

PHỤ LỤC SỐ 02: Phần mềm LIS

(Kèm theo Quyết định số 654/QĐ - BV ngày 11/7/2025 của Giám đốc bệnh viện về việc phê duyệt dự toán thuê phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh phục vụ Bệnh án điện tử tại Bệnh viện Kiến An)

STT	Chức năng chi tiết
1	Quản trị hệ thống:
	- Quản lý người dùng
	- Trạng thái người dùng
	- Đơn vị sử dụng
	- Phòng ban
	- Chức danh
	- Vai trò
	- Nhóm vai trò
	- Quan hệ vai trò
	- Phân quyền
	- Quản lý chức năng
	- Menu chức năng
	- Loại quy trình
	- Quản lý quy trình
	- Quản lý Dashboard
	- Kết quả xét nghiệm
	- Thông tin chỉ định
	- Tín hiệu từ máy xét nghiệm
	- Cấu hình chỉ số LAB
	- Danh sách cấu hình máy xét nghiệm
	- File cài đặt LAB
	- Xem nhật ký
2	Quản lý danh mục:
	- Đơn vị hành chính
	- Khoa phòng
	- Người dùng
	- Bệnh nhân
	- Dịch vụ
	- Chỉ số xét nghiệm
	- Loại mẫu xét nghiệm
	- Chỉ số - Dịch vụ
	- Loại xét nghiệm
	- Thiết bị xét nghiệm



STT	Chức năng chi tiết
	- Kỹ thuật xét nghiệm
	- Phương pháp xét nghiệm
	- Quy trình xét nghiệm
	- Chỉ định mẫu
	- Chỉ định mẫu chi tiết
	- Kiểm tra chất lượng (QC)
	- Chỉ số - QC
	- Nồng độ QC
	- Mẫu kết quả
	- Nguồn máu
	- Vi khuẩn
	- Kháng sinh
	- Giá trị bình thường
	- Đối tượng
	- Vi khuẩn kháng sinh
	- Dịch vụ liên kết
	- Thiết bị - Chỉ số
	- Loại mẫu vi sinh
	- Nhóm vi khuẩn
	- Danh mục chất lượng mẫu
3	Quản lý chỉ định xét nghiệm:
	- In barcode lấy mẫu
	- Cấu hình dữ liệu chỉ định trên LAB
4	Quản lý kết quả xét nghiệm
5	Kết nối máy xét nghiệm (ra lệnh và nhận kết quả xét nghiệm tự động từ máy xét nghiệm):
	- Cấu hình danh mục LAB
	- Cấu hình chỉ định
	- Dữ liệu chỉ định
	- Danh sách máy xét nghiệm
6	. Báo cáo thống kê:
	- Danh sách xét nghiệm theo dịch vụ
	- Danh sách xét nghiệm theo chỉ số
	- Sổ tổng phân tích nước tiểu
	- Sổ sinh hóa máu
	- Sổ theo dõi nội kiểm
	- Sổ theo dõi ngoại kiểm
	- Sổ xét nghiệm

STT	Chức năng chi tiết
	- Báo cáo tổng hợp
	- Tổng hợp số liệu
7	Quản lý mẫu xét nghiệm:
	- Bàn giao mẫu
8	Quản lý hóa chất xét nghiệm:
	- Nhập dư đầu kỳ
	- Danh sách Nhập dư đầu kỳ
	- Nhập nhà cung cấp
	- Danh sách nhập nhà cung cấp
	- Xuất nội bộ
	- Danh sách xuất nội bộ
	- Xuất sử dụng
	- Danh sách xuất sử dụng
	- Danh mục hàng
	- Danh mục kho
	- Danh mục lý do giao dịch
	- Danh mục nhà cung cấp
9	Kết nối liên thông với phần mềm HIS (nhận chỉ định từ HIS và đồng bộ kết quả xét nghiệm với HIS):
	- Xét nghiệm: Check-in lấy STT
	- Xét nghiệm: Xét nghiệm chi tiết : "Valid" & "Valid và in"
10	Thiết lập thông số cảnh báo khi vượt ngưỡng bình thường
11	Quản lý chất lượng – nội kiểm (QC):
	- Thông tin lô QC
	- Cấu hình chuyển đổi SID
	- Kết quả QC từ máy xét nghiệm
	- Nhập kết quả tự động
	- Kết quả QC thủ công
	- Cập nhật lại MEAN-SD
	- Biểu đồ QC
	- Thống kê kết quả QC
	- Báo cáo kết quả nội kiểm
12	Hỗ trợ các báo cáo liên quan đến dữ liệu phát sinh, hình thành trong quá trình sử dụng hệ thống và theo quy định của BHYT, BHXH,...

PHỤ LỤC SỐ 01

Chức năng phần mềm hệ thống thông tin bệnh viện (HIS)

STT	Chức năng chi tiết
1	Quản trị hệ thống (Quản lý người dùng, quản lý cấu hình)
1.1	Quản lý người dùng
	- Quản lý người dùng - Quản lý trạng thái người dùng - Thiết lập hồ sơ cá nhân - Đổi ảnh đại diện cá nhân - Đổi mật khẩu - Lịch sử sử dụng - Thông tin bản quyền
1.2	Quản lý phân quyền người dùng
	- Phân quyền tài khoản - Phân quyền phạm vi - Phân quyền theo vai trò - nhóm vai trò - Phân quyền chức năng - Phân quyền menu
1.3	Quản lý cấu hình sử dụng
	- Cấu hình chung hệ thống - Cấu hình tiếp nhận - Cấu hình khám bệnh - Cấu hình điều trị - Cấu hình cận lâm sàng - Cấu hình xét nghiệm - Cấu hình Kho - Cấu hình Viện phí - Cấu hình sử dụng phiếu - Tra cứu phiếu sử dụng - Tra cứu báo cáo sử dụng
1.4	Đăng nhập/ Đăng xuất
	- Đăng nhập - Đăng xuất - Quản lý mật khẩu - Khóa tài khoản khi đăng nhập sai quá số lần cho phép - Lịch sử Đăng nhập/ Đăng xuất

STT	Chức năng chi tiết
1.5	Quản lý danh mục
	- Danh mục Chế độ chăm sóc
	- Danh mục Chế độ dinh dưỡng
	- Danh mục Lý do đến khám
	- Danh mục Lý do vào viện
	- Danh mục Lý do cho về
	- Danh mục Kết quả khám/điều trị
	- Danh mục Tỷ lệ thanh toán trái tuyến
	- Danh mục Nguyên nhân tai nạn
	- Danh mục Nguyên nhân tử vong
	- Danh mục Nơi tai nạn
	- Danh mục Nơi hội chẩn
	- Danh mục Phương tiện vận chuyển
	- Danh mục Tai biến
	- Danh mục Xử trí sau tai nạn
	- Danh mục Đối tượng bệnh nhân
	- Danh mục chỉ số CDHA/CLS
	- Danh mục chỉ số XN
	- Danh mục Chức danh
	- Danh mục Chức vụ
	- Danh mục Chuyên môn
	- Danh mục Chuyên ngành
	- Danh mục Trình độ học vấn
	- Danh mục Nguồn hàng hóa
	- Danh mục Dạng bào chế thuốc
	- Danh mục nhóm thuốc
	- Danh mục hoạt chất
	- Danh mục mức độ tương tác
	- Danh mục Nhóm phiếu lĩnh
	- Danh mục Lý do giao dịch
	- Danh mục Lý do trả thuốc
	- Danh mục Lý do hoàn trả
	- Danh mục Lý do dự trữ thuốc
	- Danh mục Hình thức thu tiền
	- Danh mục Khoa/Phòng
	- Danh mục Hàng đợi (Nơi thực hiện)
	- Danh mục Hàng đợi lấy mẫu

STT	Chức năng chi tiết
	- Danh mục Hàng đợi xét nghiệm
	- Danh mục Khoa/Phòng – Kho/ Tủ trực
	- Danh mục Buồng
	- Danh mục Giường
	- Danh mục nhóm DVKT
	- Danh mục loại dịch vụ
	- Danh mục DVKT chi tiết
	- Danh mục Phương pháp PTTT
	- Danh mục Phân loại PTTT
	- Danh mục Loại Xét nghiệm (XN)
	- Danh mục Nhóm xét nghiệm
	- Danh mục Giá trị bình thường (XN)
	- Bảng giá BHYT
	- Bảng giá Thu phí
	- Bảng giá Yêu cầu
	- Bảng giá Người nước ngoài
	- Danh mục Nhóm viện phí
	- Danh mục gói thầu
	- Danh mục nhóm thầu
	- Danh mục Nguồn hàng hóa
	- Danh mục Nhà cung cấp
	- Danh mục nhà sản xuất
	- Danh mục thuốc BV
	- Danh mục thuốc ngoài (nhà thuốc)
	- Bảng giá thuốc
	- Danh mục Quy đổi đơn vị tính
	- Danh mục Quy đổi dược
	- Danh mục Nơi thực hiện – Kho/Tủ trực
	- Danh mục mức độ tương tác
	- Danh mục tương tác thuốc – thuốc
	- Danh mục thuốc thanh toán theo tỷ lệ
	- Hoạt chất lưu ý khi sử dụng
	- Gói thầu
	- Hình thức thầu
	- Nhóm VTYT
	- Nhóm Hóa chất
	- Bảng giá VTYT

STT	Chức năng chi tiết
	- Bảng giá Hóa chất
	- Danh mục Hóa chất
	- Danh mục Vật tư
	- Danh mục phim chụp
	- Danh mục thiết bị CDHA
	- Danh mục thiết bị CLS
	- Danh mục thiết bị PTTT
	- Danh mục thiết bị Xét nghiệm
	- Danh mục Bộ chặn trần (chặn trần VT KTC)
	- Danh mục Kỹ thuật CDHA
	- Danh mục Kỹ thuật Cận lâm sàng
	- Danh mục Kết quả mẫu (mẫu KQ CDHA, CLS chung, tường trình thủ thuật mẫu, tường trình phẫu thuật mẫu)
	- Danh mục Dấu hiệu lâm sàng/ Triệu chứng mẫu
	- Danh mục Diễn biến bệnh mẫu
	- Danh mục Nhóm phiếu lĩnh
	- Danh mục Lý do giao dịch
	- Danh mục Lý do trả thuốc
	- Danh mục Lý do hoàn trả
	- Danh mục Lý do dự trữ thuốc
	- Danh mục Quyền biên lai
	- Danh mục Lý do thu tiền
	- Danh mục Lý do công nợ
1.6	Cấu hình danh mục
	- Cấu hình Dịch vụ - Nơi thực hiện
	- Cấu hình Dịch vụ - Giường
	- Cấu hình Dịch vụ - Buồng
	- Cấu hình Dịch vụ - Phương pháp PTTT
	- Cấu hình Chỉ số XN – Thiết bị
	- Cấu hình Chỉ số xét nghiệm – Dịch vụ
	- Cấu hình chỉ số CDHA/CLS - Dịch vụ
	- Cấu hình Văn bản mẫu - Dịch vụ
	- Cấu hình Dịch vụ - Hàng
	- Cấu hình Dịch vụ - Vị trí thực hiện
	- Cấu hình Dịch vụ - mẫu phiếu in
	- Cấu hình Dịch vụ - ICD phù hợp
	- Cấu hình Dịch vụ - công khai

