

Số: /CV-BVT
V/v: Đề nghị báo giá chi phí Tư vấn
thẩm định Hồ sơ mời thầu, thẩm định
kết quả lựa chọn nhà thầu cho gói
thầu thuê dịch vụ công nghệ thông
tin Phần mềm triển khai hồ sơ bệnh
án điện tử tại Bệnh viện đa khoa tỉnh
Điện Biên.

Điện Biên, ngày tháng 01 năm 2026

Kính gửi: Các đơn vị Tư vấn đấu thầu.

Căn cứ Luật Công nghệ thông tin ngày 29/6/2006;

Căn cứ Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 57/2024/QH15; Luật số 90/2025/QH15;

Căn cứ Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05/9/2019 của Chính phủ quy định quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước; Nghị định số 82/2024/NĐ-CP ngày 10/7/2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 73/2019/NĐ-CP;

Căn cứ Nghị định 96/NĐ-CP ngày 30/12/2023 của Chính phủ quy định Chi tiết một số điều của Luật khám bệnh, chữa bệnh;

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 60/2021/NĐ-CP ngày 21/6/2021 của Chính phủ quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập; Nghị định số 111/2025/NĐ-CP ngày 22/5/2025 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 60/2021/NĐ-CP ngày 21/6/2021 của Chính phủ quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập;

Căn cứ Thông tư số 79/2025/TT-BTC ngày 04/8/2025 của Bộ Tài chính về 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 Văn bản số 6066/UBND-KGVX ngày 31/10/2025 của UBND tỉnh Điện Biên chủ trương về việc đề nghị thuê dịch vụ công nghệ thông tin tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh;

Căn cứ Quyết định số 121/QĐ-UBND ngày 20/01/2026 của Ủy ban nhân dân tỉnh Điện Biên về phê duyệt Kế hoạch thuê dịch vụ CNTT phần mềm triển khai hồ sơ bệnh án điện tử tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

Để có cơ sở triển khai thực hiện các bước tiếp theo của quy trình đấu thầu thuê dịch vụ CNTT phần mềm triển khai hồ sơ bệnh án điện tử tại Bệnh viện đa

khoa tỉnh Điện Biên, Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên đề nghị các đơn vị, cơ quan, doanh nghiệp có đủ năng lực về Tư vấn lập Hồ sơ mời thầu, đánh giá Hồ sơ dự thầu báo giá chi phí tư vấn đấu thầu đối với gói thầu thuê dịch vụ công nghệ thông tin Phần mềm triển khai hồ sơ bệnh án điện tử tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên, cụ thể như sau:

I. Thông tin y của đơn vị yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

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

Họ và tên: Nguyễn Tiến Tự

Chức vụ: Phó trưởng phòng Vật tư thiết bị y tế

Số điện thoại: 0988118000

Địa chỉ Email: bvdktinhdiebien@gmail.com

3. Hồ sơ chào giá bao gồm:

- Hồ sơ năng lực tư vấn;
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp có ngành nghề kinh doanh dịch vụ tư vấn đấu thầu;
- Báo cáo tình hình tài chính 03 năm gần đây (2022, 2023, 2024);
- Tài liệu chứng minh đã thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế, nộp thuế, hoặc không nợ đọng thuế của năm tài chính gần nhất (2024).
- Bảng phân tích chi phí tư vấn theo báo giá;
- Các văn bản, tài liệu thể hiện năng lực hoạt động của đơn vị tư vấn;
- + Hợp đồng tương tự:

Có kinh nghiệm thực hiện các hợp đồng tư vấn lập hồ sơ mời thầu và đánh giá hồ sơ dự thầu (nếu báo giá dịch vụ tư vấn lập và đánh giá) đối với các gói thầu theo hình thức đấu thầu rộng rãi, qua mạng trong lĩnh vực công nghệ thông tin đồng thời gói thầu mua sắm đã được hoàn thành đánh giá/thẩm định, có kết quả lựa chọn nhà thầu được đăng tải trên Hệ thống theo quy định.

Số lượng: Tối thiểu 02 hợp đồng tư vấn kể từ 01/01/2023 đến nay.

Tài liệu chứng minh kèm theo: Hợp đồng tư vấn, Quyết định phê duyệt dự án hoặc Quyết định phê duyệt dự toán hoặc Quyết định phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu (để chứng minh dự toán gói thầu mua sắm), kèm số Thông báo mời thầu của gói thầu mua sắm.

+ Nhân sự:

Có tối thiểu 02 nhân sự có chứng chỉ hành nghề đấu thầu, hoặc chứng chỉ nghiệp vụ chuyên môn về đấu thầu, hoặc chứng chỉ về đấu thầu còn hiệu lực theo quy định hiện hành.

Có nhân sự có chứng chỉ tư vấn kỹ thuật công nghệ thông tin.

Tài liệu chứng minh: Chứng chỉ, chứng nhận liên quan.

4. Cách tiếp nhận báo giá: Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Tổ dân phố 10, phường Mường Thanh, tỉnh Điện Biên.

5. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 08 giờ 00 phút ngày 26 tháng 01 năm 2026 đến trước 08 giờ 00 phút ngày 02 tháng 02 năm 2026.

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

6. Thời hạn hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 180 ngày, kể từ 08 giờ 00 phút ngày 02 tháng 02 năm 2026.

7. Dự kiến các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng: Không thực hiện tạm ứng và thực hiện thanh toán ngay sau khi thanh toán hợp đồng.

Mục đích: Làm cơ sở để thực hiện việc lập Kế hoạch lựa chọn nhà thầu thuê dịch vụ công nghệ thông tin Phần mềm triển khai hồ sơ bệnh án điện tử tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên

II. Nội dung yêu cầu báo giá

STT	Danh mục dịch vụ	Mô tả dịch vụ	Khối lượng	Đơn vị tính	Địa điểm thực hiện dịch vụ	Dự kiến ngày hoàn thành dịch vụ
1	Thuê đơn vị Tư vấn thẩm định Hồ sơ mời thầu, thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu	Thuê đơn vị Tư vấn thẩm định Hồ sơ mời thầu, thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu cho gói thầu thuê dịch vụ công nghệ thông tin phần mềm triển khai hồ sơ bệnh án điện tử tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.	01	Gói	Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên	Tháng 02/2026
Tổng cộng: 01 khoản						

III. Nội dung danh mục đầu thầu (có Phụ lục I, Phụ lục II kèm theo).

IV. Mẫu báo giá (theo mẫu tại Phụ lục III kèm theo).

Trên đây là Công văn yêu cầu báo giá của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên về yêu cầu báo giá chi phí Tư vấn thẩm định Hồ sơ mời thầu, thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu cho gói thầu thuê dịch vụ công nghệ thông tin Phần mềm triển khai hồ sơ bệnh án điện tử tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên xin gửi tới Quý đơn vị.

Trân trọng cảm ơn sự hợp tác của Quý đơn vị./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Trang TTĐTĐBV,
- Phòng TCKT;
- Lưu VT, VTTBYT.

GIÁM ĐỐC

TS.BS Phạm Tiến Biên

PHỤ LỤC I
DANH MỤC CHI PHÍ THUÊ PHẦN MỀM

(Kèm theo Công văn số /CV-BVT ngày tháng 01 năm 2026 của Giám đốc
Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên)

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Số lượng	Chi phí thuê theo tháng đã bao gồm thuế VAT (10%)	Thành tiền
1	Hệ thống thông tin bệnh viện và Hệ thống thông tin xét nghiệm (HIS - LIS).	Tháng	36	43.126.701	1.552.561.222
2	Hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh (RIS/PACS).	Tháng	36	66.899.716	2.408.389.765
3	Hệ thống Bệnh án điện tử (EMR).	Tháng	36	67.647.187	2.435.298.748
4	Phần mềm điều hành: Quản lý nhân sự; Quản lý tài sản; Đào tạo, chỉ đạo tuyến; nghiên cứu khoa học; Dashboard điều hành.	Tháng	36	31.510.015	1.134.360.552
	Tổng cộng chi phí thuê 36 tháng				7.530.610.287
Tổng số tiền (bằng chữ): Bảy tỷ năm trăm ba mươi triệu sáu trăm mười nghìn hai trăm tám mươi bảy đồng./.					

PHỤ LỤC II
YÊU CẦU CHỨC NĂNG VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CỦA PHẦN MỀM
(Kèm theo Công văn số /CV-BVT ngày tháng 01 năm 2026 của Giám đốc
Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên)

1. Yêu cầu chức năng Hệ thống thông tin bệnh viện (HIS)

STT	Mô tả phân hệ/chức năng
I	Quản lý quản trị hệ thống (Quản lý người dùng, quản lý cấu hình)
1	Quản lý người dùng, phân quyền người dùng
2	Quản lý, phân quyền in ấn các biểu mẫu, giấy tờ, báo cáo
3	Chức năng báo cáo động: cho phép tự sửa các biểu mẫu, giấy tờ, báo cáo. Tự đặt công thức vào báo cáo
4	Quản lý máy trạm
5	Chức năng thông báo tới các máy trạm
6	Log các thao tác người dùng
7	Khóa dịch vụ (tạm thời không cho phép bác sĩ chỉ định dịch vụ/ thuốc/ vật tư... vì lý do nào đó. VD: máy hỏng, thuốc hết dành)
8	Update các biểu mẫu, báo cáo
9	Quản lý chức năng phần mềm: ẩn/ hiện chức năng
10	Quản lý cấu hình phần mềm: bật/tắt các tùy chọn
II	Quản lý danh mục dùng chung
1	Quản lý danh mục khám bệnh: thông tin mã tương đương, bảng giá, thông tin mã giá
2	Quản lý danh mục xét nghiệm: thông tin mã tương đương, bảng giá, thông tin mã giá
3	Quản lý danh mục chẩn đoán hình ảnh: thông tin mã tương đương, bảng giá, thông tin mã giá
4	Quản lý danh mục thăm dò chức năng: thông tin mã tương đương, bảng giá, thông tin mã giá
5	Quản lý danh mục phẫu thuật thủ thuật: thông tin mã tương đương, bảng giá, thông tin mã giá, loại PTTT
6	Quản lý danh mục ngày giường: thông tin mã tương đương, bảng giá, thông tin mã giá
7	Quản lý danh mục vận chuyển: thông tin mã tương đương, bảng giá, thông tin mã giá
8	Quản lý danh mục khoa, phòng, kho theo QĐ BHYT: Mã khoa theo BHYT, Mã phòng theo BHYT
9	Quản lý danh mục đường dùng BHYT: Mã đường dùng theo BHYT, tên đường dùng
10	Quản lý danh mục hoạt chất, mã hoạt chất BHYT: mã hoạt chất theo BHYT, tên hoạt chất, mã hoạt chất
11	Quản lý danh mục thuốc: mã tương đương, số đăng ký, thông tin thầu, thông tin thuốc
12	Quản lý danh mục vật tư: mã tương đương, số đăng ký, thông tin thầu, thông tin vật tư
13	Quản lý danh mục người dùng: mã user, tên nhân viên, chức danh, số chứng chỉ hành nghề
14	Quản lý danh mục ICD10 theo quy định BHYT
15	Quản lý danh mục kết quả điều trị
16	Quản lý danh mục mã nhóm dịch vụ
17	Quản lý danh mục máy y tế: mã máy, tên máy, seri, nguồn mua..
18	Chức năng import DM dịch vụ, thuốc theo phác đồ
19	Chức năng khai báo ICD10 mapping với các dịch vụ, thuốc
III	Phân hệ Tiếp nhận đăng ký khám bệnh chữa bệnh (Quản lý hành chính, đón tiếp)
1	Tiếp nhận bệnh nhân Bảo hiểm y tế

STT	Mô tả phân hệ/chức năng
2	Tiếp nhận bệnh nhân viện phí
3	Tiếp nhận bệnh nhân khám sức khỏe
4	Tiếp nhận bệnh nhân khám sức khỏe theo đoàn
5	Tiếp nhận bệnh nhân ưu tiên
6	Tiếp nhận bệnh nhân tái khám
7	Tiếp nhận bệnh nhân mãn tính
8	Tiếp đón bệnh nhân khám thường
9	Tiếp đón bệnh nhân khám theo yêu cầu
10	Tiếp đón bệnh nhân nước ngoài
11	Cho phép thu tiền khám bệnh từ tiếp đón
12	Cho phép bệnh nhân khám thu tiền sau
13	Cho phép xem lịch sử khám của bệnh nhân tại bệnh viện khi tiếp đón
14	Điều phối bệnh nhân vào các phòng khám (một hoặc nhiều phòng khám đồng thời)
15	Xem hiện trạng các phòng khám, bác sĩ đang làm việc để đăng ký tiếp đón theo bác sĩ
16	Kết nối đầu đọc Qrcode để đọc thông tin thẻ BHYT
17	Kết nối đầu đọc CCCD gắn chip tự động lấy thông tin thẻ BHYT từ cổng trả về
18	Phần mềm tự bóc tách được Tỉnh – Huyện – Xã từ số CCCD hoặc mã thẻ BHYT. Kiểm tra tính hợp lệ của Tỉnh – Huyện – Xã
19	Cho phép lưu thông tin số điện thoại của bệnh nhân (có thể phục vụ các lần tiếp đón sau đó)
20	Nhập đầy đủ thông tin chuyển đến của bệnh nhân khi có giấy giới thiệu
21	Kết nối đầu đọc CCCD gắn chip tự động lấy thông tin thẻ BHYT từ cổng trả về
22	Lấy lại thông tin bệnh nhân theo mã thẻ BHYT, mã khám chữa bệnh, mã bệnh nhân, CCCD
23	Tự động kiểm tra thông tin bệnh nhân cũ sau đó thị cảnh báo nếu bệnh nhân còn nợ tiền viện phí chưa thanh toán. Bệnh nhân phải thanh toán trước khi tiếp tục tiếp đón mới.
24	Cảnh báo thời gian sử dụng còn của đơn thuốc lần khám trước
25	Cảnh báo bệnh nhân đã khám tại bệnh viện trong ngày
26	Cảnh báo bệnh nhân chưa thanh toán viện phí ở lần khám/điều trị trước.
27	Xem thông tin tổng số bệnh nhân trong các phòng khám, số bệnh nhân đang chờ khám để điều phối, phân tải bệnh nhân dễ dàng hơn
28	Chức năng cấp thẻ BHYT tạm cho bệnh nhân nhi có giấy chứng sinh
29	Chức năng chặn/bỏ chặn các số thẻ BHYT đăng ký khám bệnh
30	Chức năng sửa lại yêu cầu khám
31	Chức năng thay đổi phòng khám
32	Chức năng chỉ định dịch vụ cận lâm sàng từ tiếp đón cho bệnh nhân yêu cầu
33	Tích hợp tra cứu thẻ trực tiếp trên cổng giám định phát hiện thẻ sai sót
34	Hiện thị thông tin lịch sử khám chữa bệnh của bệnh nhân theo thẻ BHYT và lịch sử khám chữa bệnh của bệnh nhân tại bệnh viện
35	Tự động thông tin thẻ BHYT khi phát hiện sai lệch thông tin trên cổng
36	Xem lại thông tin người đăng ký, máy đăng ký, thời gian đăng ký thông tin KCB của bệnh nhân
37	Kết nối màn hình tivi hiển thị số thứ tự tiếp đón
38	Phát loa gọi BN vào tiếp đón
39	Chức năng chụp ảnh Bệnh nhân và giấy tờ của bệnh nhân
40	Chức năng quản lý giữ/trả giấy tờ của bệnh nhân
41	Sẵn sàng tích hợp hệ thống thẻ thông minh để tiếp đón Bệnh nhân

STT	Mô tả phân hệ/chức năng
42	Tiếp đón, khám bệnh từ xa qua nhiều kênh thông tin như ứng dụng điện thoại, trang web
43	In phiếu đăng ký khám chữa bệnh, thẻ bệnh nhân
44	Chuyển đổi tượng bệnh nhân khi đã phát sinh chi phí
IV	Phân hệ Quản lý Khám bệnh, chữa bệnh ngoại trú
1	Kết nối màn hình LCD hiển thị danh sách người bệnh chờ khám, người bệnh đã có kết quả CLS
2	Chức năng xem ảnh bệnh nhân trên phần mềm
3	Chọn danh sách bệnh nhân: Chờ khám, đang khám, đã khám, chờ đọc kết quả...
4	Chọn danh sách bệnh nhân: thường, ưu tiên, BN có BHYT
5	Phát loa gọi BN vào khám bệnh
6	Chức năng Hỏi bệnh:
7	Chức năng khai báo dấu hiệu sinh tồn
8	Tiến hành khám lâm sàng và ghi nhận kết quả ghi lại chi tiết kết quả khám theo từng hệ cơ quan: tim mạch, hô hấp, tiêu hóa, thần kinh, da liễu, mắt, tai mũi họng, cơ xương khớp...
9	Chức năng Khám bệnh BN thông thường
10	Chức năng lưu mẫu thông tin thăm khám
11	Đưa ra chẩn đoán sơ bộ cho bệnh nhân
12	Chức năng xem lịch sử khám khi khám bệnh
13	Chức năng xem lịch sử dị ứng thuốc khi khám bệnh
14	Sẵn sàng tích hợp hệ thống Hồ sơ sức khỏe để xem lịch sử khám chữa bệnh của bệnh nhân
15	Sẵn sàng tích hợp hệ thống Thẻ khám bệnh thông minh để xem lịch sử khám chữa bệnh của bệnh nhân
16	Tạo các tờ điều trị gắn với các dịch vụ của bệnh nhân, In thông tin các tờ điều trị
17	Chức năng chỉ định dịch vụ CLS (Xét nghiệm, Chẩn đoán hình ảnh, Siêu âm, Nội soi, Thăm dò chức năng, Giải phẫu bệnh lý), Phẫu thuật, Thủ thuật, các dịch vụ khác
18	Chức năng tạo nhóm dịch vụ, chỉ định dịch vụ nhanh theo nhóm dịch vụ
19	Chức năng sao chép chỉ định y lệnh cận lâm sàng cũ
20	Chức năng xem tổng chi phí của bệnh nhân để tư vấn dịch vụ: Số tiền đã tạm ứng, số tiền BHYT chi trả, số tiền còn phải thu, tổng tiền dịch vụ đã chọn
21	Chỉ định kỹ thuật cận lâm sàng cho bệnh nhân cấp cứu để được ưu tiên xử lý trước
22	Chỉ định kỹ thuật cận lâm sàng cho bệnh nhân hưởng BHYT, bệnh nhân không hưởng BHYT
23	Xem lại lịch sử chỉ định của kỹ thuật cận lâm sàng trong đợt điều trị của bệnh nhân
24	Tự động phân phòng xử lý kỹ thuật cận lâm sàng nếu người yêu cầu không chọn
25	Xem tình trạng xử lý của các kỹ thuật cận lâm sàng (Chưa xử lý, Đang xử lý, Hoàn thành)
26	Thay đổi thời gian chỉ định, phòng xử lý kỹ thuật cận lâm sàng
27	Xóa các chỉ định kỹ thuật cận lâm sàng đã tạo nhưng chưa xử lý
28	Cảnh báo kết quả xét nghiệm bất thường, nằm ngoài giới hạn cho phép
29	Chức năng kê đơn thuốc (trong gói, ngoài gói)
30	Chức năng kê đơn vật tư (trong gói, ngoài gói)
31	Kê đơn thuốc ngoại viện
32	Xem được thông tin của thuốc định kê, kê đơn với các thông tin của đơn thuốc (Tên thuốc, hàm lượng, giá ...)
33	Xem lại danh sách thuốc đã kê của đơn (như thông tin tên thuốc, cách dùng, số lượng,

STT	Mô tả phân hệ/chức năng
	giá, lý do ...)
34	Sửa được đơn thuốc đã kê (sửa số lượng, xóa thuốc, đổi đối tượng thanh toán), sửa tại màn kê đơn, đơn thuốc đã kê thì có thể sửa ở từ màn danh sách y lệnh)
35	Quản lý danh sách sử dụng kháng sinh, tạo yêu cầu kháng sinh khi kê thuốc kháng sinh
36	Gợi ý cách dùng của thuốc để bác sĩ đỡ nhập tay
37	Cho phép kê đơn y học cổ truyền cho bệnh nhân
38	Kê đơn theo lô (xem được thuốc có trong lô nào, số lượng để chọn thuốc với lô phù hợp)
39	Chức năng sử dụng, tạo đơn thuốc mẫu
40	Chức năng sử dụng, tạo đơn vật tư mẫu
41	Chức năng xem và sử dụng đơn thuốc cũ
42	Chức năng xem và sử dụng đơn vật tư cũ
43	Quản lý, kê đơn thuốc theo phác đồ điều trị tránh xuất toán
44	Chức năng cảnh báo thuốc khi kê đơn đáp ứng Thông tư 30/2018/TT-BYT
45	Chức năng xem kết quả CLS (Xét nghiệm, CDHA, TDCN), thủ thuật trực tiếp tại phòng khám
46	Chức năng xác nhận thành phần tham gia PTTT
47	Tính công phẫu thuật, thủ thuật
48	Tính lỗ lãi, lợi nhuận dịch vụ kỹ thuật: Xét nghiệm, CDHA, Phẫu thuật thủ thuật...
49	Hạch toán doanh thu khoa phòng
50	Chức năng chuyển phòng khám
51	Chức năng Thêm phòng khám
52	Chức năng xem hồ sơ bệnh án
53	Chức năng cảnh báo số tiền tạm ứng không đủ
54	Chức năng cảnh báo kê thuốc vượt định mức trong gói dịch vụ kỹ thuật
55	Chức năng cảnh báo kê vật tư vượt định mức trong gói dịch vụ kỹ thuật
56	Chức năng chặn không cho phép chỉ định thuốc, vật tư hao phí vượt giá dịch vụ kỹ thuật
57	Chức năng cảnh báo thuốc đã kê trong đơn, trong ngày
58	Chức năng cảnh báo/ chặn thuốc không phù hợp độ tuổi, kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc không phù hợp
59	Chức năng cảnh báo trùng hay kê nhiều kháng sinh trong cùng đơn, cùng ngày
60	Chức năng cảnh báo thời gian tái sử dụng HBA1C theo TT35
61	Cảnh báo 1 số lưu ý khi chỉ định 1 số dịch vụ theo TT35
62	Chức năng quản lý chặt chẽ người bệnh không có thẻ BHYT (Thu tiền công khám, tiền CLS, tiền thủ thuật)
63	Quản lý, chỉ định dịch vụ theo phác đồ điều trị tránh xuất toán
64	Chức năng cảnh báo chỉ định trùng dịch vụ trong ngày
65	Chức năng cảnh báo trùng thuốc, trùng nhóm kháng sinh
66	Quản lý chặn chống chỉ định kỹ thuật cận lâm sàng theo phác đồ điều trị tương ứng với mã bệnh
67	Cảnh báo chỉ định kỹ thuật cận lâm sàng cho bệnh nhân trong khoảng thời gian xử lý cận lâm sàng cho bệnh nhân khác tránh việc BHYT xuất toán
68	In riêng từng phiếu chỉ định dịch vụ CLS (Xét nghiệm, CDHA, TDCN...), Thủ thuật, các dịch vụ khác
69	In phiếu tổng hợp các chỉ định kỹ thuật cận lâm sàng trong đợt điều trị của bệnh nhân
70	In phiếu hướng dẫn bệnh nhân đi thực hiện cận lâm sàng
71	In phiếu kết quả CLS (Xét nghiệm, CDHA, TDCN), thủ thuật ngay tại phòng khám

STT	Mô tả phân hệ/chức năng
72	In đơn thuốc (trong gói, ngoài gói)
73	In đơn vật tư (trong gói, ngoài gói)
74	In được từng đơn thuốc theo các loại thuốc khác nhau (thuốc gây nghiện, hướng thần, dấu sao ...)
75	In tổng hợp các đơn thuốc của 1 đợt điều trị
76	Chức năng kết thúc khám: Cấp đơn cho về, cho về, Nhập viện, Chuyển viện, Tử vong, Hẹn khám mới, Hẹn khám tiếp, Khác...
77	Hủy được các y lệnh khám bệnh để sửa lại các thông tin nếu cần
78	In phiếu khám bệnh vào viện
79	In phiếu chuyển tuyến
80	In giấy hẹn khám
81	In bảng kê thanh toán ra viện
82	Các mẫu biểu báo cáo khác của phân hệ khám bệnh: Sổ khám bệnh, báo cáo hoạt động khám bệnh, báo cáo cận lâm sàng, báo cáo tai nạn thương tích.
83	Tính toán thời gian, đường đi ngắn nhất của BN khi thực hiện các dịch vụ CLS (theo tiêu chí TT54)
84	Tính toán thời gian trung bình chờ tiếp đón, chờ khám của 1 BN (theo 83 tiêu chí chấm điểm BV)
85	Tính toán thời gian trung bình trả kết quả cận lâm sàng: Xét nghiệm, X-quang, Siêu âm ... (theo 83 tiêu chí chấm điểm BV)
86	Tính toán tỷ lệ % trả kết quả đúng hẹn (theo 83 tiêu chí chấm điểm BV)
87	Tính toán tỷ lệ % trả kết quả không đúng hẹn (theo 83 tiêu chí chấm điểm BV)
88	Chức năng cảnh báo số lượng bệnh nhân khám theo phòng, theo bác sĩ
V	Phân hệ Quản lý dược (Thuốc, vật tư và máu)
1	Quản lý danh mục thuốc, vật tư, hàng hóa
2	Quản lý danh mục kho
3	Quản lý danh mục đơn vị
4	Quản lý danh mục hoạt chất
5	Quản lý danh mục biệt dược
6	Quản lý danh mục đường dùng
7	Quản lý danh mục nước sản xuất
8	Quản lý danh mục hãng sản xuất
9	Quản lý danh mục nhà cung cấp
10	Quản lý danh mục đơn vị
11	Quản lý danh mục nguồn chương trình
12	Quản lý danh mục báo cáo
13	Quản lý danh mục loại máu
14	Quản lý dung tích túi máu
15	Chức năng nhập nhà cung cấp
16	Chức năng nhập từ các nguồn
17	Chức năng nhập chuyển kho
18	Chức năng nhập hoàn trả Khoa/phòng
19	Chức năng nhập hoàn trả Kho
20	Chức năng nhập kiểm kê
21	Chức năng xuất khoa/phòng
22	Chức năng xuất chuyển kho
23	Chức năng xuất trả nhà cung cấp
24	Chức năng xuất ngoại viện

STT	Mô tả phân hệ/chức năng
25	Chức năng xuất hủy, hỏng vỡ
26	Chức năng xuất kiểm nghiệm
27	Chức năng xuất kiểm kê
28	Chức năng dự trữ
29	Chức năng cảnh báo hạn sử dụng, xuất thuốc/vật tư hết hạn sử dụng
30	Chức năng cảnh báo số lượng
31	Chức năng thu hồi phiếu thuốc, vật tư BN không lĩnh
32	Quản lý tất cả các loại phiếu nhập
33	Quản lý tất cả các loại phiếu xuất
34	Quản lý kỳ kiểm kê: chốt kỳ, hủy kỳ
35	Quản lý tủ trực thuốc, vật tư theo cơ sở
36	Quản lý tủ trực thuốc, vật tư theo bệnh nhân
37	Chức năng xuất thuốc theo cơ chế: Hạn sử dụng hết trước thì xuất trước, nhập trước xuất trước
38	Chức năng khai báo thông tin
39	Chức năng khóa thuốc, vật tư tồn kho
40	Chức năng khóa thuốc, vật tư nhập nhà cung cấp
41	Chức năng xem thông tin xuất nhập
42	Chức năng xem thông tin phiếu yêu cầu
43	Chức năng xem hồ sơ bệnh án
44	Chức năng tích hợp liên thông nhà thuốc lên cổng dược quốc gia
45	Sẵn sàng tích hợp hệ thống kho dữ liệu của Sở y tế về đồng bộ dữ liệu thuốc
46	Chức năng hiển thị trạng thái phiếu
47	Chức năng xem thẻ kho
48	Chức năng xem thông tin (Tên, Số lô, Số đăng ký, Số lượng tồn đầu, Số lượng tồn kho, Thuốc đã khóa, Thuốc hết hạn)
49	In phiếu nhập kho
50	In phiếu nhập kiểm kê
51	In phiếu xuất kho
52	In phiếu hoàn trả
53	In phiếu xuất hủy
54	In phiếu xuất kiểm nghiệm
55	In phiếu xuất kiểm kê
56	In biên bản kiểm nhập
57	In thẻ kho
58	Chức năng quản lý lô thuốc
VI	Quản lý viện phí và thanh toán BHYT
1	Kết nối đầu đọc barcode.
2	Chức năng tìm kiếm (theo mã bệnh nhân, theo tên bệnh nhân, theo thẻ BHYT)
3	Chức năng tạo sổ thu tiền
4	Chức năng tạo sổ tạm ứng
5	Chức năng khóa sổ
6	Phân quyền sử dụng sổ cho 1 số người hoặc 1 phòng cố định
7	Chức năng tạo phiếu tạm ứng tiền cho người bệnh.
8	Chức năng tạo phiếu thu tiền cho người bệnh.
9	Chức năng tạo phiếu hoàn ứng cho người bệnh.
10	Chức năng hủy phiếu thu tiền, hủy phiếu tạm ứng.
11	Chức năng duyệt kế toán

STT	Mô tả phân hệ/chức năng
12	Chức năng hiển thị trạng thái bệnh nhân: (Đã đóng bệnh án, Đã duyệt kế toán, chưa duyệt kế toán)
13	In phiếu thu tạm ứng.
14	In biên lai thu tiền.
15	In hóa đơn từ phần mềm
16	In phiếu thu hoàn ứng
17	In hóa đơn thu tiền
18	Tích hợp hệ thống hóa đơn điện tử: M-invoice
19	Phát hành hóa đơn điện tử
20	Tích hợp hệ thống ký điện tử cho hóa đơn thanh toán, tạm ứng
21	Tích hợp hệ thống thanh toán QR qua nhiều ngân hàng khác nhau như BIDV, Vietinbank, MB Bank, LP Bank
VII	Kết nối với BHXH thanh quyết toán BHYT (tập tin XML)
1	Kết xuất dữ liệu XML Check In
2	Tự động kết xuất dữ liệu XML Check In ngay khi bệnh nhân phát sinh dịch vụ BHYT chi trả
3	Hỗ trợ tự động gửi thông tin dữ liệu XML Check In lên cổng BHYT theo thời gian thiết lập
4	Kết xuất dữ liệu XML theo QĐ 130, 4750,
5	Kết xuất dữ liệu XML thông tuyến
6	Kết xuất dữ liệu XML Bệnh nhân không có BHYT
7	Kết xuất dữ liệu XML QĐ 130, 4750,... tự động
8	Kết xuất dữ liệu XML QĐ 130, 4750,... tự động BN ra viện
9	Kết xuất XML QĐ 130, 4750,... từng bệnh nhân đang điều trị
10	Hỗ trợ tự động gửi thông tin dữ liệu XML QĐ 130, 4750, thông tuyến... lên cổng BHYT theo thời gian thiết lập
11	Kết xuất XML chứng từ
12	Hỗ trợ tự động gửi thông tin dữ liệu XML chứng từ lên cổng BHYT
13	Duyệt giám định BHYT
14	Kết xuất mẫu biểu báo cáo BHYT: 19, 20, 21, 79. 80, File mềm gửi cổng theo Công văn 3360
VIII	Quản lý chỉ định lâm sàng, cận lâm sàng
1	Chỉ định dịch vụ cận lâm sàng
2	Chỉ định dịch vụ cận lâm sàng theo gói
3	Chuyển đổi loại hình thanh toán khi chỉ định
4	Cảnh báo số tiền vượt trần BHYT khi chỉ định CLS
5	Chỉ định cận lâm sàng theo phác đồ
6	Cảnh báo chỉ định cận lâm sàng sai phác đồ
7	Quản lý ICD10 khi chỉ định cận lâm sàng
8	Chức năng sao chép chỉ định cũ
9	Sửa các dịch vụ đã chỉ định nhưng chưa xử lý
10	Xóa các chỉ định chưa xử lý
11	Chuyển các phòng xử lý cho các Dịch vụ lâm sàng, cận lâm sàng
IX	Quản lý kết quả cận lâm sàng
1	Tạo thư viện kết quả cận lâm sàng mẫu
2	Gán mẫu kết quả cận lâm sàng theo dịch vụ, theo giới tính
3	Chỉnh sửa kết quả cận lâm sàng từ mẫu
4	Gửi trả kết quả cận lâm sàng về phòng khám, buồng bệnh

