thời điểm kết thúc nhận báo giá (ngày 08 tháng 12 năm 2025).

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục yêu cầu báo giá: Theo Phụ lục 01 đính kèm.

2. Yêu cầu kỹ thuật: Theo Phụ lục 02 đính kèm.

3. Yêu cầu đối với báo giá: Bảng chào giá phải được bỏ vào phong bì niêm phong để bảo mật, tạo tính khách quan, minh bạch trong việc báo giá.

Bệnh viện rất mong nhận được sự quan tâm của các công ty, đơn vị cung cấp tại Việt Nam./.

Bệnh viện Đa khoa Phụ Dục xin trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:

- Như trên;

- Lưu: VT.


GIÁM ĐỐC
Trần Ngọc Dũng



Phụ lục 1) Danh mục yêu cầu báo giá thuê dịch vụ các phần mềm Y tế của Bệnh viện Đa khoa Phú Đức

(Kèm theo Thư mời báo giá ngày 03 tháng 12 năm 2025 của Bệnh viện Đa khoa Phú Đức)

STT	Nội dung	Đơn vị tính	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật
1	Thuê phần mềm bệnh án điện tử EMR (gói có số lượng 4.000 hồ sơ bệnh án điện tử)	Gói	01	Phụ lục 2 đính kèm
2	Thuê phần mềm RIS/PACS (gói có số lượng 21.000 ca)	Gói	01	Phụ lục 2.1 đính kèm
3	Chữ ký số nhân viên y tế	Chữ ký số	80	Thời gian thuê 01 năm

**Phụ lục 2: Yêu cầu kỹ thuật phần mềm bệnh án điện tử
của Bệnh viện Đa khoa Phụ Dực**

(Kèm theo Thư mời báo giá ngày 14 tháng 11 năm 2025
của Bệnh viện Đa khoa Phụ Dực)

STT	MÔ TẢ CHI TIẾT
I	Yêu cầu chung
	Phần mềm quản lý bệnh án điện tử EMR được xây dựng trên nền tảng website, cài đặt và lưu trữ trên hệ thống Cloud của đơn vị cung cấp dịch vụ. Đảm bảo đáp ứng quản lý và lưu trữ khoảng 2.000 hồ sơ bệnh án/tháng theo yêu cầu của bệnh viện
	Phần mềm quản lý bệnh án điện tử EMR cần đáp ứng đầy đủ các chức năng và yêu cầu kỹ thuật được quy định tại Thông tư số 13/2025/TT-BYT ngày 06/06/2025 của Bộ Y tế và Văn bản số 365/TTYQG-GPQLCL ngày 06/06/2025 của Trung tâm thông tin y tế Quốc gia.
II	Yêu cầu phần mềm
1	Yêu cầu chức năng phần mềm
1.1	Phần mềm quản lý bệnh án điện tử cho phép quản lý toàn bộ nội dung thông tin bệnh án như mẫu hồ sơ bệnh án giấy quy định của Bộ Y tế, bao gồm:
	Bệnh án Nội khoa
	Bệnh án Nhi khoa
	Bệnh án Truyền nhiễm
	Bệnh án Phụ khoa
	Bệnh án Sản khoa
	Bệnh án Sơ sinh
	Bệnh án Tâm thần
	Bệnh án Da liễu
	Bệnh án Huyết học-Truyền máu
	Bệnh án Ngoại khoa
	Bệnh án Bỏng
	Bệnh án Ung bướu
	Bệnh án Răng Hàm Mặt
	Bệnh án Tai Mũi Họng
	Bệnh án Ngoại trú chung
	Bệnh án Ngoại trú Răng Hàm Mặt
	Bệnh án Nội trú Y học cổ truyền
	Bệnh án Ngoại trú Y học cổ truyền
	Bệnh án Nội trú Nhi Y học cổ truyền
	Bệnh án Mắt (chấn thương)
	Bệnh án Mắt (Bán phần trước)
	Bệnh án Mắt (Đáy mắt)
	Bệnh án Mắt (Glacom)
	Bệnh án Mắt (Lác)
	Bệnh án Mắt trẻ em
	Bệnh án phục hồi chức năng
	Bệnh án phục hồi chức năng nhi

STT	MÔ TẢ CHI TIẾT
	Bệnh án ngoại trú phục hồi chức năng
	Giấy cam kết chấp thuận phẫu thuật, thủ thuật và gây mê hồi sức
	Giấy chứng nhận phẫu thuật
	Giấy khám/chữa bệnh theo yêu cầu
	Phiếu khám chuyên khoa
	Phiếu gây mê hồi sức
	Phiếu phẫu thuật/ thủ thuật
	Phiếu theo dõi truyền dịch
	Phiếu chiếu/chụp X-quang
	Phiếu chụp cắt lớp vi tính
	Phiếu chụp cộng hưởng từ
	Phiếu siêu âm
	Phiếu điện tim
	Phiếu điện não
	Phiếu nội soi
	Phiếu đo chức năng hô hấp
	Phiếu xét nghiệm (chung)
	Phiếu xét nghiệm Huyết học
	Phiếu xét nghiệm huyết - tuỷ đồ
	Phiếu xét nghiệm chẩn đoán rối loạn đông cầm máu
	Phiếu xét nghiệm sinh thiết tuỷ xương
	Phiếu xét nghiệm nước dịch
	Phiếu xét nghiệm hoá sinh máu
	Phiếu xét nghiệm hoá sinh nước tiểu, phân, dịch chọc dò
	Phiếu xét nghiệm vi sinh
	Phiếu xét nghiệm giải phẫu bệnh sinh thiết
	Phiếu xét nghiệm giải phẫu bệnh khám nghiệm tử thi.
	Trích biên bản hội chẩn
	Trích biên bản kiểm thảo tử vong
	Phiếu khám bệnh vào viện (chung)
	Phiếu phẫu thuật ghép giác mạc
	Phiếu phẫu thuật bề mặt nhãn cầu
	Phiếu phẫu thuật Glacom
	Phiếu phẫu thuật lác
	Phiếu phẫu thuật túi lệ
	Phiếu phẫu thuật sụp mi, mộng, thể thủy tinh, Sapejko
	Phiếu phẫu thuật Mộng
	Phiếu phẫu thuật Thể thủy tinh
	Phiếu phẫu thuật Sapejko
	Phiếu theo dõi điều trị
	Phiếu chăm sóc cấp 1
	Phiếu chăm sóc cấp 2
	Phiếu nhận định phân loại người bệnh tại khoa cấp cứu