STT	Chức năng chi tiết
	- Cấu hình Đội dịch vụ - Cấu hình thuốc thanh toán tỷ lệ - Cấu hình Nơi thực hiện – Kho/Tủ trực - Cấu hình Khoa/Phòng – Kho/ Tủ trực
2	Quản lý danh mục dùng chung:
2.1	Danh mục đơn vị hành chính
	- Danh mục Đơn vị hành chính - Danh mục Xã phường - Danh mục Tỉnh Thành - Danh mục Vùng miền - Danh mục Quốc gia
2.2	Danh mục các dân tộc Việt Nam
2.3	Danh mục nhân viên tại cơ sở khám, chữa bệnh
2.4	Danh mục quản lý bệnh tật theo WHO
	- Danh mục Bệnh tiền sử - Danh mục Bệnh lý - Danh mục ICD - Danh mục ICD chương - Danh mục ICD nhóm - Danh mục ICD 9 chương - Danh mục ICD 9 nhóm - Danh mục ICD 9 - Danh mục ICD phù hợp dịch vụ - Danh mục ICD phù hợp thuốc - Danh mục ICD nhóm BCBYT
2.5	Danh mục dùng chung trong quản lý khám, chữa bệnh và thanh toán bảo hiểm y tế (BHYT) của Bộ Y tế
	- Danh mục Nhóm dịch vụ - Danh mục Loại dịch vụ - Danh mục Dịch vụ - Danh mục Bảng giá dịch vụ - Danh mục Đường dùng - Danh mục Đơn vị tính - Danh mục Thuốc - Danh mục Nhóm thuốc - Danh mục Vật tư - Danh mục Hóa chất

STT	Chức năng chi tiết
	- Danh mục Bảng giá hàng
	- Danh mục Tiêm chủng
	- Danh mục Chỉ số XN
	- Danh mục Nhóm chỉ số XN
	- Danh mục Loại XN
	- Danh mục ICD nhóm BCBYT
	- Danh mục Biến chứng
	- Danh mục Bệnh lý
	- Danh mục hạn mức BHYT
	- Danh mục Lương cơ sở
	- Danh mục Nhóm BHYT
	- Danh mục chỉ số CDHA/ CLS
	- Danh mục phương pháp vô cảm
3	Tiếp nhận đăng ký khám bệnh, chữa bệnh:
3.1	Tiếp nhận bệnh nhân đăng ký khám bệnh, chữa bệnh trực tiếp tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh
	- Tiếp nhận các đối tượng:
	+ Tiếp nhận Bệnh nhân BHYT
	+ Tiếp nhận Bệnh nhân Thu phí
	+ Tiếp nhận Bệnh nhân Yêu cầu
	+ Tiếp nhận Bệnh nhân vãng lai
	+ Tiếp nhận bệnh nhân Nước ngoài
	+ Tiếp nhận Bệnh nhân sử dụng gói dịch vụ
	- Danh sách thông tin tiếp nhận:
	+ Danh sách tiếp nhận KB
	+ Danh sách tiếp nhận tái khám gói dịch vụ
	- Chỉ định dịch vụ:
	+ Đăng ký khám bệnh
	+ Đăng ký làm dịch vụ CLS
	+ Gói dịch vụ/gói mẫu
	- Chức năng khác:
	+ Gọi bệnh nhân chờ tiếp đón
	+ Gọi bệnh nhân nhờ
	+ Xem danh sách bệnh nhân chờ
	+ Xem thống kê số lượng bệnh nhân theo phòng khám
	+ Tạo mã thẻ trẻ em
	+ Chức năng lập tạm thu với đối tượng BHYT

STT	Chức năng chi tiết
	+ Gọi ý nghề nghiệp dựa trên độ tuổi
	+ Gọi ý bệnh nhân cũ dựa trên 4 yếu tố: Họ tên, Giới tính, Tuổi, Đơn vị hành chính
	- Tiếp nhận vượt quá số lượng BN/ bàn khám theo quy định
	- Cảnh báo còn hồ sơ cũ chưa tất toán/ nợ viện phí
	- Cảnh báo còn đơn thuốc chưa sử dụng hết
	- Cảnh báo đã đăng ký khám trong ngày (lạm dụng thẻ)
	- Tích hợp:
	+ Tích hợp máy đọc mã vạch
	+ Tích hợp hàng đợi
	+ Màn hình chờ tiếp đón/ Gọi người bệnh
	+ Tích hợp KIOSK thông tin
	- Cấu hình nhanh:
	+ Thông tin hành chính bệnh nhân
	+ Thông tin khám bệnh (dịch vụ, nơi thực hiện...)
	+ Thông tin viện phí
	+ Thông tin khác
	- Báo cáo, phiếu in:
	+ Phiếu đăng ký
	+ Phiếu chỉ định dịch vụ
	+ Báo cáo bệnh nhân đăng ký khám bệnh
	+ Báo cáo bệnh nhân đăng ký gói dịch vụ
3.2	Thực hiện công tác kiểm tra số thẻ BHYT trên Cổng Bảo hiểm xã hội Việt Nam, kiểm tra giấy chuyển viện, cập nhật thông tin hành chính của người bệnh.
	- Tích hợp thiết bị đọc mã vạch tiếp nhận thẻ BHYT
	- Tích hợp dữ liệu dân cư quốc gia lấy thông tin đăng ký khám từ thẻ CCCD gắn chip/ ứng dụng VNeID
	- Thông tuyến kiểm tra thẻ BHYT
4	Quản lý khám bệnh, chữa bệnh ngoại trú:
4.1	Quản lý khám bệnh, chữa bệnh ngoại trú đối với đối tượng có thẻ BHYT và không có thẻ BHYT
	- Khám bệnh:
	+ Danh sách chờ khám
	+ Điều phối bệnh nhân vào PK (Gọi loa họ tên BN/ Đánh dấu gọi nhớ)
	+ Danh sách khám bệnh

STT	Chức năng chi tiết
	+ Màn hình chờ khám bệnh hiển thị 1 PK/ nhiều PK
	+ Khám dinh dưỡng
	+ Dấu hiệu sinh tồn
	+ Bệnh chính, bệnh kèm theo theo ICD
	+ Nhập mô tả thêm cho chẩn đoán bệnh chính, bệnh kèm theo theo ICD
	+ Tóm tắt bệnh án
	+ Xử trí KB: Cho về/ Hẹn tái khám/ Nhập viện/ Chuyển viện/ Khám phối hợp/ Bỏ về
	+ Hoàn tất nhanh thủ thuật
	+ Xem chi phí bệnh nhân
	+ Xem kết quả
	+ Tiền sử bệnh sử
	+ Lịch sử KCB/CLS
	+ Giấy tờ kèm theo
	+ Tai nạn thương tích
	+ Chỉ định dịch vụ theo nhóm
	+ Chỉ định dịch vụ theo gói mẫu
	+ Điều chỉnh/ thu hồi chỉ định
	+ Kê thuốc/VTYT tử trực
	+ Đổi phòng khám
	+ Đơn thuốc điện tử
	+ Đơn cấp BHYT
	+ Đơn mua
	+ Đơn tử trực
	+ Đơn mua ngoài
	+ Lấy đơn thuốc cũ
	+ Đơn thuốc mẫu
	+ Lưu ý người bệnh
	+ Dị ứng thuốc
	+ Tương tác thuốc
	+ Trùng nhóm thuốc
	+ Cảnh báo DVKT phù hợp ICD
	+ Cảnh báo thuốc phù hợp ICD
	+ Cảnh báo chỉ định DVKT chưa đủ khoảng cách thời gian giữa 2 lần liên tiếp

STT	Chức năng chi tiết
	+ Cảnh báo chỉ định trùng DVKT, Thuốc giữa 2 PK trong cùng 1 lần đăng ký khám
	+ Chú ý khi chỉ định DVKT
	+ Chú ý khi chỉ định thuốc
	+ Đơn thuốc điện tử
	+ Lập GCN nghỉ hưởng BH
	+ Thông tin KSK lái xe (tích hợp đầy đủ liệu lên cổng BH)
	- Phiếu, Báo cáo, thống kê khám bệnh
	+ Sổ thủ thuật (TBDH)
	+ Màn hình chờ khám
	+ Báo cáo quản trị khoa KB
	+ Danh sách BN thủ thuật
	+ Sổ Thủ Thuật TT50
	+ Hoạt động khám bệnh (PK)
	+ Danh sách Khám bệnh
	+ Danh sách chuyển viện
	+ Hoạt động KB theo chuyên khoa
	+ Tổng hợp chi phí điều trị ngoại trú theo KP
	+ Biểu 04. Hoạt động phẫu thuật thủ thuật
	+ Báo cáo mã bệnh theo ICD
	+ Sổ phẫu thuật
	+ Sổ Phẫu thuật TT50
	+ Đơn thuốc thường TT04
	+ Đơn thuốc gây nghiện TT04
	+ Đơn thuốc hướng thần TT04
	+ Phiếu chỉ định dịch vụ
	+ Phiếu chỉ định dịch vụ tổng hợp
	+ Bảng kê chi phí khám bệnh mẫu dọc (CV6556)
	+ Bảng kê chi phí khám bệnh mẫu ngang (CV6556)
	+ Phiếu hẹn tái khám
	+ Giấy Chuyển Tuyến
	+ Phiếu khám bệnh vào viện chung
	+ Đơn thuốc mua ngoài
	+ Đơn tư vấn thực phẩm chức năng
	+ Phiếu khám chuyên khoa
	+ Phiếu khai thác tiền sử dị ứng
	+ Phiếu khám tư vấn dinh dưỡng

STT	Chức năng chi tiết
	+ Phiếu tai nạn, thương tích
	+ Phiếu cam kết xét nghiệm HIV
	- Điều trị ngoại trú:
	+ Tiếp nhận nhập Khoa
	+ Danh sách tiếp nhận
	+ Danh sách điều trị
	+ Ghi nhận ủy quyền đến lĩnh thuốc ngoại trú
	+ Cấu hình nhanh
	+ Tạo mã bệnh án
	- Phiếu, Báo cáo, thống kê điều trị ngoại trú
	- Chức năng Bác sĩ:
	+ Danh sách điều trị
	+ Danh sách phụ trách
	+ Phân công phụ trách
	+ Ra y lệnh
	+ Danh sách y lệnh
	+ Sao chép y lệnh
	+ Chỉ định dịch vụ
	+ Kê đơn
	+ Truyền máu
	+ Chỉ định dịch vụ theo nhóm
	+ Chỉ định dịch vụ theo gói mẫu
	+ Điều chỉnh/ thu hồi chỉ định
	+ Kê thuốc/VTYT tử trực
	+ Đơn cấp BHYT
	+ Đơn mua ngoài
	+ Lấy đơn thuốc cũ
	+ Đơn thuốc mẫu
	+ Lưu ý người bệnh
	+ Dị ứng thuốc
	+ Tương tác thuốc
	+ Trùng nhóm thuốc
	+ Cảnh báo DVKT phù hợp ICD
	+ Cảnh báo thuốc phù hợp ICD
	+ Cảnh báo chỉ định DVKT chưa đủ khoảng cách thời gian giữa 2 lần liên tiếp
	+ Chú ý khi chỉ định DVKT