STT	Mô tả phân hệ/chức năng
5	Tìm kiếm thông tin kết quả cận lâm sàng của bệnh nhân
6	Hỗ trợ chọn các kết quả để có thể gắn vào thông tin khám bệnh, tờ điều trị, biên bản hội chẩn
7	Kết nối máy cận lâm sàng để lấy hình ảnh file kết quả
X	Quản lý điều trị nội trú
1	Tự động cấp số vào viện cho bệnh nhân khi bệnh nhân nhập viện
2	Số vào viện tự tăng theo năm, hết năm reset lại số mới
3	Kết nối màn hình LCD hiển thị danh sách người bệnh đang điều trị.
4	Chức năng thăm khám.
5	Chức năng chỉ định dịch vụ CLS (Xét nghiệm, CĐHA, TDCN), Thủ thuật, phẫu thuật, các dịch vụ khác.
6	Cảnh báo kết quả xét nghiệm bất thường, nằm ngoài giới hạn cho phép
7	Chức năng khai báo thông tin dấu hiệu sinh tồn
8	Chức năng kê đơn thuốc (trong gói, ngoài gói)
9	Chức năng kê đơn vật tư (trong gói, ngoài gói)
10	Kê đơn thuốc ngoại viện
11	Xem được thông tin của thuốc định kê, kê đơn với các thông tin của đơn thuốc (Tên thuốc, hàm lượng, giá ...)
12	Xem lại danh sách thuốc đã kê của đơn (như thông tin tên thuốc, cách dùng, số lượng, giá, lý do ...)
13	Sửa được đơn thuốc đã kê (sửa số lượng, xóa thuốc, đổi đối tượng thanh toán), sửa tại màn kê đơn, đơn thuốc đã kê thì có thể sửa ở từ màn danh sách y lệnh)
14	Xóa các đơn thuốc/ vật tư đã tạo nhưng chưa xử lý
15	Kê được nhiều ngày thuốc cho bệnh nhân sử dụng cùng 1 đơn
16	Cho phép kê dự trữ thuốc cho bệnh nhân
17	Gợi ý cách dùng của thuốc để bác sĩ đỡ nhập tay
18	Cho phép kê đơn y học cổ truyền cho bệnh nhân
19	Kê đơn theo lô (xem được thuốc có trong lô nào, số lượng để chọn thuốc với lô phù hợp
20	Kê đơn dự trữ cho bệnh nhân
21	Kê đơn nhiều bệnh nhân 1 lúc chung nhau 1 đơn thuốc
22	Kê đơn nhiều ngày cho bệnh nhân chung nhau 1 đơn thuốc
23	Chức năng tạo phiếu máu, chế phẩm máu
24	Chức năng tổng hợp đơn thuốc thành phiếu tổng hợp y lệnh thuốc
25	Chức năng tổng hợp đơn vật tư thành phiếu tổng hợp y lệnh vật tư
26	Chức năng xem kết quả CLS (Xét nghiệm, CĐHA, TDCN), thủ thuật, phẫu thuật.
27	Chức năng cảnh báo thời gian tái sử dụng HBA1C
28	Cảnh báo 1 số lưu ý khi chỉ định 1 số dịch vụ
29	Chức năng in kết quả xét nghiệm ngay tại khoa điều trị
30	Chức năng hội chẩn
31	Chức năng gửi khám kết hợp
32	Chức năng gửi điều trị kết hợp
33	Chức năng chuyển mô cấp cứu
34	Chức năng chuyển mô phiên
35	Chức năng xem Hồ sơ bệnh án
36	Chức năng cảnh báo chỉ định trùng dịch vụ
37	Quản lý chặn chống chỉ định kỹ thuật cận lâm sàng theo phác đồ điều trị tương ứng với mã bệnh

STT	Mô tả phân hệ/chức năng
38	Cảnh báo chỉ định kỹ thuật cận lâm sàng cho bệnh nhân trong khoảng thời gian xử lý cận lâm sàng cho bệnh nhân khác tránh việc BHYT xuất toán
39	Chức năng tạo nhóm dịch vụ, chỉ định dịch vụ nhanh theo nhóm dịch vụ
40	Chức năng sao chép y lệnh cận lâm sàng cũ
41	Chức năng quản lý hồ sơ trẻ sơ sinh và sản phụ
42	Chức năng cảnh báo số tiền tạm ứng không đủ
43	Chức năng cảnh báo kê thuốc vượt định mức trong gói dịch vụ kỹ thuật
44	Chức năng cảnh báo kê vật tư vượt định mức trong gói dịch vụ kỹ thuật
45	Chức năng chặn không cho phép chỉ định thuốc, vật tư hao phí vượt giá dịch vụ kỹ thuật
46	Chức năng cảnh báo thuốc đã kê trong đơn, trong ngày
47	Chức năng cảnh báo/ chặn thuốc, không phù hợp độ tuổi, kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, không phù hợp
48	Chức năng cảnh báo trùng hay kê nhiều kháng sinh trong cùng đơn, cùng ngày
49	Chức năng sử dụng, tạo đơn thuốc mẫu
50	Chức năng sử dụng, tạo đơn vật tư mẫu
51	Chức năng xem và sử dụng đơn thuốc cũ
52	Chức năng xem và sử dụng đơn vật tư cũ
53	Chức năng cảnh báo tương tác thuốc khi kê đơn thuốc, mức độ tương tác khi kê đơn
54	Chức năng cảnh báo tương tác theo hoạt chất, mức độ tương tác khi kê đơn
55	Chức năng cảnh báo thuốc còn sử dụng
56	Chức năng cảnh báo số tiền tạm ứng không đủ khi chỉ định dịch vụ/thuốc/vật tư (trừ hao phí không tính tiền cho BN)
57	Chức năng cảnh báo kê thuốc vượt định mức trong gói
58	Chức năng cảnh báo kê vật tư vượt định mức trong gói
59	Cảnh báo dịch vụ CLS chưa thực hiện khi xuất khoa/xuất viện.
60	Quản lý, kê đơn thuốc theo phác đồ điều trị để tránh bị xuất toán BHYT
61	Quản lý, chỉ định dịch vụ theo phác đồ điều trị tránh xuất toán
62	In phiếu chỉ định dịch vụ CLS (Xét nghiệm, CĐHA, TDCN...), Thủ thuật, các dịch vụ khác
63	In phiếu tổng hợp y lệnh thuốc
64	In phiếu tổng hợp y lệnh vật tư
65	Tạo các phiếu chăm sóc cho bệnh nhân
66	In phiếu chăm sóc
67	Tạo phiếu theo dõi chức năng sống
68	In phiếu chức năng sống
69	Nhập ghi chú thông tin cho bệnh nhân
70	Xác nhận/ Hủy xác nhận bệnh nhân theo dõi đặc biệt
71	Tiền sử dị ứng
72	Hội chẩn điều trị
73	Hội chẩn sử dụng thuốc
74	In các phiếu hội chẩn của bệnh nhân
75	Tạo các phiếu truyền máu cho bệnh nhân
76	In phiếu truyền máu
77	Tạo các phiếu truyền dịch cho bệnh nhân
78	In phiếu truyền dịch
79	In giấy chứng nhận Phẫu Thuật
80	In phiếu chỉ định giải phẫu bệnh

STT	Mô tả phân hệ/chức năng
81	In giấy đề nghị người bệnh đi tạm ứng
82	Chức năng kết thúc điều trị: Ra viện, Trốn viện, Chuyển khoa, Chuyển viện, Tử vong, Khác
83	Tự động cấp số ra viện cho bệnh nhân khi bệnh nhân kết thúc điều trị
84	Tự động tăng theo năm và reset lại vào năm tiếp theo
85	Kê khai thông tin tai nạn thương tích
86	Kê khai thông tin bệnh tật tử vong
87	Kê khai thông tin trẻ sơ sinh
88	Kê khai thông tin phản ứng có hại của thuốc
89	Kê khai thông tin dị ứng của bệnh nhân
90	In giấy ra viện (lấy được cả thông tin PTTT như phương pháp PT..., thông tin nghỉ ốm (nhập số ngày được nghỉ, tính bắt đầu từ ngày ra viện +1))
91	Bổ sung/ sửa đổi thông tin chuyển tuyến với các bệnh nhân chuyển tuyến
92	In giấy chuyển tuyến
93	In phiếu công khai thuốc theo ngày
94	In phiếu công khai thuốc theo giai đoạn
95	Công khai dịch vụ theo ngày
96	Công khai dịch vụ theo giai đoạn
97	In bảng kê thanh toán
98	In bảng kê thanh toán cho từng đối tượng bệnh nhân
99	Tính toán thời gian, đường đi ngắn nhất của BN khi thực hiện các dịch vụ CLS (theo tiêu chí TT54)
100	BN xuất viện chưa thanh toán thì lần vào viện sau sẽ cảnh báo tại tiếp đón.
101	Kiểm tra thông tin thẻ BHYT trên cổng thông tin BH khi nhập thẻ BH trong nội trú.
XII	Quản lý phòng bệnh, giường bệnh
1	Quản lý thông tin giường: Mã giường, loại giường (Kế hoạch, kê thêm...), giường ghép, giường cho người nhà bệnh nhân
2	Quản lý thêm mới, sửa, xóa giường
3	Xem thông tin nhật ký sử dụng giường
4	Quản lý giường trống, giường nằm ghép, tính toán giường nằm ghép, tính toán giường tự động.
5	Hệ thống lấy thông tin mã giường phục vụ xuất XML bảo hiểm y tế
XII	Quản lý suất ăn cho bệnh nhân
1	Tạo suất ăn
2	Xem lại hoặc chỉnh sửa suất ăn đã tạo
3	Tổng hợp suất ăn
4	In tổng hợp suất ăn
5	Hủy suất ăn
XIII	Báo cáo thông kê
1	Sổ theo dõi xuất, nhập, tồn kho thuốc gây nghiện, hướng thần, tiền chất làm thuốc
2	Sổ theo dõi xuất, nhập, tồn kho thuốc dạng phối hợp có chứa chất gây nghiện, thuốc dạng phối hợp có chứa chất hướng thần, thuốc dạng phối hợp có chứa tiền chất, thuốc độc, nguyên liệu độc làm thuốc, thuốc và dược chất thuộc danh mục chất bị cấm sử dụng trong một số ngành, lĩnh vực
3	Báo cáo xuất, nhập, tồn kho, sử dụng thuốc GN, HT, TC, thuốc phóng xạ, thuốc dạng phối hợp có chứa tiền chất
4	Sổ theo dõi thông tin chi tiết khách hàng
5	Báo cáo công tác khoa Dược bệnh viện (Mẫu 10D/BỆNH VIỆN-01/TT22 BYT)

STT	Mô tả phân hệ/chức năng
6	Báo cáo sử dụng thuốc (Mẫu 05D/BỆNH VIỆN-01/TT22 BYT)
7	Báo cáo sử dụng kháng sinh (Mẫu 06D/BỆNH VIỆN-01/TT22 BYT)
8	Báo cáo sử dụng hóa chất (Mẫu 08D/BỆNH VIỆN-01/TT22 BYT)
9	Báo cáo sử dụng vật tư y tế tiêu hao (Mẫu 09D/BỆNH VIỆN-01/TT22 BYT)
10	Biên bản kiểm kê thuốc (Mẫu 11D/BỆNH VIỆN-01/TT22 BYT)
11	Biên bản kiểm kê hóa chất (Mẫu 12D/BỆNH VIỆN-01/TT22 BYT)
12	Biên bản kiểm kê vật tư y tế tiêu hao (Mẫu 13D/BỆNH VIỆN-01/TT22 BYT)
13	Biên bản xác nhận thuốc/hóa chất/vật tư y tế tiêu hao mất/hỏng/vỡ
14	Thống kê 15 ngày sử dụng thuốc, hóa chất, vật tư y tế tiêu hao (Mẫu 16D/BỆNH VIỆN-01/TT23 BYT)
15	Báo cáo xuất nhập tồn kho
16	Báo cáo tồn kho toàn viện
17	Báo cáo xuất nhập theo khoa phòng
18	Xem bảng dự trữ thuốc (Mẫu 06D/BỆNH VIỆN-01/TT22 BYT)
19	Sổ kiểm nhập thuốc/hóa chất/vật tư y tế tiêu hao (Mẫu 01D/BỆNH VIỆN-01/TT22 BYT)
20	Tổng hợp thanh toán đa tuyến ngoại tỉnh (Mẫu số 11/BHYT Công văn 1399)
21	Thống kê chi phí khám bệnh, chữa bệnh Bảo hiểm y tế ngoại trú, nội trú tại các cơ sở y tế (Mẫu số 14/BHYT Công văn 1399)
22	Thống kê vật tư thanh toán bảo hiểm y tế (Mẫu số 19/BHYT Công văn 1399)
23	Thống kê thuốc thanh toán bảo hiểm y tế (Mẫu số 20/BHYT Công văn 1399)
24	Thống kê dịch vụ kỹ thuật thanh toán bảo hiểm y tế (Mẫu số 21/BHYT Công văn 1399)
25	Danh sách người bệnh bảo hiểm y tế khám chữa bệnh ngoại trú đề nghị thanh toán (Mẫu số C79b-HD/BHYT Công văn 1399)
26	Danh sách người bệnh bảo hiểm y tế khám chữa bệnh nội trú đề nghị thanh toán (Mẫu số C80b-HD/BHYT Công văn 1399)
27	Báo cáo danh sách người bệnh đã ra viện chưa thanh toán
28	Báo cáo doanh thu khoa theo ngày thu tiền
29	Báo cáo doanh thu khoa theo ngày thu tiền_Chỉ tiết người bệnh
30	Báo cáo doanh thu phòng theo ngày thu tiền_Chỉ tiết người bệnh
31	Báo cáo doanh thu chi tiết dịch vụ theo ngày thu tiền
32	Báo cáo doanh thu chi tiết nhóm dịch vụ theo ngày thu tiền
33	Báo cáo hoạch toán lỗ lãi dịch vụ Phẫu thuật
34	Báo cáo số lượng dịch vụ đã thực hiện
35	Sổ vào viện, ra viện, chuyển viện
36	Sổ phẫu thuật
37	Sổ xét nghiệm
38	Sổ chẩn đoán hình ảnh
39	Sổ nội soi
40	Sổ xét nghiệm vi sinh
41	Sổ trả kết quả cận lâm sàng
42	Sổ trả kết quả cận lâm sàng
43	Sổ lưu trữ hồ sơ bệnh án tử vong
44	Báo cáo giao ban toàn bộ hoạt động bệnh viện
45	Báo cáo chi tiết các giao dịch thanh toán bị hủy
XIV	Quản lý khám sức khỏe
14.1	Chức năng khám bệnh cho bệnh nhân khám sức khỏe

STT	Mô tả phân hệ/chức năng
XV	Quản lý hàng đợi xếp hàng tự động
1	Hệ thống xếp hàng cho bệnh nhân vào tiếp đón.
2	Hệ thống xếp hàng cho bệnh nhân vào phòng khám.
3	Hệ thống xếp hàng cho khoa cận lâm sàng (xét nghiệm, CDHA, phòng lấy mẫu ...)
4	Hệ thống xếp hàng cho bệnh nhân ưu tiên như trẻ em, người già, người khuyết tật...
XVI	Quản lý hóa chất, vật tư tiêu hao và nhà thuốc bệnh viện
1	Chức năng khai báo định mức lợi nhuận nhà thuốc
2	Chức năng quản lý danh mục thuốc, vật tư nhà thuốc
3	Chức năng xuất bán cho khách vãng lai
4	Chức năng xuất bán cho bệnh nhân
5	Chức năng kết nối đầu đọc mã vạch để bán thuốc theo đơn
6	Sẵn sàng kết nối hóa đơn điện tử cho nhà thuốc khi xuất bán
7	Chức năng báo cáo thống kê hoạt động nhà thuốc
8	Chức năng nhập thuốc, vật tư nhà thuốc
9	Chức năng nhập hóa chất, vật tư tiêu hao vào kho
10	Chức năng quản lý tồn kho nhà thuốc
11	Chức năng quản lý tồn kho hóa chất, vật tư tiêu hao
12	Chức năng xuất hóa chất, vật tư tiêu hao từ kho chính tới các khoa phòng
13	Chức năng xuất hóa chất, vật tư tiêu hao từ kho lẻ khoa phòng cho bệnh nhân
14	Chức năng xuất hao phí khoa phòng cho hóa chất, vật tư tiêu hao
15	Quản lý định mức hóa chất chạy QC
16	Quản lý thông tin các hóa chất tiêu hao theo từng dịch vụ có số lượng cụ thể
17	Quản lý định mức hóa chất xét nghiệm theo từng máy – dịch vụ
18	Báo cáo quản lý nhập, xuất, tồn kho
19	Báo cáo thẻ kho hóa chất, vật tư tiêu hao, thuốc nhà thuốc
XVII	Quản lý trang thiết bị y tế
1	Quản lý nhập/xuất thiết bị vật tư y tế
2	Quản lý danh mục thiết bị vật tư y tế
3	Quản lý bàn giao Thiết bị vật tư y tế từ Kho
4	Kiểm tra thiết bị
5	Quản lý sửa chữa bảo dưỡng thiết bị
6	Quản lý điều chuyển thiết bị vật tư y tế
7	Quản lý kiểm kê trang thiết bị y tế
8	Thanh lý, hỏng, hủy thiết bị y tế
9	Quản lý tồn kho thiết bị y tế
10	Quản lý thông tin máy cận lâm sàng bao gồm: tên máy, hãng sản xuất, số serial, mã nhóm máy, khoa/phòng sử dụng, ngày lắp đặt...
11	Quản lý thông tin các máy xét nghiệm
12	Ghi nhận trạng thái máy: hoạt động, khóa (cần bảo trì, hỏng hóc)
XVIII	Quản lý phẫu thuật thủ thuật
1	In phiếu chứng nhận PTTT
2	In giải trình phẫu thuật thủ thuật
3	Chức năng khai báo tiên công tham gia PTTT
4	Tính toán lợi nhuận phẫu thuật thủ thuật
5	Tạo thuốc, vật tư đi kèm gói phẫu thuật thủ thuật
6	Tạo thuốc, vật tư ngoài gói phẫu thuật thủ thuật
7	Quản lý định mức thuốc gói phẫu thuật thủ thuật
8	Quản lý định mức vật tư gói phẫu thuật thủ thuật

STT	Mô tả phân hệ/chức năng
9	Chức năng cảnh báo không cho phép chỉ định tổng tiền thuốc, vật tư hao phí lớn hơn gói dịch vụ
10	Khai báo thông tin phẫu thuật, thủ thuật: BS gây mê, phụ mê, phương pháp...
11	Tính công phẫu thuật, thủ thuật cho ekip tham gia phẫu thuật
12	Tính toán chi phí cuộc mổ có thay ekip mổ, không thay ekip mổ.
13	In thông tin hành chính các biểu mẫu Bảng kiểm an toàn, phẫu thuật thủ thuật, phiếu XN giải phẫu bệnh sinh thiết, trích biên bản hội chẩn PT, biên bản hội chuẩn PT, bảng kiểm chuẩn bị BN trước PT, bảng câu hỏi tiền phẫu, phiếu GMHS, phiếu theo dõi bệnh nhân chăm sóc cấp I sau phẫu thuật tại mũi họng.
14	In phiếu thực hiện và công khai thuốc (in theo tờ điều trị)
15	Thêm các ảnh lược đồ cho phẫu thuật thủ thuật
16	Chọn kíp cho dịch vụ, có thể lưu thành các kíp mẫu để sử dụng cho lần sau
17	Chỉ định các dịch vụ phẫu thuật thủ thuật cùng kíp
18	Chỉ định các dịch vụ phẫu thuật thủ thuật khác kíp
19	Liên thông XML BHYT về thông tin PHAU_THUAT
IXX	Quản lý xét nghiệm
1	Chức năng in barcode
2	Chức năng tiếp nhận bệnh phẩm
3	Chức năng xem Hồ sơ bệnh án
4	Chức năng chạy lại 1 kết quả xét nghiệm hoặc nhiều kết quả xét nghiệm
5	Chức năng sửa kết quả xét nghiệm
6	Chức năng kê đơn vật tư hóa chất
7	Chức năng kê đơn vật tư thanh toán riêng
8	Chức năng khai báo định mức cho dịch vụ xét nghiệm
9	Chức năng tạo phiếu tổng hợp linh vật tư hóa chất
10	Cảnh báo kết quả xét nghiệm bất thường, nằm ngoài giới hạn cho phép
11	Nhận chỉ định từ khoa phòng, đồng bộ kết quả xét nghiệm của BN tại khoa phòng.
12	Chức năng trả kết quả từng phần (Sử dụng 1 phiếu có nhiều xét nghiệm, XN có kết quả trước, XN có kết quả sau)
13	Chức năng in kết quả từng phần (Sử dụng 1 phiếu có nhiều xét nghiệm, XN có kết quả trước, XN có kết quả sau)
14	Kết nối đầu đọc barcode
15	Chức năng giao tiếp với máy xét nghiệm qua cổng Com, RJ45, RJ11...
16	Chức năng terminal đón nhận raw, view raw, kiểm tra raw từ máy xét nghiệm
17	Tích hợp các protocol máy xét nghiệm: HL7, ASTM1381, ASTM1394, ASCII, Advia, Hitachi, AU, Rpidboind...
18	Kết nối xét nghiệm theo nhiều chuẩn khác nhau: RS232, TCP IP Server, TCP IP Client
19	Liên thông với XML BHYT bảng 4 lấy thông tin mã máy xét nghiệm
20	Kết nối máy xét nghiệm 1 chiều
21	Kết nối máy xét nghiệm 2 chiều
22	In kết quả xét nghiệm bằng phần mềm
23	Trả kết quả xét nghiệm qua mạng về khoa/phòng
24	Hệ thống sở xét nghiệm: Sinh hóa, vi sinh, huyết học, nước tiểu....
25	Hệ thống báo cáo thống kê xét nghiệm
26	Hệ thống báo cáo doanh thu xét nghiệm: Doanh thu theo thu tiền, doanh thu theo trả kết quả thực tế
27	Sẵn sàng tích hợp hệ thống kho dữ liệu của Sở y tế về đồng bộ kết quả CLS
XX	Quản lý Chẩn đoán hình ảnh, Thăm dò chức năng

STT	Mô tả phân hệ/chức năng
1	Kết nối với màn hình hiển thị danh sách Người bệnh chờ thực hiện.
2	Kết nối với các máy sinh ảnh
3	Chức năng gọi người bệnh vào thực hiện
4	Phân phòng thực hiện tự động cho từng dịch vụ
5	Kết nối với hệ thống PACS cho phép kỹ thuật viên xem ảnh ngay trên RIS
6	Lập lịch, thời gian hoạt động cho phòng thực hiện
7	Chức năng nhập mô tả, kết luận, đính kèm ảnh và ghi chú.
8	Chức năng chỉnh sửa ảnh Xquang, Cắt lớp vi tính, Cộng hưởng từ
9	Chức năng kê đơn thuốc
10	Chức năng kê đơn vật tư
11	Chức năng khai báo định mức cho dịch vụ
12	Chức năng tạo phiếu tổng hợp lĩnh thuốc
13	Chức năng tạo phiếu tổng hợp lĩnh vật tư
14	In kết quả bằng phần mềm
15	Hệ thống báo cáo doanh thu CDHA, sổ CDHA
16	Trả kết quả qua mạng về khoa/phòng (Gồm: Mô tả, kết luận, hình ảnh và ghi chú)
17	Sẵn sàng kết nối hệ thống full PACS theo chuẩn HL7
18	Sẵn sàng tích hợp hệ thống kho dữ liệu của Sở y tế về đồng bộ kết quả CLS
XXI	Phân hệ quản lý tài chính
1	Hoạch toán doanh thu, chi phí từng khoa phòng chỉ định: BHYT, Viện phí, Dịch vụ
2	Hoạch toán doanh thu khoa phòng thực hiện: BHYT, Viện phí, Dịch vụ...
3	Hoạch toán doanh thu dịch vụ kỹ thuật theo: BHYT, Viện phí, Dịch vụ...
4	Hoạch toán doanh thu theo nhóm dịch vụ: Xét nghiệm, CDHA, TDCN, PTTT...
5	Hoạch toán doanh thu theo hóa đơn bệnh nhân BHYT, Viện phí, Dịch vụ...đối tượng nội trú, ngoại trú
6	Hoạch toán doanh thu tạm ứng, hoàn ứng đối tượng nội trú, ngoại trú
7	Hệ thống báo cáo thống kê chi phí: chi phí của bệnh nhân (thuốc, vật tư hao phí trong gói dịch vụ), chi phí khoa phòng
8	Hoạch toán doanh thu, lợi nhuận phẫu thuật thủ thuật
9	Sẵn sàng tích hợp hệ thống hóa đơn điện tử
XXII	Quản lý hồ sơ bệnh án, quản lý kế hoạch tổng hợp, báo cáo thống kê
1	Quản lý kho bệnh án, quản lý nhập kho, quản lý mượn/trả hồ sơ bệnh án
2	Duyệt lưu trữ bệnh án: vị trí lưu trữ, nơi lưu trữ (HSBA phải qua KHTH mới xuống kho lưu trữ)
3	Có bước ký nhận hồ sơ giữa Khoa điều trị và P.KHTH (BN xuất viện thì danh sách chờ nằm tại P.KHTH).
4	Yêu cầu vị trí lưu trữ và số lưu trữ phải liên tục
5	Cấp số lưu trữ tự động sinh theo khoa kết thúc
6	Cấp số lưu trữ tự động sinh theo khoa cuối cùng (Mã lưu trữ có dạng: XXXXXX/YY. Trong đó: X: số tự tăng; Y: 2 chữ số cuối của năm.)
7	Tự động reset số lưu trữ theo năm
8	Tìm kiếm nhanh theo số lưu trữ, mã bệnh nhân ...
9	Hệ thống biểu mẫu báo cáo thống kê (tình hình bệnh tật tử vong, hoạt động khám bệnh, hoạt động điều trị, hoạt động PTTT, Hoạt động cận lâm sàng, hoạt động tài chính...)
10	Hệ thống báo cáo kế hoạch tổng hợp
11	Hệ thống báo cáo giao ban, thống kê toàn bộ hoạt động Bệnh viện
12	Hệ thống dashboard hiển thị số liệu hoạt động của Bệnh viện

STT	Mô tả phân hệ/chức năng
XXIII	Kết nối với PACS cơ bản
	Hệ thống HIS được kết nối 2 chiều với PACS tại bệnh viện
XXIV	Quản lý khoa/phòng cấp cứu
1	Tiếp nhận bệnh nhân cấp cứu: có thẻ BHYT
2	Tiếp nhận bệnh nhân cấp cứu: không thẻ BHYT, bổ sung thẻ BHYT
3	Duyệt hưởng BHYT cấp cứu
4	Phân loại bệnh nhân cấp cứu
5	Ưu tiên cho bệnh nhân cấp cứu khi tiếp đón, chỉ định và thực hiện y lệnh
6	Tính năng cho phép bác sĩ khám nhập thông tin diễn biến, dấu hiệu sinh tồn, thời gian đau, khám bộ phận, chẩn đoán ban đầu cho bệnh nhân cấp cứu
7	Tính năng cho phép bác sĩ xem các thông tin tiền sử, dị ứng thuốc của bệnh nhân cấp cứu
8	Tính năng cho phép bác sĩ: chuyển khoa, nhập viện, hội chẩn, kết thúc cho bệnh nhân ra về.
9	Quản lý danh sách các khoa cấp cứu
10	Quản lý danh sách các phòng cấp cứu
11	Bệnh nhân khi khám ở tại phòng cấp cứu thì sẽ được tính tiền công khám cấp cứu cụ thể: - Nếu hồ sơ có công khám đầu tiên là khám cấp cứu và thời gian nhập viện $\geq 4h$ thì ko tính tiền công khám cấp cứu - Nếu hồ sơ có công khám đầu tiên là không phải là khám cấp cứu HOẶC thời gian nhập viện $< 4h$ thì vẫn tính tiền công khám cấp cứu
12	Bệnh nhân được chỉ định cấp cứu sẽ được bôi đậm để phân biệt các bệnh nhân khác để có thể ưu tiên khi xử lý
13	Các bệnh nhân cấp cứu sẽ được xử lý trước không cần phải kiểm tra đóng tiền
XXV	Phân hệ quản lý phòng mổ
1	Quản lý phòng mổ chương trình, phòng mổ cấp cứu, phòng mổ dịch vụ (yêu cầu)
2	Quản lý BN mổ chương trình, mổ cấp cứu, mổ dịch vụ (yêu cầu)
3	Chức năng lên lịch mổ, duyệt mổ
4	Chức năng trả về khoa điều trị
5	Quản lý vật tư tủ trực phòng mổ
6	Quản lý ekip mổ
7	Quản lý thuốc, vật tư, gói phẫu thuật thủ thuật trong ca mổ
8	Quản lý Bệnh nhân hậu phẫu, sau mổ
9	Hệ thống báo cáo thống kê: Doanh thu phòng mổ, lợi nhuận phòng mổ, số PTTT, báo cáo tai nạn thương tích.
XXVI	Quản lý lịch hẹn điều trị, nhắc lịch hẹn tái khám
1	Quản lý bệnh nhân hẹn.
2	Quản lý bệnh nhân nhắc lịch hẹn.
3	Chức năng lên lịch điều trị, nhắc lịch hẹn.
4	Chức năng gửi thông tin lịch điều trị, nhắc lịch hẹn.
5	Hệ thống báo cáo thống kê: Lịch hẹn điều trị, nhắc lịch hẹn tái khám.
XXVII	Phân hệ quản lý ngân hàng máu (máu, chế phẩm máu)
1	Quản lý kho máu: Nhập, xuất, tồn, kiểm kê
2	Hệ thống báo cáo kho máu: thẻ kho, phiếu nhập, xuất, biên bản kiểm kê, kiểm nhập, nhập xuất tồn kho máu
3	Chỉ định máu, chế phẩm máu
4	In phiếu lĩnh máu theo từng bệnh nhân

STT	Mô tả phân hệ/chức năng
XXVIII	Quản lý người bệnh bằng thẻ điện tử
1	Chức năng in/ghi mã bệnh nhân vào thẻ nhựa, thẻ chip
2	Chức năng tiếp đón bệnh nhân bằng thẻ
3	Chức năng tra cứu thông tin bệnh nhân từ thẻ
4	Chức năng chỉnh sửa thông tin bệnh nhân và cấp thẻ mới
5	Quản lý thông tin chủ thẻ bao gồm thông tin cá nhân, vân tay của bệnh nhân
6	Quản lý danh sách bệnh nhân đăng ký khám bằng thẻ điện tử
7	Tiếp đón trực tiếp bằng thẻ điện tử giúp hỗ trợ công việc tiếp đón
8	Có thể xem được thông tin số dư của thẻ điện tử để thông báo tới bệnh nhân nếu sắp hết tiền cần nạp thêm
9	Tự động trừ tiền khi phát sinh chi phí
10	Tự động hoàn tiền vào thẻ nếu bệnh nhân không thực hiện dịch vụ, hoàn trả tiền thừa
XXIX	Quản lý tương tác thuốc/thuốc
1	Khai báo mức độ tương tác, ghi chú tương tác
2	Khai báo các thuốc tương tác với nhau
3	Khai báo mức độ tương tác của các hoạt chất
4	Import danh mục tương tác thuốc
5	Import danh mục tương tác theo hoạt chất
XXX	Quản lý phác đồ điều trị
1	Chức năng thiết lập phác đồ điều trị ICD10 – Dịch vụ kỹ thuật
2	Chức năng thiết lập phác đồ điều trị ICD10 – thuốc, hoạt chất
3	Chức năng thiết lập các hình thức: cho phép, chặn, cảnh báo khi ra y lệnh
4	Chức năng tùy chọn bật/tắt phác đồ điều trị
5	Chức năng cảnh báo khi chỉ định, kê đơn theo phác đồ điều trị
6	Chức năng cho phép bác sĩ bổ sung vào phác đồ khi ra y lệnh
7	Chức năng Import thuốc cho phép sử dụng theo từng mã bệnh
8	Chức năng Import thuốc chống chỉ định theo từng mã bệnh
9	Chức năng Import dịch vụ cho phép sử dụng theo từng mã bệnh
10	Chức năng Import dịch vụ chống chỉ định theo từng mã bệnh
11	Chức năng quản lý danh sách các phác đồ điều trị
12	Khi kê đơn sẽ hỗ trợ bác sĩ chọn thuốc phù hợp theo phác đồ ứng với từng mã bệnh
13	Khi chỉ định sẽ hỗ trợ bác sĩ chọn dịch vụ theo phác đồ phù hợp ứng với từng mã bệnh
14	Cảnh báo sai phác đồ khi chỉ định
15	Cảnh báo sai phác đồ khi kê đơn
16	Cảnh báo chọn thuốc chống chỉ định khi kê đơn
17	Cảnh báo chỉ định dịch vụ chống chỉ định
XXXI	Quản lý dinh dưỡng
1	Quản lý danh sách các suất ăn
2	Tìm kiếm tra cứu các suất ăn đã được đăng ký cho bệnh nhân theo ngày, giờ, bữa ăn, loại suất ăn, tên bệnh nhân, khoa phòng
3	Đăng ký suất ăn cho từng bệnh nhân theo từng loại và theo từng bữa ăn
4	Chức năng tổng hợp suất ăn
5	Tách được các phiếu tổng hợp theo từng ngày, từng bữa trong ngày giúp nhà bếp có thể dễ dàng phân biệt để chuẩn bị số lượng cần thiết
6	In các phiếu tổng hợp suất ăn
7	Chức năng cấp phát dinh dưỡng: ghi nhận thông tin cấp phát suất ăn cho bệnh nhân
8	Chức năng từ chối / Hủy duyệt yêu cầu cấp phát dinh dưỡng

STT	Mô tả phân hệ/chức năng
XXXII	Kê đơn, chỉ định, trả kết quả cận lâm sàng trên máy tính bảng, điện thoại thông minh
1	Đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản cá nhân trên điện thoại/ máy tính bảng
2	Chức năng chọn khoa, phòng, buồng bệnh để làm việc
3	Chức năng chọn bệnh nhân, xem thông tin bệnh nhân: họ tên, số giường, năm sinh, tuổi
4	Chức năng chỉ định y lệnh cho bệnh nhân
5	Chức năng chỉ định dịch vụ nhanh bằng nhóm dịch vụ
6	Chức năng kê đơn thuốc cho bệnh nhân
7	Chức năng kê đơn thuốc theo mẫu
8	Có thể xem được danh sách các bệnh nhân trong khoa/ phòng
9	Kê đơn/ chỉ định được cho các bệnh nhân
10	Xem lại được danh sách thuốc đã kê
11	Xem lại được danh sách dịch vụ đã chỉ định
12	Tự động đồng bộ đơn thuốc/ y lệnh chỉ định từ thiết bị di động về hệ thống
XXXIII	Nhóm tiêu chí phi chức năng: Theo quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về ban hành Bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.
XXXIV	Nhóm tiêu chí bảo mật và an toàn thông tin: Theo quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về ban hành Bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