STT	MÔ TẢ CHI TIẾT
	Giấy cung cấp thông tin và cam kết chung về nhập viện nội trú
	Giấy cam kết từ chối sử dụng dịch vụ khám bệnh, chữa bệnh
	Phiếu cung cấp thông tin người bệnh tại khoa hồi sức tích cực
	Phiếu bàn giao người bệnh chuyển khoa (Dành cho bác sỹ)
	Phiếu bàn giao người bệnh chuyển khoa (Dành cho điều dưỡng)
	Giấy cam kết chuyển cơ sở khám bệnh, chữa bệnh
	Giấy cam kết ra viện không theo chỉ định của bác sỹ (khi chưa kết thúc việc chữa bệnh)
	Biên bản kiểm thảo tử vong
	Giấy cam kết chấp thuận điều trị bằng hóa trị - xạ trị
	Giấy cam kết chấp thuận điều trị bằng xạ trị
	Phiếu điều trị trẻ sơ sinh sau sinh
	Phiếu khám thai
	Bản tóm tắt hồ sơ bệnh án
	Khám sức khỏe định kỳ
	Khám sức khỏe trên 18 tuổi
	khám sức khỏe dưới 18 tuổi
	Đơn thuốc
	Chứng sinh
	Giấy chuyển tuyến
	Giấy ra viện
1.2	Mỗi người bệnh có một mã số định danh đơn nhất căn cứ theo số định 3 danh cá nhân để kết nối liên thông dữ liệu hồ sơ bệnh án điện tử
1.3	Hồ sơ bệnh án điện tử quản lý các tài liệu, thông tin liên quan đến người bệnh và quá trình khám bệnh, chữa bệnh;
1.4	Hồ sơ bệnh án điện tử ghi nhận toàn bộ nội dung thông tin như Hồ sơ bệnh án giấy. Bảo đảm đầy đủ các thông tin theo quy định tại Chương X Thông tư số 32/2023/TT-BYT ngày 31 tháng 12 năm 2023 của Bộ Y tế quy định chi tiết một số điều của Luật Khám bệnh, chữa bệnh. Số hoá đầy đủ các mẫu biểu hồ sơ bệnh án theo quy định tại Chương X Thông tư số 32/2023/TT-BYT và thực hiện quản lý hồ sơ bệnh án:
-	Đồng bộ hồ sơ bệnh án
	+/ Đồng bộ dữ liệu bệnh án về máy chủ sao lưu của nhà cung cấp
	+/ Đồng bộ dữ liệu bệnh án trong các lượt khám chữa bệnh khác nhau
	+/ Đồng bộ dữ liệu HSBA trong các hệ thống có liên kết
-	Lưu trữ và phục hồi hồ sơ bệnh án
	+/ Lưu trữ hồ sơ bệnh án trên cloud của nhà cung cấp
	+/ Quản lý danh sách lưu trữ, thời gian lưu trữ theo từng HSBA
	+/ Cho phép người dùng xem danh sách các bệnh án hiện hữu đang lưu trữ trong hệ thống EMR: Cấp số lưu trữ, phân loại bệnh án, cập nhật vị trí lưu trữ, kết xuất danh sách
	+/ Phục hồi dữ liệu lưu trữ theo chuẩn Datacenter.
	HSBA được lưu trữ theo quy định bằng định dạng XML theo chuẩn HL7, hỗ trợ tra cứu chi tiết đến từng trường thông tin
-	Hồ sơ bệnh án mở