STT	Chức năng chi tiết
	+ Chú ý khi chỉ định thuốc
	+ Xem kết quả
	+ Xem chi phí
	+ Lịch sử KCB
	+ Tổng kết ra khoa (Xử trí)
	+ Lập bìa bệnh án
	+ Tổng kết bệnh án
	+ Hẹn đợt điều trị kế tiếp
	+ Kê đơn ra viện
	+ Theo dõi thực hiện thuốc
	+ Theo dõi thực hiện DVKT
	+ Theo dõi thực hiện truyền dịch
	+ Theo dõi thực hiện truyền máu
	+ Rà soát chi phí bệnh nhân
	- Chức năng điều dưỡng:
	+ Lập chăm sóc
	+ Lịch sử chăm sóc
	+ Dấu hiệu sinh tồn
	+ Thực hiện truyền dịch
	+ Nhập VTYT/Thuốc dành cho điều dưỡng
	+ Dùng thuốc tủ trực (Trả thuốc, vật tư, hóa chất được kê trong tủ trực)
	+ Thông tin thuốc sử dụng
	+ Xem tiến trình điều trị
	+ Danh sách dịch vụ, thuốc hủy
	+ Tai nạn thương tích
	+ Dị ứng thuốc
	+ Chỉ định dịch vụ khác
	+ Lịch sử khám chữa bệnh
	+ Xem diễn tiến lịch sử kết quả xét nghiệm
	+ Giấy tờ kèm theo
	+ Rà soát chi phí bệnh nhân
5	Quản lý Dược:
5.1	Quản lý nhập - xuất dược phẩm
	- Nhập nhà cung cấp
	- Nhập dư đầu kì
	- Nhập nội bộ

STT	Chức năng chi tiết
	- Nhập trả thuốc bệnh nhân
	- Nhập hoàn trả
	- Xuất nội bộ trực tiếp
	- Xuất trả nhà cung cấp
	- Xuất nội bộ theo phiếu dự trù, bù tử trực
	- Xuất chuyển kỳ
	- Xuất thanh lý
	- Xuất sử dụng
	- Xuất hoàn trả
	- Xuất tiêu hao
	- Xuất bán lẻ
	- Kiểm kê kho
	- Đình chỉ thuốc
	- Điều chỉnh giá lô hàng
	- Tra cứu hàng
	- Thẻ kho chi tiết
	- Quản lý cơ sở tử trực
	- Pha chế, quy đổi
	- Đình chỉ thuốc theo lô
	- Đình chỉ thuốc theo khoa phòng
	- Dự trù nội bộ
	- Chuyển kỳ
5.2	Theo dõi việc cấp phát, sử dụng dược phẩm, thuốc cho các đối tượng
	- Quản lý cơ sở tử trực
	- Điều chỉnh cơ sở tử trực
	- Tổng hợp bù tử trực
	- Tổng hợp dự trù
	- Danh sách giao dịch/giao dịch chưa hoàn tất
	- Làm tròn và xử lý thuốc lẻ
	- Cấp phát thuốc/VTYT dự trù
	- Cấp phát thuốc khám bệnh ngoại trú
	- Tổng hợp trả thuốc lĩnh
	- Tổng hợp trả thuốc tử trực
5.3	Quản lý đặt hàng, tiếp nhận và trả lại dược phẩm đối với nhà cung cấp bên ngoài
	- Gói thầu
	- Quyết định thầu



STT	Chức năng chi tiết
	- Dự trữ nhà cung cấp - Nhập nhà cung cấp - Xuất trả nhà cung cấp
5.4	Quản lý chứng từ nhập - xuất dược phẩm
	- Phiếu dự trữ nhà cung cấp - Biên bản kiểm nhập hàng - Báo cáo hóa đơn nhập nhà cung cấp - Báo cáo chi tiết hóa đơn nhập nhà cung cấp - Báo cáo xuất bán lẻ - Báo cáo nhập nhà cung cấp - Báo cáo xuất kho - Báo cáo nhập kho - Sổ kiểm nhập
5.5	Theo dõi mua dược phẩm và chi trả nhà cung cấp
	- Phiếu dự trữ nhà cung cấp - Biên bản kiểm nhập hàng - Báo cáo trả nhà cung cấp
5.6	Theo dõi tình hình sử dụng, nhập / xuất / tồn / dự trữ dược phẩm
	- Thẻ kho - Thẻ kho chi tiết - Quản lý cơ sở - Tra cứu hàng hóa
5.7	Lập các báo cáo nhập / xuất / tồn / dự trữ dược phẩm
	- Báo cáo nhập kho - Danh sách giao dịch kho chưa hoàn tất - Báo cáo xuất kho - Thẻ kho - Báo cáo tồn kho - Báo cáo nhập xuất tồn kho - Bảng kê Hóa đơn nhập NCC - Báo cáo thẻ kho - Phiếu dự trữ nội bộ - Phiếu xuất nội bộ - Phiếu nhập nội bộ
5.8	Lập các báo cáo tình hình sử dụng dược phẩm.
6	Quản lý viện phí và thanh toán BHYT:

STT	Chức năng chi tiết
6.1	Đáp ứng chức năng quản lý và tổng hợp thông tin thanh toán viện phí và thanh toán BHYT của người bệnh theo quy định
	- Chức năng:
	+ Cấu hình nhanh thông tin mặc định
	+ Tạm ứng
	+ Lập tạm thu
	+ Danh sách viện phí
	+ Danh sách tạm ứng
	+ Danh sách phát hành HĐĐT
	+ Phát hành/xem/hủy/chuyển đổi HĐĐT
	+ Tính tiền vật tư kỹ thuật cao
	+ Lập biên lai
	+ Ghi Nợ
	+ Thu khác
	+ Hoàn trả
	+ Thất thu
	+ Miễn giảm
	+ Tất toán
	+ Tất toán thất thu
	+ Tất toán treo
	+ Hủy khám
	+ Bóc tách chi phí nguồn khác
	+ Sửa chi phí bệnh nhân
	- Tích hợp:
	+ Tích hợp máy quét barcode
	+ Tích hợp Hóa đơn điện tử
	+ Tích hợp kế toán
	+ Tích hợp hàng đợi
	- Báo cáo - phiếu in:
	+ Bảng kê chi phí nội trú 6556 (mẫu dọc)
	+ Bảng kê chi phí khám bệnh 6556 (mẫu dọc)
	+ Bảng kê chi phí nội trú 6556 (mẫu ngang)
	+ Bảng kê chi phí khám bệnh 6556 (mẫu ngang)
	+ Bảng kê chi phí hao phí
	+ Bảng kê chi phí gói KCB
	+ Bảng kê tạm thu
	+ Bảng chi tiết bệnh nhân đóng tạm ứng

STT	Chức năng chi tiết
	+ Tổng hợp thu viện phí nhân dân
	+ Bảng kê biên lai viện phí nội trú
	+ Bảng kê hóa đơn chi tiết (Nội trú + Ngoại trú)
	+ Bảng kê hoàn ứng
	+ Danh sách thanh toán dịch vụ kỹ thuật
	+ Tổng hợp dịch vụ đã thanh toán
	+ Báo cáo thu viện phí tổng hợp
	+ Báo cáo thu viện phí hàng ngày
7	Kết nối với BHXH thanh quyết toán BHYT (tập tin XML/API):
	Đáp ứng việc kết xuất tập tin XML theo cấu trúc của Bộ Y tế để thực hiện kết nối, thanh quyết toán BHYT với cơ quan BHXH
	- Xuất file XML check in
	- Xuất file XML
	- Quản lý trạng thái xuất XML
	- Quản lý thông tin chi tiết XML
	- Cấu hình tự động xuất XML
	- Chỉnh sửa, cập nhật thông tin XML
8	Quản lý chỉ định lâm sàng, cận lâm sàng:
8.1	Tiếp nhận và quản lý được các chỉ định của bác sỹ
	- Chỉ định DVKT
	- Chỉ định gói DVKT mẫu
	- Theo dõi trạng thái thực hiện DVKT
8.2	Quản lý (tìm kiếm, thêm mới, cập nhật, xóa) các danh mục dịch vụ, kỹ thuật về lâm sàng, cận lâm sàng
	- Quản lý danh mục DVKT
8.3	Quản lý các mẫu lâm sàng, cận lâm sàng
	- Gói dịch vụ mẫu
	- Dấu hiệu, triệu chứng mẫu
	- Diễn biến bệnh mẫu
9	Quản lý kết quả cận lâm sàng:
9.1	Quản lý thông tin hành chính và viện phí của người bệnh
	- Hiện thị thông tin hành chính người bệnh đi kèm với chỉ định
	- Tạm tính số tiền thực hiện khi chỉ định CLS
9.2	Quản lý chỉ định và kết quả xét nghiệm
	- Chức năng:
	+ Cấu hình nhanh thông tin mặc định
	+ Check-in lấy mẫu

STT	Chức năng chi tiết
	+ Màn hình chờ
	+ Gọi bệnh nhân tự động
	+ Lấy mẫu
	+ Danh sách lấy mẫu
	+ Danh sách thực hiện xét nghiệm
	+ Danh sách giải phẫu bệnh
	+ Danh sách xét nghiệm vi sinh
	+ Xét nghiệm kháng sinh đồ/nuôi cấy
	+ Treo xét nghiệm
	+ Hủy xét nghiệm
	+ Hoàn trả chỉ số
	+ Lấy kết quả cũ
	+ Nhập vật tư tiêu hao, thuốc
	+ Lịch sử kết quả xét nghiệm
	+ Sao kết quả
	+ Xem chi phí bệnh nhân
	+ Đếm số lần in phiếu kết quả
	+ Phân theo loại xét nghiệm
	+ Phân theo loại mẫu/ống mẫu
	+ Tích hợp 02 chiều HIS - LIS
	+ Log lịch sử chỉ định và nhận kết quả HIS-LIS
	- Phiếu in:
	+ Phiếu kết quả xét nghiệm
	+ Phiếu kết quả xét nghiệm huyết học
	+ Phiếu kết quả xét nghiệm sinh hóa
	+ Phiếu kết quả xét nghiệm miễn dịch
	+ Phiếu kết quả xét nghiệm vi sinh
	+ Phiếu kết quả xét nghiệm tách theo loại
	+ Phiếu kết quả giải phẫu bệnh
	+ Phiếu kết quả xét nghiệm sinh thiết
	+ Phiếu kết quả xét nghiệm
	+ Phiếu kết quả xét nghiệm huyết học
	+ Phiếu kết quả xét nghiệm sinh hóa
	+ Phiếu kết quả xét nghiệm miễn dịch
	+ Phiếu kết quả xét nghiệm tách theo loại
	- Báo cáo XN:
	+ Báo cáo tổng hợp số liệu xét nghiệm