2. Yêu cầu chức năng Hệ thống thông tin xét nghiệm (LIS)

STT	Mô tả phân hệ/chức năng
I	Quản trị hệ thống
1	Phân quyền người sử dụng Người dùng có thể quản lý công việc theo phân quyền
2	Nhật ký sử dụng Người dùng có thể tra cứu thông tin, lịch sử công việc
3	Kiểm soát lịch sử mẫu Người dùng có thể tra cứu thông tin, lịch sử mẫu
4	Theo dõi trạng thái mẫu Người dùng có thể theo dõi trạng thái mẫu
5	Quản lý mẫu xét nghiệm Người dùng có thể theo dõi danh sách mẫu
6	Quản lý Danh mục Người dùng có thể quản lý, bổ sung, hủy bỏ danh mục sử dụng
7	Quản lý chỉ định xét nghiệm Người dùng có thể quản lý, bổ sung, hủy bỏ chỉ định
8	Đăng nhập Người dùng có thể Đăng nhập vào Hệ thống theo phân quyền
9	Kết nối máy xét nghiệm (ra lệnh và nhận kết quả xét nghiệm tự động từ máy xét nghiệm) Phần mềm kết nối với các thiết bị tại đơn vị triển khai ra lệnh và nhận kết quả xét nghiệm tự động từ máy xét nghiệm 2 chiều.
10	Thiết lập thông số cảnh báo khi vượt ngưỡng bình thường. Người dùng có thể tạo lập các cảnh báo khi vượt ngưỡng bình thường.
II	Phần mềm Quản lý xét nghiệm (Kết quả Hóa sinh - Miễn dịch - Huyết học, Kết quả

	Sinh học Phân tử	
1	Quản lý mẫu	Người dùng có thể quản lý thông tin mẫu theo phân quyền
2	Quản lý kết quả xét nghiệm	Người dùng có thể quản lý thông tin kết quả theo phân quyền
3	Duyệt kết quả	Người dùng có thể duyệt kết quả theo phân quyền
4	In kết quả	Người dùng có thể in kết quả theo phân quyền
5	Chuyển kết quả tự động về hệ thống HIS	Phần mềm tự động chuyển kết quả về HIS khi người dùng duyệt hoặc in kết quả
6	Thống kê, báo cáo	Người dùng có thể thống kê, báo cáo thông tin công việc theo phân quyền
7	Quản lý Lưu mẫu	Người dùng có thể quản lý thông tin mẫu lưu theo phân quyền
III	Phần mềm Quản lý hóa chất xét nghiệm	
1	Quản lý hóa chất xét nghiệm	Người dùng có thể quản lý toàn bộ thông tin hóa chất theo phân quyền. Người dùng có thể cấu hình máy sử dụng hóa chất và tự động tính được lượng sử dụng khi có kết quả xét nghiệm dựa trên cấu hình máy chạy mẫu, định mức chạy mẫu.
2	Quản lý kế hoạch dự trữ, đặt hàng	Người dùng có thể quản lý thông tin dự trữ, đặt hàng hóa chất theo phân quyền
3	Quản lý yêu cầu cấp phát vật tư	Người dùng có thể quản lý thông tin cấp phát vật tư theo phân quyền
4	Quản lý nhập kho	Người dùng có thể quản lý thông tin hóa chất nhập kho theo phân quyền
5	Quản lý cảnh báo hoá chất cận hạn sử dụng	Người dùng có thể quản lý thông tin hóa chất cận hạn, hết hạn sử dụng theo phân quyền
6	Quản lý lượng tiêu thụ hoá chất theo từng máy xét nghiệm	Người dùng có thể quản lý thông tin hóa chất tiêu thụ của từng máy xét nghiệm theo phân quyền. Người dùng có thể cấu hình định mức sử dụng của hóa chất xét nghiệm. Người dùng có thể cấu hình số lượng sử dụng chi tiết cho từng mẫu xét nghiệm.
7	Hỗ trợ tìm kiếm, kiểm tra thông tin hóa chất	Người dùng có thể tìm kiếm, kiểm tra thông tin hóa chất theo phân quyền
8	Kết nối liên thông với phần mềm HIS (nhận chỉ định từ HIS và đồng bộ kết quả xét nghiệm với HIS)	Phần mềm có thể kết nối với HIS để trao đổi thông tin, dữ liệu
9	Báo cáo thống kê	Người dùng có thể thống kê, báo cáo thông tin công việc theo phân quyền
IV	Phần mềm Quản lý xét nghiệm (Quản lý Truyền máu và Chế phẩm máu)	
1	Quản lý cấu hình	Người dùng có thể quản lý toàn bộ thông tin Truyền máu và Chế phẩm máu theo phân quyền
2	Quản lý thông tin túi máu	Người dùng có thể quản lý thông tin túi máu theo phân quyền

3	Quản lý Truyền máu	Người dùng có thể quản lý thông tin truyền máu theo phân quyền
4	Quản lý kho máu	Người dùng có thể quản lý thông tin kho máu theo phân quyền
5	Quản lý hồ sơ bệnh nhân truyền máu	Người dùng có thể quản lý thông tin bệnh nhân truyền máu theo phân quyền
6	Quản lý xét nghiệm thuận hợp	Người dùng có thể quản lý thông tin kết quả xét nghiệm thuận hợp theo phân quyền
7	In phiếu Phiếu truyền máu	Người dùng có thể in phiếu truyền máu theo phân quyền
8	Quản lý thống kê, báo cáo	Người dùng có thể thống kê, báo cáo thông tin công việc theo phân quyền
V	Phần mềm Quản lý xét nghiệm (Tích hợp Chữ ký số)	
1	Kết nối với Hệ thống chữ ký số	Phần mềm có thể kết nối với Hệ thống chữ ký số để trao đổi thông tin, dữ liệu
2	Quản lý chữ ký số theo Người dùng	Người dùng có thể quản lý thông tin ký số theo phân quyền
3	Tích hợp Chữ ký số trên form In trả kết quả	Phần mềm có thể hiển thị Chữ ký số trên form In trả kết quả
VI	Nhóm tiêu chí phi chức năng	Theo quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về ban hành Bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.
VII	Nhóm tiêu chí bảo mật và an toàn thông tin	Theo quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về ban hành Bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

3. Yêu cầu chức năng Hệ thống phần mềm bệnh án điện tử (EMR)

STT	Phân hệ/chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
I. Quản lý tạo bệnh án điện tử		
	Tạo bệnh án điện tử từ HIS.	Đồng bộ tự động từ hệ thống HIS: - Thông tin định danh bệnh nhân: mã BN, họ tên, ngày sinh, giới tính - Thông tin BHYT - Thông tin đăng ký khám - Thông tin chuyển tuyến - Khi HIS tiếp đón bệnh nhân thì đồng thời tạo hồ sơ trên hệ thống EMR
	Cấp mã định danh cho bệnh án điện tử	Hệ thống cho phép: - Cấp mã định danh cho bệnh án điện tử để phục vụ tìm kiếm - Cấp mã định danh cho bệnh án điện tử theo mã của phần mềm HIS
	Cấp số Bệnh án điện tử	Hệ thống cho phép - Cấp số bệnh án cho đối tượng BHYT, Viện phí. - Cấp số bệnh án theo diện điều trị: Ngoại trú, Nội trú - Cấp số bệnh án theo khoa: Mã khoa/số tầng dần - Cấp số bệnh án theo năm: Số bệnh án tự động tăng dần theo năm và tự động reset về 01 khi qua năm mới (ví dụ: đến 01/01/2021 thì bệnh nhân đầu tiên cấp bệnh án sẽ có mã 00001/21)
	Cập nhật thông tin bệnh nhân từ HIS	Cho phép cập nhật lại thông tin của bệnh nhân khi HIS sửa thông tin. Các thông tin cập nhật: Thông tin hành chính, thông tin điều trị, thông tin BHYT.

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
	Quản lý file ký	Folder quản lý file ký lưu trữ theo mã điều trị
II. Quản lý vở bệnh án		
	Phân loại vở bệnh án	Cho phép phân loại vở bệnh án nội trú, ngoại trú, chuyên khoa
	Sắp xếp thứ tự hiển thị vở bệnh án	Sắp xếp số ưu tiên cao hơn thì hiển thị lên trên để dễ dàng lựa chọn Thay vì sắp xếp vở bệnh án theo tên có thể ưu tiên vở bệnh án sử dụng nhiều lên trên. Ví dụ Bệnh án nội khoa sử dụng nhiều nhất. Hoặc cùng là bệnh án mắt có 7 loại (có thể ưu tiên loại vở bệnh án nào lên trên trong danh sách)
	Tự động chọn vở bệnh án theo khoa điều trị	Cho phép cấu hình khoa điều trị để khi bệnh nhân nhập khoa sẽ tự động chọn vở bệnh án tương ứng
	Danh sách vở bệnh án đã tạo của bệnh nhân	Hiển thị danh sách vở bệnh án đã tạo của bệnh nhân
	Xem vở bệnh án đã tạo của bệnh nhân	Hiển thị chi tiết vở bệnh án đã tạo của bệnh nhân
	Tạo vở bệnh án mới	Tạo vở bệnh án mới
	Đồng bộ thông tin giữa EMR với HIS	Đồng bộ dữ liệu 2 bên giữa his và vở bệnh án, theo luồng phát sinh thông tin dữ liệu (để đảm bảo tính nhất quán và an toàn dữ liệu) 1. HIS quản lý thông tin hành chính -> chuyển sang vở bệnh án: kế thừa sử dụng, không chỉnh sửa (do liên quan việc xuất xml 4750) 2. HIS quản lý thông tin khám bệnh: quá trình bệnh lý, khám toàn thân, khám các cơ quan, dấu sinh tồn -> chuyển sang vở bệnh án: kế thừa sử dụng, không chỉnh sửa (do liên quan việc xuất xml 4750) 3. HIS quản lý thông tin vào viện: ngày giờ vào ra, khoa vào ra, chẩn đoán, pttt -> chuyển sang vở bệnh án: kế thừa sử dụng, không chỉnh sửa (do liên quan việc xuất xml 4750) 4. HIS quản lý thông tin vận hành chăm sóc điều trị hằng ngày của bệnh nhân: chỉ định dịch vụ, thuốc, phiếu chăm sóc, tờ điều trị -> chuyển sang vở bệnh án: kế thừa sử dụng, không chỉnh sửa (do liên quan việc xuất xml 4750) 5. Vở bệnh án: quản lý phiếu tổng kết bệnh án: -> chuyển thông tin sang HIS kế thừa sử dụng cho việc xuất khoa: chẩn đoán, tình trạng ra viện, tóm tắt bệnh án
	In vở bệnh án	Cho phép in vở bệnh án ra giấy
	Ký số vào vở bệnh án	Ký số vào vở bệnh án để đảm bảo pháp lý như ký giấy
	Danh sách vở bệnh án	Đáp ứng đầy đủ vở bệnh án theo thông tư 32/2023/TT-BYT 1. Bệnh án Nội khoa 01/BV1 2. Bệnh án Nhi khoa 02/BV1 3. Bệnh án Truyền nhiễm 03/BV1 4. Bệnh án Phụ khoa 04/BV1 5. Bệnh án Sản khoa 05/BV1 6. Bệnh án Sơ sinh 06/BV1 7. Bệnh án Tâm thần 07/BV1

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		8. Bệnh án Da liễu 08/BV1 9. Bệnh án Huyết học-Truyền máu 09/BV1 10. Bệnh án Ngoại khoa 10/BV1 11. Bệnh án Bỏng 11/BV1 12. Bệnh án Ung bướu 12/BV1 13. Bệnh án Răng Hàm Mặt 13/BV1 14. Bệnh án Tai Mũi Họng 14/BV1 15. Bệnh án Ngoại trú chung 15/BV1 16. Bệnh án Ngoại trú Răng Hàm Mặt 16/BV1 17. Bệnh án dùng cho tuyến xã/phường 17/BV1 18. Bệnh án Nội trú Y học cổ truyền 18/BV1 19. Bệnh án Ngoại trú Y học cổ truyền 19/BV1 20. Bệnh án Nội trú Nhi Y học cổ truyền 20/BV1 21. Bệnh án Mắt (chấn thương) 21/BV1 22. Bệnh án Mắt (Bán phần trước) 22/BV1 23. Bệnh án Mắt (Đáy mắt) 23/BV1 24. Bệnh án Mắt (Glôcom) 24/BV1 25. Bệnh án Mắt (Lác) 25/BV1 26. Bệnh án Mắt trẻ em 26/BV1 27. Bệnh án phục hồi chức năng 27/BV1 28. Bệnh án phục hồi chức năng nhi 28/BV1 29. Bệnh án phục hồi chức năng nhi 29/BV1
	Đổi vỏ Bệnh án	Đổi từ vỏ bệnh án A sang bệnh án B không làm mất nội dung.
III. Quản lý biểu mẫu, phiếu		
	Phân loại phiếu biểu.	Cho phép phân loại phiếu biểu trong bệnh án (tờ điều trị, chăm sóc, truyền dịch, công khai ...)
	Sắp xếp thứ tự hiển thị phiếu, biểu: sắp xếp số ưu tiên cao hơn thì hiển thị lên trên	Sắp xếp số ưu tiên cao hơn thì hiển thị lên trên để dễ dàng lựa chọn. Ví dụ thay vì sắp xếp theo tên và alphabet, có thể sắp xếp Tờ điều trị lên trên cùng để không cần tìm loại phiếu khi tạo
	Danh sách phiếu, biểu đã tạo của bệnh nhân	Quản lý danh sách phiếu, biểu đã tạo của bệnh nhân
	Lọc, tìm kiếm phiếu, biểu trong danh sách	Hiện thị danh sách phiếu, biểu đã tạo của bệnh nhân theo điều kiện tìm kiếm: - Tìm kiếm theo tên - Tìm kiếm theo loại phiếu - Tìm kiếm theo ngày tạo - Tìm kiếm theo trạng thái phiếu: hoàn thành, chưa hoàn thành
	Xem phiếu, biểu đã tạo của bệnh nhân	Hiện thị chi tiết phiếu, biểu đã tạo của bệnh nhân
	Tạo phiếu, biểu mới	Tạo phiếu, biểu mới
	Sao chép lại phiếu, biểu đã	Sao chép phiếu biểu đã tạo để nhanh chóng tạo phiếu mới

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
	tạo	
	Nhập thông tin chi tiết của phiếu, biểu	Màn hình cho phép nhập thông tin chi tiết của phiếu, biểu
	Đồng bộ dữ liệu giữa phiếu, biểu EMR và HIS	Hệ thống tự động đồng bộ dữ liệu giữa phiếu, biểu và HIS Thông tin đồng bộ: - Thông tin chẩn đoán - Thông tin diễn biến - Thông tin chăm sóc - Thông tin truyền dịch - Thông tin phản ứng thuốc - Thông tin phẫu thuật thủ thuật
	In phiếu, biểu	In phiếu, biểu ra giấy
	Tạo phiếu gộp nhiều ngày cho các phiếu, biểu	Tạo phiếu gộp nhiều ngày cho các phiếu, biểu như tờ chăm sóc, tờ điều trị, tờ công khai.
	Ký số vào từng phiếu, biểu, ký gộp nhiều ngày	Ký số vào phiếu, biểu, biểu gộp để đảm bảo pháp lý như ký giấy
	Danh sách mẫu, phiếu	Đáp ứng các mẫu, biểu y theo Thông tư 32/2023/TT-BYT: 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

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		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 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 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 Giấy đề nghị cung cấp bản tóm tắt hồ sơ bệnh án/tài liệu liên quan Bảng Điểm Hồi Tỉnh Bảng Kiểm Điểm Dụng Cụ, Vật Tư Tiêu Hao Trong Phẫu Thuật Bảng Kiểm An Toàn Phẫu Thuật Bảng Kiểm An Toàn Phẫu Thuật/Thủ Thuật Bảng Kiểm An Toàn Thủ Thuật Bảng Trắc Nghiệm Cơ Và Cảm Giác Bảng Tóm Tắt Hồ Sơ Bệnh Án Biên Bản Kiểm Điểm Bệnh Nhân Tử Vong Biên Bản Hội Chẩn Biên Bản Kiểm Thảo Tử Vong Giấy Cam Đoan Chấp Nhận PTTT GMHS Đánh Giá Tri Giác Trẻ Em Dưới 2 Tuổi Theo Thang Điểm Glasgow Đánh Giá Tri Giác Người Lớn Theo Thang Điểm Glasgow Đánh Giá Dinh Dưỡng Dành Cho Trẻ Em Giấy Báo Tử Giấy Cung Cấp Thông Tin Và Cam Kết Chung Về Nhập Viện Nội Trú Giấy Cam Kết Ra Viện Không Theo Chỉ Định Của Bác Sỹ Giấy Cam Kết Từ Chối Sử Dụng Dịch Vụ Khám Bệnh, Chữa Bệnh Giấy Khám Chữa Bệnh Theo Yêu Cầu Giấy Thử Phản Ứng Thuốc Hướng Dẫn Khai Thác Tiền Sử Dị Ứng Người Nhà Xin Cam Đoan Làm Thủ Thuật Phiếu Chuẩn Bị Và Bàn Giao Người Bệnh Trước Phẫu Thuật Thủ Thuật Phiếu Phẫu Thuật Mộng

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		Phiếu Phẫu Thuật Thở Thở Tĩnh Phiếu Thủ Thuật Phiếu Cung Cấp Thông Tin Về Người Bệnh (Tại Khoa Hồi Sức Tích Cực) Phiếu Chẩn Đoán Nguyên Nhân Tử Vong Phiếu Chăm Sóc Phiếu Theo Dõi Truyền Dịch Phiếu Công Khai Dịch Vụ Khám Chữa Bệnh Phiếu Công Khai Dịch Vụ Khám Chữa Bệnh Nội Trú Theo Ngày Phiếu Đánh Giá Tình Trạng Dinh Dưỡng Nhi Khoa Phiếu Sàng Lọc, Đánh Giá Dinh Dưỡng Người Bệnh Khi Nhập Viện. Phiếu Diễn Tiến Điều Trị Phiếu Điều Trị Sơ Sinh(Sau Sinh) Phiếu Gây Mê Hồi Sức Phiếu Khai Thác Tiền Sử Dị Ứng Phiếu Khám Chuyên Khoa Phiếu Kiểm Điểm Tử Vong Phiếu Nhận Định – Phân Loại Người Bệnh Tại Khoa Cấp Cứu Phiếu Phẫu Thuật Bề Mặt Nhân Cầu Phiếu Phẫu Thuật Lác Phiếu Phẫu Thuật Sapejko Phiếu Phẫu Thuật Sụp Mi Phiếu Phẫu Thuật Túi Lệ Phiếu Sơ Kết 15 Ngày Điều Trị Phiếu Theo Dõi Và Chăm Sóc Bệnh Nhân Cấp 1 Phiếu Theo Dõi - Chăm Sóc Phiếu Theo Dõi Chức Năng Sống (Cấp 2-3) Phiếu Theo Dõi Và Chăm Sóc Cấp 1 Phiếu Theo Dõi Và Chăm Sóc Ngoại Khoa Phiếu Theo Dõi Chức Năng Sống Phiếu Theo Dõi Điều Trị Phiếu Theo Dõi Hồi Tỉnh Phiếu Theo Dõi Truyền Dịch Phiếu Tóm Tắt Bệnh Án Phiếu Tóm Tắt Quá Trình Điều Trị Phiếu Yêu Cầu Dịch Vụ Vận Chuyển Người Bệnh Theo Yêu Cầu Băng Xe Cứu Thương Mẫu Phiếu Yêu Cầu Sử Dụng Kháng Sinh Cần Ưu Tiên Quản Lý Phiếu Theo Dõi Và Chăm Sóc Bệnh Nhân Cấp Ii, Iii Phiếu Chăm Sóc Mẫu
IV. Quản lý kết quả cận lâm sàng		
	Đồng bộ thông tin yêu cầu cận lâm sàng từ HIS	Tự động đồng bộ thông tin yêu cầu cận lâm sàng từ HIS: - Thông tin dịch vụ: Loại dịch vụ, Tên dịch vụ, số lượng, Phòng thực hiện - Thông tin y lệnh: chẩn đoán chính, chẩn đoán phụ, nguyên nhân, ghi chú.
	Ký số vào phiếu yêu cầu và phiếu kết quả cận lâm sàng	Ký số vào phiếu yêu cầu và phiếu kết quả cận lâm sàng
	Phân loại	Phân loại phiếu yêu cầu cận lâm sàng theo loại dịch vụ để dễ dàng tìm

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
	phiếu yêu cầu cận lâm sàng theo loại dịch vụ	kiểm và xem lại
	Đồng bộ kết quả cận lâm sàng từ HIS	Tự động đồng bộ kết quả cận lâm sàng từ HIS gồm: - Thông tin kết quả: Mô tả, kết luận, Tên chỉ số, Giá trị của chỉ số, chỉ số bình thường, đơn vị tính chỉ số, người trả kết quả, thời gian trả kết quả, đường dẫn URL xem hình ảnh kết quả - Phiếu kết quả: ảnh kết quả, file pdf
	Phân loại phiếu kết quả cận lâm sàng theo loại dịch vụ	Phân loại phiếu kết quả cận lâm sàng theo loại dịch vụ để dễ dàng tìm kiếm và xem lại gồm: - Kết quả xét nghiệm - Kết quả chẩn đoán hình ảnh - Kết quả siêu âm - Kết quả thăm dò chức năng - Kết quả nội soi
	Đính kèm ảnh, đường dẫn link xem ảnh từ các hệ thống PACS	Đính kèm ảnh, đường dẫn link xem ảnh từ các hệ thống PACS
	Xem kết quả cận lâm sàng trong bệnh án điện tử	Xem kết quả cận lâm sàng trong bệnh án điện tử
V. Quản lý ký số		
	Tích hợp chữ ký số HSM	Tích hợp với chữ ký HSM để ký trên tất cả văn bản
	Thêm ảnh ký tươi vào chữ ký số	Cho phép chèn thêm ảnh chữ ký tay để làm sinh động thêm văn bản
	Tạo văn bản cần ký	Người dùng khi muốn ký 1 văn bản nào đó trong bệnh án điện tử thì có thể tạo văn bản, văn bản được tạo sẽ tự động lưu vào EMR
	Thiết lập người ký.	Cho phép người tạo có thể thêm người vào văn bản được ký. Người được thêm có thể là nhân viên y tế hoặc bệnh nhân.
	Thiết lập luồng ký	Với những văn bản nhiều người ký, tùy vào hình thức có thể thiết lập ký nối tiếp (từng người ký lần lượt) hoặc ký song song (nhiều người cùng ký một lúc) hoặc vừa nối tiếp vừa song song (lãnh đạo ký cuối cùng còn lại có thể ký cùng một lúc)
	Thực hiện ký số	Cho phép người dùng ký số vào văn bản: vỏ bệnh án, các phiếu, biểu mẫu, phiếu chỉ định, phiếu kết quả cận lâm sàng.
	Ký ngầm offline	Hỗ trợ ký offline khi gặp sự cố kết nối tới nhà cung cấp chứng thư số.
	Lựa chọn vị trí ký	Tùy chọn vị trí trên văn bản để ký.
	Thiết lập trước vị trí ký	Ký nhanh vào văn bản mà không cần chọn vị trí ký
	Chức năng ký cho nhân viên y tế: ký trên	Cho phép người dùng ký trên máy tính, ký trên thiết bị di động

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
	máy tính, ký trên thiết bị di động	
	Chức năng ký cho bệnh nhân: ký vân tay, ký bằng thẻ trên thiết bị	Cho phép bệnh nhân ký số bằng vân tay, ký bằng thẻ trên thiết bị
	Chức năng cảnh báo văn bản chờ ký trên PC, thiết bị di động	Chức năng cảnh báo văn bản đang chờ ký trên PC, thiết bị di động
	Chức năng ký theo lô	Ký nhanh nhiều văn bản 1 lúc
	Chức năng từ chối ký	Chức năng từ chối ký
	Chức năng chuyển ký nháy	Chức năng chuyển ký nháy để người khác ký nháy vào văn bản thay mình.
	Chức năng kết thúc ký	Chức năng kết thúc quá trình ký
	Nghiệp vụ hủy văn bản	Chức năng hủy văn bản khi đã có chữ ký, bắt buộc phải hủy các chữ ký trước
VI. Quản lý bệnh án ra viện		
	Kiểm tra bệnh án	Chức năng kiểm tra toàn bộ bệnh án để phát hiện bệnh án đã đủ điều kiện kết thúc ra viện chưa dựa vào các thông tin kiểm tra như: - Kiểm tra văn bản chưa tạo trên EMR - Kiểm tra văn bản chưa hoàn thành ký số
	Xem toàn bộ bệnh án	Cho phép người dùng xem lại toàn bộ bệnh án
	Chức năng đính kèm ảnh các văn bản giấy vào bệnh án điện tử	Chức năng cho phép người dùng đính kèm ảnh các văn bản giấy đang bắt buộc phải viết tay vào bệnh án điện tử (ví dụ như: Giấy cam đoan thực hiện phẫu thuật thủ thuật, kết quả máy điện tâm đồ)
	Chức năng kết nối camera	Chức năng kết nối camera để chụp văn bản giấy
	Lọc, tìm kiếm bệnh án theo loại vỏ bệnh án, loại phiếu	Lọc, tìm kiếm bệnh án theo loại vỏ bệnh án, loại phiếu
	Sắp xếp bệnh án theo thứ tự ưu tiên để tra soát nhanh.	Sắp xếp bệnh án theo thứ tự ưu tiên để tra soát nhanh.
	Chọn văn bản để in gộp	Cho phép người dùng chọn nhiều văn bản để in gộp
	Chức năng	Hệ thống có các chức năng cảnh báo như:

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
	cảnh báo	- Cảnh báo văn bản chưa thiết lập ký số. - Cảnh báo văn bản chưa hoàn thành ký. - Cảnh báo bằng màu sắc văn bản đã hoàn thành ký, chưa hoàn thành ký. - Cảnh báo văn bản trùng - Cảnh báo văn bản mới tạo trên HIS và chưa tạo trên bệnh án điện tử.
	Kết thúc bệnh án	Xác nhận hoàn thành bệnh án và đóng bệnh án điện tử. Bệnh án chuyển sang trạng thái chờ lưu kho.
	Chức năng kết xuất bệnh án điện tử	Hệ thống có chức năng kết xuất bệnh án điện tử ra file PDF, HL7
	Chức năng in tổng kết bệnh án	Chức năng in tổng kết toàn bộ bệnh án ra giấy khi cần
	Chức năng sắp xếp văn bản cho phòng văn thư	Hiện thị văn bản được thiết lập ra chức năng văn thư phục vụ đóng dấu cho bệnh nhân
	Chức năng in văn bản cấp cho bệnh nhân	Nhận biết văn bản nào đã in và đóng dấu
	Chức năng lọc trạng thái phòng văn thư	Có thể tìm kiếm, và lọc các trạng thái đối với văn in hoặc chưa in, khoa kết thúc
	Chức năng giám định Bảo hiểm y tế	- Giám định Bảo hiểm y tế trên hệ thống - Kết xuất file excel với những hồ sơ không quyết toán
VII. Quản lý lưu trữ bệnh án		
	Tạo kho bệnh án	Hệ thống cho phép quản lý kho bệnh án có thể tạo các kho bệnh án. Có thể tạo kho bệnh án theo các tiêu chí: - Bệnh án theo khoa - Bệnh án theo loại bệnh án: Bệnh án ngoại trú, bệnh án nội trú
	Tìm kiếm bệnh án	Hệ thống bệnh án điện tử EMR cho phép tìm kiếm bệnh án theo nhiều phương thức khác nhau như: - Tìm kiếm bệnh án theo mã bệnh án. - Tìm kiếm bệnh án theo mã lưu trữ. - Tìm kiếm bệnh án theo ngày lưu trữ. - Tìm kiếm bệnh án theo trạng thái lưu trữ: Đã lưu, chưa lưu, đang điều trị - Tìm kiếm bệnh án theo trạng thái mượn/trả - Tìm kiếm bệnh án theo mã bệnh nhân - Tìm kiếm bệnh án theo loại bệnh án. - Tìm kiếm bệnh án theo từ khóa.
	Duyệt lưu trữ bệnh án vào kho	Cho phép duyệt lưu bệnh án vào kho lưu trữ
	Chọn kho lưu bệnh án	Cho phép chọn kho khi lưu bệnh án vào kho
	Tùy chọn lưu một hoặc nhiều bệnh án vào kho	Cho phép tùy chọn nhiều bệnh án lưu vào kho một lúc

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
	Cấp số lưu trữ cho bệnh án	Mỗi bệnh án khi lưu vào kho sẽ được cấp số, số lưu trữ được cấp trên toàn viện và được cấp số theo: - Cấp số lưu trữ cho bệnh án theo kho: trên số lưu trữ có phần mã kho và số thứ tự tăng dần. - Cấp số lưu trữ cho bệnh án theo loại bệnh án: Trên số lưu trữ có phần mã loại bệnh án à số thứ tự tăng dần.
	Xem số lượng bệnh án lưu trữ ở từng kho	Cho phép người dùng xem số lượng lưu trữ hiện tại của từng kho
	Xem bệnh án đã kết thúc chưa lưu kho	Cho phép xem danh sách bệnh án đã kết thúc điều trị nhưng chưa lưu vào kho để người dùng kiểm tra
	Xem chi tiết bệnh án điện tử	Cho phép xem chi tiết bệnh án điện tử
	In bệnh án điện tử	Cho phép in bệnh án điện tử
	In mã vạch số lưu trữ	Cho phép in ra mã vạch số lưu trữ để tìm kiếm nhanh
	Chức năng cho mượn bệnh án	Chức năng cho phép người dùng cho mượn bệnh án đang lưu trong kho, cho phép nhập và quản lý các thông tin người/khoa phòng mượn, thời gian mượn, trạng thái mượn bệnh án.
	Xem danh sách và tìm kiếm mượn bệnh án	Hệ thống EMR cho phép xem danh sách và tìm kiếm bệnh án đã cho mượn. Có thể tìm kiếm bệnh án đã mượn theo nhiều tiêu chí như : - Tìm kiếm bệnh án mượn theo ngày mượn. - Tìm kiếm bệnh án mượn theo mã bệnh án. - Tìm kiếm bệnh án mượn theo mã lưu trữ. - Tìm kiếm bệnh án mượn theo trạng thái mượn/trả - Tìm kiếm bệnh án mượn theo mã bệnh nhân. - Tìm kiếm bệnh án mượn theo loại bệnh án. - Tìm kiếm bệnh án mượn theo từ khóa.
	Tự động trả bệnh án khi tới hạn	Khi tới ngày hạn trả bệnh án, hệ thống tự động thu hồi bệnh án về kho và hủy quyền xem của khoa mượn bệnh án.
	Chức năng kiểm duyệt bệnh án	- Buồng bệnh kiểm duyệt trước khi gửi phòng kế hoạch - Phòng kế hoạch kiểm duyệt và nhận biết số ngày nộp hồ sơ mượn
VIII. Quản lý liên thông dữ liệu bệnh án		
	Kết xuất HL7	Cho phép kết xuất bệnh án điện tử ra file chuẩn HL7
	Nhập thông tin người chứng thực trước khi kết xuất HL7	Nhập thông tin người chứng thực trước khi kết xuất HL7
	Kết xuất một phần hoặc toàn bộ bệnh án	Kết xuất một phần các biểu mẫu phiếu được chọn hoặc toàn bộ bệnh án ra các định dạng theo yêu cầu
	Đọc bệnh án điện tử từ file	Đọc bệnh án điện tử từ file HL7 của đơn vị khác gửi đến

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
	HL7 của đơn vị khác	
IX. Quản trị hệ thống		
	Quản trị danh mục người dùng	Quản trị danh mục người dùng trên phần mềm
	Quản trị phân quyền người dùng	Quản trị phân quyền người dùng
	Quản trị kết nối hệ thống khác	Quản trị kết nối hệ thống tích hợp khác
	Quản trị danh mục vỏ bệnh án	Quản trị danh mục vỏ bệnh án
	Quản trị danh mục mẫu phiếu, biểu	Quản trị danh mục mẫu phiếu, biểu
	Quản trị danh mục người ký	Quản trị danh mục người ký
	Quản trị thông tin chữ ký số	Quản trị thông tin chữ ký số
	Quản trị danh mục vai trò ký	Quản trị danh mục vai trò ký
	Quản trị danh mục nghiệp vụ ký	Quản trị danh mục nghiệp vụ ký
	Quản trị danh mục nhóm văn bản	Quản trị danh mục nhóm văn bản
	Quản trị danh mục loại văn bản	Quản trị danh mục loại văn bản
	Quản trị danh mục loại bệnh án	Quản trị danh mục loại bệnh án
	Quản trị danh mục khoa	Quản trị danh mục khoa
	Quản trị danh mục phòng	Quản trị danh mục phòng
	Quản trị danh sách cấu hình	Quản trị danh sách cấu hình của hệ thống EMR
	Quản trị giám sát máy trạm	Quản trị giám sát máy trạm
	Quản trị theo dõi log người dùng	Quản trị theo dõi log người dùng
	Quản trị theo dõi phiên bản phần mềm tại	Quản trị theo dõi phiên bản phần mềm tại máy trạm

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
	máy trạm	
	Quản trị hệ thống tự động cập nhật	Quản trị hệ thống tự động cập nhật
	Quản trị hệ thống thông báo	Quản trị hệ thống thông báo
X	Các yêu cầu khác	Cập nhật các yêu cầu về hồ sơ bệnh án điện tử theo quy định của Thông tư số 13/2025/TT-BYT ngày 06/06/2025 của Bộ Y tế hướng dẫn triển khai hồ sơ bệnh án điện tử;
XI	Nhóm tiêu chí phi chức năng	Theo quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về ban hành Bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.
XII	Nhóm tiêu chí bảo mật và an toàn thông tin	Theo quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về ban hành Bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

Mô tả yêu cầu kỹ thuật cần đáp ứng của hệ thống phần mềm ứng dụng hỗ trợ thực hiện bệnh án điện tử trên thiết bị di động:

TT	Tên chức năng	Mô tả các chức năng
I	Phần mềm ứng dụng hỗ trợ thực hiện bệnh án điện tử trên thiết bị di động cho Bệnh nhân	
1	Đăng ký thông tin bệnh nhân, tài khoản và mật khẩu cho người bệnh.	Người dùng có thể Đăng ký thông tin bệnh nhân, tài khoản và mật khẩu cho người bệnh.
2	Tra cứu thông tin, lịch khám bệnh bệnh viện	Người dùng có thể Tra cứu thông tin, lịch khám bệnh bệnh viện.
3	Đăng lý lịch hẹn khám bệnh, tái khám	Người dùng có thể Đăng lý lịch hẹn khám bệnh, tái khám.
4	Tra cứu kết quả khám chữa bệnh, dịch vụ kỹ thuật	Người dùng có thể Tra cứu kết quả khám chữa bệnh, dịch vụ kỹ thuật.
5	Quản lý lịch sử khám bệnh	Người dùng có thể Quản lý lịch sử khám bệnh.
6	Tra cứu toa thuốc	Người dùng có thể Tra cứu toa thuốc.
7	Tra cứu kết quả CLS	Người dùng có thể Tra cứu kết quả CLS.
9	Đăng nhập	Người dùng có thể Đăng nhập.
10	Đăng xuất	Người dùng có thể Đăng xuất.
II	Phần mềm ứng dụng hỗ trợ thực hiện bệnh án điện tử trên thiết bị di động cho Bác sĩ/Điều dưỡng	
11	Danh sách bệnh nhân	Người dùng có thể xem, tìm kiếm Danh sách bệnh nhân.
12	Hồ sơ bệnh án điện tử	Người dùng có thể xem Hồ sơ bệnh án điện tử.
13	Thông tin tóm tắt hồ sơ bệnh án của bệnh nhân	Người dùng có thể xem Thông tin tóm tắt hồ sơ bệnh án của bệnh nhân.
14	Thông tin đơn thuốc – Y lệnh	Người dùng có thể xem Thông tin đơn thuốc – Y lệnh.

