SỞ Y TẾ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA CỦ CHI

Số: 1276 /QĐ-BVCC

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

An Nhơn Tây, ngày 05 tháng 11 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu
Dự toán mua sắm: Cung cấp dịch vụ thuê hệ thống PACS
của Bệnh viện Đa khoa Củ Chi

GIÁM ĐỐC BỆNH VIỆN ĐA KHOA CỦ CHI

Căn cứ Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/06/2023 của Quốc hội, đã được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 57/2024/QH15 ngày 29/11/2024 và Luật số 90/2025/QH15 ngày 25/6/2025;

Căn cứ Nghị định số 214/2025/NĐ-CP ngày 04/8/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Nghị định số 349/2026/NĐ-CP ngày 09/9/2026 của Chính Phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Thông tư số 79/2025/TT-BTC ngày 04/8/2025 của Bộ Tài chính hướng dẫn việc cung cấp, đăng tải thông tin về đấu thầu và mẫu hồ sơ đấu thầu trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia;

Căn cứ Quyết định số 532/QĐ-UBND ngày 07/8/2025 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc đổi tên "Bệnh viện huyện Củ Chi" thành "Bệnh viện Đa khoa Củ Chi" trực thuộc Sở Y tế Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 1632/QĐ-SYT ngày 11/8/2025 của Sở Y tế Ủy Ban Nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc bổ nhiệm chức vụ Giám đốc Bệnh viện Đa khoa Củ Chi (Hạng II) trực thuộc Sở Y tế Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 516/QĐ-UBND ngày 23/01/2026 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc giao quyền tự chủ tài chính giai đoạn 2026-2030 cho đơn vị: Bệnh viện Đa khoa Củ Chi;

Căn cứ Quyết định số 1274../QĐ-BVCC ngày 05../11./2026 của Bệnh viện Đa khoa Củ Chi về việc phê duyệt dự toán: Cung cấp dịch vụ thuê hệ thống PACS của Bệnh viện Đa khoa Củ Chi;

Theo đề nghị của Phòng Vật tư thiết bị y tế tại Tờ trình số 462./TTr-VTTBYT ngày 05./11/2026 của Phòng Vật tư thiết bị y tế về việc trình kế hoạch lựa chọn nhà thầu gói thầu thuộc dự toán: Cung cấp dịch vụ thuê hệ thống PACS của Bệnh viện Đa khoa Củ Chi;

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu thuộc dự toán Cung cấp dịch vụ thuê hệ thống PACS của Bệnh viện Đa khoa Củ Chi với nội dung chi tiết theo phụ lục đính kèm.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Tổ chuyên gia, Tổ thầu, Trưởng Phòng Tài chính - Kế toán, Tổ Công nghệ thông tin và các khoa/ phòng có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 2;
- Lưu: VT, VTTBYT (TTTT 02b).

GIÁM ĐỐC

SỞ Y TẾ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA CỦ CHI

Nguyễn Tô Bảo Hoàng

Phụ lục 01

KẾ HOẠCH LỰA CHỌN NHÀ THẦU

DỰ TOÁN MUA SẮM: CUNG CẤP DỊCH VỤ THUÊ HỆ THỐNG PACS CỦA BỆNH VIỆN ĐA KHOA CỦ CHI

(Kèm theo Quyết định số: 1276/QĐ-BVCC, ngày 05/11/2026 của Bệnh viện Đa khoa Củ Chi)

Stt	Tên chủ đầu tư	Tên gói thầu		Giá gói thầu	Nguồn vốn	Hình thức lựa chọn nhà thầu	Phương thức lựa chọn nhà thầu	Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu	Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu	Loại hợp đồng	Thời gian thực hiện gói thầu	Tùy chọn mua thêm
		Tên gói thầu	Tóm tắt công việc chính của gói thầu									
1	Bệnh viện Đa khoa Củ Chi	Cung cấp dịch vụ thuê hệ thống PACS của Bệnh viện Đa khoa Củ Chi	Cung cấp dịch vụ thuê hệ thống PACS	**446.400.000**	Nguồn thu từ dịch vụ khám bệnh, chữa bệnh (bao gồm cả nguồn thu do cơ quan BHXH thanh toán)	Chào giá trực tuyến theo quy trình rút gọn	Một giai đoạn, một túi hồ sơ	60 ngày	Quý IV/2026	Hợp đồng trọn gói	24 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực	Không có
Tổng giá gói thầu				**446.400.000**	***Bằng chữ: Bốn trăm bốn mươi sáu triệu bốn trăm nghìn đồng./.***							