STT	Chức năng chi tiết
	+ Báo cáo tổng hợp xét nghiệm sinh hóa
	+ Sổ sinh hóa nước tiểu
	+ Sổ sinh hóa máu
	+ Sổ xét nghiệm tế bào máu ngoại vi
	+ Sổ xét nghiệm nước tiểu
	+ Sổ xét nghiệm
	+ Sổ tổng hợp xét nghiệm
	+ Sổ theo dõi nội kiểm
	+ Sổ theo dõi ngoại kiểm
	+ Báo cáo tổng hợp
9.3	Quản lý chỉ định và kết quả CDHA
	- Chức năng:
	+ Cấu hình nhanh thông tin mặc định
	+ Hàng đợi CDHA
	+ Check-in thực hiện CDHA
	+ Màn hình chờ thực hiện
	+ Màn hình gọi trả kết quả
	+ Gọi bệnh nhân tự động
	+ Danh sách CDHA
	+ Đổi nơi thực hiện
	+ Treo/ Hủy dịch vụ
	+ Thay đổi dịch vụ chỉ định (Cấu hình)
	+ Nhập vật tư tiêu hao, thuốc sử dụng
	+ Chỉ định thêm dịch vụ kỹ thuật
	+ Nhập ekip thực hiện
	+ Tường trình thực hiện
	+ Xem kết quả
	+ Xem chi phí bệnh nhân
	+ Cấu hình lấy kết quả mẫu theo dịch vụ
	+ Xem chi phí bệnh nhân
	+ Tích hợp PACS
	+ Lịch sử dữ liệu HIS-PACS
	- Phiếu in:
	+ Phiếu kết quả siêu âm tim
	+ Phiếu siêu âm màu
	+ Phiếu chụp X-quang
	+ Phiếu chụp MRI

STT	Chức năng chi tiết
	+ Phiếu chụp CT
	+ Phiếu chụp cắt lớp vi tính
	+ Phiếu chụp cộng hưởng từ
	+ Phiếu chỉ định dịch vụ
	- Báo cáo:
	+ Sổ chụp X-quang
	+ Sổ chụp CT
	+ Sổ MRI
	+ Sổ TDCN/ CLS chung
	+ Sổ siêu âm
	+ Sổ nội soi
	+ Báo cáo kết quả thực hiện dịch vụ
	+ Báo cáo sử dụng thuốc/VTYT theo nơi thực hiện
	+ Báo cáo, thống kê doanh thu CLS
9.4	Quản lý chỉ định và kết quả điện chẩn đoán
	- Chức năng:
	+ Cấu hình nhanh thông tin mặc định
	+ Hàng đợi CLS chung
	+ Check-in thực hiện CLS chung
	+ Màn hình chờ
	+ Gọi bệnh nhân tự động
	+ Danh sách CLS
	+ Hoàn tất nhanh CLS chung
	+ Đổi nơi thực hiện
	+ Treo/ Hủy dịch vụ
	+ Nhập vật tư tiêu hao, thuốc sử dụng
	+ Nhập ekip thực hiện
	+ Xem kết quả
	+ Xem chi phí bệnh nhân
	+ Cấu hình lấy kết quả mẫu theo dịch vụ
	+ Xem chi phí bệnh nhân
	+ Tích hợp PACS
	- Phiếu in:
	- Phiếu kết quả thông tim
	- Phiếu kết quả điện tim
	- Phiếu sử dụng dịch vụ kỹ thuật
	- Báo cáo CLS:

STT	Chức năng chi tiết
	+ Sổ điện tim
	+ Sổ điện não đồ
	+ Sổ đo loãng xương
10	Quản lý điều trị nội trú:
10.1	Quản lý được thông tin hành chính của bệnh nhân
	- Thông tin bệnh nhân
10.2	Quản lý thông tin giường bệnh
	- Sơ đồ buồng giường
	- Kế hoạch sử dụng buồng giường
	- Dòng thời gian theo dõi buồng giường
	- Giường theo khoa
	- Giường theo buồng
	- Dịch vụ - giường
	- Điều chuyển giường
	- Tự động tính giá giường
	- Sao chép ngày giường
10.3	Quản lý thông tin ra viện / chuyển - nhập viện / chuyển - nhập khoa
	- Tiếp nhận bệnh nhân nhập khoa
	- Tự động nhập khoa bệnh nhân được chuyển từ phòng mổ, khám cấp cứu vào khoa
	- Kiểm tra thông tuyến thẻ BHYT
	- Tạo bệnh án
	- Đổi bệnh án
	- Xem lịch sử khám chữa bệnh
	- Phân buồng giường
	- Giấy tờ kèm theo
	- Rà soát chi phí
	- Xem kết quả
	- Tổng kết chuyển khoa/ ra viện/ chuyển viện
	- Lập bì bệnh án
	- Xem hồ sơ bệnh án
	- Treo / kết thúc điều trị
	- Chẩn đoán bệnh chính/bệnh phụ, ICD
10.4	Quản lý các dịch vụ tại khoa nội trú
	- Danh mục DVKT theo Khoa/Phòng
	- Cấu hình DVKT - Nơi thực hiện
	- Chức năng thực hiện dịch vụ tại giường

STT	Chức năng chi tiết
10.5	Quản lý phẫu thuật - thủ thuật
	- Quản lý Phẫu thuật:
	+ Cấu hình nhanh thông tin mặc định
	+ Xếp lịch phẫu thuật
	+ Danh sách xếp lịch phẫu thuật
	+ Quản lý lịch mổ (xem /đổi/ hủy lịch)
	+ Danh sách khám gây mê trước mổ
	+ Danh sách chờ phẫu thuật
	+ Danh sách phẫu thuật mổ phiên/ mổ cấp cứu/ tiểu phẫu
	+ Đổi phòng mổ
	+ Hủy mổ
	+ Thay đổi dịch vụ chỉ định
	+ Bảng kiểm an toàn phẫu thuật
	+ Theo dõi gây mê
	+ Tạo ekip phẫu thuật
	- Thông tin phẫu thuật
	+ Tường trình phẫu thuật
	+ Lược đồ phẫu thuật
	+ Thêm phẫu thuật phụ
	+ Tự động gợi ý tỷ lệ thanh toán chi phí đối với phẫu thuật phụ
	+ Nhập thuốc
	+ Nhập VTYT/HC tiêu hao
	+ Nhập VTYT kỹ thuật cao
	+ Trần VTYT kỹ thuật cao
	+ Tính tiền VTYT kỹ thuật cao
	+ Chỉ định dịch vụ kỹ thuật trong mổ
	+ Bảng đếm bông gạc, dụng cụ
	+ Bàn giao sau phẫu thuật
	+ Xử trí sau phẫu thuật
	+ Lịch sử sử dụng thuốc, VTYT
	+ Lịch sử khám chữa bệnh
	+ Tiền sử bệnh sử
	+ Tìm kiếm hàng hóa khu mổ
	+ Trả thuốc/VTYT
	+ Dự trữ thuốc/VTYT phẫu thuật
	+ Xem chi phí
	- Báo cáo - Phiếu in:

STT	Chức năng chi tiết
	+ Báo cáo thuốc/VTYT phòng mổ
	+ Báo cáo xuất tử trực
	+ Phiếu chỉ định dịch vụ
	+ Phiếu phẫu thuật
	+ Phiếu ghi thanh toán tiền phẫu thuật
	+ Bảng kê chi phí phẫu thuật (theo bộ phận/ ngoài gói)
	+ Bảng kê chi phí phẫu thuật (theo bộ phận)
	+ Báo cáo thuốc, vật tư (theo người bệnh)
	+ Báo cáo Sổ phẫu thuật TT50
	+ Bảng kê VTKTC (theo NCC)
	+ Bảng kê VTKTC
	+ Đơn thuốc sau mổ
	+ Bảng kiểm an toàn phẫu thuật
	+ Bảng đếm bông gạc dụng cụ
	+ Phiếu lĩnh máu
	+ Bảng theo dõi gây mê hồi sức
	+ Giấy chứng nhận phẫu thuật
	- Quản lý Thủ thuật:
	+ Cấu hình nhanh thông tin mặc định
	+ Danh sách thủ thuật
	+ Danh sách hoàn tất nhanh thủ thuật
	+ Đổi nơi thực hiện
	+ Hủy thủ thuật
	+ Thay đổi dịch vụ chỉ định (Cấu hình)
	+ Nhập VTYT, HC tiêu hao
	+ Kê khai VTYT kỹ thuật cao
	+ Tràn VTYT kỹ thuật cao
	+ Tính tiền VTYT kỹ thuật cao
	+ Nhập thuốc sử dụng
	+ Chỉ định dịch vụ kỹ thuật thêm trong thủ thuật
	+ Trả thuốc/VTYT (Trả thuốc, vật tư khi thủ thuật đã hoàn tất)
	+ Thay đổi số lượng dịch vụ chỉ định
	+ Tường trình thủ thuật
	+ Lược đồ thủ thuật
	+ Xem chi phí
	- Báo cáo - phiếu in:
	+ Bảng kê vật tư thường

STT	Chức năng chi tiết
	+ Bảng kê vật tư KTC
	+ Phiếu điều trị thủ thuật
	+ Phiếu thủ thuật
	+ Phiếu kết quả thủ thuật
	+ Phiếu chiết tính tiêu hao thủ thuật
	+ Phiếu công khai VTYT
	- Thiết bị PTTT
10.6	Quản lý đơn thuốc
	- Kê đơn tử trực
	- Kê đơn thuốc dự trữ (kê lĩnh)
	- Kê đơn cấp BHYT
	- Kê đơn dùng đơn thuốc mẫu
	- Lấy đơn thuốc cũ
	- Quản lý đơn thuốc điện tử
10.7	Quản lý y lệnh của bác sỹ
	- Ra y lệnh
	- Lịch sử y lệnh
	- Sao chép y lệnh
	- Chỉ định dịch vụ theo nhóm
	- Chỉ định dịch vụ bằng gói dịch vụ mẫu
	- Điều trị kết hợp
	- Kê đơn tử trực
	- Kê đơn thuốc dự trữ (kê lĩnh)
	- Kê đơn dùng đơn thuốc mẫu
	- Kê đơn bằng lấy đơn thuốc cũ
	- Đánh STT thuốc
	- Truyền máu (dự trữ)
	- Chế độ dinh dưỡng
	- Chế độ chăm sóc
	- Pha thuốc tiêm truyền
	- Sửa thông tin diễn biến y lệnh
	- Tra cứu thuốc
	- Lưu ý người bệnh
	- Dị ứng thuốc
	- Tương tác thuốc
	- Trùng nhóm thuốc
	- Cảnh báo DVKT phù hợp ICD