15	Thông tin xét nghiệm Sinh hóa, huyết học, miễn dịch	Người dùng có thể xem Thông tin xét nghiệm Sinh hóa, huyết học, miễn dịch.
16	Thông tin chẩn đoán hình ảnh	Người dùng có thể xem Thông tin chẩn đoán hình ảnh.
17	Thông tin phẫu thuật – thủ thuật	Người dùng có thể xem Thông tin phẫu thuật – thủ thuật.
18	Thông tin y lệnh điều trị	Người dùng có thể xem Thông tin y lệnh điều trị.
19	Thông tin phiếu chăm sóc	Người dùng có thể xem Thông tin phiếu chăm sóc.
20	Ghi chú	Người dùng có thể ghi chú, khai thác thông tin dấu hiệu sinh tồn, tiền sử, y lệnh điều trị, sàng lọc dinh dưỡng, sàng lọc chăm sóc, công khai thuốc – dịch vụ kỹ thuật, công khai bệnh nhân làm xét nghiệm.
21	Tiện ích và kiến thức	Người dùng có thể Tra cứu hệ thống phân loại bệnh quốc tế (Danh mục ICD).
22	Tích hợp chữ ký số, chữ ký điện tử	Người dùng có thể ký số, ký điện tử.
23	Quản lý kết nối, tương tác với các hệ thống khác	Người dùng có thể Quản lý kết nối, tương tác với các hệ thống khác.
24	Đăng nhập	Người dùng có thể Đăng nhập.
25	Đăng xuất	Người dùng có thể Đăng xuất.

4. Yêu cầu chức năng hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh (RIS-PACS)

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
I	Nhóm chức năng: QTHT	
1	Thêm mới người dùng	
		Người dùng chọn thêm mới người dùng; hệ thống hiển thị giao diện nhập thông tin người dùng
		Người dùng nhập thông tin người dùng; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu
		Người dùng nhập lại thông tin người dùng mới nếu không hợp lệ; hệ thống lưu thông tin người dùng vào CSDL
		Người dùng xác nhận thêm mới người dùng; hệ thống thông báo kết quả và hiển thị thông tin người dùng mới
		Bác sĩ xem danh sách người dùng mới; hệ thống hiển thị danh sách người dùng mới
2	Sửa thông tin người dùng	
		Người dùng truy cập vào danh sách người dùng mới; hệ thống hiển thị danh sách người dùng
		Người dùng nhập thông tin để tìm kiếm người dùng mới; hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm
		Người dùng lựa chọn người dùng cần sửa thông tin; hệ thống hiển thị giao diện sửa thông tin người dùng
		Người dùng nhập lại nếu không hợp lệ; hệ thống lưu thông tin người dùng vào CSDL

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		Người dùng xác nhận thông tin sửa; hệ thống thông báo kết quả và hiển thị thông tin người dùng sau khi sửa
		Người dùng xem lại danh sách người dùng; hệ thống hiển thị danh sách người dùng sau sửa thông tin
3	Xóa người dùng	
		Người dùng truy cập vào danh sách người dùng hệ thống; hệ thống hiển thị danh sách người dùng hệ thống
		Người dùng nhập thông tin để tìm kiếm người dùng; hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm người dùng muốn xóa
		Người dùng lựa chọn người dùng cần xóa; hệ thống hiển thị giao diện xóa người dùng
		Người dùng chọn xóa người dùng; hệ thống hiển thị thông tin xác nhận xóa
		Người dùng xác nhận; hệ thống xóa người dùng khỏi CSDL
4	Phân quyền người dùng	
		Người dùng truy cập vào danh sách người dùng; hệ thống hiển thị danh sách người dùng
		Người dùng nhập thông tin để tìm kiếm người dùng; hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm
		Người dùng lựa chọn người dùng cần phân quyền; hệ thống hiển thị giao diện phân quyền người dùng
		Người dùng xác nhận quyền người dùng; hệ thống lưu thông tin quyền người dùng vào CSDL
		Người dùng xem lại quyền người dùng; Hệ thống thông báo kết quả và hiển thị thông tin quyền người dùng sau khi phân quyền
5	Thêm mới mẫu in kết quả	
		Người dùng chọn thêm mới mẫu in kết quả; hệ thống hiển thị giao diện nhập thông tin mẫu in kết quả
		Người dùng nhập thông tin mẫu in kết quả; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu
		Người dùng xác nhận thêm mới mẫu in kết quả; hệ thống thêm mới mẫu in kết quả vào CSDL
		Người dùng xem lại danh sách mẫu in kết quả sau thêm mới; Hệ thống thông báo kết quả và hiển thị thông tin mẫu in kết quả mới
6	Sửa thông tin mẫu in kết quả	
		Người dùng truy cập vào danh sách mẫu in kết quả; hệ thống hiển thị danh sách mẫu in kết quả
		Người dùng nhập thông tin để tìm kiếm mẫu in kết quả cần sửa; hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm
		Người dùng lựa chọn mẫu in kết quả cần sửa thông tin; hệ thống hiển thị giao diện sửa thông tin mẫu in kết quả
		Người dùng xác nhận sửa thông tin mẫu in kết quả; hệ thống lưu thông tin mẫu in kết quả vào CSDL
		Người dùng xem lại danh sách sau sửa; Hệ thống thông báo kết quả và hiển thị thông tin mẫu in kết quả sau khi sửa

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
7	Xóa mẫu in kết quả	
		Người dùng truy cập vào danh sách mẫu in kết quả hệ thống; hệ thống hiển thị danh sách mẫu in kết quả hệ thống
		Người dùng nhập thông tin để tìm kiếm mẫu in kết quả; hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm
		Người dùng lựa chọn mẫu in kết quả cần xóa; hệ thống hiển thị giao diện xóa mẫu in kết quả
		Người dùng chọn xóa mẫu in kết quả; hệ thống hiển thị thông tin xác nhận xóa
		Người dùng xác nhận; hệ thống xóa mẫu in kết quả khỏi CSDL
		Người dùng xem lại danh sách mẫu in kết quả sau xóa; Hệ thống thông báo kết quả và hiển thị danh sách mẫu in kết quả sau xóa
8	Thêm mới thiết bị	
		Người dùng chọn thêm mới thiết bị; hệ thống hiển thị giao diện nhập thông tin thiết bị
		Người dùng nhập thông tin thiết bị; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu
		Người dùng xác nhận thêm mới thiết bị; hệ thống thêm mới thiết bị vào CSDL
		Người dùng xem lại danh sách thiết bị sau thêm mới; Hệ thống thông báo kết quả và hiển thị thông tin thiết bị mới
9	Sửa thông tin thiết bị	
		Người dùng truy cập vào danh sách thiết bị; hệ thống hiển thị danh sách thiết bị
		Người dùng nhập thông tin để tìm kiếm thiết bị cần sửa; hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm
		Người dùng lựa chọn thiết bị cần sửa thông tin; hệ thống hiển thị giao diện sửa thông tin thiết bị
		Người dùng xác nhận sửa thông tin thiết bị; hệ thống lưu thông tin thiết bị vào CSDL
		Người dùng xem lại danh sách sau sửa; Hệ thống thông báo kết quả và hiển thị thông tin thiết bị sau khi sửa
II	Nhóm chức năng: Cấu hình quản lý máy chủ PACS	
	Giám sát hệ thống	
		Người dùng chọn chức năng giám sát hệ thống; hệ thống hiển thị giao diện giám sát hệ thống
		Người dùng chọn hiển thị hoặc ẩn các thông tin biểu đồ giám sát; hệ thống thực hiện ẩn hoặc hiện biểu đồ thông số
		Người dùng chọn xem thông tin CPU; hệ thống hiển thị biểu đồ giám sát thời gian thực hoạt động của CPU
		Người dùng chọn xem thông tin RAM; hệ thống hiển thị biểu đồ giám sát thời gian thực hoạt động của RAM
		Người dùng chọn xem thông tin Ổ cứng; hệ thống hiển thị biểu đồ giám sát thời gian thực hoạt động của ổ cứng

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		Người dùng chọn xem thông tin Mạng; hệ thống hiển thị biểu đồ giám sát thời gian thực hoạt động của mạng
		Người dùng chọn xem thông tin tiến trình; hệ thống hiển thị biểu đồ giám sát thời gian thực hoạt động của tiến trình
1	Quản lý lưu trữ hình ảnh	
		Người dùng chọn chức năng quản lý dịch vụ lưu trữ và sao lưu dữ liệu; hệ thống hiển thị giao diện quản lý dịch vụ
		Người dùng nhập thông tin dịch vụ lưu trữ và sao lưu bao gồm: thư mục lưu trữ ngắn hạn, thư mục lưu trữ trung hạn, thư mục lưu trữ dài hạn, thời gian lưu trữ với từng loại; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin nhập và thông báo
		Người dùng chọn lưu dữ liệu; hệ thống thực hiện lưu thông tin dịch vụ lưu trữ và sao lưu dữ liệu
		Người dùng chọn chức năng chọn chuẩn nén ảnh; hệ thống ghi nhận chuẩn nén ảnh
		Người dùng chọn chức năng có sao lưu dữ liệu; hệ thống ghi nhận cấu hình
		Người dùng chọn chức năng có xóa dữ liệu sau khi sao lưu thành công; hệ thống ghi nhận thông tin cấu hình
		Người dùng chọn chức năng khởi chạy sao lưu dữ liệu; hệ thống thực hiện khởi chạy dịch vụ sao lưu dữ liệu
2	Quản lý kết nối HIS	
		Người dùng chọn chức năng quản lý dịch vụ kết nối hệ thống HIS; hệ thống hiển thị giao diện quản lý dịch vụ
		Người dùng nhập thông tin dịch vụ kết nối hệ thống HIS; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin nhập và thông báo
		Người dùng chọn lưu dữ liệu; hệ thống thực hiện lưu thông tin dịch vụ kết nối hệ thống HIS
		Người dùng chọn chức năng chọn hệ thống HIS cần kết nối; hệ thống lưu cấu hình hệ thống HIS cần kết nối
		Người dùng chọn chức năng tự động trả kết quả sang HIS; hệ thống lưu cấu hình tự động trả kết quả sang HIS
		Người dùng chọn chức năng sửa thông tin kết nối hệ thống HIS; hệ thống lưu thông tin sau khi sửa
		Người dùng chọn chức năng xóa thông tin kết nối hệ thống HIS; hệ thống xóa thông tin kết nối HIS
3	Quản lý kết nối Ký số	
		Người dùng thêm thông tin hệ thống ký số; hệ thống thêm mới thông tin hệ thống ký số
		Người dùng sửa thông tin hệ thống Ký số; hệ thống cập nhật thông tin hệ thống ký số
		Người dùng xóa thông tin hệ thống Ký số; hệ thống thực hiện xóa thông tin hệ thống ký số
		Người dùng kiểm tra kết nối hệ thống Ký số; hệ thống thực hiện kết nối và thông báo kết quả

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		Người dùng xem danh sách hệ thống Ký số; hệ thống hiển thị danh sách các hệ thống Ký số đang kết nối
		Người dùng xem trạng thái kết nối tới các hệ thống ký số; hệ thống hiển thị trạng thái kết nối hệ thống Ký số
		Người dùng xem thông tin kết nối của hệ thống Ký số; hệ thống hiển thị thông tin chi tiết
4	Quản lý lịch sử in ảnh	
		Người dùng chọn chức năng quản lý lịch sử in ảnh DICOM; hệ thống hiển thị giao diện quản lý dịch vụ
		Người dùng nhập thông tin ảnh tìm kiếm; hệ thống hiển thị danh sách in ảnh theo kết quả tìm kiếm
		Người dùng chọn lọc lịch sử in ảnh trong ngày; hệ thống hiển thị danh sách in ảnh theo kết quả tìm kiếm
		Người dùng chọn lọc lịch sử in ảnh ngày hôm qua; hệ thống hiển thị danh sách in ảnh theo kết quả tìm kiếm
		Người dùng chọn lọc lịch sử in ảnh trong 07 ngày trước; hệ thống hiển thị danh sách in ảnh theo kết quả tìm kiếm
		Người dùng chọn lọc lịch sử in ảnh trong 30 ngày trước; hệ thống hiển thị danh sách in ảnh theo kết quả tìm kiếm
		Người dùng chọn xem chi tiết lịch sử in ảnh ca chụp; hệ thống hiển thị thông tin chi tiết
5	Quản lý kết nối Pacs khác	
		Người dùng Thêm thông tin PACS khác; hệ thống thêm mới thông tin kết nối hệ thống PACS khác
		Người dùng Sửa thông tin PACS khác; hệ thống cập nhật thông tin hệ thống PACS khác
		Người dùng Xóa thông tin PACS khác; hệ thống xóa thông tin hệ thống PACS khác
		Người dùng kiểm tra kết nối PACS khác; hệ thống thực hiện kết nối đến PACS khác và thông báo kết quả kết nối
		Người dùng xem danh sách các hệ thống PACS khác đang được kết nối; hệ thống hiển thị danh sách các hệ thống PACS khác đang kết nối
		Người dùng xem trạng thái kết nối đến các PACS khác; hệ thống hiển thị trạng thái kết nối PACS khác
		Người dùng xem thông tin kết nối của PACS khác; hệ thống hiển thị thông tin chi tiết
6	Quản lý kết nối AI	
		Người dùng Thêm thông tin AI; hệ thống thêm mới thông tin kết nối hệ thống AI
		Người dùng Sửa thông tin AI; hệ thống cập nhật thông tin hệ thống AI
		Người dùng Xóa thông tin AI; hệ thống xóa thông tin hệ thống AI
		Người dùng kiểm tra kết nối AI; hệ thống thực hiện kết nối đến AI và thông báo kết quả kết nối
		Người dùng xem danh sách các hệ thống AI đang được kết nối; hệ thống hiển thị danh sách các hệ thống AI đang kết nối

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		Người dùng xem trạng thái kết nối đến các AI; hệ thống hiển thị trạng thái kết nối AI
		Người dùng xem thông tin kết nối của AI; hệ thống hiển thị thông tin chi tiết
7	Quản lý kết nối Máy in phim	
		Người dùng Thêm thông tin Máy in phim DICOM; hệ thống thêm mới thông tin kết nối hệ thống Máy in phim DICOM
		Người dùng Sửa thông tin Máy in phim DICOM; hệ thống cập nhật thông tin hệ thống Máy in phim DICOM
		Người dùng Xóa thông tin Máy in phim DICOM; hệ thống xóa thông tin hệ thống Máy in phim DICOM
		Người dùng kiểm tra kết nối Máy in phim DICOM; hệ thống thực hiện kết nối đến Máy in phim DICOM và thông báo kết quả kết nối
		Người dùng xem danh sách các hệ thống Máy in phim DICOM đang được kết nối; hệ thống hiển thị danh sách các hệ thống Máy in phim DICOM đang kết nối
		Người dùng xem trạng thái kết nối đến các Máy in phim DICOM; hệ thống hiển thị trạng thái kết nối Máy in phim DICOM
		Người dùng xem thông tin kết nối của Máy in phim DICOM; hệ thống hiển thị thông tin chi tiết
III	Nhóm chức năng: Cấu hình quản lý máy trạm PACS	
1	Quản lý cấu hình giao diện máy trạm RIS	
		Người dùng chọn cấu hình loại màn hình: Ngang, dọc; hệ thống lưu cấu hình vào CSDL
		Người dùng chọn cấu hình kiểu màn hình: 01 màn hình, 02 màn hình; hệ thống lưu cấu hình vào CSDL
		Người dùng chọn cấu hình chế độ hiển thị giao diện: giao diện đơn, giao diện tổng hợp; hệ thống lưu cấu hình vào CSDL
		Người dùng chọn cấu hình ẩn, hiện bộ lọc; hệ thống lưu cấu hình vào CSDL
		Người dùng chọn cấu hình ẩn, hiện danh sách thiết bị; hệ thống lưu cấu hình vào CSDL
		Người dùng chọn cấu hình bộ lọc hiển thị; hệ thống lưu cấu hình vào CSDL
		Người dùng chọn cấu hình ẩn, hiện trường trong danh sách hiển thị; hệ thống lưu cấu hình vào CSDL
		Người dùng chọn cấu hình mã hóa dữ liệu khi tải; hệ thống lưu cấu hình vào CSDL
		Người dùng chọn lưu cấu hình giao diện máy trạm RIS; hệ thống lưu cấu hình vào CSDL máy trạm RIS
2	Quản lý cấu hình giao diện máy trạm PACS	

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		Người dùng chọn chức năng cấu hình giao diện nâng cao cho máy trạm PACS; hệ thống hiển thị giao diện cấu hình nâng cao
		Người dùng chọn 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; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin
		Người dùng chọn 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; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin
		Người dùng chọn 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; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin
		Người dùng chọn 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; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin
		Người dùng chọn chức năng sửa 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; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin
		Người dùng chọn chức năng sửa 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; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin
		Người dùng chọn Chức năng sửa 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; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin
		Người dùng chọn Chức năng sửa 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; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin
		Người dùng chọn lưu cấu hình giao diện máy trạm PACS nâng cao; hệ thống thực hiện lưu cấu hình vào CSDL
3	Quản lý phiên làm việc	
		Người dùng chọn đăng nhập vào hệ thống; hệ thống hiển thị giao diện đăng nhập

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		Người dùng điền thông tin đăng nhập; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin
		Người dùng chọn chức năng đăng nhập; hệ thống thực hiện kiểm tra tài khoản, mật khẩu và đăng nhập vào hệ thống
		Người dùng đăng nhập thất bại quá 05 lần liên tiếp; hệ thống sẽ tự động kích hoạt chức năng chống tấn công thông qua mã Capcha
		Người dùng nhập mã Capcha; hệ thống xác thực lại thông tin đăng nhập, nếu tiếp tục sai, hệ thống tiến hành khóa tài khoản và thông báo tới người dùng
		Người dùng không duy trì sử dụng trong khoảng thời gian; hệ thống tự động kích hoạt chức năng tự động đăng xuất khi quá thời gian không sử dụng
		Người dùng chọn đăng xuất hệ thống; hệ thống thực hiện chức năng đăng xuất
IV	Nhóm chức năng: Quản lý thông tin chỉ định	
1	Thêm mới chỉ định	
		Người dùng chọn thêm mới chỉ định; hệ thống hiển thị giao diện nhập thông tin thêm mới chỉ định
		Người dùng nhập thông tin chỉ định; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu
		Người dùng xác nhận thêm mới chỉ định; hệ thống lưu thông tin bệnh nhân mới vào CSDL
		Người dùng hoàn thành thêm chỉ định; Hệ thống thông báo kết quả và hiển thị thông tin bệnh nhân mới
2	Sửa thông tin chỉ định	
		Người dùng truy cập vào danh sách chỉ định sửa thông tin chỉ định; hệ thống hiển thị danh sách chỉ định
		Người dùng nhập thông tin để tìm kiếm chỉ định sửa; hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm
		Người dùng lựa chọn bệnh nhân cần sửa thông tin; hệ thống hiển thị giao diện sửa thông tin chỉ định
		Người dùng xác nhận sửa thông tin chỉ định; hệ thống lưu thông tin bệnh nhân vào CSDL
		Người dùng hoàn thành sửa thông tin chỉ định; Hệ thống thông báo kết quả và hiển thị thông tin bệnh nhân sau khi sửa
3	Xóa chỉ định	
		Người dùng truy cập vào danh sách chỉ định xóa chỉ định; hệ thống hiển thị danh sách chỉ định
		Người dùng nhập thông tin để tìm kiếm chỉ định xóa; hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm
		Người dùng lựa chọn chỉ định cần xóa; hệ thống hiển thị giao diện xác chỉ định
		Người dùng chọn xóa chỉ định; hệ thống hiển thị thông tin xác nhận xóa

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		Người dùng xác nhận xóa chỉ định; hệ thống xóa chỉ định khỏi CSDL
4	Quản lý mẫu kết quả cho từng chỉ định	
		Người dùng chọn chức năng quản lý mẫu kết quả theo chỉ định; hệ thống hiển thị danh sách chỉ định tương ứng với mẫu kết quả
		Người dùng chọn chỉ định, chọn mẫu gán cho chỉ định; hệ thống thực hiện lưu phép gán vào CSDL
		Người dùng chọn chỉ định, chọn sửa mẫu gán cho chỉ định; hệ thống thực hiện lưu phép gán vào CSDL
		Người dùng chọn chỉ định, chọn xóa mẫu gán cho chỉ định; hệ thống thực hiện lưu phép gán vào CSDL
		Người dùng chọn xem kết quả gán; hệ thống hiển thị mẫu kết quả đã gán cho chỉ định
5	Xử lý tiếp nhận mẫu chỉ định cho Giải phẫu bệnh	
		Người dùng chọn chức năng xử lý tiếp nhận mẫu; hệ thống hiển thị giao diện xử lý cho tiếp nhận mẫu GPB
		Người dùng thêm Specimen, Casette, Slide tự động cho chỉ định; hệ thống tự động thêm Specimen, Casette, Slide cho chỉ định GPB
		Người dùng thêm Specimen, Casette, Slide thủ công cho chỉ định; hệ thống thêm Specimen, Casette, Slide cho chỉ định GPB
		Người dùng chọn In mã Specimen, Cassette, Slide theo 2 dạng QRcode và Barcode; hệ thống hiển thị giao diện in
		Người dùng ra lệnh in mã Specimen, Cassette, Slide theo 2 dạng QRcode và Barcode; hệ thống thực hiện lệnh in
		Người dùng ghi chú cho chỉ định; hệ thống lưu ghi chú
		Người dùng chọn cập nhật chỉ định từ HIS; hệ thống tự động cập nhật thông tin chỉ định từ HIS
		Người dùng chọn đánh dấu highlight chỉ định; hệ thống thực hiện đánh dấu chỉ định
6	Tiếp nhận nhanh mẫu chỉ định cho Giải phẫu bệnh từ Lam kính	
		Người dùng chọn chức năng tiếp nhận nhanh mẫu chỉ định; hệ thống hiển thị giao diện tiếp nhận nhanh mẫu chỉ định GPB
		Người dùng chọn thời gian chỉ định; hệ thống ghi nhận thời gian cho chỉ định
		Người dùng nhập thông tin mã lam kính; hệ thống tự động tạo chỉ định mới theo mã lam kính, tự động sinh mã tiêu bản theo mã lam kính
		Người dùng xác nhận thêm mới chỉ định; hệ thống tự động sinh các thông số tiếp nhận mẫu bao gồm: số lượng mẫu, thể tích mẫu, màu sắc mẫu, chồi, ghi chú theo mẫu định sẵn
		Người dùng chọn xem thông tin chỉ định mới; hệ thống hiển thị thông tin chi tiết chỉ định mới thêm

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		Người dùng chọn thêm chỉ định; hệ thống ghi nhận chỉ định đã tiếp nhận
7	Xử lý mẫu tế bào học	
		Người dùng chọn chức năng xử lý mẫu tế bào; hệ thống hiển thị giao diện xử lý mẫu tế bào
		Người dùng chọn thời gian tiếp nhận mẫu; hệ thống ghi nhận thời gian tiếp nhận
		Người dùng chọn xem danh sách mẫu tế bào đã tiếp nhận; hệ thống hiển thị danh sách mẫu tế bào đã tiếp nhận
		Người dùng tìm kiếm chỉ định theo mã bệnh phẩm; hệ thống hiển thị danh sách mẫu bệnh phẩm kết quả
		Người dùng chọn xử lý mẫu; hệ thống tự động ghi nhận thời gian xử lý mẫu, tự động thêm tiêu bản cho bệnh phẩm
		Người dùng chọn xem thông tin mẫu bệnh phẩm; hệ thống hiển thị thông tin bệnh phẩm, thông tin tiêu bản
		Người dùng chọn In mã Slide theo 2 dạng QRcode và Barcode; hệ thống hiển thị giao diện in
		Người dùng ra lệnh in mã Slide theo 2 dạng QRcode và Barcode; hệ thống thực hiện lệnh in
8	Xử lý trạm phẫu tích bệnh phẩm	
		Người dùng chọn chức năng xử lý trạm phẫu tích bệnh phẩm; hệ thống hiển thị giao diện trạm xử lý phẫu tích bệnh phẩm
		Người dùng chọn thời gian tiếp nhận mẫu bệnh phẩm; hệ thống ghi nhận thời gian
		Người dùng chọn xem danh sách mẫu bệnh phẩm đã tiếp nhận; hệ thống hiển thị danh sách
		Người dùng tìm kiếm chỉ định theo mã bệnh phẩm phẫu tích; hệ thống hiển thị danh sách mẫu bệnh phẩm kết quả
		Người dùng chọn xử lý phẫu tích; hệ thống tự động ghi nhận thời gian bắt đầu phẫu tích, tự động chuẩn hóa vị trí bệnh phẩm, tự động ghi nhận bác sĩ phẫu tích
		Người dùng lựa chọn Người dùng tham gia phẫu tích; hệ thống ghi nhận Người dùng tham gia phẫu tích
		Người dùng chọn xem thông tin chi tiết mẫu bệnh phẩm; hệ thống hiển thị thông tin chi tiết mẫu bệnh phẩm phẫu tích
		Người dùng chọn kết thúc phẫu tích; hệ thống đóng giao diện phẫu tích
9	Xử lý ảnh đại thể cho trạm phẫu tích bệnh phẩm	
		Người dùng chọn chức năng xử lý ảnh đại thể cho trạm phẫu tích; hệ thống hiển thị giao diện xử lý ảnh đại thể
		Người dùng thực hiện lựa chọn kết nối camera thu nhận ảnh đại thể; hệ thống thực hiện kết nối với camera thu nhận ảnh đại thể và Ghi hình quá trình phẫu tích
		Người dùng chọn thực hiện các công cụ xử lý ảnh đại thể bao gồm:

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		zoom, pan, chú thích trực tiếp trên ảnh đại thể; hệ thống thực hiện theo các chức năng bác sĩ lựa chọn
		Người dùng thực hiện chụp ảnh đại thể; hệ thống thực hiện chụp và lưu ảnh đại thể
		Người dùng chọn xem danh sách ảnh đại thể; hệ thống hiển thị danh sách ảnh đại thể
		Người dùng chọn chỉnh sửa ảnh đại thể; hệ thống hiển thị giao diện chỉnh sửa ảnh đại thể
		Người dùng chọn lưu chỉnh sửa ảnh đại thể; hệ thống lưu ảnh đại thể
		Người dùng chọn xóa ảnh đại thể; hệ thống thực hiện xóa ảnh đại thể khỏi CSDL
10	Xử lý đúc, cắt khối nền	
		Người dùng chọn chức năng xử lý đúc-cắt khối nền; hệ thống hiển thị giao diện xử lý đúc-cắt khối nền
		Người dùng xem danh sách khối nền; hệ thống hiển thị danh sách khối nền theo chỉ định
		Người dùng xem thông tin bệnh phẩm trạm xử lý đúc - cắt; hệ thống hiển thị thông tin bệnh phẩm gồm: bệnh phẩm, thời gian bắt đầu phẫu tích, thời gian phẫu tích xong
		Người dùng xem thông tin khối nền trạm xử lý đúc - cắt; hệ thống hiển thị thông tin khối nền gồm: thông tin khối nền, thời gian đúc, thời gian cắt
		Người dùng xem thông tin tiêu bản trạm xử lý đúc - cắt; hệ thống hiển thị thông tin tiêu bản gồm: thông tin tiêu bản, thời gian nhuộm, phương pháp nhuộm
		Người dùng chọn ghi nhận Người dùng đúc, thời gian đúc; hệ thống lưu thông tin Người dùng và thời gian đúc
		Người dùng chọn ghi nhận Người dùng cắt, thời gian cắt; hệ thống lưu thông tin Người dùng và thời gian cắt
		Người dùng chọn thêm tiêu bản; hệ thống tự động thêm tiêu bản và mã tiêu bản
		Người dùng chọn xóa tiêu bản; hệ thống thực hiện xóa tiêu bản
		Người dùng chọn in mã tiêu bản; hệ thống thực hiện lệnh in
11	Xử lý trạm nhuộm tiêu bản	
		Người dùng chọn chức năng xử lý trạm nhuộm tiêu bản; hệ thống hiển thị giao diện xử lý trạm nhuộm tiêu bản
		Người dùng xem thông tin bệnh phẩm trạm nhuộm; hệ thống hiển thị thông tin bệnh phẩm gồm: bệnh phẩm, thời gian bắt đầu phẫu tích, thời gian phẫu tích xong
		Người dùng xem thông tin khối nền trạm nhuộm; hệ thống hiển thị thông tin khối nền gồm: thông tin khối nền, thời gian đúc, thời gian cắt
		Người dùng xem thông tin tiêu bản trạm nhuộm; hệ thống hiển thị thông tin tiêu bản gồm: thông tin tiêu bản, thời gian nhuộm, phương pháp nhuộm
		Người dùng sửa phương pháp nhuộm; hệ thống lưu thông tin sửa

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		phương pháp nhuộm
		Người dùng chọn kết thúc xử lý nhuộm; hệ thống ghi nhận thời gian nhuộm
12	Số hóa ảnh vi thể	
		Người dùng chọn chức năng số hóa ảnh vi thể; hệ thống hiển thị giao diện số hóa ảnh vi thể
		Người dùng xem danh sách tiêu bản; hệ thống hiển thị danh sách tiêu bản theo chỉ định
		Người dùng tìm kiếm tiêu bản theo ngày tháng; hệ thống hiển thị danh sách tiêu bản kết quả
		Người dùng tìm kiếm tiêu bản theo mã tiêu bản; hệ thống hiển thị danh sách tiêu bản kết quả
		Người dùng chọn đính kèm ảnh vi thể đã số hóa; hệ thống thực hiện upload ảnh vi thể lên máy chủ và hiển thị tiến trình upload
		Người dùng xem danh sách ảnh vi thể đính kèm; hệ thống hiển thị danh sách ảnh vi thể đã đính kèm
		Người dùng chọn xóa ảnh vi thể đã đính kèm; hệ thống xóa ảnh vi thể khỏi CSDL
		Người dùng xem ảnh vi thể; hệ thống hiển thị ảnh vi thể
13	Lên lịch làm việc trước cho bác sĩ trực	
		Người dùng thực hiện Đăng ký lịch làm việc trước; hệ thống hiển thị giao diện đăng ký lịch làm việc
		Người dùng điền thông tin đăng ký, hệ thống thực hiện lưu đăng ký lịch làm việc
		Người dùng sửa thông tin đăng ký, hệ thống thực hiện lưu đăng ký lịch làm việc
		Người dùng hủy thông tin đăng ký, hệ thống thực hiện lưu đăng ký lịch làm việc
		Người dùng xem thông tin đăng ký; hệ thống hiển thị lịch làm việc trên bảng lịch theo từng ngày của tháng
		Người dùng chọn xem chi tiết đăng ký từng ngày; hệ thống hiển thị thông tin lịch chi tiết
14	Quản lý trạng thái chỉ định được phân công	
		Người dùng xem danh sách chỉ định được phân công; hệ thống hiển thị danh sách chỉ định được phân công theo Bác sĩ
		Người dùng xem danh sách ca chụp theo thời gian chụp; hệ thống hiển thị danh sách ca chụp theo thời gian chụp
		Người dùng xem danh sách ca chụp theo thời gian trả kết quả; hệ thống hiển thị danh sách ca chụp theo thời gian trả kết quả
		Người dùng xem danh sách ca chụp quá hạn; hệ thống hiển thị danh sách ca chụp quá hạn trả kết quả
		Người dùng xem danh sách ca chụp sắp tới thời gian trả kết quả; hệ thống hiển thị danh sách ca chụp gần tới hạn trả kết quả
		Người dùng xem danh sách ca chụp chưa được phân công; hệ thống