SỞ Y TẾ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA CỦ CHI

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

PHỤ LỤC DANH MỤC DỊCH VỤ

(Đính kèm Quyết định số: 1276.../QĐ-BVCC, ngày 05 tháng 11 năm 2026)

STT	Tên dịch vụ	ĐVT	Số lượng	Mô tả dịch vụ	Đơn giá (VAT)	Thành tiền (VNĐ)
1	Hệ thống PACS	Tháng	24	Chi tiết theo phụ lục danh mục đính kèm	18.600.000	446.400.000
				Tổng cộng		**446.400.000**
Bằng chữ: Bốn trăm bốn mươi sáu triệu bốn trăm nghìn đồng./.						

SỞ Y TẾ TP HỒ CHÍ MINH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA CỦ CHI

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

PHỤ LỤC DANH MỤC DỊCH VỤ

(Đính kèm Quyết định số: 1276.../QĐ-BVCC, ngày 05 tháng 11 năm 2026)

STT	Tên use-case	Mô tả trường hợp sử dụng
1	Quản lý ổ đĩa lưu trữ hình ảnh	Hiển thị danh sách ổ lưu trữ
		Thêm mới ổ lưu trữ
		Sửa thông tin, dung lượng ổ lưu trữ
		Xóa ổ lưu trữ
		Xem chi tiết thông tin tình trạng ổ lưu trữ
		Copy dữ liệu từ ổ này sang ổ đĩa khác
		Cảnh báo khi ổ gần đầy
		Cảnh báo bất thường khi ổ lỗi, file lỗi, ...
		Lưu trữ kết quả chẩn đoán hình ảnh Kết nối các máy CT, MRI, Xquang, lưu trữ 30.000- 50.000 ca/năm (100-150 ca/ngày) Nhà thầu chịu trách nhiệm kết nối His bệnh viện
2	Quản lý lưu trữ hình ảnh y tế trên ổ đĩa mạng (SAN, NAS,..)	Backup dữ liệu sang lưu trữ offline Quản lý cấu hình tham số ổ đĩa SAN, NAT Đặt chế độ tự động sao lưu theo lịch Hỗ trợ thay thế nóng ổ đĩa
3	Quản lý ảnh từ các máy chụp (modality)	Tiếp nhận ảnh từ máy CT
		Tiếp nhận ảnh từ máy MRI
		Tiếp nhận ảnh từ máy Xquang
4	Truyền nhận hình ảnh đến các PACS khác	Hiển thị danh sách PACS liên quan
		Cho phép PACS khác lấy hình ảnh
		Lấy ảnh đồng thời từ nhiều PACS khác
		Kiểm tra tình trạng hiệu lực của PACS liên quan
		Truyền hình ảnh sang PACS khác (qua cơ chế socket tcp/ip)
		Sửa thông số PACS liên quan (AE, PORT,IP,..)
		Xóa thông số PACS liên quan
5	Quản lý danh sách ca chụp	Tìm kiếm ca chụp
		Hiển thị danh sách kết quả tìm kiếm