STT	Chức năng chi tiết
	- Cảnh báo thuốc phù hợp ICD
	- Cảnh báo chỉ định DVKT vượt quá SL cho phép trong 1 đợt điều trị
	- Chú ý khi chỉ định DVKT
	- Chú ý khi chỉ định thuốc
	- Gợi ý tỷ lệ thanh toán của thuốc phù hợp với tình trạng bệnh nhân đối với thuốc nhiều tỷ lệ thanh toán
	- Cảnh báo thuốc không đủ tồn
	- Xem giao dịch (xem trạng thái của các giao dịch tổng hợp lĩnh, trả thuốc)
10.8	Quản lý kế hoạch chăm sóc, điều trị
	- Chức năng Bác sĩ:
	+ Cấu hình nhanh thông tin mặc định
	+ Danh sách điều trị chung
	+ Danh sách phụ trách theo bác sĩ
	+ Lịch sử phân công phụ trách
	+ Quản lý Y lệnh
	+ Duyệt y lệnh nội trú
	+ Tra cứu phác đồ
	+ Tra cứu Quy trình kỹ thuật
	+ Kế hoạch điều trị
	+ Tiến trình điều trị
	+ Công khai thuốc theo buồng
	+ Quản lý chỉ định dinh dưỡng
	+ Tra cứu sử dụng thuốc
	+ Nhận định dinh dưỡng
	+ Bàn giao ca trực
	+ Lưu ý người bệnh
	+ Thông tin người bệnh
	+ Tiền sử bệnh
	+ Tiền sử dị ứng
	+ Tai nạn thương tích
	+ Lịch sử KCB
	+ Xem kế hoạch chăm sóc
	+ Theo dõi tiến trình chăm sóc
	+ Theo dõi thực hiện thuốc
	+ Theo dõi thực hiện chỉ định
	+ Theo dõi thực hiện dinh dưỡng

STT	Chức năng chi tiết
	+ Xem kết quả
	+ Xem chi phí
	- Chức năng điều dưỡng:
	+ Cấu hình nhanh thông tin mặc định
	+ Tiếp nhận vào Khoa
	+ Nhận định toàn trạng
	+ Sàng lọc dinh dưỡng
	+ Buồng giường
	+ Lập chăm sóc
	+ Lập kế hoạch chăm sóc
	+ Lịch sử chăm sóc, điều trị
	+ Tiến trình chăm sóc
	+ Bàn giao ca trực
	+ Tra cứu phác đồ
	+ Tra cứu Quy trình kỹ thuật
	+ Xem kế hoạch điều trị
	+ Xem tiến trình điều trị
	+ Nhập VTYT/Thuốc
	+ Thực hiện thuốc
	+ Thực hiện chỉ định DVKT
	+ Thực hiện can thiệp điều dưỡng
	+ Thực hiện chỉ định dinh dưỡng
	+ Trả thuốc lĩnh cả đợt
	+ Trả thuốc tủ trực
	+ Nhập dịch vụ khác
	+ Theo dõi 24h sau mổ
	+ Theo dõi truyền dịch
	+ Theo dõi truyền máu
	+ Dấu hiệu sinh tồn
	+ Theo dõi Tri giác
	+ Theo dõi da niêm mạc
	+ Theo dõi glassgow
	+ Theo dõi đồng tử - vận động
	+ Theo dõi mức độ đau (VAS)
	+ Theo dõi thể trạng
	+ Chuẩn bị trước mổ
	+ Bàn giao bệnh nhân mổ

STT	Chức năng chi tiết
	+ Tiêu hóa - dinh dưỡng
	+ Theo dõi dinh dưỡng
	+ Tiết niệu (theo dõi tiết niệu)
	+ Lưu ý người bệnh
	+ Xem hồ sơ bệnh án
	- Phiếu, báo cáo:
	+ Tờ điều trị
	+ Phiếu chỉ định dịch vụ
	+ Đơn thuốc thường TT04
	+ Đơn thuốc gây nghiện TT04
	+ Đơn thuốc hướng thần TT04
	+ Đơn mua ngoài
	+ Đơn tư vấn TPCN
	+ Tóm tắt bệnh án
	+ Phiếu sơ kết 15 ngày điều trị
	+ Tờ bìa bệnh án
	+ Phiếu chăm sóc
	+ Phiếu khai thác tiền sử dị ứng
	+ Phiếu chức năng sống vế
	+ Phiếu theo dõi truyền dịch
	+ Phiếu dự trừ máu
	+ Phiếu theo dõi truyền máu
	+ Bảng kê chi phí nội trú_Dọc(CV6556)
	+ Giấy ra viện
	+ Giấy hẹn tái khám
	+ Giấy chuyển tuyến
	+ Phiếu công khai dịch vụ TT50 theo ngày Y Lệnh
	+ Phiếu điều trị VLTL -PHCN (có kí tên)
	+ Danh sách ĐK Suất ăn dinh dưỡng
	+ Tổng hợp BN điều trị nội trú
	+ Danh sách bệnh nhân đang điều trị theo Khoa phòng
	+ Thống kê điều trị nội trú
	+ Sổ vào viện - ra viện
	+ Danh sách bệnh nhân tử vong
	+ Tổng hợp dịch vụ CLS theo khoa phòng
	+ Báo cáo hoạt động KCB theo khoa
	+ Tổng hợp BN điều trị ngoại trú

STT	Chức năng chi tiết
	+ Bảng theo dõi SD Giường Bệnh
	+ Phiếu chiết tính vật tư tiêu hao
	+ Giấy chứng nhận phẫu thuật
	+ Phiếu công khai thuốc
	+ Phiếu đánh giá 24h sau mổ
	+ Phiếu lĩnh thuốc, vật tư, hóa chất
	+ Phiếu lĩnh thuốc GN-HT
	+ Sổ tổng hợp thuốc hằng ngày
	+ Sổ tổng hợp thuốc
	+ Phiếu lĩnh hóa chất
	+ Phiếu lĩnh thuốc thường
	+ Phiếu lĩnh vật tư
	+ Sổ tổng hợp thuốc trả hằng ngày
	+ Phiếu trả lại thuốc, hóa chất, vật tư
	+ Phiếu trả thuốc chi tiết theo bệnh nhân
	+ Phiếu trả lại thuốc GNHT_TT chi tiết
	+ Trích biên bản hội chẩn
	+ Giấy tờ kèm theo
10.9	Quản lý nguyên nhân tử vong
	- Danh mục Nguyên nhân tử vong
	- Bảng kiểm tử vong
10.10	Quản lý hồ sơ bệnh án nội trú
	- Cập nhật bệnh án:
	+ Bệnh án nội
	+ Bệnh án nhi
	+ Bệnh án truyền nhiễm
	+ Bệnh án phụ khoa
	+ Bệnh án sản
	+ Bệnh án sơ sinh
	+ Bệnh án tâm thần
	+ Bệnh án da liễu
	+ Bệnh án huyết học
	+ Bệnh án ngoại
	+ Bệnh án bỏng
	+ Bệnh án ung bướu
	+ Bệnh án RHM
	+ Bệnh án TMH



STT	Chức năng chi tiết
	+ Bệnh án ngoại trú chung
	+ Bệnh án ngoại trú RHM
	+ Bệnh án nội trú YHCT
	+ Bệnh án ngoại trú YHCT
	+ Bệnh án nội trú nhi YHCT
	+ Bệnh án mắt (Bán phần trước)
	+ Bệnh án mắt (Chấn thương)
	+ Bệnh án mắt (Lác)
	+ Bệnh án mắt (Trẻ em)
	+ Bệnh án mắt (Glocom)
	+ Bệnh án mắt (Đáy mắt)
	+ Bệnh án PHCN
	+ Bệnh án ngoại trú PHCN
	- Xem hồ sơ bệnh án
11	Quản lý phòng bệnh, giường bệnh:
11.1	- Tích hợp ký điện tử/ ký số
	Quản lý phòng bệnh, giường bệnh
11.2	Quản lý thông tin mã khoa
	- Danh mục Khoa/ Phòng
	Quản lý thông tin mã phòng bệnh, giường bệnh
	- Danh mục Buồng
	- Danh mục Giường
	- Cấu hình Dịch vụ- Buồng
11.3	- Cấu hình Dịch vụ - loại giường
	- Sơ đồ buồng giường
	Quản lý trạng thái phòng bệnh, giường bệnh
	- Phân buồng giường
	- Sơ đồ buồng giường
11.4	- Kế hoạch buồng giường
	- Phân công phụ trách buồng
11.5	Quản lý thông tin giá giường bệnh
	- Bảng giá dịch vụ
11.6	Chức năng kết nối thanh toán viện phí, BHYT
	- Quản lý thanh toán viện phí, BHYT
11.7	Quản lý các nội dung báo cáo, thống kê về phòng bệnh, giường bệnh theo ngày/ tháng/ năm.
	- Báo cáo, thống kê sử dụng buồng, giường

STT	Chức năng chi tiết
12	Quản lý suất ăn cho người bệnh:
12.1	Quản lý đăng ký, tổng hợp suất ăn
	- Danh mục suất ăn
	- Danh mục thành phần suất ăn
	- Danh mục thực đơn dinh dưỡng
	- Danh mục dịch truyền dinh dưỡng
	- Chỉ định chế độ ăn
	- Chỉ định sản phẩm y học dinh dưỡng
	- Tổng hợp suất ăn
	- Tổng hợp sản phẩm y học dinh dưỡng
	- Cấp phát dinh dưỡng
	- Đánh giá chất lượng suất ăn dinh dưỡng
	- Quản lý trạng thái chỉ định dinh dưỡng
12.2	Quản lý chế độ ăn, dinh dưỡng thông qua y lệnh của bác sỹ
	- Danh mục chế độ dinh dưỡng
	- Chỉ định chế độ ăn
	- Chỉ định sản phẩm y học dinh dưỡng
12.3	Báo cáo, thống kê suất ăn
	- Báo cáo tổng hợp suất ăn toàn viện
	- Báo cáo tổng hợp suất ăn theo khoa phòng
	- Danh sách tổng hợp suất ăn
	- Báo cáo, thống kê khác
13	Báo cáo thống kê:
13.1	Đáp ứng tối thiểu các biểu mẫu báo cáo thống kê theo quy định của Bộ Y tế và các cơ quan, đơn vị quản lý liên quan
	- BC BHYT:
	+ Báo cáo 79/80
	+ Báo cáo 19/1399
	+ Báo cáo 20/1399
	+ Báo cáo 21/1399
	+ Báo cáo C79/TT102
	+ Báo cáo BHYT 21 - 285
	+ Báo cáo 79/TT102
	- BC sự cố:
	+ Lập phiếu BC sự cố
	+ Phân loại sự cố
	+ BC tình hình tai nạn