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		hiển thị danh sách ca chụp chưa được phân công
		Người dùng xem danh sách ca chụp đã được phân công; hệ thống hiển thị danh sách ca chụp đã được phân công
		Người dùng chọn xem danh sách ca chụp theo mặc định; hệ thống hiển thị danh sách mặc định
V	Nhóm chức năng: Quản lý danh sách bệnh nhân được chỉ định	
1	Thêm mới bệnh nhân	
		Người dùng chọn thêm mới người dùng; hệ thống hiển thị giao diện nhập thông tin thêm mới bệnh nhân
		Người dùng nhập thông tin bệnh nhân; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu
		Người dùng các nhận thêm mới bệnh nhân; hệ thống lưu thông tin bệnh nhân mới vào CSDL
		Người dùng hoàn thành thêm mới bệnh nhân; Hệ thống thông báo kết quả và hiển thị thông tin bệnh nhân mới
2	Sửa thông tin bệnh nhân	
		Người dùng truy cập vào danh sách bệnh nhân sửa; hệ thống hiển thị danh sách bệnh nhân
		Người dùng nhập thông tin để tìm kiếm bệnh nhân sửa; hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm
		Người dùng lựa chọn bệnh nhân cần sửa thông tin; hệ thống hiển thị giao diện sửa thông tin bệnh nhân
		Người dùng xác nhận sửa thông tin bệnh nhân; hệ thống lưu thông tin bệnh nhân vào CSDL
		Người dùng hoàn thành sửa thông tin bệnh nhân; Hệ thống thông báo kết quả và hiển thị thông tin bệnh nhân sau khi sửa
3	Xóa bệnh nhân	
		Người dùng truy cập vào danh sách bệnh nhân xóa; hệ thống hiển thị danh sách bệnh nhân
		Người dùng nhập thông tin để tìm kiếm bệnh nhân xóa; hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm
		Người dùng lựa chọn bệnh nhân cần xóa; hệ thống hiển thị giao diện xóa bệnh nhân
		Người dùng chọn xóa bệnh nhân; hệ thống hiển thị thông tin xác nhận xóa
		Người dùng xác nhận xóa; hệ thống xóa bệnh nhân khỏi CSDL
VI	Nhóm chức năng: Giao diện kết nối (Interface) 2 chiều với các thiết bị chẩn đoán hình ảnh thông dụng (CT, MRI, X-	

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
	quang, DSA, siêu âm)	
1	Chức năng Dicom-Worklist	
		Máy chụp gửi yêu cầu kết nối Worklist tới hệ thống; hệ thống nhận và phân tích thông tin kết nối
		Máy chụp gửi yêu cầu lấy danh sách chỉ định; hệ thống gửi danh sách chỉ định xuống thiết bị chụp
		Máy chụp gửi yêu cầu lấy danh sách chỉ định theo các tham số lọc; hệ thống gửi danh sách chỉ định kết quả lọc xuống máy chụp
		Máy chụp gửi thông báo nhận danh sách thành công; hệ thống lưu trạng thái gửi danh sách chỉ định xuống máy chụp
		Máy chụp gửi thông báo đã tiếp nhận chụp chiếu; hệ thống lưu trạng thái chụp chiếu của chỉ định
		Máy chụp gửi thông tin hủy tiếp nhận chụp chiếu; hệ thống cập nhật trạng thái chụp chiếu của chỉ định
2	Chức năng Dicom-Storage	
		Máy chụp gửi yêu cầu kết nối Storage tới hệ thống; hệ thống nhận và phân tích thông tin kết nối
		Máy chụp gửi yêu cầu truyền ảnh của chỉ định; hệ thống nhận và thực hiện nhận ảnh
		Máy chụp thực hiện truyền ảnh lên hệ thống; hệ thống thực hiện nhận và lưu trữ hình ảnh theo chỉ định
		Máy chụp gửi thông báo chụp xong; hệ thống ghi nhận và đánh dấu chụp xong
3	Kết nối thiết bị Non-DICOM	
		Người dùng xem danh sách nguồn dữ liệu hình ảnh đầu vào; hệ thống hiển thị danh sách nguồn dữ liệu đầu vào
		Người dùng chọn nguồn dữ liệu đầu vào; hệ thống ghi nhận và thực hiện kết nối với nguồn dữ liệu đầu vào đã chọn
		Người dùng chọn xem hình ảnh; hệ thống hiển thị hình ảnh từ luồng dữ liệu đầu vào
		Người dùng chọn thao tác, xử lý dữ liệu đầu vào; hệ thống hiển thị giao diện thao tác dữ liệu
		Người dùng chọn chức năng thu nhận hình ảnh, video từ dữ liệu đầu vào; hệ thống thực hiện lưu dữ liệu hình ảnh và video
		Người dùng chọn xem hình ảnh, video đã thu nhận; hệ thống hiển thị hình ảnh, video từ dữ liệu đầu vào
		Người dùng chọn hiệu chỉnh hình ảnh và video thu nhận; hệ thống thực hiện hiệu chỉnh dữ liệu đầu vào
		Người dùng chọn thay đổi lựa chọn nguồn dữ liệu đầu vào; hệ thống thực hiện chuyển nguồn dữ liệu đầu vào
VII	Nhóm chức năng: Interface kết nối, liên thông với HIS	
1	Nhận thông tin	

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
	bệnh nhân, chỉ định từ HIS	
		Hệ thống HIS gửi thông tin kết nối sang hệ thống PACS; hệ thống PACS xác nhận và thực hiện kết nối
		Hệ thống HIS gửi thông tin bệnh nhân và thông tin chỉ định sang hệ thống PACS; hệ thống PACS tiếp nhận và lưu vào CSDL
		Hệ thống PACS ghi log quá trình tiếp nhận chỉ định từ HIS
		Hệ thống PACS gửi thông báo trạng thái và số lượng chỉ định đã nhận; hệ thống HIS xác nhận
2	Cập nhật thông tin bệnh nhân, chỉ định từ HIS	
		Hệ thống HIS gửi thông tin cập nhật chỉ định cho hệ thống PACS khi có thay đổi; hệ thống PACS kiểm tra và cập nhật vào CSDL
		Hệ thống PACS ghi log quá trình cập nhật thông tin chỉ định từ HIS
		Hệ thống PACS gửi thông báo trạng thái và số lượng chỉ định đã cập nhật; hệ thống HIS xác nhận
3	Trả kết quả sang HIS	
		Hệ thống PACS gửi gói tin kết quả theo chuẩn HL& cho HIS; HIS nhận và gửi lại thông báo trạng thái nhận kết quả
		PACS gửi ảnh bệnh lý sang HIS; HIS nhận và gửi lại thông báo trạng thái nhận kết quả
		PACS gửi đường link truy xuất hình ảnh sang HIS; HIS nhận và gửi lại thông báo trạng thái nhận kết quả
		PACS gửi file kết quả có ký số sang HIS; HIS nhận và gửi lại thông báo trạng thái nhận kết quả
		Hệ thống PACS cập nhật gói tin kết quả theo chuẩn HL& cho HIS khi có thay đổi; HIS nhận và gửi lại thông báo trạng thái nhận kết quả
		PACS cập nhật ảnh bệnh lý sang HIS khi có thay đổi; HIS nhận và gửi lại thông báo trạng thái nhận kết quả
		PACS cập nhật đường link truy xuất hình ảnh sang HIS khi có thay đổi; HIS nhận và gửi lại thông báo trạng thái nhận kết quả
		PACS Cập nhật file kết quả có ký số sang HIS khi có thay đổi; HIS nhận và gửi lại thông báo trạng thái nhận kết quả
4	Nhận kết quả từ HIS	
		Hệ thống HIS gửi gói tin kết quả theo chuẩn HL& cho PACS; PACS nhận và gửi lại thông báo trạng thái nhận kết quả
		HIS gửi ảnh bệnh lý sang PACS; PACS nhận và gửi lại thông báo trạng thái nhận kết quả
		HIS gửi file kết quả có ký số sang PACS; PACS nhận và gửi lại thông báo trạng thái nhận kết quả
		Hệ thống HIS cập nhật gói tin kết quả theo chuẩn HL& cho PACS khi có thay đổi; PACS nhận và gửi lại thông báo trạng thái nhận kết quả
		HIS cập nhật ảnh bệnh lý sang PACS khi có thay đổi; PACS nhận và

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		gửi lại thông báo trạng thái nhận kết quả
		HIS cập nhật file kết quả có ký số sang PACS khi có thay đổi; PACS nhận và gửi lại thông báo trạng thái nhận kết quả
VIII	Nhóm chức năng: Quản lý kết quả chẩn đoán hình ảnh	
1	Nhận đọc kết quả cho ca chụp	
		Người dùng chọn chức năng đọc kết quả ca chụp; hệ thống hiển thị giao diện đọc kết quả ca chụp
		Người dùng chọn mẫu kết quả theo chỉ định; hệ thống tự động chọn mẫu kết quả theo chỉ định đã gán
		Người dùng chọn mẫu kết quả cá nhân; hệ thống hiển thị các mẫu kết quả cá nhân theo loại
		Người dùng chọn mẫu kết quả cho ca chụp; hệ thống tự động tải nội dung mẫu kết quả
		Người dùng chọn bác sĩ đọc cùng; hệ thống hiển thị danh sách bác sĩ đọc cùng
		Người dùng chọn Người dùng thực hiện; hệ thống hiển thị danh sách KTV
		Người dùng chọn mẫu kết quả cho mô tả hình ảnh; hệ thống tự động tải nội dung mẫu mô tả
		Người dùng chọn mẫu kết quả cho mô tả kết luận; hệ thống tự động tải nội dung mẫu kết luận
		Người dùng chọn nhập vật tư tiêu hao; hệ thống hiển thị danh sách vật tư tiêu hao
		Người dùng chọn ẩn thông tin hành chính; hệ thống ẩn thông tin hành chính
2	Soạn thảo kết quả cho ca chụp	
		Người dùng chọn bác sĩ đọc cùng; hệ thống ghi nhận bác sĩ đọc cùng
		Người dùng chọn Người dùng thực hiện; hệ thống ghi nhận Người dùng thực hiện
		Người dùng nhập loại vật tư tiêu hao và số lượng; hệ thống ghi nhận loại vật tư tiêu hao và số lượng
		Người dùng soạn thảo kỹ thuật chụp; hệ thống lưu kỹ thuật chụp
		Người dùng soạn thảo mô tả hình ảnh; hệ thống lưu mô tả hình ảnh
		Người dùng soạn thảo kết luận; hệ thống lưu kết luận
		Người dùng soạn thảo khuyến nghị; hệ thống lưu khuyến nghị
		Người dùng chọn xem các kết quả chẩn đoán liên quan; hệ thống hiển thị kết quả chẩn đoán liên quan
		Người dùng chọn định dạng chữ, màu chữ, cỡ chữ cho kết quả; hệ thống ghi nhận cán tham số
3	Thao tác trả kết quả	
		Người dùng chọn lưu kết quả ca chụp; hệ thống thực hiện đánh dấu lưu kết quả

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		Người dùng chọn đọc xong ca chụp; hệ thống thực hiện đánh dấu đọc xong ca chụp
		Người dùng chọn nhận hội chẩn ca chụp; hệ thống thực hiện đánh dấu đang hội chẩn ca chụp
		Người dùng chọn hội chẩn xong ca chụp; hệ thống thực hiện đánh dấu hội chẩn xong ca chụp
		Người dùng chọn nhận duyệt ca chụp; hệ thống thực hiện đánh dấu đang duyệt ca chụp
		Người dùng chọn duyệt ca chụp; hệ thống thực hiện đánh dấu đã duyệt ca chụp
		Người dùng chọn ký số ca chụp; hệ thống hiển thị tiến trình ký số ca chụp
		Người dùng xác nhận ký số ca chụp; hệ thống thực hiện ký số ca chụp và thông báo kết quả
		Người dùng chọn hủy kết quả ca chụp; hệ thống thực hiện hủy kết quả ca chụp về bước trước đó
4	Thao tác mở rộng cho trả kết quả	
		Người dùng chọn ảnh bệnh lý đính kèm kết quả chẩn đoán; hệ thống hiển thị giao diện chọn ảnh bệnh lý
		Người dùng xem các hình ảnh bệnh lý; hệ thống hiển thị danh sách ảnh bệnh lý được phân nhóm theo từng bác sĩ tạo ảnh bệnh lý
		Người dùng chọn ảnh bệnh lý đưa vào kết quả; hệ thống đánh dấu số thứ tự ảnh bệnh lý được chọn
		Người dùng xem chi tiết ảnh bệnh lý; hệ thống hiển thị ảnh bệnh lý
		Người dùng xóa ảnh bệnh lý; hệ thống thực hiện xóa ảnh bệnh lý
		Người dùng đổi lựa chọn ảnh bệnh lý; hệ thống thực hiện đánh dấu lại ảnh bệnh lý được chọn
		Người dùng lưu lựa chọn ảnh bệnh lý; hệ thống đánh dấu ảnh bệnh lý được chọn vào CSDL
		Người dùng chọn mẫu in cho kết quả; hệ thống hiển thị danh sách mẫu in kết quả
		Người dùng chọn mẫu in cụ thể; hệ thống ghi nhận mẫu in cho kết quả
		Người dùng chọn in kết quả; hệ thống thực hiện in kết quả ca chụp
5	In phim DICOM	
		Người dùng chọn chức năng in phim; hệ thống hiển thị giao diện in phim bao gồm: danh sách các series hình ảnh, các nút lệnh, các thông tin cấu hình phim in
		Người dùng lựa chọn bố cục phim in; hệ thống hiển thị giao diện bố cục phim in và tự động hiển thị các hình ảnh vào khung hình
		Người dùng chọn loại phim, cỡ phim, cỡ chữ hiển thị thông tin trên phim; hệ thống ghi nhận thông tin
		Người dùng chọn máy in phim; hệ thống ghi nhận lựa chọn máy in
		Người dùng chọn in phim với màu sắc; hệ thống ghi nhận và cập nhật cấu hình in phim có màu sắc
		Người dùng thực hiện lựa chọn ảnh cho từng khung hình; hệ thống tự động tạo phim in với ảnh tương ứng trên khung hình

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		Người dùng thực hiện hiệu chỉnh phim in: tham số ww/wl, zôm/pan; hệ thống cập nhật và hiển thị phim in theo tham số
		Người dùng thực hiện lệnh in phim; hệ thống kết nối máy in và ra lệnh in phim
6	Quản lý thông tin hiển thị trên phim in	
		Người dùng chọn ẩn toàn bộ thông tin hiển thị trên các khung hình hiển thị hình ảnh trên phim in; hệ thống thực hiện ẩn toàn bộ thông tin hiển thị trên các khung hình hiển thị hình ảnh
		Người dùng chọn cấu hình thông tin hiển thị trên các khung hình hiển thị hình ảnh hiển thị trên phim in; hệ thống hiển thị giao diện cấu hình thông tin hiển thị trên các khung hình hiển thị hình ảnh bao gồm 04 vị trí cấu hình: góc trên trái, góc trên phải, góc dưới trái, góc dưới phải các khung hình, hiển thị danh sách các tag thông tin hình ảnh
		Người dùng lựa chọn tag thông tin và kéo thả vào các vị trí hiển thị trên khung hình hiển thị trên phim in; hệ thống thực hiện ghi nhận và hiển thị thông tin tag lên vị trí cấu hình
		Người dùng đặt thông tin tiền tố cho tag; hệ thống lưu thông tin tiền tố và hiển thị trên khung hình hiển thị trên phim in
		Người dùng chọn màu chữ, cỡ chữ, loại chữ cho thông tin trên phim in; hệ thống ghi nhận, hiển thị và lưu cấu hình vào CSDL
		Người dùng thay đổi vị trí hiển thị giữa các tag thông tin trên phim in; hệ thống ghi nhận và lưu thay đổi vào CSDL
		Người dùng chọn biên tập và lưu cấu hình chi tiết theo từng loại hình ảnh trên phim in; hệ thống ghi nhận, hiển thị và lưu cấu hình vào CSDL
		Người dùng chọn về cấu hình mặc định hiển thị thông tin trên phim in; hệ thống lựa chọn cấu hình mặc định
		Người dùng thực hiện lưu cấu hình thông tin hiển thị trên phim in; hệ thống lưu cấu hình vào CSDL
IXX	Nhóm chức năng: Hỗ trợ tiêu chuẩn HL7 bản tin, DICOM	
1	Quản lý chuẩn HL7	
		Hỗ trợ chuẩn HL7, HL7-FHIR với dữ liệu thông tin bệnh nhân, thông tin chỉ định
2	Quản lý chuẩn DICOM	Hỗ trợ chuẩn DICOM với dữ liệu hình ảnh
X	Nhóm chức năng: Chức năng đo lường	
1	Đo khoảng cách trên ảnh 2D	
		Người dùng chọn chức năng đo khoảng cách trên ảnh 2D; hệ thống thực hiện chức năng đo khoảng cách
		Người dùng chọn điểm đo khoảng cách trên ảnh 2D; hệ thống đánh dấu điểm đo
		Người dùng di chuyển chuột; hệ thống vẽ phép đo khoảng cách
		Người dùng chọn điểm kết thúc phép đo khoảng cách; hệ thống cập

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		nhập phép đo và vẽ điểm kết thúc
		Người dùng thay đổi vị trí điểm đo khoảng cách; hệ thống cập nhật lại phép đo
		Người dùng thay đổi di chuyển phép đo khoảng cách; hệ thống cập nhật lại phép đo
		Người dùng thay đổi vị trí nhãn phép đo khoảng cách; hệ thống cập nhật phép đo
		Người dùng chọn xóa phép đo khoảng cách; hệ thống xóa phép đo
2	Đo diện tích hình đa giác	
		Người dùng chọn chức năng đo diện tích hình đa giác; hệ thống thực hiện chức năng đo diện tích hình đa giác
		Người dùng chọn điểm cho các đỉnh hình đa giác; hệ thống đánh dấu điểm đo
		Người dùng di chuyển chuột; hệ thống vẽ phép đo diện tích hình đa giác
		Người dùng chọn điểm kết thúc hình đa giác; hệ thống đánh dấu điểm kết thúc; hệ thống tính toán và hiển thị giá trị HU nhỏ nhất, giá trị HU lớn nhất, giá trị HU trung bình, giá trị độ lệch chuẩn, diện tích phép đo
		Người dùng thay đổi vị trí điểm đỉnh hình đa giác; hệ thống cập nhật lại phép đo
		Người dùng di chuyển phép đo diện tích hình đa giác; hệ thống cập nhật lại phép đo
		Người dùng thay đổi vị trí nhãn phép đo diện tích hình đa giác; hệ thống cập nhật phép đo
		Người dùng chọn xóa phép đo diện tích hình đa giác; hệ thống xóa phép đo
3	Đo độ hẹp động mạch cảnh	
		Người dùng chọn chức năng đo độ hẹp động mạch cảnh; hệ thống thực hiện chức năng đo độ hẹp động mạch cảnh
		Người dùng chọn đo đường kính chỗ hẹp nhất; hệ thống đánh dấu và đo đường kính chỗ hẹp nhất
		Người dùng chọn đo đường kính đoạn xa động mạch cảnh trong khi 2 thành động mạch song song với nhau; hệ thống đánh dấu và đo đường kính đoạn xa động mạch cảnh trong khi 2 thành động mạch song song với nhau
		Người dùng chọn đo đường kính ước đoán ban đầu của động mạch cảnh trong tại chỗ hẹp nhất; hệ thống đánh dấu và đo đường kính ước đoán ban đầu của động mạch cảnh trong tại chỗ hẹp nhất
		Người dùng chọn đo đường kính đoạn gần động mạch cảnh chung khi 2 thành động mạch song song với nhau; hệ thống đánh dấu và đo đường kính đoạn gần động mạch cảnh chung khi 2 thành động mạch song song với nhau
		Người dùng kết thúc phép đo; hệ thống tự động tính toán và hiển thị kết quả phép đo NASCET, ECST
		Người dùng thay đổi vị trí nhãn phép đo độ hẹp động mạch cảnh; hệ

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		thống cập nhật phép đo
		Người dùng chọn xóa phép đo độ hẹp động mạch cảnh; hệ thống xóa phép đo
4	Đo thể tích khối bất kỳ	
		Người dùng chọn chức năng đo thể tích khối bất kỳ; hệ thống thực hiện chức năng đo thể tích khối bất kỳ
		Người dùng chọn vẽ vùng cần đo trên các ảnh; hệ thống vẽ và hiển thị vùng cần đo
		Người dùng chọn vẽ vùng cần đo trên các ảnh tiếp theo; hệ thống vẽ và hiển thị vùng cần đo
		Người dùng kết thúc phép đo; hệ thống tự động tính toán và hiển thị kết quả phép đo thể tích khối bất kỳ
		Người dùng lựa chọn lại phép đo thể tích; hệ thống đánh dấu lựa chọn
		Người dùng hiệu chỉnh phép đo thể tích khối bất kỳ; hệ thống tự động tính toán và cập nhật lại kết quả phép đo
		Người dùng thay đổi vị trí nhãn phép đo thể tích khối bất kỳ; hệ thống cập nhật phép đo
		Người dùng chọn xóa phép đo thể tích khối bất kỳ; hệ thống xóa phép đo
XI	Nhóm chức năng: Chức năng xử lý hình ảnh 2D	
1	Bố cục hiển thị hình ảnh	
		Người dùng chọn chức năng hiển thị bố cục 1x1; hệ thống hiển thị bố cục 1x1
		Người dùng chọn chức năng hiển thị bố cục 1x2; hệ thống hiển thị bố cục 1x2
		Người dùng chọn chức năng hiển thị bố cục 2x1; hệ thống hiển thị bố cục 2x1
		Người dùng chọn chức năng hiển thị bố cục tùy chọn; hệ thống hiển thị bố cục theo tùy chọn
		Người dùng chọn chức năng hiển thị bố cục series 1x1; hệ thống hiển thị bố cục series 1x1
		Người dùng chọn chức năng hiển thị bố cục series 1x2; hệ thống hiển thị bố cục series 1x2
		Người dùng chọn chức năng hiển thị bố cục series 2x1; hệ thống hiển thị bố cục series 2x1
		Người dùng chọn chức năng hiển thị bố cục series tùy chọn; hệ thống hiển thị bố cục series theo tùy chọn
2	Chia sẻ hình ảnh	
		BSCK, BSLS chọn chức năng chia sẻ hình ảnh; hệ thống hiển thị giao diện chia sẻ hình ảnh
		BSCK, BSLS nhập thời gian chia sẻ hình ảnh; hệ thống ghi nhận thời gian
		BSCK, BSLS nhập lựa chọn mã hóa thông tin; hệ thống ghi nhận

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		thông tin mã hóa
		BSCK, BSLS nhập mật khẩu bảo mật chia sẻ; hệ thống ghi nhận mật khẩu
		BSCK, BSLS chọn chia sẻ hình ảnh; hệ thống tự động tạo đường link chia sẻ, tạo mã QR-Code cho hình ảnh của bệnh nhân
		BSCK, BSLS chọn copy đường link và mã QR-code; hệ thống thực hiện copy
		BSCK, BSLS chọn kết thúc chia sẻ; hệ thống đóng giao diện chia sẻ hình ảnh
3	Ghép ảnh cột sống đối với ảnh X- Quang	
		Người dùng chọn chức năng Ghép ảnh cột sống; hệ thống thực hiện chức năng Ghép ảnh cột sống
		Người dùng chọn ảnh thứ nhất; hệ thống chọn và hiển thị ảnh thứ nhất
		Người dùng chọn ảnh thứ hai; hệ thống chọn và hiển thị ảnh thứ hai
		Người dùng lựa chọn lại các hình ảnh; hệ thống chọn và hiển thị ảnh thay thế
		Người dùng nhấn thực hiện; hệ thống tự động tính toán và hiển thị ảnh kết quả phép Ghép ảnh cột sống
		Người dùng hiệu chỉnh đường ghép; hệ thống tự động tính toán và cập nhật lại ảnh kết quả
		Người dùng chọn xuất ảnh kết quả; hệ thống tự động xuất ảnh kết quả và lưu vào CSDL của bệnh nhân
		Người dùng chọn kết thúc; hệ thống đóng giao diện thực hiện chức năng ghép ảnh cột sống
4	Hiệu chỉnh cửa sổ ảnh	
		Người dùng chọn chức năng hiệu chỉnh cửa sổ hình ảnh ww/wl; hệ thống thực hiện chức năng hiệu chỉnh cửa sổ ww/wl của hình ảnh
		Người dùng thực hiện kéo chuột để hiệu chỉnh ww/wl của hình ảnh; hệ thống tự động tính toán thay đổi và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng dựng sẵn cửa sổ nhu mô não; hệ thống tự động hiển thị cửa sổ nhu mô não của hình ảnh
		Người dùng chọn chức năng dựng sẵn cửa sổ xương sọ; hệ thống tự động hiển thị cửa sổ xương sọ của hình ảnh
		Người dùng chọn chức năng dựng sẵn cửa sổ phổi; hệ thống tự động hiển thị cửa sổ phổi của hình ảnh
		Người dùng chọn chức năng dựng sẵn cửa sổ mô mềm; hệ thống tự động hiển thị cửa sổ mô mềm của hình ảnh
		Người dùng chọn chức năng dựng sẵn cửa sổ tụy; hệ thống tự động hiển thị cửa sổ tụy của hình ảnh
		Người dùng chọn chức năng dựng sẵn cửa sổ mạch máu; hệ thống tự động hiển thị cửa sổ mạch máu của hình ảnh
		Người dùng chọn chức năng dựng sẵn cửa sổ gan; hệ thống tự động hiển thị cửa sổ gan của hình ảnh
		Người dùng chọn chức năng dựng sẵn cửa sổ lách; hệ thống tự động

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		hiển thị cửa sổ lách của hình ảnh
5	Âm bản - kính lúp tại chỗ	
		Người dùng chọn chức năng tạo ảnh âm bản; hệ thống thực hiện chuyển đổi hình ảnh âm bản
		Người dùng chọn chức năng tạo ảnh dương bản; hệ thống thực hiện chuyển đổi hình ảnh dương bản
		Người dùng chọn chức năng kính lúp tại chỗ; hệ thống thực hiện phóng hình tại vị trí chọn
		Người dùng di chuyển vị trí soi; hệ thống thực hiện cập nhật hình ảnh phóng đại
		Người dùng chọn kết thúc; hệ thống thực hiện kết thúc thực hiện Âm bản - kính lúp tại chỗ
6	Đồng bộ hình ảnh	
		Người dùng chọn chức năng Đồng bộ hình ảnh; hệ thống thực hiện chức năng đồng bộ hình ảnh
		Người dùng chọn đồng bộ cuộn hình ảnh theo vị trí; hệ thống thực hiện đồng bộ cuộn hình ảnh theo vị trí áp dụng cho tất cả các cửa sổ hiển thị hình ảnh
		Người dùng loại bỏ hoặc thêm một cửa sổ hiển thị ảnh vào đồng bộ cuộn hình ảnh theo vị trí; hệ thống thực hiện loại bỏ hoặc thêm một cửa sổ hiển thị ảnh vào đồng bộ cuộn hình ảnh theo vị trí
		Người dùng chọn đồng bộ ww/wl giữa các cửa sổ hiển thị hình ảnh; hệ thống thực hiện đồng bộ ww/wl giữa các cửa sổ hiển thị hình ảnh
		Người dùng loại bỏ hoặc thêm một cửa sổ hiển thị ảnh vào đồng bộ ww/wl; hệ thống thực hiện loại bỏ hoặc thêm một cửa sổ hiển thị ảnh vào đồng bộ ww/wl
		Người dùng chọn đồng bộ zoom/pan giữa các cửa sổ hiển thị hình ảnh; hệ thống thực hiện đồng bộ zoom/pan giữa các cửa sổ hiển thị hình ảnh
		Người dùng loại bỏ hoặc thêm một cửa sổ hiển thị ảnh vào đồng bộ zoom/pan; hệ thống thực hiện loại bỏ hoặc thêm một cửa sổ hiển thị ảnh vào đồng bộ zoom/pan
		Người dùng chọn chức năng định vị điểm 3D trên ảnh; hệ thống tự động định vị và vẽ điểm định vị trên các cửa sổ ảnh còn lại
		Người dùng chọn chức năng định vị đường tham chiếu trên ảnh; hệ thống tự động định vị và vẽ đường tham chiếu lát cắt trên các cửa sổ ảnh còn lại
7	Chú thích hình ảnh	
		Người dùng chọn chức năng chú thích hình ảnh; hệ thống hiển thị giao diện và thực hiện chức năng chú thích hình ảnh
		Người dùng chọn vị trí chú thích hình ảnh; hệ thống vẽ mũi tên chú thích
		Người dùng nhập chú thích; hệ thống lưu chú thích vào CSDL
		Người dùng thay đổi vị trí chú thích; hệ thống cập nhật lại vị trí chú thích
		Người dùng thay đổi vị trí của nhãn chú thích; hệ thống cập nhật lại

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		vị trí nhãn chú thích
		Người dùng thay đổi vị trí đầu mũi tên chú thích; hệ thống cập nhật lại vị trí đầu mũi tên chú thích
		Người dùng thay đổi vị trí cuối mũi tên chú thích; hệ thống cập nhật lại vị trí cuối mũi tên chú thích
		Người dùng lựa chọn vào mũi tên chú thích; hệ thống lựa chọn và đổi màu mũi tên
		Người dùng chọn xóa chú thích; hệ thống xóa chú thích khỏi giao diện
8	Tái tạo hình ảnh 2D	
		Người dùng chọn chức năng tái tạo hình ảnh trên cửa sổ 2D; hệ thống thực hiện tái tạo hình ảnh trên cửa sổ 2D
		Người dùng chọn tái tạo mặt phẳng Axial trên cửa sổ 2D; hệ thống tự động tái tạo và hiển thị hình ảnh mặt phẳng Axial
		Người dùng chọn tái tạo mặt phẳng Sagittal trên cửa sổ 2D; hệ thống tự động tái tạo và hiển thị hình ảnh mặt phẳng Sagittal
		Người dùng chọn tái tạo mặt phẳng Coronal trên cửa sổ 2D; hệ thống tự động tái tạo và hiển thị hình ảnh mặt phẳng Coronal
		Người dùng chọn tái tạo MIP trên cửa sổ 2D và nhập tham số độ dày thickness; hệ thống tự động tái tạo và hiển thị hình ảnh MIP
		Người dùng chọn tái tạo MinIP trên cửa sổ 2D và nhập tham số độ dày thickness; hệ thống tự động tái tạo và hiển thị hình ảnh MinIP
		Người dùng chọn tái tạo Avg trên cửa sổ 2D và nhập tham số độ dày thickness; hệ thống tự động tái tạo và hiển thị hình ảnh Avg
		Người dùng chọn trở về hình ảnh mặc định của khung hình; hệ thống tự động tải lại và hiển thị hình ảnh mặc định của khung hình
XII	Nhóm chức năng: Chức năng xử lý hình ảnh 3D	
1	Tái tạo mặt phẳng MPR	
		Người dùng chọn chức năng tái tạo hình ảnh MPR; hệ thống hiển thị giao diện lựa chọn vùng dữ liệu tái tạo
		Người dùng nhập vùng dữ liệu tái tạo và chọn tái tạo hình ảnh MPR; hệ thống hiển thị giao diện tái tạo mặt phẳng MPR bao gồm: bố cục hiển thị 03 mặt phẳng Axial, Coronal, Sagittal, các đường trục trên 03 mặt phẳng
		Người dùng chọn series hình ảnh cần tái tạo; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu và thực hiện tái tạo dữ liệu mặt phẳng MPR bao gồm: dữ liệu mặt phẳng Axial, dữ liệu mặt phẳng Sagittal, dữ liệu mặt phẳng Coronal
		Người dùng chọn bố cục MPR trái; hệ thống hiển thị giao diện MPR bao gồm Axial bên trái, Coronal bên phải trên, Sagittal bên phải dưới
		Người dùng chọn bố cục MPR phải; hệ thống hiển thị giao diện MPR bao gồm Axial bên phải, Coronal bên trái trên, Sagittal bên trái dưới
		Người dùng chọn bố cục MPR trên; hệ thống hiển thị giao diện MPR bao gồm Axial bên trên, Coronal bên dưới phải, Sagittal bên dưới trái