STT	MÔ TẢ CHI TIẾT
	<p>Chức cho phép người dùng xem danh sách các hồ sơ bệnh án đang mở điều trị trên hệ thống.</p> <p>+/ Đóng hồ sơ bệnh án</p> <p>+/ Xem chi tiết HSBA</p> <p>+/ Ký số HSBA</p>
	<p>Tổng hợp lưu trữ HSBA: Chức năng cho phép người dùng tổng hợp danh sách các hồ sơ bệnh án đã kết thúc điều trị để gửi lưu trữ.</p> <p>+/ Tổng hợp lưu trữ</p> <p>+/ Mở lại bệnh án</p> <p>+/ Gửi lưu trữ</p> <p>+/ Hủy phiếu lưu trữ</p>
	<p>Duyệt nhận hồ sơ bệnh án: cho phép người dùng chọn lưu trữ hoặc từ chối lưu trữ hồ sơ bệnh án, chức năng bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Lưu trữ hồ sơ bệnh án · Từ chối hồ sơ bệnh án · Phê duyệt phiếu tổng hợp · Hủy phê duyệt phiếu tổng hợp · Xem báo cáo danh sách bàn giao HSBA · Xem báo cáo danh sách bệnh án từ chối bàn giao.
	<p>Quản lý Mô tả mượn hồ sơ bệnh án: chức năng cho phép người dùng tạo phiếu mượn hồ sơ bệnh án, duyệt hoặc từ chối duyệt phiếu mượn</p>
1.5	<p>Phần mềm hỗ trợ xem được thông tin hồ sơ bệnh án điện tử tối thiểu với tập tin định dạng .pdf và XML</p>
1.6	<p>Phần mềm quản lý bệnh án điện tử có khả năng tạo lập, cập nhật tự động thông qua đồng bộ thông tin hồ sơ từ các hệ thống HIS, LIS, RIS/PACS của bệnh viện.</p>
1.7	<p>Phần mềm quản lý bệnh án điện tử có các chức năng quản lý danh sách hồ sơ bệnh án của người bệnh, cấu hình phân quyền xem, nhập mới, chỉnh sửa, hủy, khôi phục dữ liệu, thông tin trong hồ sơ bệnh án điện tử.</p>
1.8	<p>Phần mềm có khả năng kết xuất được thông tin hồ sơ bệnh án điện tử theo tập tin định dạng XML hoặc JSON phục vụ liên thông dữ liệu, chia sẻ bệnh án điện tử.</p>
	<p>Phần mềm quản lý bệnh án điện tử giám sát được hành động của người sử dụng, trong đó:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảo đảm quyền riêng tư, bảo mật và kiểm tra truy vết; - Bảo đảm khả năng xác thực người dùng và cấp quyền cho người dùng; - Có khả năng ghi vết tất cả các giao dịch, tương tác của người dùng trên Phần mềm quản lý bệnh án điện tử
1.9	<p>Phần mềm cho phép hiển thị trên màn hình máy tính hoặc các thiết bị điện tử cầm tay khác theo mẫu hồ sơ bệnh án và kết xuất ra máy in mẫu hồ sơ bệnh án theo quy định của Bộ Y tế</p>
1.10	<p>Phân quyền và bảo mật hồ sơ bệnh án điện tử</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảo đảm khả năng xác thực người dùng và cấp quyền cho người dùng; - Bảo đảm quyền riêng tư bảo mật và kiểm tra truy vết; - Phân quyền người dùng theo từng vai trò công việc; - Thiết lập khoảng thời gian giới hạn cho phép người dùng truy cập vào phần mềm; - Bảo vệ, ngăn chặn việc truy cập trái phép vào hồ sơ bệnh án điện tử.

STT	MÔ TẢ CHI TIẾT
1.11	Phần mềm quản lý bệnh án điện tử sử dụng danh mục dùng chung theo quy định của Bộ Y tế.
	+/ Quản lý danh mục người dùng, phân quyền người dùng +/ Quản lý và phân quyền danh mục biểu mẫu, giấy tờ, báo cáo +/ Quản lý danh mục khoa/phòng +/ Quản lý danh mục tỉnh huyện xã
1.12	Phần mềm quản lý bệnh án điện tử được triển khai là một Phần mềm quản lý bệnh án điện tử độc lập và đáp ứng được các tính năng tiếp nhận, lưu trữ. Liên thông kết nối được với phần mềm HIS của bệnh viện thực hiện trao đổi được thông tin cá nhân, kết quả khám bệnh, kết quả cận lâm sàng, kết quả thăm dò chức năng, quá trình chẩn đoán, điều trị, chăm sóc và những thông tin khác có liên quan trong quá trình chữa bệnh của người bệnh tại bệnh viện
1.13	Dữ liệu hồ sơ bệnh án điện tử của người bệnh được lưu trữ độc lập không phụ thuộc vào các hệ thống khác tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh
2	Yêu cầu phi chức năng
2.1	Yêu cầu đối với CSDL
	Dữ liệu được mã hóa theo quyết định 130/QĐ-BYT/QĐ-BYT ngày 18/01/2023 và 4750/QĐ-BYT ngày 29/12/2023 về việc quy định chuẩn và định dạng dữ liệu đầu ra và sử dụng trong quá trình quản lý, giám định và thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế.
	Đáp ứng quy định sao lưu dự phòng và phục hồi hồ sơ bệnh án điện tử của bệnh viện: Việc sao lưu bệnh án điện tử được tiến hành theo chính sách SLA của nhà cung cấp. Mỗi tuần 1 lần sẽ sao lưu toàn bộ CSDL (Full backup) và hàng ngày sao lưu phần thay đổi (Incremental backup).
2.2	Phần mềm quản lý bệnh án điện tử cần được đảm bảo các yêu cầu về an toàn thông tin
	- Phần mềm phải đáp ứng các yêu cầu về an toàn thông tin trước khi đưa vào sử dụng theo yêu cầu tại Quyết định số 742/QĐ-BTTTT ngày 22/4/2022 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành yêu cầu an toàn cơ bản đối với phần mềm nội bộ.
	- Phần mềm có cơ chế mã hóa/giải mã thông tin người bệnh khi thực hiện truyền/nhận dữ liệu. Quản lý nhật ký người dùng, phân quyền và theo dõi hoạt động trên phần mềm.
	- Các phần mềm nền tảng (hệ điều hành, hệ quản trị cơ sở dữ liệu, phần mềm ảo hóa,...) thường xuyên được cập nhật phiên bản, bản vá lỗi.
3	Yêu cầu khác
	Đảm bảo không vi phạm các quy định về quyền tác giả, quyền sở hữu trí tuệ và các quyền liên quan theo Luật Sở hữu trí tuệ ngày 29/11/2005 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Sở hữu trí tuệ ngày 19/6/2009. Phần mềm EMR phải có chứng nhận bản quyền tác giả do Cục bản quyền tác giả cấp.
	Tuân thủ Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam, Kiến trúc Chính phủ điện tử cấp bộ hoặc Kiến trúc Chính quyền điện tử cấp tỉnh hiện hành.
	Phần mềm quản lý bệnh án điện tử cần đáp ứng các tiêu chuẩn liên quan được quy định tại Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước.
III	Yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật và an toàn thông tin