STT	Tên use-case	Mô tả trường hợp sử dụng
		Sắp xếp hiển thị ca chụp
		Xem ảnh của ca chụp
		Kết xuất ảnh của ca chụp
		Đổi thông tin bệnh nhân
6	Quản lý danh sách ca tạm xóa	Tìm kiếm ca theo ngày xóa
		Hiển thị danh sách ca đã tạm xóa
		Đặt lại điều kiện tìm kiếm ca tạm xóa
		Lựa chọn tìm kiếm ca theo bệnh nhân, theo ca chụp
		Thiết lập số lượng ca hiển thị trên 1 trang
		Thiết lập tình trạng hình ảnh như cũ (restore)
		Xóa hẳn khỏi phần mềm
7	Quản trị danh sách ca chờ chụp	Tìm kiếm ca chờ chụp
		Lọc ca mới lên đầu danh sách
		Đặt lại điều kiện tìm kiếm ca chờ chụp
8	Theo dõi tổng thể hệ thống	Hiển thị hệ thống file online
		Hiển thị hệ thống file đã lưu trữ
		Hiển thị báo cáo cho nhóm
		Hiển thị thông tin lưu mã nguồn
		Hiển thị thông tin bộ nhớ sử dụng
		Hiển thị thông tin bộ nhớ
		Hiển thị thông tin hệ điều hành
9	Quản trị bảo mật hình ảnh y tế	Bảo mật giao thức gửi ảnh bằng tài khoản, mật khẩu
		Bảo mật giao thức gửi ảnh bằng TLS
		Bảo mật giao thức gửi ảnh bằng AE title
		Bảo mật giao thức gửi ảnh bằng IP
		Bảo mật cho các kết nối từ xa SSL
		Truy dấu vết qua IP yêu cầu
		Thiết lập kiểm soát đăng nhập bằng tài khoản phân quyền
		Kiểm soát đăng nhập qua VPN
10	Quản lý danh sách máy chụp	Hiển thị danh sách máy chụp
		Tạo mới máy chụp

STT	Tên use-case	Mô tả trường hợp sử dụng
		Sửa thông tin máy chụp
		Xoá máy chụp khỏi đơn vị
		Cấp quyền kết nối máy chụp
11	Quản lý cấu hình kết nối RIS	Hiển thị thông tin cấu hình kết nối RIS
		Sửa thông tin cấu hình kết nối RIS
12	Quản lý phân quyền người dùng	Tạo mới nhóm quyền người sử dụng
		Sửa nhóm quyền người sử dụng
		Xóa nhóm quyền người sử dụng
		Thêm tài khoản người sử dụng vào nhóm quyền
13	Quản lý tài khoản người dùng và mật khẩu	Hiển thị danh sách người dùng
		Tạo mới người dùng
		Sửa thông tin người dùng
		Xoá người dùng khỏi phần mềm
		Đổi mật khẩu tài khoản người sử dụng
		Phân quyền tài khoản người sử dụng
		Phân nhóm quyền cho người sử dụng
14	Quản trị nhóm máy chụp	Quản lý danh sách nhóm máy chụp
		Thêm mới nhóm máy chụp
		Sửa thông tin nhóm máy chụp
		Xoá nhóm máy chụp
15	Quản trị danh sách máy chụp	Hiển thị danh sách máy chụp
		Tạo mới thiết bị chụp
		Sửa thông tin thiết bị chụp
		Xoá thiết bị chụp
		Ghép hai thiết bị chụp
16	Quản trị cấu hình phần mềm	Quản trị cấu hình tham số phần mềm
		Quản trị thông tin bệnh viện, cơ sở y tế trên các bản in
		Hiển thị danh sách các PACS SERVER đang hoạt động
		Xoá PACS SERVER đang hoạt động
		Sửa thông tin PACS SERVER đang hoạt động
		Hiển thị danh sách Viewer đang sử dụng

STT	Tên use-case	Mô tả trường hợp sử dụng
		Sửa thông tin Viewer đang sử dụng
		Quản trị thông tin Portal SERVER đang sử dụng
		Sửa thông tin Portal SERVER đang sử dụng
		Cho phép người dùng truy cập từ xa
		Ngăn không cho phép người dùng truy cập từ xa
		Cấu hình lọc mẫu kết quả hiển thị khi chọn
		Cho phép người dùng truy cập Portal
17	Tra cứu và tìm kiếm kết quả chụp	Tra cứu theo từng loại máy chụp
		Tra cứu theo tất cả loại máy
		Tra cứu theo nhóm máy
		Tra cứu theo thư mục quản lý riêng
		Tìm kiếm kết quả chụp theo thông tin bệnh nhân
		Thay đổi loại trường tìm kiếm trên các ô nhập giá trị
		Tìm kiếm theo tình trạng đọc kết quả
		Tìm kiếm từ khoá trong kết quả
		Tìm kiếm ca chụp theo bác sĩ đọc
		Tìm kiếm ca chụp theo mã bệnh ICD
		Tìm kiếm ca chụp theo thẻ tag quản lý
		Đặt lại thông tin tìm kiếm
		Thêm, bớt trường tìm kiếm
18	Quản trị danh sách kết quả chụp	Hiển thị danh sách kết quả tìm kiếm
		Sắp xếp ca chụp
		Cấu hình tuỳ chỉnh hiển thị danh sách ca chụp
		Xoá ca chụp
19	Quản lý kết quả chụp	Mở chi tiết ca chụp
		Xem ảnh chụp
		Lựa chọn đưa ca vào danh sách so sánh
		Đưa ca chụp vào quản lý thư mục cá nhân
		In nhanh kết quả chẩn đoán
		In danh sách kết quả chụp được chọn ra file pdf, excel
		Chuyển ảnh sang PACS SERVER khác