STT	Chức năng chi tiết
	- BC phẫu thuật:
	+ Bc chi tiết thanh toán phẫu thuật
	+ BC tổng hợp phụ cấp phẫu thuật
	+ BC thanh toán thủ thuật
	+ BC thanh toán phẫu thuật
	+ BC chi tiết thanh toán phẫu thuật
	+ BC thực hiện DVKT
	+ BC PTTT 917
	- BC viện phí:
	+ Tổng hợp doanh thu
	+ Báo cáo chi tiết chi phí KCB
	+ Chi tiết doanh thu khoa/ phòng
	+ BC tổng hợp thu chi
	+ Tổng hợp chi phí khoa phòng
	+ TK chi phí theo khoa, loại điều trị
	+ BC tổng hợp thu theo khoa phòng
	+ BC danh sách BN ra viện
	+ Tổng hợp theo nơi chỉ định
	+ Tổng hợp theo nơi ra viện
	+ TK chi phí CLS chi tiết
	+ BC tổng hợp chi tiết gộp thẻ
	+ BC doanh thu lợi nhuận
	+ BC bán lẻ
	+ BC thu tiền tổng hợp
	+ Thống kê BN chưa thanh toán
	+ BC VT sử dụng
	+ Tổng hợp theo nơi thực hiện
	+ BC chi tiết chi phí KCB
	+ BC chi phí BN nước ngoài
	+ Bảng kê tiền tạm thu trước
	+ BC hoàn ứng viện phí
	+ Bảng kê hủy tạm thu
	+ Sổ thanh toán viện phí
	- Báo cáo KB/ ĐT:
	+ Sổ chuyển tuyến
	+ Sổ ra vào viện
	+ Danh sách khám bệnh

STT	Chức năng chi tiết
	+ Sổ Khám bệnh
	+ BC đặt lịch hẹn khám
	+ BC đặt lịch hẹn khám theo BS
	+ BC hủy hẹn khám
	+ Sổ Thủ thuật TT50
	+ BC giấy ra viện
	+ Sổ lưu trữ hồ sơ bệnh án
	+ Hồ sơ bệnh án tử vong
	+ BC tổng hợp điều trị
	+ BC bàn giao điều trị
	+ Sổ công tác tháng
	+ Bổ sung báo cáo tổng hợp theo ngày
	+ DS bệnh nhân KCB BHYT nội trú
	+ Báo cáo hoạt động bệnh viện
	+ BC hoạt động điều trị
	+ BC sổ chuyển khoa
	+ BC thực hiện chỉ tiêu kế hoạch
	+ BC hàng ngày
	+ BC BN vào viện
	+ BC BN ra viện
	+ Danh sách số lượng người bệnh hàng ngày
	+ BC hoạt động chuyên môn
	- Báo cáo theo Thông tư 37:
	+ Biểu 1/BCH - Thông tin chung
	+ Biểu 2/BCH - Tình hình thu, chi ngân sách y tế
	+ Biểu 3/BCH - Tình hình nhân lực y tế toàn huyện
	+ Biểu 4/BCH - Hoạt động chăm sóc bà mẹ
	+ Biểu 5/BCH - Tình hình mắc và tử vong do tai biến sản khoa.
	+ Biểu 6/BCH - Hoạt động khám, chữa phụ khoa và sàng lọc ung thư cổ tử cung.
	+ Biểu 7/BCH - Hoạt động KHHGD và phá thai
	+ Biểu 8/BCH - Tình hình sức khỏe trẻ em
	+ Biểu 9/BCH - Cơ sở, giường bệnh và hoạt động khám chữa bệnh
	+ Biểu 10/BCH - Hoạt động phòng chống sốt rét, HIV/AIDS, TNTT, Lao, Phong và Sức khỏe tâm thần
	+ Biểu 11/BCH - Tình hình mắc và tử vong bệnh truyền nhiễm gây dịch

STT	Chức năng chi tiết
	+ Biểu 12/BCH - Hoạt động phát hiện, quản lý điều trị bệnh không lây nhiễm
	+ Biểu 13/BCH - Báo cáo tình hình tử vong tại cộng đồng
	+ Biểu 14/BCH - Tình hình bệnh tật và tử vong tại bệnh viện theo ICD 10
	- Báo cáo kho:
	+ Thẻ kho liên kỳ
	+ BC xuất kho theo khoa phòng
	+ BC tồn kho
	+ BC xuất nhập tồn kho liên kỳ
	+ BC sử dụng thuốc
	+ Bảng kê nhập
	+ Bảng kê xuất
	+ Sổ theo dõi xuất nhập thuốc
	+ BC xuất nhập tồn nhiều kho
	+ BC nhập NCC
	+ BC trả thuốc theo BN
	+ Bảng kê hóa đơn trả NCC
	+ BC thống kê thuốc bán ra
	+ BC xuất bán lẻ
	+ BC thuốc sắp hết hạn
	+ Bảng kê chứng từ xuất
	+ Bảng kê chứng từ nhập
	+ BC dự trữ mua hàng
	+ BC cơ sở tử trực
	+ BC biến động cơ sở tử trực
	- Báo cáo CLS:
	+ Sổ siêu âm
	+ Sổ điện tim
	+ BC THSL xét nghiệm
	+ Sổ XN theo loại
	+ Tổng hợp tiêu bản xét nghiệm
	+ Sổ chụp Xquang
	+ Báo cáo tổng hợp chụp XQuang
	+ Sổ nội soi
	+ Sổ CT
	+ Sổ đo loãng xương

STT	Chức năng chi tiết
	+ Sổ nhận mẫu bệnh phẩm
	+ Tổng hợp số lượng dịch vụ CLS
	+ Thống kê chi phí CLS chi tiết
	+ Sổ trả KQ CLS
	+ BC thống kê thủ thuật, CLS
	+ BC tiền bồi dưỡng thủ thuật
	+ Sổ thống kê CĐHA
	+ BC kết quả thực hiện DVKT
	+ BC sử dụng thuốc, vật tư, hóa chất theo nơi thực hiện
	+ Sổ kiểm nhập Dược
	+ Sổ sử dụng thuốc
14	Quản lý khám sức khỏe:
14.1	Đăng ký khám
	- Tạo danh mục gói khám sức khỏe
	- Phân loại gói theo đối tượng/ Giới tính...
	- Quản lý giá gói
	- Phân loại DVKT trong gói, ngoài gói
	- Tạo thông tin hợp đồng
	- Tạo thủ công danh sách người khám
	- Chia đợt khám
	- Import danh sách người khám
	- Chọn gói khám
	- Ký hợp đồng
	- Điều chỉnh hợp đồng
	- Bổ sung danh sách khám sức khỏe
	- In chỉ định theo danh sách đăng ký
	- Thực hiện hợp đồng
	- Hủy hợp đồng
14.2	Quản lý chỉ định dịch vụ
	- Chỉ định DVKT trong gói
	- Chỉ định DVKT ngoài gói
	- Phiếu chỉ định
14.3	Quản lý chi phí khám
	- Thanh toán theo đợt
	- Thanh toán theo người khám
	- Chi phí trong gói
	- Chi phí ngoài gói

STT	Chức năng chi tiết
	- Ghi nợ
	- Tích hợp phát hành hóa đơn điện tử
	- Báo cáo, thống kê
14.4	Phân loại khám sức khỏe
	- Kết quả khám sức khỏe
	- Phân loại sức khỏe
14.5	Cấp giấy khám sức khỏe
	- Phiếu kết quả khám sức khỏe
	- Báo cáo kết quả khám sức khỏe tổng hợp
15	Quản lý hàng đợi xếp hàng tự động:
15.1	Quản lý tiếp nhận đăng ký tự động từ kiosk, từ ứng dụng thông minh, từ website đăng ký khám bệnh, chữa bệnh
	- Check-in đăng ký khám qua KIOSK
15.2	Quản lý và phân loại xếp hàng tự động
	- Quản lý hàng đợi
	- Lấy số chờ khám
	- Hệ thống check-in khám bệnh
	- Hệ thống check-in cận lâm sàng
	- Hệ thống check-in chờ lấy mẫu Xét nghiệm
	- Màn hình chờ Phòng khám
	- Màn hình chờ lấy mẫu Xét nghiệm
	- Màn hình chờ Cận lâm sàng
15.3	Quản lý kết nối với các ứng dụng tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh để phân tích thống kê, báo cáo đánh giá theo thời gian, theo các hạng mục xếp hàng xử lý.
16	Quản lý hóa chất, vật tư tiêu hao và nhà thuốc bệnh viện:
16.1	Quản lý danh mục hóa chất, vật tư tiêu hao
	- Danh mục Nhóm hóa chất
	- Danh mục Hóa chất
	- Danh mục Vật tư tiêu hao
16.2	Quản lý nhà thuốc bệnh viện
	- Quyết định mua sắm
	- Danh mục Kho
	- Cấu hình kho
	- Dự trữ nhà cung cấp
	- Nhập nhà cung cấp
	- Xuất trả nhà cung cấp

STT	Chức năng chi tiết
	- Dự trữ nội bộ
	- Xuất nội bộ
	- Nhập nội bộ
	- Xuất bán lẻ
	- Trả thuốc bán
	- Thẻ kho chi tiết
	- Điều chỉnh giá lô hàng
	- Tích hợp Phát hành hóa đơn điện tử
16.3	Kết nối tài chính bệnh viện và nhà thuốc.
	- Tích hợp HIS - Nhà thuốc
17	Quản lý danh mục thiết bị y tế: quản lý các thông tin về thiết bị y tế phục vụ cấu hình, gửi và nhận dữ liệu từ các hệ thống theo quy định của BHYT, BHXH...
18	Kết nối với PACS cơ bản:
18.1	Giao diện kết nối (Interface) hai chiều với các thiết bị chẩn đoán hình ảnh thông dụng (CT, MRI, X-quang, DSA, siêu âm).
	Interface kết nối, liên thông với HIS:
	- RIS nhận thông tin chỉ định từ HIS, RIS chuyển thông tin chỉ định vào máy chẩn đoán hình ảnh theo tiêu chuẩn HL7;
	- PACS nhận hình bệnh lý đã được xử lý từ trạm xử lý (workstation) của bác sĩ;
18.2	- PACS chuyển đổi hình bệnh lý từ định dạng DICOM sang định dạng JPEG và chuyển cho hệ thống RIS, RIS chuyển trả hình bệnh lý định dạng JPEG cho hệ thống HIS lưu trữ nhằm hoàn thiện hồ sơ bệnh án;
	- Liên thông hai chiều báo cáo chẩn đoán hình ảnh của bệnh nhân giữa PACS và HIS (tức là nếu có thay đổi bên PACS thì HIS cũng nhận được và ngược lại)
18.3	Quản lý kết quả chẩn đoán hình ảnh
18.4	Hỗ trợ tiêu chuẩn HL7 bản tin, DICOM
19	Quản lý khoa/phòng cấp cứu: phải đáp ứng chức năng quản lý tối thiểu theo quy định tại Quyết định số 01/2008/QĐ-BYT ngày 21/01/2008 của Bộ Y tế về ban hành quy chế cấp cứu, hồi sức và chống độc.
19.1	Quản lý tiếp nhận cấp cứu
	- Tiếp nhận bệnh nhân có danh tính
	- Tiếp nhận bệnh nhân vô danh