STT	MÔ TẢ CHI TIẾT
	Triển khai Phần mềm quản lý bệnh án điện tử trên hạ tầng điện toán đám mây (Cloud) của nhà cung cấp dịch vụ tại Việt Nam. Trung tâm dữ liệu của nhà cung cấp cần đáp ứng tối thiểu chứng nhận Uptime Tier 3.
	Định kỳ thực hiện sao lưu dữ liệu gồm 01 bản tại bệnh viện và khuyến nghị có thêm 01 bản tại đơn vị cung cấp dịch vụ lưu trữ bảo đảm an toàn cho dữ liệu khi bị tấn công mạng
	Phần mềm EMR yêu cầu tối thiểu đạt cấp độ 2 về cấp độ an toàn thông tin theo Khoản 1, Điều 8, Nghị định 85/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 07 năm 2016 của Chính phủ về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ.
IV	Yêu cầu về liên thông
	Phần mềm quản lý bệnh án điện tử tại bệnh viện đảm bảo kết xuất được thông tin hồ sơ bệnh án điện tử theo tệp XML hoặc JSON phục vụ liên thông dữ liệu khi có yêu cầu.
	Phần mềm bệnh án điện tử đảm bảo liên thông được với các phần mềm HIS, LIS, RIS/PACS tại bệnh viện
V	Yêu cầu về ký, xác thực điện tử trong hồ sơ bệnh án điện tử
	- Phần mềm quản lý bệnh án điện tử EMR có chức năng cấu hình cài đặt và chức năng ký số theo hình thức ký từ xa cho Nhân viên y tế thực hiện ký các mẫu biểu, hồ sơ bệnh án theo quy định.
	- Phần mềm quản lý bệnh án điện tử EMR có khả năng kết nối với các thiết bị bàn ký, ký vân tay. Có chức năng cho người nhà bệnh nhân hoặc bệnh nhân thực hiện ký qua bàn ký hoặc ký vân tay
	- Tất cả các hình thức ký được thực hiện trên kỹ thuật ký trực tiếp trên file dữ liệu XML.
VI	Yêu cầu về các chức năng quản trị hệ thống
-	Đăng nhập hệ thống: người dùng có thể đăng nhập vào hệ thống để thực hiện các nghiệp vụ theo phạm vi được phân công theo phân quyền tài khoản, cho phép xác thực qua OTP
	Trang chủ:
-	+/Hiện thị thông tin trang chủ của hệ thống
	+/ Kiểm tra các thông tin thông báo trên trang chủ
-	Đăng xuất: Chức năng cho phép người sử dụng thoát khỏi hệ thống khi đã đăng nhập trước đó.
-	Quản lý log dữ liệu: tra cứu log dữ liệu gửi nhận giữa EMR và các hệ thống khác như HIS, LIS, RIS-PACS
	+/ Tìm kiếm log
	+/Xem thông tin dữ liệu gốc và dữ liệu lỗi
-	Quản lý lịch sử thao tác hồ sơ bệnh án: Chức năng tra cứu các log thao tác trên HSBA.
	+/ Tìm kiếm từ ngày đến ngày
	+/ Tìm kiếm theo mã bệnh án
	+/ Tìm kiếm theo tác vụ
-	Thiết lập cấu hình đơn vị: Chức năng cho phép quản lý các cấu hình riêng theo đơn vị và thiết lập giá trị các cấu hình

PHỤ LỤC 2.1 : YÊU CẦU KỸ THUẬT

Yêu cầu kỹ thuật phần mềm chẩn đoán và lưu trữ hình ảnh RIS/PACS

của Bệnh viện Đa khoa Phụ Dục

(Kèm theo thư mời báo giá ngày 03 tháng 12 năm 2025 của Bệnh viện Đa khoa Phụ Dục)