STT	Tên use-case	Mô tả trường hợp sử dụng
20	Nhập kết quả, chẩn đoán ca lần đầu	Chọn, khoá 1 ca để chẩn đoán
		Lựa chọn 1 yêu cầu để chẩn đoán
		Lựa chọn 1 mẫu kết quả để chẩn đoán
		Lọc mẫu kết quả theo bộ phận chụp
		Xem trước bản in kết quả chẩn đoán
		Hủy khóa ca để bác sĩ khác chẩn đoán
		Ký duyệt kết quả chẩn đoán bằng chữ ký số
21	Nhập lại kết quả chẩn đoán ca	Thêm chẩn đoán lần 2, chẩn đoán lại
		Chọn xem kết quả ca cũ
		Đánh dấu xác nhận có kết quả cũ
		Thay đổi chỉ định dịch vụ
		Thay đổi tên người ký duyệt
		Thay đổi thông tin bệnh nhân trước khi in
		Thay đổi kích thước font chữ, độ cao dòng chữ trước khi in
22	Hiển thị thông tin hành chính và lịch sử khám của bệnh nhân	Hiển thị thông tin hành chính của bệnh nhân
		Hiển thị lịch sử thực hiện các dịch vụ khác của bệnh nhân
		Hiển thị kết quả chẩn đoán cũ
23	Quản trị chức năng thao tác ca chụp	In lại kết quả chẩn đoán cũ
		Hội chẩn trực tuyến
		Chuyển ca chụp sang máy thực hiện khác
		Tải lên tệp đính kèm
		Xoá tệp đính kèm
		In thông tin tra cứu Portal của bệnh nhân
24	Quản lý lịch sử khám, lần khám và thư mục lưu trữ	Tìm kiếm lịch sử chụp, khám của bệnh nhân
		Hiển thị kết quả chẩn đoán cũ cạnh kết quả chẩn đoán mới
		Cho phép đánh dấu lần khám cũ để so sánh
		Chế độ in nhanh kết quả chẩn đoán không preview
		Bật, tắt màn hình lịch sử khám
25	Quản lý thư mục cá nhân	Thêm mới thư mục
		Xóa thư mục

STT	Tên use-case	Mô tả trường hợp sử dụng
		Hiển thị danh sách thư mục cá nhân mà người sử dụng đang quản lý
		Di chuyển ca từ thư mục này sang thư mục khác
		Sửa tên thư mục cá nhân
		Tìm kiếm ca trong thư mục cá nhân theo tên
		Kết xuất danh sách ca trong thư mục cá nhân sang excel
26	Báo cáo thống kê	Thống kê chi tiết dịch vụ thực hiện theo nhóm máy hoặc máy thực hiện
		Thống kê chi tiết ca chụp theo máy thực hiện
		Thống kê bác sĩ đọc kết quả
27	Công cụ sửa lỗi về chụp chiếu và chỉ định dịch vụ của bệnh nhân	Tách chỉ định khỏi ca chụp
		Ghép chỉ định vào ca chụp
		Ghép ảnh vào ca chụp
28	Chức năng điều khiển chế độ cửa sổ hiển thị hình ảnh	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)
		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)
29	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
		Đổi màu nền từ đen sang trắng
		Đổi màu nền từ trắng sang đen
		Điều khiển ảnh tự động hiển thị lần lượt từng ảnh
		Điều khiển hiển thị từng ảnh
		Quay ảnh theo con trỏ chuột
30		Cuộn để hiển thị từng hình ảnh
		Phóng to hình ảnh