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		Người dùng chọn bố cục MPR dọc; hệ thống hiển thị giao diện MPR bao gồm Axial bên trên, Coronal ở giữa, Sagittal bên dưới
		Người dùng chọn chức năng chuyển đổi hình ảnh giữa các mặt phẳng; hệ thống thực hiện chuyển đổi hiển thị hình ảnh giữa các mặt phẳng
		Người dùng đổi lựa chọn series hình ảnh cần tái tạo; hệ thống tái tạo hình ảnh với series lựa chọn
2	Tái tạo mặt phẳng MPR-VRT kết hợp	
		Người dùng chọn chức năng tái tạo mặt phẳng MPR-VRT kết hợp; hệ thống hiển thị giao diện tái tạo mặt phẳng MPR-VRT bao gồm: bố cục hiển thị 01 mặt phẳng VRT và 03 mặt phẳng Axial, Coronal, Sagittal, các đường trục trên 03 mặt phẳng
		Người dùng chọn series hình ảnh cần tái tạo; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu và thực hiện tái tạo dữ liệu mặt phẳng MPR-VRT bao gồm: dữ liệu mặt phẳng VRT, dữ liệu mặt phẳng Axial, dữ liệu mặt phẳng Sagittal, dữ liệu mặt phẳng Coronal
		Người dùng chọn bố cục MPR-VRT trái; hệ thống hiển thị giao diện MPR-VRT bao gồm cửa sổ VRT bên trái, Axial bên phải trên, Coronal bên phải giữa, Sagittal bên phải dưới
		Người dùng chọn bố cục MPR-VRT trên; hệ thống hiển thị giao diện MPR-VRT bao gồm cửa sổ VRT bên trên, Axial bên dưới trái, Coronal ở dưới giữa, Sagittal bên dưới phải
		Người dùng chọn bố cục MPR-VRT đều; hệ thống hiển thị giao diện MPR-VRT bao gồm cửa sổ VRT góc dưới phải, Axial bên trên phải, Coronal góc trên trái, Sagittal góc dưới trái
		Người dùng chọn bố cục MPR-VRT phải; hệ thống hiển thị giao diện MPR-VRT bao gồm cửa sổ VRT bên phải, Axial bên trái trên, Coronal bên trái giữa, Sagittal bên trái dưới
		Người dùng chọn chức năng chuyển đổi hình ảnh giữa các mặt phẳng MPR-VRT; hệ thống thực hiện chuyển đổi hiển thị hình ảnh giữa các mặt phẳng
		Người dùng đổi lựa chọn series hình ảnh cần tái tạo MPR-VRT; hệ thống tái tạo hình ảnh với series lựa chọn
3	Đo khoảng cách trên MPR	
		Người dùng chọn chức năng đo khoảng cách trên mặt phẳng MPR; hệ thống thực hiện chức năng đo khoảng cách trên mặt phẳng MPR
		Người dùng chọn điểm đo khoảng cách trên MPR; hệ thống đánh dấu điểm đo
		Người dùng di chuyển chuột trên MPR; hệ thống vẽ phép đo khoảng cách
		Người dùng chọn điểm kết thúc phép đo khoảng cách trên MPR; hệ thống cập nhật phép đo và vẽ điểm kết thúc
		Người dùng thay đổi vị trí điểm đo khoảng cách trên MPR; hệ thống cập nhật lại phép đo
		Người dùng thay đổi di chuyển phép đo khoảng cách trên MPR; hệ

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		thống cập nhật lại phép đo
		Người dùng thay đổi vị trí nhãn phép đo khoảng cách trên MPR; hệ thống cập nhật phép đo
		Người dùng chọn xóa phép đo khoảng cách trên MPR; hệ thống xóa phép đo
4	Đo diện tích hình đa giác trên MPR	
		Người dùng chọn chức năng đo diện tích hình đa giác trên MPR; hệ thống thực hiện chức năng đo diện tích hình đa giác trên MPR
		Người dùng chọn điểm cho các đỉnh hình đa giác trên MPR; hệ thống đánh dấu điểm đo
		Người dùng di chuyển chuột; hệ thống vẽ phép đo diện tích hình đa giác trên MPR
		Người dùng chọn điểm kết thúc hình đa giác trên MPR; hệ thống đánh dấu điểm kết thúc; hệ thống tính toán và hiển thị giá trị HU nhỏ nhất, giá trị HU lớn nhất, giá trị HU trung bình, giá trị độ lệch chuẩn, diện tích phép đo
		Người dùng thay đổi vị trí điểm đỉnh hình đa giác trên MPR; hệ thống cập nhật lại phép đo
		Người dùng di chuyển phép đo diện tích hình đa giác trên MPR; hệ thống cập nhật lại phép đo
		Người dùng thay đổi vị trí nhãn phép đo diện tích hình đa giác trên MPR; hệ thống cập nhật phép đo
		Người dùng chọn xóa phép đo diện tích hình đa giác trên MPR; hệ thống xóa phép đo
5	Chú thích hình ảnh trên MPR	
		Người dùng chọn chức năng chú thích hình ảnh trên MPR; hệ thống hiển thị giao diện và thực hiện chức năng chú thích hình ảnh trên MPR
		Người dùng chọn vị trí chú thích hình ảnh trên MPR; hệ thống vẽ mũi tên chú thích
		Người dùng nhập chú thích trên MPR; hệ thống lưu chú thích vào CSDL
		Người dùng thay đổi vị trí chú thích trên MPR; hệ thống cập nhật lại vị trí chú thích
		Người dùng thay đổi vị trí của nhãn chú thích trên MPR; hệ thống cập nhật lại vị trí nhãn chú thích
		Người dùng thay đổi vị trí đầu mũi tên chú thích trên MPR; hệ thống cập nhật lại vị trí đầu mũi tên chú thích
		Người dùng thay đổi vị trí cuối mũi tên chú thích trên MPR; hệ thống cập nhật lại vị trí cuối mũi tên chú thích
		Người dùng lựa chọn vào mũi tên chú thích trên MPR; hệ thống lựa chọn và đổi màu mũi tên
		Người dùng chọn xóa chú thích trên MPR; hệ thống xóa chú thích khỏi giao diện
6	Công cụ xử lý cắt hình trên mặt	

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
	phẳng MPR	
		Người dùng chọn vẽ vùng cắt trên mặt phẳng MPR; hệ thống thực hiện vẽ và hiển thị vùng cắt trên ảnh
		Người dùng chọn chức năng cắt ngoài vùng theo đường vẽ bất kỳ trên mặt phẳng MPR; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng cắt trong vùng theo đường vẽ elip trên mặt phẳng MPR; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng cắt ngoài vùng theo đường vẽ elip trên mặt phẳng MPR; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng cắt trong vùng theo đường vẽ chữ nhật trên mặt phẳng MPR; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng cắt ngoài vùng theo đường vẽ chữ nhật trên mặt phẳng MPR; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng chức năng trở lại phép cắt trước (undo) trên mặt phẳng MPR; hệ thống thực hiện trở lại phép cắt trước và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng chức năng trở lại hình trước khi cắt (reset cut) trên mặt phẳng MPR; hệ thống thực hiện hiển thị hình ảnh kết quả
7	Chức năng thao tác với hình ảnh trên mặt phẳng MPR	
		Người dùng chọn chức năng chụp ảnh bệnh lý trên từng mặt phẳng của mặt phẳng MPR; hệ thống thực hiện chụp và lưu ảnh bệnh lý vào CSDL ảnh
		Người dùng chọn chức năng thêm hoặc loại bỏ đồng bộ âm bản trên các mặt phẳng MPR; hệ thống thực hiện cập nhật thêm hoặc loại bỏ đồng bộ âm bản trên các mặt phẳng MPR
		Người dùng chọn chức năng thêm hoặc loại bỏ đồng bộ ww/wl trên các mặt phẳng MPR; hệ thống thực hiện cập nhật thêm hoặc loại bỏ đồng bộ ww/wl trên các mặt phẳng MPR
		Người dùng chọn chức năng thêm hoặc loại bỏ đồng bộ zoom/pan trên các mặt phẳng MPR; hệ thống thực hiện cập nhật thêm hoặc loại bỏ đồng bộ zoom/pan trên các mặt phẳng MPR
		Người dùng chọn chức năng thêm hoặc loại bỏ đồng bộ độ dày tái tạo hình ảnh thickness trên các mặt phẳng MPR; hệ thống thực hiện cập nhật thêm hoặc loại bỏ đồng bộ độ dày tái tạo hình ảnh thickness trên các mặt phẳng MPR
		Người dùng nhập tham số độ dày tái tạo Thickness trên các mặt phẳng MPR; hệ thống cập nhật và hiển thị thông số Thickness
		Người dùng lựa chọn hiển thị ảnh 2D hoặc ảnh VRT trực tiếp trên các mặt phẳng MPR; hệ thống thực hiện tái tạo và hiển thị hình ảnh

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		2D hoặc ảnh VRT
		Người dùng chọn cửa sổ hiển thị hình ảnh dựng sẵn trên các mặt phẳng tái tạo MPR; hệ thống hiển thị hình ảnh tương ứng với cửa sổ được chọn
8	Chức năng tái tạo hình ảnh trên các mặt phẳng MPR theo chuẩn DICOM	
		Người dùng chọn chức năng tái tạo hình ảnh trên mặt phẳng MPR; hệ thống hiển thị giao diện tái tạo hình ảnh trên mặt phẳng MPR
		Người dùng chọn mặt phẳng tái tạo trên mặt phẳng MPR; hệ thống lựa chọn dữ liệu cho mặt phẳng tái tạo
		Người dùng xác định vùng dữ liệu cần tái tạo trên mặt phẳng MPR; hệ thống ghi nhận vùng tái tạo và vẽ các đường tham chiếu
		Người dùng chọn độ dày lát cắt tái tạo trên mặt phẳng MPR; hệ thống ghi nhận và tự động tính toán độ dày lát cắt cho tái tạo và hiển thị đường tham chiếu lên hình ảnh tái tạo
		Người dùng lựa chọn góc tái tạo trên mặt phẳng MPR; hệ thống hiển thị hình ảnh mô phỏng theo góc tái tạo
		Người dùng hiệu chỉnh các tham số tái tạo trên mặt phẳng MPR; hệ thống tự động tính toán lại hình ảnh tái tạo
		Người dùng đặt tên cho Series tái tạo trên mặt phẳng MPR; hệ thống lưu tên series tái tạo vào CSDL
		Người dùng chọn tái tạo hình ảnh trên mặt phẳng MPR; hệ thống tự động tái tạo hình ảnh theo các tham số đã lựa chọn và hiển thị giao diện xem trước hình ảnh tái tạo
		Người dùng chọn lưu hình ảnh tái tạo trên mặt phẳng MPR; hệ thống tự động tái tạo hình ảnh theo các tham số đã lựa chọn và tái tạo hình ảnh lưu vào CSDL ảnh theo chuẩn DICOM
9	Công cụ xử lý ảnh bệnh lý trên mặt phẳng MPR	
		Người dùng chọn chức năng tạo ảnh bệnh lý trên cửa sổ MPR; hệ thống hiển thị giao diện tạo ảnh bệnh lý
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Axial trên giao diện MPR; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Coronal trên giao diện MPR; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Sagittal trên giao diện MPR; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng VRT trên giao diện MPR; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý toàn cảnh cho toàn bộ giao diện MPR; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng chọn xóa ảnh bệnh lý trên mặt phẳng MPR; hệ thống xóa ảnh bệnh lý khỏi CSDL
		Người dùng kết thúc tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng MPR; hệ thống

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		hiển thị ảnh bệnh lý theo tài khoảng BS
10	So sánh ca chụp nâng cao trên mặt phẳng MPR	
		Người dùng chọn chức năng so sánh ca chụp trên mặt phẳng MPR; hệ thống thực hiện và hiển thị giao diện so sánh MPR, Cho phép so sánh hai của sổ MPR của hai series hình ảnh muốn so sánh, Cho phép so sánh hai của sổ MPR của hai series hình ảnh muốn so sánh: cho phép chọn các seires hình anh cần so sánh
		Người dùng chọn chế độ giao diện so sánh phù hợp; hệ thống hiển thị giao diện so sánh
		Người dùng chọn hình ảnh của Series cần so sánh; hệ thống hiển thị giao diện lựa chọn series và hiển thị series lựa chọn
		Người dùng chọn hình ảnh của Series được so sánh (series ảnh này có thể của cùng ca chụp, có thể khác ca chụp và cũng có thể khác bệnh nhân); hệ thống hiển thị giao diện lựa chọn series và hiển thị series lựa chọn
		Người dùng chọn dựng mặt phẳng MPR cho series thứ nhất, dựng mặt phẳng MPR cho series ảnh thứ 2 trên cùng một màn hình (của sổ MPR kép); hệ thống thực hiện dựng và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng thực hiện đồng bộ các thao tác: Xoay trục, di chuyển trục giữa hai của sổ MPR. Của sổ MPR này sẽ chịu điều khiển của trục trên của sổ MPR còn lại; hệ thống thực hiện đồng bộ thao tác trên hai mặt phẳng MPR
		Người dùng thực hiện hiệu chỉnh đồng thời 2 mặt phẳng; hệ thống thực hiện hiển thị đồng thời 02 mặt phẳng MPR trên cùng màn hình
		Người dùng thực hiện phóng mặt phẳng bất kỳ trong cửa sổ so sánh; hệ thống phóng khung hình lựa chọn lên màn hình hiển thị
11	Tái tạo hình ảnh VRT	
		Người dùng chọn chức năng tái tạo hình ảnh 3D VRT; hệ thống hiển thị giao diện lựa chọn vùng dữ liệu tái tạo
		Người dùng nhập vùng dữ liệu tái tạo và chọn tái tạo hình ảnh VRT; hệ thống hiển thị giao diện và hình ảnh tái tạo VRT ban đầu
		Người dùng chọn chức năng xoay hình ảnh; hệ thống thực hiện xoay hình ảnh theo thao tác người dùng
		Người dùng chọn chức năng di chuyển hình ảnh; hệ thống thực hiện di chuyển hình ảnh theo thao tác người dùng
		Người dùng chọn chức năng phóng hình ảnh; hệ thống thực hiện phóng hình ảnh theo thao tác người dùng
		Người dùng chọn chức năng hiệu chỉnh cửa sổ hiển thị hình ảnh; hệ thống thực hiện điều chỉnh cửa sổ và hiển thị hình ảnh kết quả theo thao tác người dùng
		Người dùng chọn chức năng đặt lại góc mặc định của khung hình; hệ thống thực hiện hiển thị hình ảnh theo khung nhìn mặc định
		Người dùng chọn kết thúc tái tạo hình ảnh VRT; hệ thống đóng giao diện tái tạo hình ảnh VRT
12	Công cụ xử lý chế	

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
	độ hiển thị dựng sản mặt cắt trên mặt phẳng VRT	
		Người dùng chọn hiển thị mặt cắt A (Aforecited); hệ thống hiển thị hình ảnh theo mặt cắt lựa chọn
		Người dùng chọn hiển thị mặt cắt P (Posterior); hệ thống hiển thị hình ảnh theo mặt cắt lựa chọn
		Người dùng chọn hiển thị mặt cắt R (Right); hệ thống hiển thị hình ảnh theo mặt cắt lựa chọn
		Người dùng chọn hiển thị mặt cắt L (Left); hệ thống hiển thị hình ảnh theo mặt cắt lựa chọn
		Người dùng chọn hiển thị mặt cắt F (Foot); hệ thống hiển thị hình ảnh theo mặt cắt lựa chọn
		Người dùng chọn hiển thị mặt cắt H (Head); hệ thống hiển thị hình ảnh theo mặt cắt lựa chọn
		Người dùng chọn hiển thị mặt cắt AR; hệ thống hiển thị hình ảnh theo mặt cắt lựa chọn
		Người dùng chọn hiển thị mặt cắt AL; hệ thống hiển thị hình ảnh theo mặt cắt lựa chọn
		Người dùng chọn hiển thị mặt cắt AF; hệ thống hiển thị hình ảnh theo mặt cắt lựa chọn
		Người dùng chọn hiển thị mặt cắt AH; hệ thống hiển thị hình ảnh theo mặt cắt lựa chọn
13	Công cụ xử lý cắt hình trên mặt phẳng VRT	
		Người dùng chọn vẽ vùng cắt trên VRT; hệ thống thực hiện vẽ và hiển thị vùng cắt trên ảnh
		Người dùng chọn chức năng cắt ngoài vùng theo đường vẽ bất kỳ trên mặt phẳng VRT; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng cắt trong vùng theo đường vẽ elip trên mặt phẳng VRT; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng cắt ngoài vùng theo đường vẽ elip trên mặt phẳng VRT; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng cắt trong vùng theo đường vẽ chữ nhật trên mặt phẳng VRT; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng cắt ngoài vùng theo đường vẽ chữ nhật trên mặt phẳng VRT; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng chức năng trở lại phép cắt trước (undo) trên mặt phẳng VRT; hệ thống thực hiện trở lại phép cắt trước và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng chức năng trở lại hình trước khi cắt (reset cut) trên mặt phẳng VRT; hệ thống thực hiện hiển thị hình ảnh

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		kết quả
14	Công cụ xử lý đo đạc và chú thích trên mặt phẳng VRT	
		Người dùng chọn chức năng công cụ đo khoảng cách đoạn thẳng trong không gian 3 chiều trên cửa sổ VRT; hệ thống thực hiện phép đo và hiển thị kết quả phép đo
		Người dùng chọn chức năng công cụ đo khoảng cách theo đường bất kỳ được vẽ bằng chuột trong không gian 3 chiều trên cửa sổ VRT; hệ thống thực hiện phép đo và hiển thị kết quả phép đo
		Người dùng chọn chức năng công cụ kính lúp tại chỗ trong cửa sổ VRT; hệ thống thực hiện hiển thị hình ảnh kính lúp tại chỗ
		Người dùng chọn chức năng công cụ chú thích mũi tên và chữ cho tồn thương trong cửa sổ VRT; hệ thống thực hiện vẽ và hiển thị chú thích
		Người dùng chọn chức năng công cụ chú thích vùng elip và chữ cho tồn thương trong cửa sổ VRT; hệ thống thực hiện vẽ và hiển thị kết quả
		Người dùng chọn chức năng công cụ chú thích vùng chữ nhật và chữ cho tồn thương trong cửa sổ VRT; hệ thống thực hiện vẽ và hiển thị kết quả
		Người dùng chọn chức năng công cụ chú thích mũi tên cho tồn thương trong cửa sổ VRT; hệ thống thực hiện vẽ và hiển thị kết quả
		Người dùng chọn chức năng xóa các phép đo trong cửa sổ VRT; hệ thống thực hiện xóa các phép đo
15	Công cụ xử lý ảnh bệnh lý trên mặt phẳng VRT	
		Người dùng chọn chức năng tạo ảnh bệnh lý trên cửa sổ VRT; hệ thống hiển thị giao diện tạo ảnh bệnh lý
		Người dùng chọn khung hình tạo ảnh bệnh lý trên cửa sổ VRT; hệ thống đánh dấu và lựa chọn khung hình và hiển thị giao diện tạo ảnh bệnh lý
		Người dùng chọn vùng ảnh bệnh lý theo tỷ lệ 1:1 trên cửa sổ VRT; hệ thống vẽ hình bao vùng chọn theo tỷ lệ
		Người dùng chọn vùng ảnh bệnh lý theo tỷ lệ 3:4 trên cửa sổ VRT; hệ thống vẽ hình bao vùng chọn theo tỷ lệ
		Người dùng chọn vùng ảnh bệnh lý theo tỷ lệ 16:9 trên cửa sổ VRT; hệ thống vẽ hình bao vùng chọn theo tỷ lệ
		Người dùng chọn vùng ảnh bệnh lý theo tỷ lệ 4:3 trên cửa sổ VRT; hệ thống vẽ hình bao vùng chọn theo tỷ lệ
		Người dùng chọn vùng ảnh bệnh lý theo tỷ lệ 6:16 trên cửa sổ VRT; hệ thống vẽ hình bao vùng chọn theo tỷ lệ
		Người dùng chọn vùng ảnh bệnh lý theo tỷ lệ bất kỳ trên cửa sổ VRT; hệ thống vẽ hình bao vùng chọn theo tỷ lệ
		Người dùng thực hiện tạo ảnh bệnh lý trên cửa sổ VRT; hệ thống tạo ảnh theo vùng chọn và lưu vào CSDL và phân loại theo từng tài

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		khoản người dùng tạo ảnh
		Người dùng chọn tắt tạo ảnh bệnh lý trên cửa sổ VRT; hệ thống tắt giao diện tạo ảnh bệnh lý
16	Công cụ xử lý nâng cao chất lượng hình ảnh trên mặt phẳng VRT	
		Người dùng chọn chức năng hỗ trợ làm nét hình ảnh (chế độ Shapen) trên VRT; hệ thống thực hiện làm nét hình ảnh và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng hiệu chỉnh ảnh sáng Ambient trên VRT; hệ thống thực hiện hiệu chỉnh và hiển thị kết quả
		Người dùng hiệu chỉnh ảnh sáng Specular trên VRT; hệ thống thực hiện hiệu chỉnh và hiển thị kết quả
		Người dùng hiệu chỉnh ảnh sáng Shineness trên VRT; hệ thống thực hiện hiệu chỉnh và hiển thị kết quả
		Người dùng hiệu chỉnh ảnh sáng Diffure trên VRT; hệ thống thực hiện hiệu chỉnh và hiển thị kết quả
		Người dùng chọn chế độ hiển thị hình ảnh tối ưu trên VRT; hệ thống thực hiện hiệu chỉnh và hiển thị kết quả
		Người dùng chọn chế độ hiển thị hình ảnh sắc nét trên VRT; hệ thống thực hiện hiệu chỉnh và hiển thị kết quả
		Người dùng chọn chế độ hiển thị VRT; hệ thống hiển thị ảnh ở chế độ VRT
		Người dùng chọn chế độ hiển thị MIP trên VRT; hệ thống hiển thị ảnh ở chế độ MIP
		Người dùng chọn chế độ hiển thị MinIP trên VRT, ; hệ thống hiển thị ảnh ở chế độ MinIP
		Người dùng đặt lại chế độ hiển thị hình ảnh mặc định trên VRT; hệ thống thực hiện đặt lại chế độ mặc định và hiển thị kết quả
17	Công cụ tái tạo dữ liệu mặt phẳng VRT	
		Người dùng chọn thay đổi mức cửa sổ hình ảnh 3D theo tùy chỉnh bác sĩ trên VRT; hệ thống thực hiện tính toán và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn thay đổi mức cửa sổ hình ảnh 3D theo chế độ đặt sẵn trên VRT; hệ thống thực hiện tính toán và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn vùng dữ liệu hình ảnh quan tâm trên VRT; hệ thống tự động tô màu cho vùng được lựa chọn và hiển thị kết quả
		Người dùng chọn cắt vùng không mong muốn hiển thị trên VRT; hệ thống tự động thực hiện cắt và hiển thị kết quả
		Người dùng chọn cắt toàn bộ bản chụp bằng cách click chuột một lần vào bản chụp trên VRT; hệ thống thực hiện tính toán cắt và hiển thị hình ảnh sau cắt
		Người dùng chọn loại bỏ xương bằng cách click chuột vào vùng

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		xương cần lại bỏ trên VRT; hệ thống tự động tính toán và hiển thị kết quả sau cắt
		Người dùng chọn tự động Cine hình VRT với một góc tùy chỉnh theo trục thẳng đứng được Bác sĩ nhập vào; hệ thống tự động tính toán và hiển thị kết quả
		Người dùng chọn chức năng tự động xuất hình VRT với một góc định sẵn theo trục thẳng đứng được bác sĩ nhập vào (Ví dụ: góc nhập vào là 10; hệ thống sẽ xuất ra $360:10 = 36$ hình ảnh tương ứng), các hình ảnh này sẽ được lưu như là một series ảnh tái tạo từ PACS theo chuẩn ảnh DICOM; hệ thống thực hiện và lưu hình ảnh vào CSDL
18	Công cụ xử lý bố cục hiển thị trên mặt phẳng Fusion-MPR	
		Người dùng chọn chức năng bố cục hiển thị mặc định mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống hiển thị Bố cục mặc định bao gồm: mặt phẳng MPR CT, mặt phẳng MPR PET, mặt phẳng MPR Fusion
		Người dùng chọn chức năng bố cục hiển thị CT-Fusion; hệ thống hiển thị Bố cục CT-Fusion đồng thời bao gồm: mặt phẳng MPR CT, mặt phẳng MPR Fusion
		Người dùng chọn chức năng bố cục hiển thị Fusion-PET; hệ thống hiển thị Bố cục Fusion-PET đồng thời bao gồm: mặt phẳng MPR PET, mặt phẳng MPR Fusion
		Người dùng chọn chức năng bố cục hiển thị CT-PET; hệ thống hiển thị Bố cục CT-PET đồng thời bao gồm: mặt phẳng MPR CT, mặt phẳng MPR PET
		Người dùng chọn chức năng bố cục hiển thị CT; hệ thống hiển thị Bố cục CT bao gồm: mặt phẳng MPR CT
		Người dùng chọn chức năng bố cục hiển thị Fusion; hệ thống hiển thị Bố cục Fusion bao gồm: mặt phẳng MPR Fusion
		Người dùng chọn chức năng bố cục hiển thị PET; hệ thống hiển thị Bố cục PET bao gồm: mặt phẳng MPR PET
		Người dùng chọn chức năng bố cục hiển thị một mặt phẳng; hệ thống hiển thị Bố cục hiển thị một mặt phẳng bất kỳ
19	Công cụ đo khoảng cách trên mặt phẳng Fusion-MPR	
		Người dùng chọn chức năng đo khoảng cách trên mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống thực hiện phép đo
		Người dùng chọn đo khoảng cách trên các mặt phẳng CT-MPR; hệ thống thực hiện đo và hiển thị kết quả phép đo trên mặt phẳng Fusion-MPR
		Người dùng chọn đo khoảng cách trên các mặt phẳng PET-MPR; hệ thống thực hiện đo và hiển thị kết quả phép đo trên mặt phẳng Fusion-MPR
		Người dùng chọn đo khoảng cách trên các mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống thực hiện đo và hiển thị kết quả phép đo trên mặt phẳng

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		Fusion-MPR
		Người dùng chọn các phép đã đo khoảng cách trên Fusion-MPR; hệ thống thực hiện đánh dấu phép đo được chọn trên mặt phẳng Fusion-MPR
		Người dùng thực hiện hiệu chỉnh các phép đo khoảng cách trên Fusion-MPR; hệ thống tự động tính toán và hiển thị kết quả phép đo trên mặt phẳng Fusion-MPR
		Người dùng thực hiện hiệu chỉnh vị trí nhãn các phép đo khoảng cách trên Fusion-MPR; hệ thống tự động thực hiện hiệu chỉnh và hiển thị kết quả trên mặt phẳng Fusion-MPR
		Người dùng thực hiện xóa phép đo khoảng cách trên Fusion-MPR; hệ thống thực hiện xóa phép đo trên mặt phẳng Fusion-MPR
20	Công cụ đo diện tích hình đa giác trên mặt phẳng Fusion-MPR	
		Người dùng chọn chức năng đo diện tích hình đa giác trên mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống thực hiện phép đo
		Người dùng chọn đo diện tích hình đa giác trên các mặt phẳng CT-MPR; hệ thống thực hiện đo và hiển thị kết quả phép đo trên mặt phẳng Fusion-MPR
		Người dùng chọn đo diện tích hình đa giác trên các mặt phẳng PET-MPR; hệ thống thực hiện đo và hiển thị kết quả phép đo trên mặt phẳng Fusion-MPR
		Người dùng chọn đo diện tích hình đa giác trên các mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống thực hiện đo và hiển thị kết quả phép đo trên mặt phẳng Fusion-MPR
		Người dùng chọn các phép đã đo diện tích hình đa giác trên Fusion-MPR; hệ thống thực hiện đánh dấu phép đo được chọn trên mặt phẳng Fusion-MPR
		Người dùng thực hiện hiệu chỉnh các phép đo diện tích hình đa giác trên Fusion-MPR; hệ thống tự động tính toán và hiển thị kết quả phép đo trên mặt phẳng Fusion-MPR
		Người dùng thực hiện hiệu chỉnh vị trí nhãn các phép đo diện tích hình đa giác trên Fusion-MPR; hệ thống tự động thực hiện hiệu chỉnh và hiển thị kết quả trên mặt phẳng Fusion-MPR
		Người dùng thực hiện xóa phép đo diện tích hình đa giác trên Fusion-MPR; hệ thống thực hiện xóa phép đo trên mặt phẳng Fusion-MPR
21	Công cụ chú thích hình đa giác với text trên mặt phẳng Fusion-MPR	
		Người dùng chọn chức năng chú thích hình đa giác với text trên mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống thực hiện cho phép chú thích
		Người dùng chọn chú thích hình đa giác với text trên các mặt phẳng CT-MPR; hệ thống thực hiện đo và hiển thị kết quả chú thích trên mặt phẳng Fusion-MPR

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		Người dùng chọn chú thích hình đa giác với text trên các mặt phẳng PET-MPR; hệ thống thực hiện đo và hiển thị kết quả chú thích trên mặt phẳng Fusion-MPR
		Người dùng chọn chú thích hình đa giác với text trên các mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống thực hiện đo và hiển thị kết quả chú thích trên mặt phẳng Fusion-MPR
		Người dùng chọn nhập thông tin mô tả cho chú thích hình đa giác với text trên Fusion-MPR; hệ thống lưu và hiển thị thông tin chú thích trên mặt phẳng Fusion-MPR
		Người dùng chọn các phép đã chú thích hình đa giác với text trên Fusion-MPR; hệ thống thực hiện đánh dấu chú thích được chọn trên mặt phẳng Fusion-MPR
		Người dùng thực hiện hiệu chỉnh các chú thích hình đa giác với text trên Fusion-MPR; hệ thống tự động tính toán và hiển thị kết quả chú thích trên mặt phẳng Fusion-MPR
		Người dùng thực hiện hiệu chỉnh vị trí chú thích hình đa giác với text trên Fusion-MPR; hệ thống tự động thực hiện hiệu chỉnh và hiển thị kết quả trên mặt phẳng Fusion-MPR
		Người dùng thực hiện xóa chú thích hình đa giác với text trên Fusion-MPR; hệ thống thực hiện xóa chú thích trên mặt phẳng Fusion-MPR
22	Công cụ cắt hình trên mặt phẳng Fusion-MPR	
		Người dùng chọn vẽ vùng cắt ảnh trên mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống thực hiện vẽ và hiển thị vùng cắt trên ảnh
		Người dùng chọn chức năng cắt trong vùng theo đường vẽ bất kỳ trên mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng cắt ngoài vùng theo đường vẽ bất kỳ trên mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng cắt trong vùng theo đường vẽ elip trên mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng cắt ngoài vùng theo đường vẽ elip trên mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng cắt trong vùng theo đường vẽ chữ nhật trên mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng cắt ngoài vùng theo đường vẽ chữ nhật trên mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng chức năng trở lại phép cắt trước (undo) trên mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống thực hiện trở lại phép cắt trước và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng chức năng trở lại hình trước khi cắt

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		(reset cut) trên mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống thực hiện hiển thị hình ảnh kết quả
23	Công cụ xử lý đồng bộ trên mặt phẳng Fusion- MPR	
		Người dùng chọn chức năng đồng bộ ww/wl toàn bộ các mặt phẳng trên mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống thực hiện đồng bộ ww/wl trên toàn bộ các mặt phẳng và hiển thị ảnh kết quả
		Người dùng chọn loại bỏ một hay nhiều mặt phẳng khỏi Đồng bộ ww/wl trên cửa sổ trên Fusion-MPR; hệ thống thực hiện loại bỏ theo thao tác người dùng
		Người dùng chọn đồng bộ zoom/pan toàn bộ các mặt phẳng trên mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống thực hiện đồng bộ zoom/pan
		Người dùng chọn loại bỏ một hay nhiều mặt phẳng khỏi Đồng bộ zoom/pan trên cửa sổ trên Fusion-MPR; hệ thống thực hiện loại bỏ theo thao tác người dùng
		Người dùng chọn đồng bộ âm bản toàn bộ các mặt phẳng trên mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống thực hiện đồng bộ âm bản
		Người dùng chọn loại bỏ một hay nhiều mặt phẳng khỏi Đồng bộ âm bản trên cửa sổ trên Fusion-MPR; hệ thống thực hiện loại bỏ theo thao tác người dùng
		Người dùng chọn đồng bộ MIP toàn bộ các mặt phẳng trên mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống thực hiện đồng bộ MIP
		Người dùng chọn loại bỏ một hay nhiều mặt phẳng khỏi Đồng bộ MIP trên mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống thực hiện loại bỏ theo thao tác người dùng
24	Công cụ chú thích trên mặt phẳng Fusion-MPR	
		Người dùng chọn chức năng chú thích hình ảnh trên Fusion-MPR; hệ thống hiển thị giao diện và thực hiện chức năng chú thích hình ảnh trên Fusion-MPR
		Người dùng chọn vị trí chú thích hình ảnh trên Fusion-MPR; hệ thống vẽ mũi tên chú thích
		Người dùng nhập chú thích trên Fusion-MPR; hệ thống lưu chú thích vào CSDL
		Người dùng thay đổi vị trí chú thích trên Fusion-MPR; hệ thống cập nhật lại vị trí chú thích
		Người dùng thay đổi vị trí của nhãn chú thích trên Fusion-MPR; hệ thống cập nhật lại vị trí nhãn chú thích
		Người dùng thay đổi vị trí đầu mũi tên chú thích trên Fusion-MPR; hệ thống cập nhật lại vị trí đầu mũi tên chú thích
		Người dùng thay đổi vị trí cuối mũi tên chú thích trên Fusion-MPR; hệ thống cập nhật lại vị trí cuối mũi tên chú thích
		Người dùng lựa chọn vào mũi tên chú thích trên Fusion-MPR; hệ thống lựa chọn và đổi màu mũi tên
		Người dùng chọn xóa chú thích trên Fusion-MPR; hệ thống xóa chú