STT	MÔ TẢ CHI TIẾT
1.	1. Kỹ thuật viên/điều dưỡng nhập thông tin bệnh nhân tiếp nhận RIS
	2. Kỹ thuật viên/điều dưỡng chọn bệnh nhân nếu có sẵn thông tin trong hệ thống RIS
	3. Kỹ thuật viên/điều dưỡng xem danh sách dịch vụ CDHA theo nhóm khi tiếp nhận tại RIS
	4. Kỹ thuật viên/điều dưỡng chọn dịch vụ CDHA cần thực hiện khi tiếp nhận tại RIS
	5. Kỹ thuật viên/điều dưỡng lưu lại phiếu yêu cầu CDHA
2.	1. Kỹ thuật viên/điều dưỡng nhập thông tin tìm kiếm, khoảng thời gian, trạng thái phiếu, loại phiếu
	2. Kỹ thuật viên/điều dưỡng xem thông tin chi tiết của phiếu
	3. Kỹ thuật viên/điều dưỡng từ chối tiếp nhận phiếu
	4. Kỹ thuật viên/điều dưỡng cập nhật ghi chú cho phiếu CDHA
	5. Kỹ thuật viên/điều dưỡng cập nhật lịch sử bệnh của BN cho phiếu CDHA
	6. Kỹ thuật viên/điều dưỡng cập nhật danh sách phiếu CDHA từ hệ thống HIS
	7. Kỹ thuật viên/điều dưỡng cấu hình chức năng tự động làm mới dữ liệu danh sách phiếu yêu cầu
3.	1. Kỹ thuật viên xem danh sách làm việc theo nhóm dịch vụ
	2. Kỹ thuật viên xem danh sách làm việc theo tên thiết bị chụp chiếu
	3. Kỹ thuật viên xem danh sách làm việc theo ngày, khoảng thời gian
	4. Kỹ thuật viên xem danh sách làm việc theo trạng thái ca chụp
	5. Kỹ thuật viên xem danh sách làm việc theo trạng thái Modality Worklist
	6. Kỹ thuật viên thiết lập thông tin Bác sĩ CDHA. Kỹ thuật viên thực hiện ca chụp và thiết bị chụp chiếu
	7. Kỹ thuật viên truy vấn tìm kiếm hình ảnh ca chụp tương ứng trên hệ thống PACS theo các tiêu chí cài đặt
	8. Kỹ thuật viên liên kết hình ảnh ca chụp trên hệ thống PACS với thông tin ca chụp trên RIS
	9. Kỹ thuật viên dừng ca chụp
	10. Kỹ thuật viên hoàn thành ca chụp không có hình ảnh
	11. Kỹ thuật viên lập lịch cho ca chụp của máy hỗ trợ Modality Worklist
	12. Kỹ thuật viên gọi bệnh nhân
	13. Kỹ thuật viên xem thông tin chi tiết ca chụp

	14. Kỹ thuật lưu cài đặt điều kiện tìm kiếm danh sách làm việc và tìm kiếm dữ liệu hình ảnh trên PACS
	15. Kỹ thuật viên xem danh sách ca chụp đã liên kết với dữ liệu hình ảnh đã được tìm thấy trên PACS
	16. Kỹ thuật viên cài đặt chế độ tự động làm mới dữ liệu ở danh sách làm việc (Worklist)
	17. Kỹ thuật viên gỡ bỏ liên kết hình ảnh khi ca chụp chưa chẩn đoán
	18. Kỹ thuật viên xem dữ liệu hình ảnh qua DICOM Viewer
	19. Kỹ thuật viên cập nhật lại thông tin Kỹ thuật viên thực hiện và Bác sĩ CDHA cho ca chụp
	20. Kỹ thuật viên/Quản trị viên gỡ bỏ kết quả chẩn đoán của ca chụp
	21. Kỹ thuật viên/Quản trị viên liên kết lại hình ảnh ca chụp đã được Chẩn đoán
	22. Kỹ thuật viên in tờ kết quả ca cho ca chụp tại danh sách làm việc (Worklist)
	23. Kỹ thuật viên hoàn thành ca chụp trên máy không cần chẩn đoán
4.	1. Kỹ thuật viên/Bác sĩ CDHA tìm kiếm hình ảnh trên PACS theo các tiêu chí
	2. Kỹ thuật viên/Bác sĩ CDHA xem danh sách dữ liệu hình ảnh đã được lưu trữ trên PACS
	3. Kỹ thuật viên/Bác sĩ CDHA ghi đĩa dữ liệu ca chụp ra CD/DVD
	4. Kỹ thuật viên/Bác sĩ CDHA xem thông tin ca chụp đã được liên kết với dữ liệu hình ảnh tương ứng
	5. Kỹ thuật viên//Bác sĩ CDHA xem hình ảnh qua Web DICOM Viewer
	6. Kỹ thuật viên//Bác sĩ CDHA xem hình ảnh qua DICOM Viewer ứng dụng
5.	1. Kỹ thuật viên/Điều dưỡng tìm kiếm danh sách ca chụp theo các tiêu chí tìm kiếm như nội dung tìm kiếm, khoảng thời gian, nhóm dịch vụ, trạng thái ca chụp
	2. Kỹ thuật viên/Điều dưỡng chọn/bỏ chọn danh sách ca chụp cần in nhãn
	3. Kỹ thuật viên/Điều dưỡng điều chỉnh vị trí các nhãn cần in
	4. Kỹ thuật viên/Điều dưỡng xem trước trang in và thực hiện in
6.	1. Kỹ thuật viên/Quản trị viên cấu hình nhóm dịch vụ cần hiển thị trên màn hình chờ.
	2. Kỹ thuật viên/Quản trị viên cấu hình loa gọi màn hình chờ
	3. Kỹ thuật viên/Quản trị viên cấu hình độ phân giải tương ứng cho màn hình chờ
	4. Kỹ thuật viên/Quản trị viên tạo màn hình chờ và xuất ra màn hình cần hiển thị.
7.	1. Kỹ thuật viên/Quản trị viên xem lịch phân công trực theo tuần, điều chỉnh tuần cần xem
	2. Kỹ thuật viên/Quản trị viên xem lịch phân công trực theo máy