STT	Tên use-case	Mô tả trường hợp sử dụng
	Chức năng xử lý cơ bản hình ảnh 2D phục vụ chẩn đoán	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
		Chỉnh hiển thị màu cho hình ảnh
31	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 cho não
		Xử lý hình ảnh chế độ hiển thị xương, cột sống
		Xử lý hình ảnh chế độ hiển thị phổi
		Xử lý hình ảnh chế độ hiển thị trung thất
		Xử lý hình ảnh chế độ hiển thị vùng bụng
		Xử lý hình ảnh chế độ hiển thị gan
		Xử lý hình ảnh chế độ hiển thị mạch máu
32	Chức năng đo ở chế độ hình ảnh 2D phục vụ chẩn đoán	Đo đường thẳng
		Nối các đường đo
		Đo một vùng tròn, elip tìm tỷ trọng, diện tích
		Đo góc bất kỳ
		Đo hình vuông tìm tỷ trọng, diện tích
		Đánh dòng chữ ghi chú lên vùng chẩn đoán
		Loại bỏ từng dòng chữ ghi chú
		Loại bỏ toàn bộ dòng chữ ghi chú
33	Lưu hình ảnh ra đĩa CD/DVD/USB	Lưu hình ảnh đang hiển thị trên màn hình
		Lưu vùng hình ảnh đang hiển thị trên màn hình
		Lưu 1 hình ảnh hiện tại
		Lưu series ảnh hiện tại
		Lưu toàn bộ series ảnh
		Chọn định dạng lưu Dicom
		Chọn định dạng lưu JPEG
		Cho phép lưu không mang thông tin ảnh

STT	Tên use-case	Mô tả trường hợp sử dụng
34	Hiển thị thông tin ảnh	Xem thông tin bệnh nhân ghi trên ảnh
		Ẩn 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
35	Chế độ so sánh, đồng bộ ảnh theo series	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 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
35	Dựng ảnh ở chế độ đa bình diện MPR (Multiplanar reconstructions)	Hiển thị mặt cắt ngang Axial
		Hiển thị mặt cắt thẳng đứng dọc Sagital
		Hiển thị mặt cắt phẳng vành Coronal
		Thiết đặt độ dày lát cắt mặc định
		Thiết đặt độ dày lát cắt theo mức độ tùy chọn
		Thiết đặt độ dày lát cắt theo API
		Thiết đặt độ dày lát cắt theo MIP
		Thiết đặt độ dày lát cắt theo VR
36	Dựng ảnh ở chế độ đa bình diện cong CPR (Curveplanar reconstructions)	Bật, tắt nét căn dòng mặc định
		Định nghĩa nét cong để hiển thị
		Hoàn thành vùng lựa chọn
		Hiển thị cửa sổ vùng cong
		Hủy bỏ quay lại bước trước
		Xóa vùng lựa chọn
		Cho phép hiển thị nét kẻ cong
		Hiển thị danh sách nét cong