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		thích khỏi giao diện
25	Công cụ xử lý ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Fusion- MPR	
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Axial trên mặt phẳng MPR-CT; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Coronal trên mặt phẳng MPR-CT; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Sagittal trên mặt phẳng MPR-CT; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Axial trên mặt phẳng MPR-PET; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Coronal trên mặt phẳng MPR-PET; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Sagittal trên mặt phẳng MPR-PET; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Axial trên mặt phẳng MPR-FUSION; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Coronal trên mặt phẳng MPR-FUSION; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Sagittal trên mặt phẳng MPR-FUSION; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý toàn cảnh cho toàn bộ giao diện FUSION-MPR; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng kết thúc tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Fusion-MPR; hệ thống hiển thị ảnh bệnh lý theo tài khoảng BS
26	Công cụ tái tạo mặt phẳng Curved-MPR	
		Người dùng chọn series hình ảnh cần tái tạo trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu và thực hiện tái tạo dữ liệu mặt phẳng MPR bao gồm: dữ liệu mặt phẳng Axial, dữ liệu mặt phẳng Sagittal, dữ liệu mặt phẳng Coronal, mặt phẳng curved, các mặt phẳng cắt
		Người dùng chọn chức năng tái tạo hình ảnh curved-MPR; hệ thống hiển thị giao diện lựa chọn vùng dữ liệu tái tạo
		Người dùng nhập vùng dữ liệu tái tạo và chọn tái tạo hình ảnh curved-MPR; hệ thống hiển thị giao diện tái tạo mặt phẳng MPR bao gồm: bố cục hiển thị 03 mặt phẳng Axial, Coronal, Sagittal, các đường trục trên 03 mặt phẳng; mặt phẳng Curved, các mặt phẳng cắt
		Người dùng chọn chức năng tạo đường cắt curved trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện chức năng tạo đường cắt
		Người dùng chọn đánh dấu các điểm của đường cắt trên Axial trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống lưu và hiển thị điểm đường cắt trên ảnh; hệ thống hiển thị ảnh curved và ảnh các mặt cắt
		Người dùng chọn hiệu chỉnh vị trí các điểm của đường cắt trên Axial trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống lưu và hiển thị điểm đường

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		cắt trên ảnh; hệ thống hiển thị ảnh curved và ảnh các mặt cắt
		Người dùng chọn đánh dấu các điểm của đường cắt trên Coronal trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống lưu và hiển thị điểm đường cắt trên ảnh; hệ thống hiển thị ảnh curved và ảnh các mặt cắt
		Người dùng chọn hiệu chỉnh vị trí các điểm của đường cắt trên Coronal trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống lưu và hiển thị điểm đường cắt trên ảnh; hệ thống hiển thị ảnh curved và ảnh các mặt cắt
		Người dùng chọn đánh dấu các điểm của đường cắt trên Sagittal trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống lưu và hiển thị điểm đường cắt trên ảnh; hệ thống hiển thị ảnh curved và ảnh các mặt cắt
		Người dùng chọn hiệu chỉnh vị trí các điểm của đường cắt trên Sagittal trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống lưu và hiển thị điểm đường cắt trên ảnh; hệ thống hiển thị ảnh curved và ảnh các mặt cắt
		Người dùng chọn xóa điểm của đường cắt trên ảnh trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống lưu và hiển thị điểm đường cắt trên ảnh; hệ thống hiển thị ảnh curved và ảnh các mặt cắt
27	Công cụ đo khoảng cách trên mặt phẳng Curved-MPR	
		Người dùng chọn chức năng đo khoảng cách trên mặt phẳng Curved trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện phép đo
		Người dùng chọn đo trên mặt phẳng Axial trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện đo và hiển thị kết quả phép đo
		Người dùng chọn đo trên mặt phẳng Coronal trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện đo và hiển thị kết quả phép đo
		Người dùng chọn đo trên mặt phẳng Sagittal trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện đo và hiển thị kết quả phép đo
		Người dùng chọn đo trên mặt phẳng Curved trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện đo và hiển thị kết quả phép đo
		Người dùng chọn đo trên các mặt phẳng cắt trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện đo và hiển thị kết quả phép đo
		Người dùng thực hiện hiệu chỉnh các phép đo trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống tự động tính toán và hiển thị kết quả phép đo
		Người dùng thực hiện hiệu chỉnh vị trí nhả các phép đo trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống tự động thực hiện hiệu chỉnh và hiển thị kết quả
		Người dùng thực hiện xóa phép đo trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện xóa phép đo trên ảnh
28	Công cụ đo diện tích hình đa giác trên mặt phẳng Curved-MPR	
		Người dùng chọn chức năng đo diện tích hình đa giác trên mặt phẳng Curved trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện phép đo
		Người dùng chọn đo diện tích hình đa giác trên mặt phẳng Axial trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện đo và hiển thị kết quả phép đo

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		Người dùng chọn đo diện tích hình đa giác trên mặt phẳng Coronal trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện đo và hiển thị kết quả phép đo
		Người dùng chọn đo diện tích hình đa giác trên mặt phẳng Sagittal trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện đo và hiển thị kết quả phép đo
		Người dùng chọn đo diện tích hình đa giác trên mặt phẳng Curved trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện đo và hiển thị kết quả phép đo
		Người dùng chọn đo diện tích hình đa giác trên các mặt phẳng cắt trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện đo và hiển thị kết quả phép đo
		Người dùng thực hiện hiệu chỉnh các phép đo diện tích hình đa giác trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống tự động tính toán và hiển thị kết quả phép đo
		Người dùng thực hiện hiệu chỉnh vị trí nhãn các phép đo diện tích hình đa giác trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống tự động thực hiện hiệu chỉnh và hiển thị kết quả
		Người dùng thực hiện xóa phép đo diện tích hình đa giác trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện xóa phép đo trên ảnh
29	Công cụ chú thích mũi tên với text trên mặt phẳng Curved-MPR	
		Người dùng chọn chức năng chú thích mũi tên với text trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện chú thích
		Người dùng nhập thông tin text cho chú thích mũi tên với text trên Curved-MPR; hệ thống lưu và hiển thị thông tin text
		Người dùng chọn chú thích mũi tên với text trên mặt phẳng Axial trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện chú thích và hiển thị kết quả chú thích
		Người dùng chọn chú thích mũi tên với text trên mặt phẳng Coronal trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện chú thích và hiển thị kết quả chú thích
		Người dùng chọn chú thích mũi tên với text trên mặt phẳng Sagittal trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện chú thích và hiển thị kết quả chú thích
		Người dùng chọn chú thích mũi tên với text trên mặt phẳng Curved trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện chú thích và hiển thị kết quả chú thích
		Người dùng chọn chú thích mũi tên với text trên các mặt phẳng cắt trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện chú thích và hiển thị kết quả chú thích
		Người dùng thực hiện hiệu chỉnh vị trí các phép chú thích mũi tên với text trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống tự động tính toán và hiển thị kết quả chú thích
		Người dùng thực hiện xóa phép chú thích mũi tên với text trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện xóa chú thích trên ảnh

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
30	Công cụ cắt hình trên mặt phẳng Curved-MPR	
		Người dùng chọn vẽ vùng cắt trên ảnh trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện vẽ và hiển thị vùng cắt trên ảnh
		Người dùng chọn chức năng cắt trong vùng theo đường vẽ bất kỳ trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng cắt ngoài vùng theo đường vẽ bất kỳ trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng cắt trong vùng theo đường vẽ elip trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng cắt ngoài vùng theo đường vẽ elip trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng cắt trong vùng theo đường vẽ chữ nhật trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng cắt ngoài vùng theo đường vẽ chữ nhật trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện phép cắt và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng chức năng trở lại phép cắt trước (undo) trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện trở lại phép cắt trước và hiển thị hình ảnh kết quả
		Người dùng chọn chức năng chức năng trở lại hình trước khi cắt (reset cut) trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống thực hiện hiển thị hình ảnh kết quả
31	Công cụ xử lý ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Curved- MPR	
		Người dùng chọn chức năng tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống hiển thị giao diện tạo ảnh bệnh lý
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Axial trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Coronal trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Sagittal trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Curved trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý trên các mặt phẳng cắt trên mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng chọn tạo ảnh bệnh lý toàn cảnh cho toàn bộ mặt phẳng Curved-MPR; hệ thống tạo ảnh bệnh lý và lưu vào CSDL
		Người dùng kết thúc tạo ảnh bệnh lý trên mặt phẳng Curved-MPR;

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		hệ thống hiển thị ảnh bệnh lý theo tài khoảng BS
XIII	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	
1	Kết xuất hình ảnh và thông tin bệnh nhân	
		Người dùng chọn kết xuất hình ảnh DICOM của bệnh nhân; hệ thống hiển thị giao diện kết xuất hình ảnh
		Người dùng chọn kết xuất hình ảnh DICOM của bệnh nhân có mã hóa thông tin; hệ thống thực hiện mã hóa thông tin bệnh nhân trên ảnh
		Người dùng chọn kết xuất kèm hình ảnh nén Jpeg; hệ thống thực hiện kết xuất hình ảnh nén Jpeg
		Người dùng chọn tải ảnh Dicom của bệnh nhân; hệ thống thực hiện tải ảnh DICOM của bệnh nhân
		Người dùng chọn tải ảnh Jpeg của bệnh nhân; hệ thống thực hiện tải ảnh Jpeg của bệnh nhân
		Người dùng chọn tải toàn bộ hình ảnh của bệnh nhân; hệ thống thực hiện tải toàn bộ hình ảnh của bệnh nhân
		Người dùng chọn xem tiến trình tải; hệ thống hiển thị thông tin tiến trình tải
		Người dùng chọn kết thúc quá trình tải; hệ thống đóng giao diện kết xuất hình ảnh
2	Chia sẻ ca chụp trên web	
		Người dùng chọn chức năng chia sẻ ca chụp trên web; hệ thống hiển thị giao diện chia sẻ ca chụp
		Người dùng chọn chia sẻ toàn bộ hình ảnh và thông tin ca chụp; hệ thống ghi nhận thông tin
		Người dùng chọn chia sẻ ca chụp theo thời gian hay mốc thời gian; hệ thống ghi nhận thông tin
		Người dùng chọn chia sẻ ca chụp theo thời gian định sẵn; hệ thống ghi nhận thông tin
		Người dùng chọn chia sẻ ca chụp theo thời gian người dùng tự khai báo; hệ thống ghi nhận thông tin
		Người dùng chọn chia sẻ có mã hóa dữ liệu; hệ thống ghi nhận thông tin
		Người dùng chọn chia sẻ có đặt mật khẩu truy cập; hệ thống ghi nhận thông tin
		Người dùng chọn tạo mã QR chia sẻ; hệ thống sinh mã QR-code cho ca chụp

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		Người dùng chọn tạo link chia sẻ; hệ thống sinh đường link web truy cập
3	Đăng nhập xem thông tin kết quả người bệnh	
		Bệnh nhân truy cập trang trả kết quả thông qua đường link trả kết quả; hệ thống thực hiện truy cập và hiển thị giao diện đăng nhập
		Bệnh nhân truy cập trang trả kết quả thông qua mã QR-code trên phiếu kết quả; hệ thống thực hiện truy cập và hiển thị giao diện đăng nhập
		Bệnh nhân điền thông tin tài khoản và mật khẩu; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của tk và mật khẩu
		Bệnh nhân điền thông tin mã captcha và thực hiện đăng nhập vào hệ thống; hệ thống thực hiện kiểm tra mã captcha tài khoản
		Bệnh nhân xác nhận đăng nhập; hệ thống hiển thị thông tin kết quả chẩn đoán
		Bệnh nhân có thể thực hiện đổi mật khẩu; hệ thống hiển thị giao diện đổi mật khẩu
		Bệnh nhân nhập thông tin mật khẩu cũ và mật khẩu mới; hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của mật khẩu mới, tính chính xác của mật khẩu cũ
		Bệnh nhân xác nhận đổi mật khẩu; hệ thống thực hiện đổi mật khẩu của bệnh nhân
4	Hiển thị thông tin kết quả của bệnh nhân	
		Bệnh nhân chọn xem thông tin hành chính bệnh nhân; hệ thống hiển thị thông tin hành chính bệnh nhân
		Bệnh nhân xem kết quả chẩn đoán; hệ thống hiển thị kết quả chẩn đoán
		Bệnh nhân ẩn/hiện kết quả chẩn đoán của từng chỉ định; hệ thống ẩn/hiện kết quả chẩn đoán theo từng chỉ định
		Bệnh nhân xem hình ảnh ca chụp; hệ thống hiển thị hình ảnh ca chụp
		Bệnh nhân thực hiện xem các chức năng xem ảnh 2D; hệ thống cung cấp các công cụ xử lý ảnh 2D
		Bệnh nhân thực hiện xem các chức năng xem ảnh 3D; hệ thống cung cấp các công cụ xử lý ảnh 3D
		Bệnh nhân xem các hình ảnh bệnh lý do bác sĩ tạo; hệ thống hiển thị ảnh bệnh lý
		Bệnh nhân chia sẻ kết quả khám cho chuyên gia; hệ thống sinh và hiển thị mã QR-Code, đường link chia sẻ
XIV	Nhóm chức năng: Kết xuất báo cáo thống kê	
1	Thống kê chung	
		Người dùng chọn chức năng thống kê chung; hệ thống hiển thị giao diện kết quả thống kê chung
		Người dùng chọn ngày tháng cần thống kê; hệ thống hiển thị kết quả

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		thông kê
		Người dùng chọn lọc thống kê theo khung thời gian định sẵn: tuần, tháng, quý, năm; hệ thống hiển thị kết quả thống kê
		Người dùng chọn lọc theo thông tin chi tiết; hệ thống hiển thị kết quả thống kê
		Người dùng chọn ẩn/hiện các trường thông tin cần hiển thị; hệ thống thực hiện ẩn/hiện trường thông tin tương ứng và hiển thị danh sách thống kê
		Người dùng chọn ẩn/hiện tất cả các trường thông tin cần hiển thị; hệ thống thực hiện ẩn/hiện tất cả các trường thông tin tương ứng và hiển thị danh sách thống kê
		Người dùng chọn xuất excel dữ liệu thống kê chung; hệ thống thực hiện xuất dữ liệu ra tệp theo định dạng excel
		Người dùng chọn in kết quả thống kê chung, hệ thống hiển thị giao diện in kết quả thống kê chung
2	Thống kê chung theo Bác sĩ	
		Người dùng chọn chức năng thống kê cho Bác sĩ; hệ thống hiển thị giao diện kết quả thống kê Bác sĩ
		Người dùng chọn ngày tháng cần thống kê cho Bác sĩ; hệ thống hiển thị kết quả thống kê
		Người dùng chọn lọc thống kê theo khung thời gian định sẵn: tuần, tháng, quý, năm; hệ thống hiển thị kết quả thống kê cho Bác sĩ
		Người dùng chọn lọc theo thông tin chi tiết cho Bác sĩ; hệ thống hiển thị kết quả thống kê
		Người dùng chọn ẩn/hiện các trường thông tin cần hiển thị; hệ thống thực hiện ẩn/hiện trường thông tin tương ứng và hiển thị danh sách thống kê cho bác sĩ
		Người dùng chọn ẩn/hiện tất cả các trường thông tin cần hiển thị; hệ thống thực hiện ẩn/hiện tất cả các trường thông tin tương ứng và hiển thị danh sách thống kê cho bác sĩ
		Người dùng chọn xuất excel dữ liệu thống kê cho Bác sĩ; hệ thống thực hiện xuất dữ liệu ra tệp theo định dạng excel
		Người dùng chọn in kết quả thống kê cho Bác sĩ, hệ thống hiển thị giao diện in kết quả thống kê cho Bác sĩ
3	Báo cáo tổng quan	
		Người dùng chọn chức năng báo cáo tổng quan; hệ thống hiển thị giao diện báo cáo dạng biểu đồ
		Người dùng chọn ngày tháng cần xem báo cáo tổng quan; hệ thống hiển thị kết quả báo cáo dạng biểu đồ
		Người dùng chọn lọc báo cáo tổng quan theo thông tin chi tiết; hệ thống hiển thị kết quả báo cáo dạng biểu đồ
		Người dùng chọn ẩn hoặc hiện các thông tin trên báo cáo tổng quan; hệ thống hiển thị kết quả báo cáo dạng biểu đồ
4	Báo cáo dịch vụ trực	
		Người dùng chọn chức năng báo cáo dịch vụ trực; hệ thống hiển thị giao diện báo cáo

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		Người dùng chọn ngày tháng cần báo cáo trực; hệ thống hiển thị kết quả báo cáo dạng biểu đồ
		Người dùng chọn báo cáo ca trực trong giờ; hệ thống hiển thị kết quả báo cáo dạng biểu đồ
		Người dùng chọn báo cáo ca trực ngoài giờ; hệ thống hiển thị kết quả báo cáo dạng biểu đồ
		Người dùng chọn lọc báo cáo trực theo thông tin chi tiết; hệ thống hiển thị kết quả báo cáo dạng biểu đồ
		Người dùng chọn ẩn hoặc hiện các thông tin trên báo cáo; hệ thống hiển thị kết quả báo cáo dạng biểu đồ
5	Báo cáo số liệu chung nội viện	
		Người dùng chọn chức năng báo cáo số liệu chung nội viện; hệ thống hiển thị giao diện báo cáo
		Người dùng chọn ngày tháng cần báo cáo số liệu chung nội viện; hệ thống hiển thị kết quả báo cáo dạng biểu đồ
		Người dùng chọn lọc báo cáo số liệu chung nội viện theo thông tin chi tiết; hệ thống hiển thị kết quả báo cáo dạng biểu đồ
		Người dùng chọn ẩn hoặc hiện các thông tin trên báo cáo số liệu chung nội viện; hệ thống hiển thị kết quả báo cáo dạng biểu đồ
XV	Chức năng biên tập và xử lý hình ảnh DICOM	
1	Tạo ảnh bệnh lý	
		Người dùng chọn chức năng tạo ảnh bệnh lý; hệ thống hiển thị giao diện tạo ảnh bệnh lý
		Người dùng chọn khung hình tạo ảnh bệnh lý; hệ thống đánh dấu và lựa chọn khung hình và hiển thị giao diện tạo ảnh bệnh lý
		Người dùng chọn vùng ảnh bệnh lý theo tỷ lệ 1:1; hệ thống vẽ hình bao vùng chọn theo tỷ lệ
		Người dùng chọn vùng ảnh bệnh lý theo tỷ lệ 3:4; hệ thống vẽ hình bao vùng chọn theo tỷ lệ
		Người dùng chọn vùng ảnh bệnh lý theo tỷ lệ 16:9; hệ thống vẽ hình bao vùng chọn theo tỷ lệ
		Người dùng chọn vùng ảnh bệnh lý theo tỷ lệ 4:3; hệ thống vẽ hình bao vùng chọn theo tỷ lệ
		Người dùng chọn vùng ảnh bệnh lý theo tỷ lệ 6:16; hệ thống vẽ hình bao vùng chọn theo tỷ lệ
		Người dùng chọn vùng ảnh bệnh lý theo tỷ lệ bất kỳ; hệ thống vẽ hình bao vùng chọn theo tỷ lệ
		Người dùng thực hiện tạo ảnh bệnh lý; hệ thống tạo ảnh theo vùng chọn và lưu vào CSDL và phân loại theo từng tài khoản người dùng tạo ảnh
		Người dùng chọn tắt tạo ảnh bệnh lý; hệ thống tắt giao diện tạo ảnh bệnh lý
2	Biên tập ảnh bệnh lý	
		BSCĐH chọn chức năng biên tập ảnh bệnh lý; hệ thống hiển thị giao

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		diện biên tập ảnh bệnh lý
		Người dùng chọn chế độ hiển thị theo dạng trình diễn hoặc theo dạng lưới; hệ thống diễn thị hình ảnh theo dạng đã chọn
		Người dùng chọn hình ảnh cần hiển thị; hệ thống hiển thị ảnh được chọn
		Người dùng chọn xoay ảnh; hệ thống thực hiện xoay ảnh
		Người dùng chọn phóng ảnh; hệ thống thực hiện phóng ảnh
		Người dùng chọn tải ảnh về máy; hệ thống kiểm tra quyền và tải hình ảnh về máy
		Người dùng chọn tải toàn bộ ảnh bệnh lý về máy; hệ thống kiểm tra quyền và tải toàn bộ hình ảnh về máy
		Người dùng chọn xóa hình ảnh bệnh lý; hệ thống kiểm tra quyền và xóa hình ảnh khỏi CSDL
		Người dùng chọn tắt biên tập hình ảnh bệnh lý; hệ thống tắt giao diện biên tập hình ảnh bệnh lý
3	Quản lý và lưu vết thao tác hình ảnh	
		Người dùng chọn chức năng lưu vết thao tác hình ảnh; hệ thống thực hiện chế độ lưu vết thao tác hình ảnh
		Người dùng thực hiện các thao tác đo, đánh dấu hình ảnh; hệ thống tự động lưu lại các phép đo, các đánh dấu vào CSDL theo từng công cụ, theo từng người dùng
		Người dùng chọn hiển thị vết thao tác theo ảnh; hệ thống hiển thị chi tiết các thao tác người dùng đã thực hiện
		Người dùng chọn tên công cụ trên danh sách thao tác; hệ thống thực hiện hiển thị các phép đo, chú thích và hình ảnh tương ứng lên khung hình
		Người dùng chọn toàn bộ vết trên ảnh; hệ thống thực hiện hiển thị toàn bộ các phép đo, chú thích và hình ảnh tương ứng lên khung hình
		Người dùng chọn ẩn hiển thị chi tiết vết thao tác; hệ thống ẩn chi tiết vết thao tác trên danh sách
		Người dùng chọn xóa thao tác trên danh sách; hệ thống thực hiện xóa vết thao tác đã chọn trong CSDL
		Người dùng chọn đóng danh sách lưu vết; hệ thống đóng giao diện hiển thị danh sách vết thao tác
4	Quản lý thông tin hiển thị trên khung hình	
		Người dùng chọn ẩn toàn bộ thông tin hiển thị trên các khung hình hiển thị hình ảnh; hệ thống thực hiện ẩn toàn bộ thông tin hiển thị trên các khung hình hiển thị hình ảnh
		Người dùng chọn ẩn thông tin bệnh nhân trên các khung hình hiển thị hình ảnh; hệ thống thực hiện thông tin bệnh nhân hiển thị trên các khung hình hiển thị hình ảnh
		Người dùng chọn cấu hình thông tin hiển thị trên các khung hình hiển thị hình ảnh; hệ thống hiển thị giao diện cấu hình thông tin hiển thị trên các khung hình hiển thị hình ảnh bao gồm 04 vị trí cấu hình: góc trên trái, góc trên phải, góc dưới trái, góc dưới phải các khung hình,

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		hiển thị danh sách các tag thông tin hình ảnh
		Người dùng lựa chọn tag thông tin và kéo thả vào các vị trí hiển thị trên khung hình; hệ thống thực hiện ghi nhận và hiển thị thông tin tag lên vị trí cấu hình
		Người dùng đặt thông tin tiền tố cho tag; hệ thống lưu thông tin tiền tố và hiển thị trên khung hình
		Người dùng chọn màu chữ, cỡ chữ, loại chữ cho thôn tin; hệ thống ghi nhận, hiển thị và lưu cấu hình vào CSDL
		Người dùng thay đổi vị trí hiển thị giữa các tag thông tin; hệ thống ghi nhận và lưu thay đổi vào CSDL
		Người dùng chọn biên tập và lưu cấu hình chi tiết theo từng loại hình ảnh; hệ thống ghi nhận, hiển thị và lưu cấu hình vào CSDL
		Người dùng chọn về cấu hình mặc định; hệ thống lựa chọn cấu hình mặc định
XVI	Nhóm chức năng: Nén ảnh theo giải thuật JPEG2000	
		Người dùng cấu hình các giao thức nén ảnh bao gồm: Hỗ trợ nén ảnh theo chuẩn Jpeg2000 Lossless, Hỗ trợ nén ảnh theo chuẩn Jpeg2000 Lossy, Hỗ trợ nén ảnh theo chuẩn Jpeg2000 Expert; hệ thống ghi nhận cấu hình
		Hệ thống tự động nén ảnh khi nhận được hình ảnh từ các thiết bị gửi ảnh
		Hệ thống thông báo log hệ thống trong quá trình nén ảnh
		Người dùng chọn xem log hệ thống; hệ thống hiển thị log hệ thống
XVII	Nhóm chức năng: Hỗ trợ xem ảnh DICOM qua WebView	
1	Chức năng xem ảnh trên thiết bị di động	
		Người dùng xem ảnh trên các thiết bị di động; hệ thống cung cấp giao diện phù hợp cho xử lý hình ảnh trên thiết bị di động
		Người dùng sử dụng các chức năng đo lường trên thiết bị di động; hệ thống cung cấp đầy đủ các chức năng đo lường trên thiết bị di động
		Người dùng sử dụng các công cụ xử lý ảnh 2D trên thiết bị di động; hệ thống cung cấp đầy đủ các công cụ xử lý ảnh 2D trên thiết bị di động
		Người dùng sử dụng các công cụ xử lý ảnh 3D trên thiết bị di động; hệ thống cung cấp đầy đủ các công cụ xử lý ảnh 3D (MPR, VRT) trên thiết bị di động
		Người dùng sử dụng các công cụ hội chẩn trên thiết bị di động; hệ thống cung cấp đầy đủ các công cụ hội chẩn trên thiết bị di động
		Người dùng soạn thảo kết quả chẩn đoán trên thiết bị di động; hệ thống cung cấp đầy đủ các công cụ soạn thảo kết quả trên thiết bị di động
		Người dùng xem danh sách bệnh nhân trên thiết bị di động; hệ thống

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		cung cấp giao diện hiển thị và xử lý với danh sách bệnh nhân trên thiết bị di động
		Người dùng tạo ảnh bệnh lý và biên tập hình ảnh trên thiết bị di động; hệ thống cung cấp các công cụ tạo ảnh bệnh lý và biên tập hình ảnh trên thiết bị di động
		Người dùng xem báo cáo - thống kê trên thiết bị di động; hệ thống cung cấp đầy đủ các công cụ báo cáo - thống kê trên thiết bị di động
2	Chức năng xem ảnh trên WebView	
		Người dùng xem ảnh trên webview; hệ thống cung cấp giao diện phù hợp cho xử lý hình ảnh trên webview
		Người dùng sử dụng các chức năng đo lường trên webview; hệ thống cung cấp đầy đủ các chức năng đo lường trên webview
		Người dùng sử dụng các công cụ xử lý ảnh 2D trên webview; hệ thống cung cấp đầy đủ các công cụ xử lý ảnh 2D trên webview
		Người dùng sử dụng các công cụ xử lý ảnh 3D trên webview; hệ thống cung cấp đầy đủ các công cụ xử lý ảnh 3D (MPR, VRT) trên webview
		Người dùng sử dụng các công cụ hội chẩn trên webview; hệ thống cung cấp đầy đủ các công cụ hội chẩn trên webview
		Người dùng soạn thảo kết quả chẩn đoán trên webview; hệ thống cung cấp đầy đủ các công cụ soạn thảo kết quả trên webview
		Người dùng xem danh sách bệnh nhân trên webview; hệ thống cung cấp giao diện hiển thị và xử lý với danh sách bệnh nhân trên webview
		Người dùng tạo ảnh bệnh lý và biên tập hình ảnh trên webview; hệ thống cung cấp các công cụ tạo ảnh bệnh lý và biên tập hình ảnh trên webview
		Người dùng xem báo cáo - thống kê trên webview; hệ thống cung cấp đầy đủ các công cụ báo cáo - thống kê trên webview
XVIII	Nhóm chức năng: Hỗ trợ hội chẩn nhiều điểm cầu (multi-site) chẩn đoán hình ảnh qua mạng (hỗ trợ các thiết bị di động như điện thoại thông minh, máy tính bảng)	
1	Chức năng đăng ký hội chẩn	
		Người dùng chọn đăng ký hội chẩn ca chụp; hệ thống đánh dấu đăng ký hội chẩn ca chụp
		Người dùng xem danh sách ca chụp hội chẩn; hệ thống lọc và hiển thị danh sách ca chụp hội chẩn
		Người dùng hủy đăng ký hội chẩn ca chụp; hệ thống thực hiện hủy

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		hội chẩn ca chụp
2	Chức năng tạo phòng hội chẩn	
		Người dùng chọn tạo phòng hội chẩn ca chụp trực tiếp trên hệ thống PACS; hệ thống tự động tạo tên phòng hội chẩn theo bệnh nhân
		Người dùng nhập tên hiển thị của bác sĩ hội chẩn; hệ thống hiển thị tên bác sĩ hội chẩn
		Người dùng chọn bật/tắt camera hội chẩn; hệ thống ghi nhận cấu hình
		Người dùng chọn bật/tắt mic hội chẩn; hệ thống ghi nhận cấu hình
		Người dùng chọn lựa chọn camera hội chẩn; hệ thống ghi nhận cấu hình
		Người dùng chọn lựa chọn mic hội chẩn; hệ thống ghi nhận cấu hình
		Người dùng chọn chất lượng hình ảnh cho camera
		Người dùng chọn bắt đầu phòng hội chẩn; hệ thống hiển thị giao diện phòng hội chẩn
		Người dùng chọn chia sẻ đường link hội chẩn; hệ thống hiển thị đường link hội chẩn
3	Quản lý bố cục giao diện hội chẩn tại các điểm cầu	
		Người dùng chọn bố cục hiển thị cho giao diện hội chẩn; hệ thống hiển thị giao diện lựa chọn bố cục cho giao diện hội chẩn
		Người dùng chọn loại bố cục; hệ thống hiển thị danh sách bố cục hội chẩn bao gồm: Bố cục trung tâm gồm 1 khung lớn ở trung tâm hiển thị hình ảnh điểm cầu chính, các khung nhỏ bố trí đều bốn hướng xung quanh (tối thiểu hiển thị được 10, 12, 24 khung hình) hiển thị video các điểm cầu tham dự; Bố cục hội chẩn gồm 1 khung lớn hiển thị điểm cầu chính, và các khung nhỏ hiển thị các điểm cầu tham dự (tối thiểu hiển thị được 8, 10, 12 khung hình); Bố cục lưới gồm các khung hình được chia có kích thước bằng nhau (tối thiểu hiển thị được lưới 3x3 khung hình).
		Người dùng chọn số lượng điểm cầu hiển thị đồng thời; hệ thống hiển thị đầy đủ giao diện số lượng điểm cầu theo lựa chọn
		Người dùng chọn chế độ màu cho giao diện; hệ thống hiển thị màu giao diện tương ứng
		Người dùng chọn hoàn thành quản lý giao diện hội chẩn; hệ thống đóng giao diện lựa chọn bố cục cho giao diện hội chẩn
4	Quản lý giao diện hội chẩn tại các điểm cầu	
		Người dùng chọn ẩn/hiện danh sách camera người tham dự; hệ thống ẩn/hiện camera người tham dự
		Người dùng chọn ẩn/hiện thông tin điểm cầu chính; hệ thống ẩn/hiện thông tin điểm cầu chính
		Người dùng chọn ẩn/hiện danh sách ảnh bệnh lý; hệ thống ẩn/hiện danh sách ảnh bệnh lý
		Người dùng chọn ẩn/hiện danh sách thành viên tham dự; hệ thống

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
		ẩn/hiện danh sách thành viên tham dự
		Người dùng chọn video hiển thị trên điểm cầu chính; hệ thống cho phép kéo thả video cho điểm cầu chính
		Người dùng chọn video hiển thị trên điểm cầu thực hiện; hệ thống cho phép kéo thả video cho điểm cầu thực hiện
		Người dùng chọn bố trí các video cho các khung hình; hệ thống cho phép kéo thả video vào các khung hình
		Người dùng chọn phóng to khung hình video bất kỳ; hệ thống phóng khung hình lựa chọn
5	Quản lý phiên hội chẩn tại các điểm cầu	
		Người dùng chọn Chức năng bật/tắt camera; hệ thống thực hiện bật/tắt camera người dùng
		Người dùng chọn Chức năng bật/tắt mic; hệ thống thực hiện bật/tắt mic người dùng
		Người dùng chọn Chức năng chia sẻ toàn màn hình; hệ thống thực hiện chia sẻ toàn màn hình
		Người dùng chọn Chức năng chia sẻ theo cửa sổ; hệ thống thực hiện chia sẻ theo cửa sổ
		Người dùng chọn Chức năng chia sẻ theo màn hình ứng dụng; hệ thống thực hiện chia sẻ theo màn hình ứng dụng
		Người dùng chọn Chức năng chat trong phiên hội chẩn; hệ thống cung cấp giao diện chat
		Người dùng chọn xem danh sách các thành viên tham gia hội chẩn; hệ thống hiển thị danh sách thông tin các thành viên tham gia
		Người dùng chọn Thoát khỏi hội chẩn; hệ thống thoát người dùng khỏi hội chẩn
6	Quản lý thao tác phiên hội chẩn	
		Người dùng chọn Chức năng ghi hình cuộc hội chẩn; hệ thống thực hiện ghi hình cuộc hội chẩn
		Người dùng chọn chụp ảnh bệnh lý trong quá trình hội chẩn trên từng khung hình riêng biệt; hệ thống cho phép chụp ảnh bệnh lý trên từng khung hình riêng biệt và lưu vào CSDL theo tên người tạo
		Người dùng chọn xem danh sách ảnh bệnh lý; hệ thống hiển thị danh sách ảnh bệnh lý
		Người dùng chọn xóa ảnh bệnh lý hội chẩn; hệ thống thực hiện xóa ảnh bệnh lý
		Người dùng soạn thảo nội dung chat và gửi; hệ thống hiển thị nội dung chat tới tất cả các điểm cầu
		Người dùng chọn giơ tay phát biểu; hệ thống hiển thị giơ tay ảo trên hệ thống
		Người dùng chọn vẽ bảng trắng; hệ thống thực hiện chế độ vẽ bảng trắng tới tất cả các điểm cầu
		Người dùng chọn chia sẻ ca hội chẩn; hệ thống tạo và hiển thị thông tin mã QR-Code, đường link tham gia hội chẩn
XIX	Nhóm tiêu chí phi	Theo quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017