	3. Kỹ thuật viên/Quản trị viên chọn bác sĩ CDHA và Kỹ thuật viên trực trên thiết bị chụp chiếu theo ca
	4. Kỹ thuật viên/Quản trị viên cập nhật bác sĩ CDHA và Kỹ thuật viên trực trên thiết bị chụp chiếu theo ca.
8.	1. Bác sĩ CDHA/Quản trị viên tìm kiếm, xem các chuẩn đoán thường dùng đã lưu.
	2. Bác sĩ CDHA/Quản trị viên xem thông tin chi tiết chẩn đoán thường dùng
	3. Quản trị viên phân công Chẩn đoán thường dùng sẽ được áp dụng cho BS CDHA
	4. Bác sĩ CDHA/Quản trị viên xóa chẩn đoán thường dùng
	5. Bác sĩ CDHA/Quản trị viên thêm mới chẩn đoán thường dùng
9.	1. Bác sĩ CDHA/Quản trị viên tìm kiếm, xem danh sách dịch vụ và số lượng mẫu chẩn đoán đã được cấu hình cho từng dịch vụ
	2. Bác sĩ CDHA/Quản trị viên xem danh sách mẫu mô tả được cấu hình trên dịch vụ CDHA
	3. Bác sĩ CDHA/Quản trị viên xem chi tiết mẫu mô tả
	4. Bác sĩ CDHA/Quản trị viên cập nhật mẫu mô tả
	5. Bác sĩ CDHA/Quản trị viên thêm mới mẫu mô tả
	6. Quản trị viên cấu hình mẫu mặc định cho dịch vụ CDHA
	7. Bác sĩ CDHA/Quản trị viên xóa mới mẫu mô tả
10.	1. Bác sĩ CDHA/Quản trị viên tìm kiếm và xem danh sách từ viết tắt
	2. Bác sĩ CDHA/Quản trị viên cập nhật thông tin từ viết tắt
	3. Bác sĩ CDHA/Quản trị viên thêm mới từ viết tắt
	4. Bác sĩ CDHA/Quản trị viên xóa từ viết tắt
11.	1. Bác sĩ vào trang chẩn đoán
	2. Lọc dữ liệu và hiển thị theo tiêu chí: ngày tháng, trạng thái, nhóm dịch vụ, phân công chẩn đoán, tên bệnh nhân, thiết bị chụp, mã ca chụp
	3. Hiển thị danh sách ca chụp
	4. Phân trang hiển thị danh sách ca chụp
12.	1. Chọn ca chụp chẩn đoán
	2. Chức năng lấy thông tin về ca chụp
	3. Hiển thị thông tin bệnh nhân và ca chụp
	4. Chức năng hiển thị danh sách các lần chẩn đoán
13.	1. Xem hình ảnh ca chụp
	2. Đính kèm hình ảnh tiêu biểu ca chụp
	3. Xem thông tin chẩn đoán ca chụp trước đó (nếu có)
	4. Tự động điền mô tả, kết luận, ghi chú cho dịch vụ đối với mẫu mô tả được thiết lập mặc định
	5. Nhập, chỉnh sửa mô tả, kết luận, ghi chú
	6. Lưu kết quả chẩn đoán
	7. Gửi kết quả chẩn đoán về HIS
	8. Chẩn đoán - in kết quả chụp chiếu

14.	1. Xem danh sách mẫu mô tả được thiết lập cho dịch vụ
	2. Chức năng thêm mẫu mô tả
	3. Chức năng sửa thêm mẫu mô tả
	4. Chức năng xóa thêm mẫu mô tả
15.	1. Xem danh sách mẫu kết quả được thiết lập cho dịch vụ
	2. Lựa chọn mẫu kết quả (tự động chọn mẫu được thiết lập mặc định)
	3. In mẫu kết quả
16.	1. Vào trang bệnh nhân
	2. Hiện thị danh sách bệnh nhân
	3. Phân trang danh sách bệnh nhân
17.	1. Nhập thông tin tìm kiếm theo tên bệnh nhân, mã bệnh nhân, mã BHYT, địa chỉ.
	2. Hiện thị danh sách bệnh nhân phù hợp với tiêu chí tìm kiếm
18.	1. Hiện thị form chỉnh sửa, thêm mới bệnh nhân
	2. Nhập thông tin bệnh nhân
	3. Thêm mới bệnh nhân
	4. Chỉnh sửa thông tin bệnh nhân
	5. Kiểm tra dữ liệu đầu vào
	6. Xóa bệnh nhân.
	7. Lưu dữ liệu
19.	1. Lấy thông tin bệnh nhân
	2. Hiện thị thông tin bệnh nhân
	3. Hiện thị danh sách các ca chụp chiếu của bệnh nhân
	4. Hiện thị thông tin về ca chụp
20.	1. Hiện thị danh sách đối tượng
	2. Hiện thị danh sách nhóm dịch vụ
	3. Hiện thị danh sách chức năng thống kê
	4. Hiện thị thời gian thống kê
21.	1. Chọn thời gian thống kê
	2. Chọn loại thống kê
	3. Chọn nhóm dịch vụ
	4. Chọn loại đối tượng
	5. Thống kê theo các tiêu chí
	6. Hiện thị kết quả thống kê
	7. Xuất mẫu thống kê định dạng pdf
22.	1. Hiện thị danh sách dịch vụ
	2. Phân trang danh sách dịch vụ
	3. Thêm mới dịch vụ
	4. Chỉnh sửa thông tin dịch vụ
	5. Xóa dịch vụ
	6. Lưu thay đổi
	7. Hiện thị lại danh sách dịch vụ