STT	Chức năng chi tiết
	- Danh sách tiếp nhận cấp cứu - Phân loại lý do cấp cứu - Ghi nhận thông tin tai nạn thương tích - Sửa thông tin người bệnh - Tình trạng bệnh nhân
19.2	Lập hồ sơ cấp cứu, ghi nhận xử lý cấp cứu
	- Kíp cấp cứu - Phân loại mức độ cấp cứu - Cảnh báo thời gian xử trí cấp cứu - Xử trí cấp cứu
19.3	Quản lý danh sách bệnh nhân cấp cứu
	- Danh sách khám cấp cứu - Mức độ cấp cứu - Thông tin xử trí - Danh sách điều trị lưu cấp cứu
19.4	Quản lý nghiệp vụ điều trị: Ra y lệnh, chỉ định dịch vụ cận lâm sàng, thuốc
	- Ra y lệnh - Danh sách y lệnh - Chỉ định dịch vụ theo nhóm - Chỉ định dịch vụ theo nhiều nhóm - Chỉ định dịch vụ theo gói mẫu - kê thuốc/VTYT tử trực - Đơn cấp BHYT - Đơn mua ngoài - Đơn thuốc mẫu - Tra cứu thuốc - Lưu ý người bệnh - Dị ứng thuốc - Tương tác thuốc - Trùng nhóm thuốc - Cảnh báo DVKT phù hợp ICD - Cảnh báo thuốc phù hợp ICD - Chú ý khi chỉ định DVKT - Chú ý khi chỉ định thuốc
19.5	Quản lý thông tin chăm sóc
	- Dấu hiệu sinh tồn

STT	Chức năng chi tiết
	- Lưu ý người bệnh
	- Thông tin theo dõi và chăm sóc người bệnh
19.6	Quản lý xử trí: Nhập viện, chuyển viện, cho về
	- Xử trí:
	+ Điều trị lưu
	+ Cho về
	+ Nhập khoa nội trú
	+ Chuyển viện
	+ Chuyển khám chuyên khoa
	+ Tử vong
	+ Bỏ về
20	Quản lý phòng mổ/quy trình duyệt mổ:
20.1	Quản lý sắp lịch mổ
	- Danh sách chờ hội chẩn mổ
	- Hội chẩn duyệt mổ
	- Xếp lịch mổ
	- Lịch mổ chi tiết
20.2	Quản lý sắp lịch mổ
20.3	Quản lý thông tin phẫu thuật viên
	- Thông tin kíp mổ
	- Quản lý người dùng
20.4	Quản lý phạm vi phẫu thuật
	- Danh mục dịch vụ phẫu thuật
20.5	Quản lý phân loại phẫu thuật - thủ thuật
	- Danh mục dịch vụ phẫu thuật
	- Danh mục dịch vụ thủ thuật
20.6	Quản lý bệnh án tiền phẫu
	- Tra cứu thông tin HSBA người bệnh
	- Tra cứu lịch sử KCB
20.7	Quản lý lịch mổ
	- Lịch mổ khoa phòng
	- Lịch mổ theo khu mổ
	- Lịch mổ toàn viện
20.8	Quản lý ghi chép e-kíp mổ
	- Kíp PTTT mẫu
	- Thông tin kíp mổ
20.9	Quản lý dụng cụ, vật tư phòng mổ

STT	Chức năng chi tiết
	- Quản lý kho/ tủ trực phòng mổ
	- Bảng đếm bông gạc dụng cụ
20.10	Quản lý biểu đồ sinh hiệu kết nối các máy phục vụ mổ
	- Hỗ trợ kết nối máy sinh hiệu
20.11	Quản lý phụ cấp phẫu thuật - thủ thuật
	- Danh mục phụ cấp phẫu thuật thủ thuật
	- BC tổng hợp phụ cấp phẫu thuật
20.12	Quản lý báo cáo, thống kê phòng mổ
	- Sổ phẫu thuật
	- Sổ thủ thuật
21	Quản lý lịch hẹn điều trị, nhắc lịch hẹn tái khám:
	Quản lý lịch hẹn và nhắc tái khám qua ứng dụng, qua tin nhắn, hoặc thông qua hệ thống quản lý thông tin bệnh viện.
	- Danh sách bệnh nhân hẹn tái khám
	- Danh sách hẹn khám
	- Chuyển lịch/ Hủy lịch
	- Tạo lịch khám theo BS
	- Tích hợp thông báo qua Zalo OA (nếu có)
22	Quản lý ngân hàng máu
23	Quản lý người bệnh bằng phương tiện điện tử:
	Quản lý thông tin hành chính người bệnh qua thẻ/phương tiện điện tử:
	- Quét thẻ BHYT lấy thông tin
	- Quét thẻ CCCD gắn chip lấy thông tin hành chính, thông tin thẻ BHYT (nếu có)
	- Quét mã y tế định danh của người bệnh tại CSYT để lấy thông tin (qua ứng dụng/phiếu chỉ định, đơn thuốc...)
24	Quản lý tương tác thuốc/thuốc:
24.1	Quản lý danh mục thuốc, hóa chất
	- Danh mục thuốc
	- Danh mục nhóm thuốc
	- Danh mục hoạt chất
	- Danh mục thuốc mua ngoài
	- Danh mục hóa chất
	- Danh mục nhóm hóa chất
	- Danh mục thuốc theo độ tuổi
	- Danh mục thuốc sử dụng theo giới tính

STT	Chức năng chi tiết
24.2	Quản lý danh mục tương tác thuốc
	- Danh mục Hoạt chất tương tác
	- Danh mục Mức độ tương tác
24.3	Quản lý và kết nối kê đơn thuốc để cảnh báo tương tác tại thời điểm chỉ định thuốc
	- Kiểm tra Tương tác thuốc trên đơn thuốc khám bệnh
	- Kiểm tra Tương tác thuốc trên đơn thuốc trong điều trị
24.4	Quản lý các báo cáo, thống kê theo quy định
	- Báo cáo, thống kê tương tác thuốc
25	Quản lý phác đồ điều trị:
25.1	Quản lý và cập nhật danh mục phác đồ do Bộ Y tế ban hành
	- Tạo phác đồ điều trị
	- Cập nhật phác đồ
25.2	Quản lý danh mục và danh sách phác đồ điều trị đã được thông qua tại bệnh viện
	- Danh mục phác đồ điều trị
	- Thời gian ban hành
	- Nguồn căn cứ
	- Thời gian hiệu lực
25.3	Quản lý danh mục nhân viên y tế tham gia xây dựng phác đồ
	- Thông tin chi tiết phác đồ điều trị
25.4	Quản lý xây dựng và cập nhật phác đồ
	- Lịch sử cập nhật phác đồ
25.5	Quản lý kết nối đến với danh mục thuốc, danh mục kỹ thuật, danh mục vật tư tiêu hao phục vụ phác đồ
	- Nội dung phác đồ chi tiết
25.6	Quản lý các báo cáo, thống kê theo quy định Khuyến khích các ứng dụng thông minh hỗ trợ quản lý phác đồ
	- Báo cáo, thống kê sử dụng phác đồ
26	Quản lý dinh dưỡng: phải đáp ứng chức năng quản lý cơ bản Theo thông tư số 08/2011/TT-BYT ngày 26/01/2011 của Bộ Y tế.
26.1	Quản lý khám và đánh giá dinh dưỡng cho người bệnh ngoại trú
	- Sàng lọc dinh dưỡng ngoại trú
	- Khám và tư vấn dinh dưỡng ngoại trú
26.2	Quản lý chế độ ăn bệnh lý đối với người bệnh điều trị bằng chế độ ăn
	- Danh mục chế độ dinh dưỡng
	- Danh mục bệnh lý

STT	Chức năng chi tiết
26.3	Quản lý đánh giá và nhận xét dinh dưỡng của người bệnh thông qua bệnh án
	- Sàng lọc dinh dưỡng nội trú
	- Đánh giá dinh dưỡng
	- Danh sách kết quả sàng lọc dinh dưỡng
	- Hội chẩn dinh dưỡng
	- Danh sách hội chẩn dinh dưỡng
26.4	Quản lý chỉ định chế độ ăn hàng ngày thông qua mã bệnh nhân
	- Chỉ định dinh dưỡng, đặt ăn cho người bệnh
	- Chỉ định đặt ăn cho người nhà người bệnh
	- Chỉ định sản phẩm y học dinh dưỡng
	- Tra cứu thực đơn dinh dưỡng
26.5	Quản lý kế hoạch can thiệp dinh dưỡng với người bệnh cần hỗ trợ dinh dưỡng
	- Thực hiện dinh dưỡng
	- Đánh giá thực hiện dinh dưỡng
	- Tái sàng lọc dinh dưỡng
	- Hội chẩn dinh dưỡng
26.6	Quản lý thực đơn và chế độ ăn.
	- Danh mục chế độ ăn
	- Danh mục bữa ăn
	- Danh mục suất ăn
	- Danh mục thành phần suất ăn
	- Thực đơn chi tiết
	- Danh sách thực đơn
	- Tra cứu thực đơn
27	Kê đơn, chỉ định, trả kết quả cận lâm sàng trên máy tính bảng, điện thoại thông minh:
	- Đáp ứng yêu cầu quản lý kết nối thông tin và quản lý kê đơn, chỉ định, trả kết quả cận lâm sàng trên máy tính bảng và các thiết bị thông minh tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh
	- Kê đơn, chỉ định, trả kết quả cận lâm sàng trên máy tính bảng, điện thoại thông minh
28	Quản lý quy trình kỹ thuật chuyên môn:
28.1	Quản lý các nội dung theo hướng dẫn biên soạn quy trình chuyên môn khám bệnh, chữa bệnh tại Quyết định số 4068/QĐ-BYT ngày 29/07/2016 của Bộ Y tế

STT	Chức năng chi tiết
	- Danh mục quy trình kỹ thuật
28.2	Quản lý quy trình kỹ thuật chuyên môn do Bộ Y tế ban hành
28.3	Quản lý quy trình kỹ thuật chuyên môn do Bộ Y tế ban hành
	- Danh mục quy trình kỹ thuật nguồn BHYT
28.4	Quản lý xây dựng, cập nhật và ban hành các quy trình kỹ thuật chuyên môn áp dụng tại bệnh viện
	- Danh mục quy trình kỹ thuật nguồn Bệnh viện
28.5	Quản lý danh mục kỹ thuật, trang thiết bị, vật tư y tế, thuốc và hóa chất đối với các kỹ thuật chuyên môn tại bệnh viện
	- Nội dung chi tiết quy trình kỹ thuật
29	Quản lý hồ sơ bệnh án điện tử:
29.1	Quản lý được mẫu hồ sơ bệnh án nội trú, ngoại trú và các loại hồ sơ bệnh án khác theo quy định của Bộ Y tế
	- Quản lý hồ sơ bệnh án:
	+ Bệnh án nội
	+ Bệnh án nhi
	+ Bệnh án truyền nhiễm
	+ Bệnh án phụ khoa
	+ Bệnh án sản
	+ Bệnh án sơ sinh
	+ Bệnh án tâm thần
	+ Bệnh án da liễu
	+ Bệnh án huyết học
	+ Bệnh án ngoại
	+ Bệnh án bỏng
	+ Bệnh án ung bướu
	+ Bệnh án RHM
	+ Bệnh án TMH
	+ Bệnh án ngoại trú chung
	+ Bệnh án ngoại trú RHM
	+ Bệnh án nội trú YHCT
	+ Bệnh án ngoại trú YHCT
	+ Bệnh án nội trú nhi YHCT
	+ Bệnh án mắt (Bán phần trước)
	+ Bệnh án mắt (Chấn thương)
	+ Bệnh án mắt (Lác)
	+ Bệnh án mắt (Trẻ em)