STT	Phân hệ/ chức năng	Mô tả phân hệ/chức năng
	chức năng	của Bộ Y tế về ban hành Bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.
XX	Nhóm tiêu chí bảo mật và an toàn thông tin	Theo quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về ban hành Bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

5. Yêu cầu chức năng phần mềm đào tạo chỉ đạo tuyển

TT	Phân hệ	Yêu cầu chức năng
1	Quản lý đào tạo	Quản lý học viên Quản lý thời khóa biểu Quản lý đăng ký môn học Quản lý tuyển sinh Quản lý kết quả tuyển sinh Quản lý phân công giảng dạy Quản lý lịch thi Quản lý giảng viên Quản lý bài giảng Quản lý khóa đào tạo Quản lý kết quả đào tạo Quản lý tài liệu Quản lý bảng tin Quản lý lớp học Quản lý môn học Quản lý điểm danh Quản lý bảng điểm học viên Quản lý đánh giá giảng viên
2	Quản trị hệ thống	Quản trị người dùng Quản trị nhóm người dùng Cấp quyền người sử dụng Nhật ký sử dụng Sao lưu dữ liệu
3	Quản lý danh mục	Danh mục môn học Danh mục chuyên đề Danh mục giảng viên Danh mục đơn vị Danh mục phòng học Danh mục niên khóa đào tạo
4	Báo cáo thống kê	Báo cáo tuyển sinh Báo cáo đánh giá kết quả đào tạo Báo cáo thống kê điểm danh Báo cáo thống kê danh sách cấm thi Báo cáo thống kê đánh giá xếp loại học viên Báo cáo đánh giá chất lượng giảng viên

6. Yêu cầu chức năng phần mềm nghiên cứu khoa học

TT	Phân hệ	Yêu cầu chức năng
1	Quản lý đề tài dự án	Quản lý loại hình đề tài, dự án Quản lý thông tin về đề tài, dự án Quản lý đề tài, dự án đang đề xuất Quản lý đề tài, dự án đã được duyệt

TT	Phân hệ	Yêu cầu chức năng
		Quản lý đề tài, dự án đang thực hiện Quản lý đề tài, dự án đã hoàn thành Quản lý kết quả thực hiện đề tài, dự án
2	Quản lý cấp quản lý	Quản lý các loại cấp quản lý
3	Quản lý nguồn ngân sách	Quản lý các loại nguồn ngân sách Quản lý đề tài theo nguồn ngân sách
4	Quản lý chương trình	Quản lý các chương trình đề ra Quản lý đề tài, dự án theo chương trình
5	Quản lý lĩnh vực khoa học	Quản lý các lĩnh vực khoa học Quản lý đề tài, dự án theo lĩnh vực
6	Quản lý chủ nhiệm đề tài	Quản lý chủ nhiệm đề tài, dự án Quản lý kết quả thực hiện
7	Quản lý cơ quan chủ trì	Quản lý cơ quan chủ trì Quản lý kết quả thực hiện đề tài, dự án Quản lý tổ chức phối hợp chính thực hiện đề tài
8	Quản lý cán bộ thực hiện	Quản lý cán bộ thực hiện Quản lý kết quả thực hiện đề tài, dự án của cán bộ
9	Báo cáo thống kê	Báo cáo kết quả thực hiện đề tài, dự án theo năm Báo cáo kết quả thực hiện đề tài, dự án theo chương trình Báo cáo danh sách đề tài, dự án
10	Quản lý danh mục	Danh mục nhóm chuyên khoa Danh mục phân loại đề tài Danh mục trạng thái thực hiện Danh mục nguồn ngân sách
11	Quản trị hệ thống	Quản trị người dùng Cấp quyền người sử dụng Sao lưu, phục hồi dữ liệu Quản lý nhật ký sử dụng

7. Yêu cầu chức năng phần mềm quản lý tài sản, trang thiết bị

TT	Yêu cầu phân hệ/chức năng
1	CHỨC NĂNG QUẢN TRỊ HỆ THỐNG
	Đăng nhập Hệ thống
	Thay đổi mật khẩu người sử dụng
	Tài liệu hướng dẫn
	TRANG CHỦ
	Số lượng user đăng ký
	Số lượng tài sản có trong viện
	Thông báo gửi đến
2	QUẢN TRỊ DANH MỤC
	Tỉnh thành
	Đơn vị/Bệnh viện
	Nhóm vật liệu, văn phòng phẩm
	Quốc gia
	Tình trạng
	Nguồn hình thành tài sản cố định
	Nguồn gốc tài sản
	Mục đích sử dụng
	Hiện trạng sử dụng
	Danh mục hệ thống tài sản cố định

	Nhà cung cấp sửa chữa
	Kho
	Vật liệu, văn phòng phẩm
	Ánh xạ danh mục khoa/phòng vào kho tương ứng
3	TÀI SẢN CỐ ĐỊNH
	Nhập thông tin tài sản
	Bàn giao tài sản cố định từ kho
	Sửa chữa và bảo dưỡng thường xuyên
	Điều chuyển nội bộ khác khoa/phòng
	Thanh lý tài sản cố định
	Tìm kiếm tài sản cố định
	Cập nhật thông tin tài sản
	Lập phiếu yêu cầu tài sản cố định
	Kiểm kê nhanh tài sản cố định
	Lập phiếu báo sửa chữa
	Lập biên bản kiểm tra và bàn giao thiết bị
	Danh sách phiếu yêu cầu trang bị tài sản
	Kiểm định tài sản
	Sửa chữa lớn tài sản cố định
	Điều chỉnh nguyên giá tài sản cố định
4	VẬT LIỆU VĂN PHÒNG PHẨM
	Lập hạn mức/định mức vật liệu, vpp
	Nhập kho vật liệu, vpp
	Xuất kho vật liệu, vpp
	Thanh lý vật liệu, vpp
	Cập nhật thông tin vật liệu, vpp
	Lập phiếu dự trữ/xin lĩnh vật liệu, vpp
	Danh sách phiếu dự trữ/xin lĩnh vật liệu, vpp
	Chốt số liệu
	Điều chỉnh vật liệu, vpp trong kho

8. Yêu cầu chức năng phần mềm quản lý nhân lực

TT	Yêu cầu phân hệ/chức năng
I	CHỨC NĂNG
1	Đăng nhập Hệ thống
2	Thay đổi mật khẩu người sử dụng
3	Thiết lập tham số yêu cầu người sử dụng thay đổi mật khẩu sau một khoảng thời gian
II	TRANG CHỦ
4	Biểu đồ cơ cấu lao động theo đối tượng
5	Biểu đồ cơ cấu lao động theo giới tính
6	Biểu đồ cơ cấu lao động theo trình độ
7	Biểu đồ phân loại sức khỏe
8	Cảnh báo danh sách sinh nhật trong tháng
9	Cảnh báo danh sách sắp hết hạn hợp đồng
10	Cảnh báo danh sách sắp đến tuổi nghỉ hưu
11	Cảnh báo danh sách sắp đến hạn nâng lương
III	QUẢN TRỊ / PHÂN QUYỀN
	DANH SÁCH CHỨC NĂNG
12	Tìm kiếm
13	Thêm mới chức năng
14	Danh sách chức năng

15	Xoá chức năng
16	Khoá / Mở khoá chức năng
17	Cập nhật chức năng
	DANH SÁCH VAI TRÒ
18	Tìm kiếm vai trò
19	Thêm mới vai trò
20	Xoá vai trò
21	Sửa vào trò
22	Khoá/ mở khoá vai trò
23	Cấu hình danh sách quyền của vai trò
24	Cấu hình menu chức năng của vai trò
	PHÂN QUYỀN NGƯỜI DÙNG
25	Tìm kiếm người dùng
26	Gán người dùng với vai trò
27	Gán người dùng với vai trò + phạm vi phân quyền
28	Xem thông tin phân quyền người dùng
29	Nhập dữ liệu phân quyền người dùng từ excel
	QUẢN LÝ NGƯỜI DÙNG
30	Tìm kiếm người dùng
31	Thêm mới/sửa/xóa người dùng
32	Reset mật khẩu người dùng
33	Nhập dữ liệu danh sách người dùng
34	Khóa/ mở khóa người dùng
IV	MÔ HÌNH TỔ CHỨC
	MÔ HÌNH TỔ CHỨC
35	Danh sách menu mô hình tổ chức
36	thêm mới đơn vị
37	Sửa đơn vị
38	Xoá đơn vị
39	Import đơn vị từ excel
40	tìm kiếm cây đơn vị
	DANH MỤC CHỨC VỤ CÔNG TÁC
41	Danh sách chức vụ công tác
42	thêm mới chức vụ
43	Sửa chức vụ
44	Xoá chức vụ
45	tìm kiếm chức vụ
	DANH MỤC NHÓM CHỨC VỤ
46	Danh sách nhóm chức vụ
47	thêm mới nhóm chức vụ
48	Sửa nhóm chức vụ
49	Xoá nhóm chức vụ
50	tìm kiếm nhóm chức vụ
V	QUẢN LÝ QUÂN SỐ
51	THÊM MỚI CÁN BỘ
52	Thêm mới thông tin chung
53	Thêm mới thông tin đào tạo
54	Thêm mới thông tin hợp đồng
	NHẬP DANH SÁCH CÁN BỘ EXCEL
55	Downloaf file mẫu

56	Thông tin import
57	Nhập dữ liệu từ excel
58	Danh sách import cán bộ (Tìm kiếm, xem)
	TÌM KIẾM NHÂN SỰ
59	thông tin tìm kiếm
60	tìm kiếm nâng cao
61	Danh sách cán bộ sau tìm kiếm
62	Xem và sửa thông tin cán bộ
63	xoá thông tin cán bộ
64	Xuất danh sách cán bộ
VI	THÔNG TIN CÁN BỘ
	QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC TRONG
65	Tìm kiếm quá trình công tác trong
66	Xem chi tiết quá trình công tác trong
67	Sửa quá trình công tác trong
68	Xoá quá trình công tác trong
69	Thêm mới quá trình công tác trong
70	Xuất báo cáo
71	Import dữ liệu quá trình công tác trong
	QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC KIỂM NHIỆM
72	Tìm kiếm quá trình công tác kiểm nhiệm
73	Xem chi tiết quá trình công tác kiểm nhiệm
74	Sửa quá trình công tác kiểm nhiệm
75	Xoá quá trình công tác kiểm nhiệm
76	Thêm mới quá trình công tác kiểm nhiệm
77	Xuất báo cáo
78	Import dữ liệu quá trình công tác kiểm nhiệm
	QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC NGOÀI
79	Tìm kiếm quá trình công tác ngoài
80	Xem chi tiết quá trình công tác ngoài
81	Sửa quá trình công tác ngoài
82	Xoá quá trình công tác ngoài
83	Thêm mới quá trình công tác ngoài
84	Xuất báo cáo
85	Import dữ liệu quá trình công tác ngoài
	QUÁ TRÌNH QUẢN LÝ HỢP ĐỒNG
86	Tìm kiếm quá trình hợp đồng
87	Danh sách nhân viên tìm kiếm
88	Xem chi tiết quá trình diện đối tượng
89	Sửa thông tin hợp đồng
90	Xoá thông tin hợp đồng
91	Thêm mới thông tin hợp đồng
92	Xuất báo cáo
93	Import dữ liệu quá trình lao động
	QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO
94	Tìm kiếm quá trình đào tạo
95	danh sách nhân viên tìm kiếm
96	Xem chi tiết quá trình đào tạo
97	Sửa thông tin quá trình đào tạo
98	Xoá thông tin quá trình đào tạo

99	Thêm mới thông tin quá trình đào tạo
100	Xuất báo cáo
101	Import dữ liệu từ excel
	TRÌNH ĐỘ CHÍNH TRỊ
102	Tìm kiếm thông tin trình độ chính trị
103	Danh sách nhân viên tìm kiếm
104	Xem chi tiết quá trình trình độ chính trị
105	Thêm mới thông tin hệ số lương
106	Sửa thông tin hệ số lương
107	Xoá thông tin hệ số lương
108	Xuất báo cáo
109	Import dữ liệu từ excel
	CHỨNG CHỈ NGHỀ / ĐÀO TẠO
110	Tìm kiếm thông tin chứng chỉ nghề
111	Xem chi tiết quá trình đào tạo, chứng chỉ
112	Thêm mới thông tin chứng chỉ nghề / đào tạo
113	Sửa thông tin chứng chỉ nghề / đào tạo
114	Xoá thông tin chứng chỉ nghề / đào tạo
115	Xuất báo cáo
116	Import dữ liệu từ excel
	QUAN HỆ GIA ĐÌNH
117	Tìm kiếm thông tin quan hệ gia đình
118	Xem chi tiết thông tin quan hệ gia đình
119	Thêm mới thông tin quan hệ gia đình
120	Sửa thông tin quan hệ gia đình
121	Xoá thông tin quan hệ gia đình
122	Xuất báo cáo
123	Import dữ liệu từ excel
	THÔNG TIN PHỤ CẤP
124	Tìm kiếm quá trình phụ cấp
125	Xem chi tiết danh sách diễn biến phụ cấp
126	Import dữ liệu từ excel
127	Thêm mới thông tin phụ cấp
128	Sửa thông tin phụ cấp
129	Xoá thông tin phụ cấp
	HỆ SỐ LƯƠNG
130	Tìm kiếm thông tin hệ số lương
131	Xem chi tiết thông tin quá trình diễn biến lương
132	Thêm mới thông tin hệ số lương
133	Sửa thông tin hệ số lương
134	Xoá thông tin hệ số lương
135	Xuất báo cáo
136	import dữ liệu từ excel
	THÔNG TIN KHEN THƯỞNG
137	tìm kiếm thông tin khen thưởng
138	Xem chi tiết thông tin quá trình quyết định khen thưởng
139	Thêm mới thông tin khen thưởng
140	Sửa thông tin khen thưởng
141	Xoá thông tin khen thưởng
142	Xuất báo cáo

143	import dữ liệu từ excel
	THÔNG TIN KÝ LUẬT
144	tìm kiếm thông tin kỷ luật
145	Xem chi tiết thông tin quá trình quyết định kỷ luật
146	Thêm mới thông tin kỷ luật
147	Sửa thông tin kỷ luật
148	Xoá thông tin kỷ luật
149	Xuất báo cáo
150	import dữ liệu từ excel
VII	CHĂM CÔNG
	CHĂM CÔNG NGÀY
151	Tìm kiếm kết quả chăm công theo ngày
152	Chăm công mặc định theo ngày
153	Import dữ liệu chăm công
154	Hủy kết quả chăm công theo ngày
155	Xuất báo cáo chăm công theo ngày
156	Lưu kết quả chăm công
	CHĂM CÔNG THÁNG
151	Tìm kiếm kết quả chăm công trong tháng
157	Import dữ liệu chăm công tháng
158	Xuất báo cáo chăm công theo tháng
159	Lưu kết quả chăm công, cấu hình ngày lễ, cấu hình ngày nghỉ
	KHÓA/MỞ KHÓA BẢNG CÔNG
155	Xem thông tin khóa mở/khóa bảng công
160	Khóa bảng công theo ngày, đơn vị
161	Mở khóa bảng công theo ngày, đơn vị
VIII	QUẢN LÝ ĐÀO TẠO VÀ CHỈ ĐẠO TUYỂN
	QUẢN LÝ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC
162	Tìm kiếm đề tài
163	Đăng ký đề tài
164	Chỉnh sửa thông tin đề tài
165	Xóa đề tài đã đăng ký
166	Phê duyệt thông qua đề tài
167	Từ chối thông qua đề tài
168	Cho phép thực hiện đề tài
169	Nghiệm thu đề tài
170	Đánh giá/xếp loại đề tài
171	Xuất báo cáo danh sách đề tài
	QUẢN LÝ ĐÀO TẠO NGOẠI VIỆN
172	Tìm kiếm danh sách đào tạo ngoại viện
173	Thêm mới học viên tham gia đào tạo
174	Import học viên tham gia đào tạo
175	Xóa học viên
176	Chỉnh sửa thông tin học viên
177	Xuất báo cáo danh sách học viên
	QUẢN LÝ ĐÀO TẠO NỘI VIỆN
178	Tìm kiếm danh sách tham gia đào tạo nội viện
179	Thêm mới học viên tham gia đào tạo
180	Import học viên tham gia đào tạo
181	Xóa học viên

182	Chỉnh sửa thông tin học viên
183	Xuất báo cáo danh sách học viên
	CHỈ ĐẠO ĐÀO TẠO TUYỂN DƯỚI
184	Tìm kiếm danh sách cán bộ tham gia chỉ đạo tuyển dưới
185	Thêm mới thông tin chỉ đạo tuyển dưới
186	Import danh sách cán bộ tham gia đào tạo
187	Xóa thông tin chỉ đạo tuyển
188	Chỉnh sửa thông tin chỉ đạo tuyển
189	Xuất báo cáo tham gia chỉ đạo tuyển
	CHỈ ĐẠO ĐÀO TẠO TUYỂN TRÊN
190	Tìm kiếm danh sách cán bộ tham gia chỉ đạo tuyển trên
191	Thêm mới thông tin chỉ đạo tuyển trên
192	Import danh sách cán bộ tham gia đào tạo
193	Xóa thông tin chỉ đạo tuyển
194	Chỉnh sửa thông tin chỉ đạo tuyển
195	Xuất báo cáo tham gia chỉ đạo tuyển
	QUẢN LÝ THÔNG TIN ĐOÀN VÀO
196	Tìm kiếm danh sách thông tin đoàn vào
197	Thêm mới thông tin đoàn vào
198	Import thông tin đoàn vào
199	Xóa thông tin đoàn vào
200	Chỉnh sửa thông tin đoàn vào
201	Xuất báo cáo danh sách đoàn vào
	QUẢN LÝ THÔNG TIN ĐOÀN RA (ĐI CÔNG TÁC)
202	Tìm kiếm danh sách thông tin đoàn ra
203	Thêm mới thông tin đoàn ra
204	Import thông tin đoàn ra
205	Xóa thông tin đoàn ra
206	Chỉnh sửa thông tin đoàn ra
207	Xuất báo cáo danh sách đoàn ra
IV	QUẢN LÝ KHÁM SỨC KHOẺ
	DANH SÁCH ĐỢT KHÁM CHỮA BỆNH
208	Tìm kiếm danh sách đợt khám chữa bệnh
209	Thêm mới thông tin đợt khám chữa bệnh
210	Chỉnh sửa thông tin đợt khám chữa bệnh
211	Xóa thông tin đợt khám chữa bệnh
212	Import danh sách nhân viên thuộc đợt khám chữa bệnh
213	Import danh sách kết quả khám chữa bệnh
214	Import danh sách không tham gia đợt khám chữa bệnh
215	Chỉnh sửa kết quả khám sức khỏe
216	Xóa thông tin kết quả khám sức khỏe
217	Tải giấy khám sức khỏe
218	Xuất báo cáo danh sách kết quả khám sức khỏe
	BÁO CÁO KHÁM SỨC KHOẺ
219	Danh sách cán bộ mắc bệnh mãn tính
220	Danh sách kết quả khám sức khỏe
221	Phân loại khám sức khỏe theo khoa phòng
222	Biểu đồ phân loại sức khỏe bệnh viện theo năm
X	BÁO CÁO
	BÁO CÁO QUÂN SỐ

223	Xuất báo cáo danh sách trích ngang
224	Xuất báo cáo cơ cấu lao động
XI	DANH MỤC
	DANH MỤC CƠ BẢN
	DM biểu hiện vi phạm cá nhân
225	Tìm kiếm
226	Thêm mới biểu hiện vi phạm cá nhân
227	Sửa biểu hiện vi phạm cá nhân
228	Xoá biểu hiện vi phạm cá nhân
229	Nhập dữ liệu từ excel
	DM biểu hiện vi phạm thân nhân
230	Tìm kiếm
231	Thêm mới biểu hiện vi phạm thân nhân
232	Sửa biểu hiện vi phạm thân nhân
233	Xoá biểu hiện vi phạm thân nhân
234	Nhập dữ liệu từ excel
	DM quyết định khen thưởng kỷ luật
235	Tìm kiếm
236	Thêm mới quyết định khen thưởng kỷ luật
237	Sửa quyết định khen thưởng kỷ luật
238	Xoá quyết định khen thưởng kỷ luật
239	Nhập dữ liệu từ excel
	DM chuyên môn đào tạo
240	Tìm kiếm
241	Thêm mới chuyên ngành đào tạo
242	Sửa chuyên ngành đào tạo
243	Xoá chuyên ngành đào tạo
244	Nhập dữ liệu từ excel
	DM dân tộc
245	Tìm kiếm
246	Thêm mới dân tộc
247	Sửa dân tộc
248	Xoá dân tộc
249	Nhập dữ liệu từ excel
	DM danh sách bệnh
250	Tìm kiếm
251	Thêm mới danh sách bệnh
252	Sửa danh sách bệnh
253	Xoá danh sách bệnh
254	Nhập dữ liệu từ excel
	DM diện quản lý
255	Tìm kiếm
256	Thêm mới diện quản lý
257	Sửa diện quản lý
258	Xoá diện quản lý
259	Nhập dữ liệu từ excel
	DM diện tuyển dụng
260	Tìm kiếm
261	Thêm mới diện tuyển dụng
262	Sửa diện tuyển dụng

263	Xoá diện tuyến dụng
264	Nhập dữ liệu từ excel
	DM hạng bệnh binh
265	Tìm kiếm
266	Thêm mới hạng bệnh binh
267	Sửa hạng bệnh binh
268	Xoá hạng bệnh binh
269	Nhập dữ liệu từ excel
	DM hạng thương binh
270	Tìm kiếm
271	Thêm mới hạng thương binh
272	Sửa hạng thương binh
273	Xoá hạng thương binh
274	Nhập dữ liệu từ excel
	DM hình thức khen thưởng
275	Tìm kiếm
276	Thêm mới hình thức khen thưởng
277	Sửa hình thức khen thưởng
278	Xoá hình thức khen thưởng
279	Nhập dữ liệu từ excel
	DM hình thức kỷ luật
280	Tìm kiếm
281	Thêm mới hình thức kỷ luật
282	Sửa hình thức kỷ luật
283	Xoá hình thức kỷ luật
284	Nhập dữ liệu từ excel
	DM học hàm
285	Tìm kiếm
286	Thêm mới học hàm
287	Sửa học hàm
288	Xoá học hàm
289	Nhập dữ liệu từ excel
	DM kéo dài nâng lương
290	Tìm kiếm
291	Thêm mới kéo dài nâng lương
292	Sửa kéo dài nâng lương
293	Xoá kéo dài nâng lương
294	Nhập dữ liệu từ excel
	DM khu vực công tác
295	Tìm kiếm
296	Thêm mới khu vực công tác
297	Sửa khu vực công tác
298	Xoá khu vực công tác
299	Nhập dữ liệu từ excel
	DM loại bảng lương
300	Tìm kiếm
301	Thêm mới loại bảng lương
302	Sửa loại bảng lương
303	Xoá loại bảng lương
304	Nhập dữ liệu từ excel

	DM loại chứng chỉ đào tạo
305	Tìm kiếm
306	Thêm mới loại chứng chỉ đào tạo
307	Sửa loại chứng chỉ đào tạo
308	Xoá loại chứng chỉ đào tạo
309	nhập dữ liệu từ excel
310	DM loại file hồ sơ
311	Tìm kiếm
312	Thêm mới loại file hồ sơ
313	Sửa loại file hồ sơ
314	Xoá loại file hồ sơ
315	Nhập dữ liệu từ excel
	DM loại hình đào tạo
316	Tìm kiếm
317	Thêm mới loại hình đào tạo
318	Sửa loại hình đào tạo
319	Xoá loại hình đào tạo
320	Nhập dữ liệu từ excel
	DM loại khen thưởng
321	Tìm kiếm
322	Thêm mới loại khen thưởng
323	Sửa loại khen thưởng
324	Xoá loại khen thưởng
325	Nhập dữ liệu từ excel
	DM loại ngạch lương
326	Tìm kiếm
327	Thêm mới loại ngạch lương
328	Sửa loại ngạch lương
329	Xoá loại ngạch lương
330	Nhập dữ liệu từ excel
	DM loại phụ cấp
331	Tìm kiếm
332	Thêm mới loại phụ cấp
333	Sửa loại phụ cấp
334	Xoá loại phụ cấp
335	Nhập dữ liệu từ excel
	DM lý do cấp thẻ
336	Tìm kiếm
337	Thêm mới lý do cấp thẻ
338	Sửa lý do cấp thẻ
339	Xoá lý do cấp thẻ
340	Nhập dữ liệu từ excel
	DM lý do thu hồi thẻ
341	Tìm kiếm
342	Thêm mới lý do thu hồi thẻ
343	Sửa lý do thu hồi thẻ
344	Xoá lý do thu hồi thẻ
345	Nhập dữ liệu từ excel
	DM ngân hàng
346	Tìm kiếm

347	Thêm mới ngân hàng
348	Sửa ngân hàng
349	Xoá ngân hàng
350	Nhập dữ liệu từ excel
	DM nhóm máu
351	Tìm kiếm
352	Thêm mới nhóm máu
353	Sửa nhóm máu
354	Xoá nhóm máu
355	Nhập dữ liệu từ excel
	DM phân loại khám sức khoẻ
356	Tìm kiếm
357	Thêm mới phân loại khám sức khoẻ
358	Sửa phân loại khám sức khoẻ
359	Xoá phân loại khám sức khoẻ
360	Nhập dữ liệu từ excel
	DM phân loại ngày công
361	Tìm kiếm
362	Thêm mới phân loại ngày công
363	Sửa phân loại ngày công
364	Xoá phân loại ngày công
365	Danh sách phân loại ngày công
366	Nhập dữ liệu từ excel
	DM phân loại thông tin cần lưu ý
367	Tìm kiếm
368	Thêm mới phân loại thông tin cần lưu ý
369	Sửa phân loại thông tin cần lưu ý
370	Xoá phân loại thông tin cần lưu ý
371	Nhập dữ liệu từ excel
	DM quan hệ thân nhân
372	Tìm kiếm
373	Thêm mới quan hệ thân nhân
374	Sửa quan hệ thân nhân
375	Xoá quan hệ thân nhân
376	Nhập dữ liệu từ excel
	DM quản lý đề tài cấp nghiên cứu
377	Tìm kiếm
378	Thêm mới quản lý đề tài cấp nghiên cứu
379	Sửa quản lý đề tài cấp nghiên cứu
380	Xoá quản lý đề tài cấp nghiên cứu
381	Nhập dữ liệu từ excel
	DM quản lý đề tài - hệ
382	Tìm kiếm
383	Thêm mới quản lý đề tài - hệ
384	Sửa quản lý đề tài - hệ
385	Xoá quản lý đề tài - hệ
386	Nhập dữ liệu từ excel
	DM quản lý đề tài - đánh giá xếp loại
387	Tìm kiếm
388	Thêm mới quản lý đề tài - đánh giá xếp loại

389	Sửa quản lý đề tài - đánh giá xếp loại
390	Xoá quản lý đề tài - đánh giá xếp loại
391	Nhập dữ liệu từ excel
	DM thành phần gia đình
392	Tìm kiếm
393	Thêm mới thành phần gia đình
394	Sửa thành phần gia đình
395	Xoá thành phần gia đình
396	Nhập dữ liệu từ excel
	DM tình trạng hôn nhân
397	Tìm kiếm
398	Thêm mới tình trạng hôn nhân
399	Sửa tình trạng hôn nhân
400	Xoá tình trạng hôn nhân
401	Nhập dữ liệu từ excel
	DM tình trạng thân nhân
402	Tìm kiếm
403	Thêm mới tình trạng thân nhân
404	Sửa tình trạng thân nhân
405	Xoá tình trạng thân nhân
406	Nhập dữ liệu từ excel
	DM tôn giáo
407	Tìm kiếm
408	Thêm mới tôn giáo
409	Sửa tôn giáo
410	Xoá tôn giáo
411	Nhập dữ liệu từ excel
	DM trình độ chính trị
412	Tìm kiếm
413	Thêm mới trình độ chính trị
414	Sửa trình độ chính trị
415	Xoá trình độ chính trị
416	Nhập dữ liệu từ excel
	DM trình độ văn hoá
417	Tìm kiếm
418	Thêm mới trình độ văn hoá
419	Sửa trình độ văn hoá
420	Xoá trình độ văn hoá
421	Nhập dữ liệu từ excel
	DM trình độ đào tạo
422	Tìm kiếm
423	Thêm mới trình độ đào tạo
424	Sửa trình độ đào tạo
425	Xoá trình độ đào tạo
426	Nhập dữ liệu từ excel
	DM xếp loại sức khoẻ
427	Tìm kiếm
428	Thêm mới xếp loại sức khoẻ
429	Sửa xếp loại sức khoẻ
430	Xoá xếp loại sức khoẻ

431	Danh sách xếp loại sức khỏe
432	Nhập dữ liệu từ excel
	DM xếp loại tốt nghiệp
433	Tìm kiếm
434	Thêm mới xếp loại tốt nghiệp
435	Sửa xếp loại tốt nghiệp
436	Xoá xếp loại tốt nghiệp
437	Nhập dữ liệu từ excel
	DM xét duyệt nâng lương
438	Tìm kiếm
439	Thêm mới xét duyệt nâng lương
440	Sửa xét duyệt nâng lương
441	Xoá xét duyệt nâng lương
442	Nhập dữ liệu từ excel
	DM đối tượng gia đình chính sách
443	Tìm kiếm
444	Thêm mới đối tượng gia đình chính sách
445	Sửa đối tượng gia đình chính sách
446	Xoá đối tượng gia đình chính sách
447	Nhập dữ liệu từ excel
	DM diện đối tượng
448	Tìm kiếm
449	Thêm mới diện đối tượng
450	Sửa diện đối tượng
451	Xoá diện đối tượng
452	Nhập dữ liệu từ excel
	DM loại hợp đồng
453	Tìm kiếm
454	Thêm mới loại hợp đồng
455	Sửa loại hợp đồng
456	Xoá loại hợp đồng
457	Nhập dữ liệu từ excel
	DM loại quyết định công việc
458	Tìm kiếm
459	Thêm mới loại quyết định công việc
460	Sửa loại quyết định công việc
461	Xoá loại quyết định công việc
462	Nhập dữ liệu từ excel
	DM tỉnh /thành phố
463	Tìm kiếm
464	Thêm mới tỉnh /thành phố
465	Sửa tỉnh /thành phố
466	Xoá tỉnh /thành phố
467	Danh sách tỉnh /thành phố
468	Nhập dữ liệu từ excel
	DM quốc gia
469	Tìm kiếm
470	Thêm mới quốc gia
471	Sửa quốc gia
472	Xoá quốc gia

473	Nhập dữ liệu từ excel
	DM Ngoại ngữ
474	Tìm kiếm
475	Thêm mới Ngoại ngữ
476	Sửa Ngoại ngữ
477	Xoá Ngoại ngữ
478	Nhập dữ liệu từ excel
	DM loại ngày công
479	Tìm kiếm
480	Thêm mới loại ngày công
481	Sửa loại ngày công
482	Xoá loại ngày công
483	Nhập dữ liệu từ excel
	DM phụ cấp
484	Tìm kiếm
485	Thêm mới phụ cấp
486	Sửa phụ cấp
487	Xoá phụ cấp
488	Nhập dữ liệu từ excel
	DANH MỤC THANG BẢNG LƯƠNG
489	Menu quy chế lương bảo hiểm
490	Thêm mới quy chế lương
491	Tạo bảng lương
492	Sửa bảng lương
493	Xoá bảng lương

PHỤ LỤC III

(Kèm theo Công văn số/CV-BVT ngày tháng 01 năm 2026 của Giám đốc Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên)

Tên đơn vị: ...

Địa chỉ: ...

Số điện thoại: ...

Số Fax: ...

Địa chỉ Email (nếu có): ...

BÁO GIÁ

Kính gửi: ... [ghi rõ tên của Chủ đầu tư yêu cầu báo giá]

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên, chúng tôi ...
[ghi tên địa chỉ của nhà cung cấp; trường hợp nhiều nhà cung cấp 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 thẩm định giá như sau:

1. Báo giá cung cấp dịch vụ thẩm định giá.

STT	Danh mục dịch vụ	Mô tả dịch vụ	Khối lượng dự thầu	Đơn vị tính	Đơn giá	Thành tiền
1						
2						
...						
Tổng cộng:						

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng: 180 ngày, kể từ ngày ... tháng ... năm ...
[ghi cụ thể số ngày nhưng không nhỏ hơn 180 ngày], kể từ ngày ... tháng ... năm ...
[ghi ngày ... tháng ... năm ... kết thúc nhận báo giá phù hợp với thông tin tại Khoản 4 Mục I của Công văn].

3. 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.

- Giá nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.

- 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 (nếu có))