	8. Thông báo thao tác thành công
	9. Danh mục - Thiết lập nhóm dịch vụ
	10. Danh mục -Thiết lập mẫu chuẩn đoán cho các dịch vụ kỹ thuật
23.	1. Hiện thị các tiêu chí tìm kiếm dịch vụ
	2. Chọn tiêu chí tìm kiếm: tên dịch vụ, mã dịch vụ, nhóm dịch vụ
	3. Tìm kiếm dịch vụ theo tiêu chí tìm kiếm
	4. Hiện thị lại danh sách dịch vụ theo tiêu chí tìm kiếm
24.	1. Hiện thị danh sách phòng
	2. Thêm mới phòng chụp chiếu
	3. Chỉnh sửa thông tin phòng chụp chiếu
	4. Xóa phòng
	5. Lưu thay đổi
	6. Hiện thị thông báo thao tác thành công, thất bại
25.	1. Hiện thị danh sách thiết bị
	2. Thêm mới thiết bị chụp chiếu
	3. Chỉnh sửa thông tin thiết bị chụp chiếu
	4. Kiểm tra dữ liệu đầu vào
	5. Xóa thiết bị chụp chiếu
	6. Lưu thay đổi
	7. Thông báo thao tác thành công, thất bại
	8. Phân trang danh sách thiết bị chụp chiếu
26.	1. Nhập thông tin tìm kiếm thiết bị: tên thiết bị, mã thiết bị
	2. Tìm kiếm thông tin thiết bị theo tiêu chí tìm kiếm
	3. Hiện thị lại danh sách thiết bị theo kết quả tìm kiếm
27.	1. Hiện thị danh sách phòng
	2. Hiện thị danh sách thiết bị chụp chiếu thuộc phòng
	3. Chọn phòng
	4. Chọn thiết bị
	5. Chọn nhóm dịch vụ
	6. Chọn dịch vụ thiết lập
	7. Lưu thiết lập dịch vụ
	8. Thông báo thao tác thiết lập thành công, thất bại
28.	1. Chọn dịch vụ "chưa thiết lập", "đã thiết lập"
	2. Nhập thông tin cần tìm kiếm
	3. Hiện thị danh sách dịch vụ tương ứng với các tiêu chí
	4. Hiện thị lại danh sách thiết bị với kết quả tìm được
29.	1. Hiện thị danh sách ca làm việc
	2. Thêm mới ca làm việc
	3. Chỉnh sửa ca làm việc
	4. Xóa ca
30.	1. Hiện thị danh sách mẫu kết quả
	2. Thêm mới mẫu kết quả

	3. Chỉnh sửa mẫu kết quả
	4. Kiểm tra dữ liệu đầu vào
	5. Xóa mẫu kết quả
	6. Lưu và hiển thị lại danh sách mẫu kết quả
31.	1. Nhập thông tin tìm kiếm
	2. Tìm kiếm mẫu kết quả
	3. Hiển thị danh sách mẫu kết quả theo kết quả tìm được
32.	1. Chọn mẫu kết quả
	2. Chọn "đã thiết lập", "chưa thiết lập"
	3. Chọn dịch vụ thiết lập
	4. Lưu thiết lập mẫu kết quả
	5. Thông báo thao tác thiết lập thành công, thất bại
33.	1. Hiển thị danh sách người dùng
	2. Thêm mới người dùng
	3. Chỉnh sửa thông tin người dùng.
	4. Xóa người dùng
	5. Kiểm tra thông tin nhập vào
	6. Lưu thông tin người dùng
34.	1. Nhập thông tin tìm kiếm người dùng
	2. Tìm kiếm người dùng theo thông tin nhập vào
	3. Hiển thị danh sách người dùng theo kết quả tìm kiếm
35.	1. Hiển thị danh sách quyền
	2. Tắt/mở quyền cho role
	3. Lưu thông tin phân quyền
36.	1. Hiển thị danh sách role
	2. Thêm mới role
	3. Chỉnh sửa role
	4. Xóa role
	5. Lưu thông tin roel
37.	1. Hiển thị thông tin cài đặt
	2. Nhập thông tin cấu hình
	3. Lưu thông tin cấu hình
38.	1. Nhập thông tin cấu hình HIS
	2. Kiểm tra kết nối server HIS
	3. Thông báo kết quả kết nối
39.	1. Nhập thông tin cấu hình PACS
	2. Kiểm tra kết nối server PACS
	3. Thông báo kết quả kết nối
	4. Truy vấn dữ liệu từ PACS- Xem hình ảnh thumbnails của ca chụp
40.	1. Người dùng đăng nhập hệ thống
	2. Hệ thống kiểm tra sự tồn tại của tên tài khoản đăng nhập
	3. Hệ thống kiểm tra sự tồn tại của mật khẩu