STT	Tên use-case	Mô tả trường hợp sử dụng
		Sử dụng nét căn dòng mặc định
37	Dựng ảnh chế độ 3D VR (volume rendering) cơ bản	Hiển thị màn hình tái tạo hình ảnh 3D VR
		Hiển thị mặt cắt ngang Axial trên 3D VR
		Hiển thị mặt cắt thẳng đứng dọc Sagital trên 3D VR
		Hiển thị mặt cắt phẳng vành Coronal trên 3D VR
		Quay hình ảnh 3D theo các hướng
		Di chuyển hình ảnh 3D
		Phóng to hình ảnh 3D
		Thu nhỏ hình ảnh 3D
38	Dựng ảnh chế độ 3D VR (volume rendering) theo khung hình	Nhìn hình ảnh 3D theo mặt cắt Axial
		Nhìn hình ảnh 3D theo mặt cắt Colonal
		Nhìn hình ảnh 3D theo mặt cắt Sagital
		Đảo khung hình từ phải sang trái và ngược lại
		Tự động chạy hình ảnh 3D theo từng bước tiến
		Tự động chạy hình ảnh 3D theo từng bước lùi
		Tự động chạy hình ảnh 3D và lặp lại
		Thiết lập chế độ chạy nhanh/chậm/thường
39	Dựng ảnh chế độ 3D VR (volume rendering) theo chế độ dựng sẵn	Dựng ảnh chế độ dựng sẵn mặc định
		Dựng ảnh chế độ dựng sẵn xương
		Dựng ảnh chế độ dựng sẵn tim
		Dựng ảnh chế độ dựng sẵn mạch
		Dựng ảnh chế độ dựng sẵn bụng
		Dựng ảnh chế độ dựng sẵn da
		Dựng ảnh chế độ dựng sẵn phổi
		Dựng ảnh chế độ dựng sẵn MIP
40	Dựng ảnh chế độ 3D VR (volume rendering) phục vụ chẩn đoán	Cắt bàn chụp
		Đặt lại bàn chụp
		Thay đổi mức cửa sổ hình ảnh 3D theo bác sĩ chỉ định
		Thay đổi mức cửa sổ hình ảnh 3D theo chế độ đặt sẵn
		Tách vùng phổi
		Tách vùng ruột

STT	Tên use-case	Mô tả trường hợp sử dụng
		Cắt vùng không muốn hiển thị
		Hiển thị lại hình ảnh 3D sau cắt
41	Xử lý hình ảnh trên thiết bị di động	Chức năng thanh trượt cuộn ảnh trên màn hình cảm ứng
		Chức năng phóng to/thu nhỏ trên 2 ngón tay
		Chức năng menu thu gọn trên màn hình cảm ứng
		Chức năng di chuyển ảnh với 1 ngón tay
		Chức năng thay đổi mức cửa sổ theo di chuyển 1 ngón tay
		Chức năng hiển thị series ảnh phía dưới hình ảnh trên màn hình cảm ứng
		Chức năng thiết lập lại khung ảnh mặc định trên
		Chức năng chuyển đổi sang chế độ MPR, 3D
42	So sánh 2 ca	Tìm ca cần so sánh
		Đánh dấu ca được so sánh
		Hiển thị đồng thời 2 ca được so sánh.
		So sánh trên mặt phẳng 2 chiều 2D
		So sánh trên các thư mục ảnh chế độ 2D
		So sánh trên các thư mục ảnh chế độ MPR
		So sánh trên các thư mục ảnh chế độ MIP
		So sánh trên các thư mục ảnh chế độ 3D VR
43	Đo tỷ lệ tim và ngực	Chọn chế độ đo tỷ lệ tim và ngực
		Vẽ chỉnh đường đo tim
		Vẽ đường đo ngực
		Điều chỉnh đường đo tim
		Điều chỉnh đường đo ngực
		Tính toán kết quả theo mm
		Tính toán lại sau khi điều chỉnh đường đo
		Thiết lập lại chế độ ban đầu
44	Tra cứu kết quả, hình ảnh trên Portal	Hiển thị trang chủ Portal
		Đăng nhập Portal
		Đăng xuất Portal
		Đổi mật khẩu trên Portal bệnh nhân
		Hiển thị hướng dẫn sử dụng phần mềm

STT	Tên use-case	Mô tả trường hợp sử dụng
		Tra cứu nội dung hướng dẫn theo cây thư mục
		Tra cứu ca chụp
45	Kết nối chỉ định với hệ thống HIS thông qua chuẩn HL7	Tiếp nhận gói tin HL7 worklist tạo mới chỉ định
		Tiếp nhận gói tin HL7 worklist sửa thông tin ca
		Tiếp nhận gói tin HL7 worklist xóa ca
		Tiếp nhận gói tin HL7 sửa đổi thông tin bệnh nhân trên ảnh
		Trả về HIS gói tin HL7 kết quả chẩn đoán của dịch vụ
		Trả về file pdf kết quả chẩn đoán có đính kèm chữ ký số
		Trả về HIS ảnh bệnh lý