	4. Hệ thống thực hiện đăng nhập
	5. Chọn chức năng liên kết nhiều hình ảnh kết quả cho 1 ca chụp
	6. Hệ thống thực hiện liên kết
41.	1. Người dùng đăng nhập hệ thống
	2. Hệ thống kiểm tra sự tồn tại của tên tài khoản đăng nhập
	3. Hệ thống kiểm tra sự tồn tại của mật khẩu
	4. Hệ thống thực hiện đăng nhập
	5. Thực hiện gán KTV phụ vào ca chụp
42.	1. Người dùng đăng nhập hệ thống
	2. Hệ thống kiểm tra sự tồn tại của tên tài khoản đăng nhập
	3. Hệ thống kiểm tra sự tồn tại của mật khẩu
	4. Hệ thống thực hiện đăng nhập
	5. Vào in mẫu report hiển thị thông tin SĐT bệnh nhân và SĐT người thân
43.	1. Người dùng đăng nhập hệ thống
	2. Hệ thống kiểm tra sự tồn tại của tên tài khoản đăng nhập
	3. Hệ thống kiểm tra sự tồn tại của mật khẩu
	4. Hệ thống thực hiện đăng nhập
	5. Người dùng thực hiện thiết lập thông tin ca chụp
	6. Hệ thống lọc các thông tin ekip theo khoa của user login
44.	1. Người dùng đăng nhập hệ thống
	2. Hệ thống kiểm tra sự tồn tại của tên tài khoản đăng nhập
	3. Hệ thống kiểm tra sự tồn tại của mật khẩu
	4. Hệ thống thực hiện đăng nhập
	5. Người dùng thực hiện trả kết quả ca chụp về HIS đối với BN chưa đóng tiền
	6. Hệ thống hiển thị cảnh báo không cho trả kết quả
45.	1. Người dùng đăng nhập hệ thống RIS
	2. Hệ thống kiểm tra sự tồn tại của tên tài khoản đăng nhập
	3. Hệ thống kiểm tra sự tồn tại của mật khẩu
	4. Hệ thống thực hiện đăng nhập
	5. Người dùng thực hiện trả kết quả ca chụp về HIS có ảnh kết quả và ký số
	6. Người dùng view được ảnh Dicom tại hệ thống EMR
46.	1. Người dùng đăng nhập hệ thống
	2. Hệ thống kiểm tra sự tồn tại của tên tài khoản đăng nhập
	3. Hệ thống kiểm tra sự tồn tại của mật khẩu
	4. Hệ thống thực hiện đăng nhập
	5. Người dùng đồng bộ đối tượng từ HIS về
47.	1. Người dùng tìm kiếm ca chụp theo đối tượng
48.	1. Người dùng đăng nhập hệ thống
	2. Hệ thống kiểm tra sự tồn tại của tên tài khoản đăng nhập
	3. Hệ thống kiểm tra sự tồn tại của mật khẩu

	4. Hệ thống thực hiện đăng nhập
	5. Chọn chức năng liên kết hình ảnh tự động đối với thiết bị 1 chiều cho ca chụp
	6. Hệ thống kiểm tra thông tin: tồn tại 1 SID ca chụp phù hợp
	7. Hệ thống thực hiện liên kết hình ảnh tự động đối với thiết bị 1 chiều cho ca chụp
	8. Hiện thị dòng thông báo cảnh báo ca chụp đã được liên kết tự động
49.	1. Chọn chức năng quét barcode phiếu chỉ định từ HIS
	2. Hệ thống kiểm tra thông tin
	3. Hệ thống hiển thị thông tin phiếu chỉ định
50.	1. Chọn chức năng upload hình ảnh scan
	2. Hệ thống kiểm tra thông tin
	3. Hệ thống hiển thị thông tin phiếu chỉ định
51.	1. Chọn chức năng tìm kiếm ca chụp
	2. Hệ thống kiểm tra thông tin
	3. Hệ thống hiển thị thông tin phiếu chỉ định
	4. Người dùng chọn thiết bị tương ứng
	5. Người dùng chọn sinh mã QRCode
	6. Hệ thống sinh mã QRCode
52.	1. Người dùng chọn sinh mã QRCode
	2. KTV thực hiện quét mã QRCode tự động nhập thông tin bệnh nhân vào workstation của hãng cung cấp thiết bị
53.	1. Người dùng in kết quả có mã QR code cho bệnh nhân
	2. Bệnh nhân thực hiện quét QR Code tại mẫu kết quả để xem hình ảnh và thông tin chẩn đoán ca chụp
54.	1. Người dùng thực hiện đồng bộ danh mục ICD10 từ HIS về
55.	1 Người dùng thực hiện đồng bộ danh mục loại PTTT từ HIS về
56.	1. Người dùng thực hiện đồng bộ danh mục PTTT từ HIS về
57.	1 Người dùng thực hiện đồng bộ danh mục phương pháp vô cảm từ HIS về
58.	1. Người dùng thống kê ca chụp lần lượt theo các nhóm dịch vụ
59.	1. Hệ thống nhận tìm kiếm theo loại thiết bị
	2. Truy vấn kết quả tại hệ thống PACS
	3. Download hình ảnh ca chụp từ hệ thống PACS
	4. Kiểm tra dữ liệu hình ảnh và điều kiện để ghi đĩa
	5. Thực hiện ghi đĩa
60.	1. Hệ thống nhận tìm kiếm theo loại thiết bị
	2. Truy vấn kết quả tại hệ thống PACS
	3. Đăng ký dữ liệu download
	4. Đóng gói hình ảnh
	5. Download hình ảnh ca chụp từ hệ thống PACS