STT	Chức năng chi tiết
	+ Bệnh án mắt (Glacom)
	+ Bệnh án mắt (Đáy mắt)
	+ Bệnh án PHCN
	+ Bệnh án ngoại trú PHCN
	- Xem tóm tắt hồ sơ bệnh án
	- Xem chi tiết hồ sơ bệnh án
	- Tra cứu hồ sơ bệnh án
	- Trình chiếu hồ sơ bệnh án
29.2	Quản lý nội dung hồ sơ bệnh án theo mẫu quy định của Bộ Y tế
29.3	Quản lý lập, cập nhật hồ sơ bệnh án điện tử
	- Tổng kết bệnh án
	- Cập nhật bệnh án
	- Đồng bộ HSBA sang EMR
29.4	Quản lý lưu trữ hồ sơ bệnh án điện tử
	- Cấp số lưu trữ HSBA
	- Danh sách HSBA
29.5	Quản lý sử dụng và khai thác hồ sơ bệnh án điện tử
	- Tra cứu hồ sơ bệnh án
	- Phân quyền theo phạm vi
	- Phân quyền theo vai trò
	- Phân quyền theo dữ liệu HSBA
	- Quản lý lưu trữ HSBA
	- Quản lý mượn - trả HSBA
29.6	Quản lý thông tin định danh người bệnh trong hồ sơ bệnh án điện tử
	- Thông tin định danh người bệnh
29.7	Quản lý các danh mục dùng chung áp dụng trong hồ sơ bệnh án điện tử
	- Danh mục Đơn vị hành chính
	- Danh mục Dân tộc
	- Danh mục Quốc tịch
	- Danh mục ICD
	- Danh mục thuốc
	- Danh mục VTYT
	- Danh mục dịch vụ kỹ thuật
	- Các danh mục dùng chung khác
29.8	Quản lý việc kết nối, liên thông dữ liệu của hồ sơ bệnh án điện tử với các hệ thống khác (HIS, LIS, PACS,...) theo tiêu chuẩn

STT	Chức năng chi tiết
	- Tích hợp kết nối, liên thông dữ liệu của hồ sơ bệnh án điện tử với các hệ thống khác (HIS, LIS, PACS,...) theo tiêu chuẩn
29.9	Tích hợp chữ ký điện tử, chữ ký số.
	- Tích hợp chữ ký số với nhiều nhà cung cấp khác nhau
30	Tìm kiếm và tra cứu thông tin (KIOSK thông tin):
30.1	Cho phép nhân viên y tế, bệnh nhân và người nhà tra cứu, đăng ký, kiểm tra thông tin về bệnh viện, thông tin khám bệnh, chữa bệnh
	- Hỗ trợ thông qua KIOS
	- Tra cứu vị trí/thông tin người bệnh
30.2	Đăng ký khám bệnh tự động
	- Check-in đăng ký khám qua KIOS
30.3	Tra cứu bảng giá viện phí
	- Tra cứu bảng giá thông qua KIOS
30.4	Tra cứu thông tin điều trị, lịch sử khám, kết quả cận lâm sàng, thuốc sử dụng,
	- Tra cứu hồ sơ bệnh án thông qua KIOS
30.5	Kiểm tra được trạng thái các dịch vụ đang chờ tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh,
30.6	Kiểm tra lịch khám bác sỹ (theo yêu cầu) và các thông tin về y học thường thức
31	Thanh toán viện phí điện tử, kết nối các hệ thống ngân hàng:
31.1	Quản lý, kết nối thanh toán viện phí và thanh toán các dịch vụ tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh của người bệnh, người nhà của người bệnh, nhân viên y tế và khách tham quan thông qua tài khoản, thẻ ngân hàng, ví điện tử
	- Hỗ trợ tích hợp các phương thức thanh toán viện phí điện tử
	- Cấu hình kết nối
	- Báo cáo, thống kê viện phí thanh toán không tiền mặt
31.2	Sẵn sàng tích hợp các dịch vụ thanh toán trực tuyến vào hoạt động của cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.
	- Sẵn sàng kết nối thanh toán không tiền mặt bằng QR động
32	Hỗ trợ các báo cáo liên quan đến dữ liệu phát sinh, hình thành trong quá trình sử dụng hệ thống và theo quy định của BHYT, BHXH, ...

PHỤ LỤC SỐ 02

Chức năng phần mềm hệ thống thông tin xét nghiệm (LIS)

STT	Chức năng chi tiết
1	Quản trị hệ thống:
	- Quản lý người dùng
	- Trạng thái người dùng
	- Đơn vị sử dụng
	- Phòng ban
	- Chức danh
	- Vai trò
	- Nhóm vai trò
	- Quan hệ vai trò
	- Phân quyền
	- Quản lý chức năng
	- Menu chức năng
	- Loại quy trình
	- Quản lý quy trình
	- Quản lý Dashboard
	- Kết quả xét nghiệm
	- Thông tin chỉ định
	- Tín hiệu từ máy xét nghiệm
	- Cấu hình chỉ số LAB
	- Danh sách cấu hình máy xét nghiệm
	- File cài đặt LAB
	- Xem nhật ký
2	Quản lý danh mục:
	- Đơn vị hành chính
	- Khoa phòng
	- Người dùng
	- Bệnh nhân
	- Dịch vụ
	- Chỉ số xét nghiệm
	- Loại mẫu xét nghiệm
	- Chỉ số - Dịch vụ
	- Loại xét nghiệm
	- Thiết bị xét nghiệm

STT	Chức năng chi tiết
	- Kỹ thuật xét nghiệm
	- Phương pháp xét nghiệm
	- Quy trình xét nghiệm
	- Chỉ định mẫu
	- Chỉ định mẫu chi tiết
	- Kiểm tra chất lượng (QC)
	- Chỉ số - QC
	- Nồng độ QC
	- Mẫu kết quả
	- Nguồn máu
	- Vi khuẩn
	- Kháng sinh
	- Giá trị bình thường
	- Đối tượng
	- Vi khuẩn kháng sinh
	- Dịch vụ liên kết
	- Thiết bị - Chỉ số
	- Loại mẫu vi sinh
	- Nhóm vi khuẩn
	- Danh mục chất lượng mẫu
3	Quản lý chỉ định xét nghiệm:
	- In barcode lấy mẫu
	- Cấu hình dữ liệu chỉ định trên LAB
4	Quản lý kết quả xét nghiệm
5	Kết nối máy xét nghiệm (ra lệnh và nhận kết quả xét nghiệm tự động từ máy xét nghiệm):
	- Cấu hình danh mục LAB
	- Cấu hình chỉ định
	- Dữ liệu chỉ định
	- Danh sách máy xét nghiệm
6	Báo cáo thống kê:
	- Danh sách xét nghiệm theo dịch vụ
	- Danh sách xét nghiệm theo chỉ số
	- Sổ tổng phân tích nước tiểu
	- Sổ sinh hóa máu
	- Sổ theo dõi nội kiểm



STT	Chức năng chi tiết
	- Sổ theo dõi ngoại kiểm
	- Sổ xét nghiệm
	- Báo cáo tổng hợp
	- Tổng hợp số liệu
7	Quản lý mẫu xét nghiệm:
	- Bàn giao mẫu
8	Quản lý hóa chất xét nghiệm:
	- Nhập dư đầu kỳ
	- Danh sách Nhập dư đầu kỳ
	- Nhập nhà cung cấp
	- Danh sách nhập nhà cung cấp
	- Xuất nội bộ
	- Danh sách xuất nội bộ
	- Xuất sử dụng
	- Danh sách xuất sử dụng
	- Danh mục hàng
	- Danh mục kho
	- Danh mục lý do giao dịch
	- Danh mục nhà cung cấp
9	Kết nối liên thông với phần mềm HIS (nhận chỉ định từ HIS và đồng bộ kết quả xét nghiệm với HIS):
	- Xét nghiệm: Check-in lấy STT
	- Xét nghiệm: Xét nghiệm chi tiết : "Valid" & "Valid và in"
10	Thiết lập thông số cảnh báo khi vượt ngưỡng bình thường
11	Quản lý chất lượng – nội kiểm (QC):
	- Thông tin lô QC
	- Cấu hình chuyển đổi SID
	- Kết quả QC từ máy xét nghiệm
	- Nhập kết quả tự động
	- Kết quả QC thủ công
	- Cập nhật lại MEAN-SD
	- Biểu đồ QC
	- Thống kê kết quả QC
	- Báo cáo kết quả nội kiểm

STT	Chức năng chi tiết
12	Hỗ trợ các báo cáo liên quan đến dữ liệu phát sinh, hình thành trong quá trình sử dụng hệ thống và theo quy định của BHYT, BHXH,...

PHỤ LỤC SỐ 03

Chức năng phần mềm lưu trữ và truyền tải hình ảnh (RIS-PACS)

STT	Chức năng chi tiết
A	PHÂN HỆ LƯU TRỮ HÌNH ẢNH Y TẾ
I	Chức năng lưu trữ hình ảnh
1	Phân loại vùng lưu trữ ngắn hạn, dài hạn
2	Một hoặc nhiều thiết bị lưu trữ có thể bổ sung sau khi vận hành
3	Nén ảnh ngoài giờ làm việc, thời gian nén ảnh sau thời gian thiết lập
4	Cho phép kết nối ổ lưu trữ mạng NAS: NFS; CFIS; GlusterFS
5	Hỗ trợ các chuẩn nén JPEG lossless; JPEG lossy; JPEG2000; Uncompressed
6	Phạm vi hỗ trợ kết nối thiết bị sinh ảnh gồm: CT (Cắt lớp vi tính); MRI (Cộng hưởng từ); X-RAY (DR, CT, Mamo, Panorama, Mobile,...); PET/CT, PET; OP (Nhãn khoa); US(Siêu âm); Máy đo mật độ xương; Nội soi; ECG (Điện tim);
7	Có giải pháp kết nối mạng theo chuẩn DICOM
8	Có giải pháp kết nối IHE
9	Có giải pháp kết nối HL7
10	Có khả năng di chuyển đến nơi lưu trữ dài hạn RAID.
11	Có hỗ trợ file định dạng DICOM JPEG và JPEG2000 với các cú pháp nén bị mất và nén không bị mất dữ liệu
12	Cho phép nén hình ảnh từ những nguồn bên ngoài (nén bị mất và nén không mất) đối với những cú pháp chuyển đổi như bên dưới:
	- Baseline Lossy JPEG (8-bit)
	- Extended Lossy JPEG (8- and 12-bit)
	- Lossless, non-hierarchical
12	- Lossless, non-hierarchical, first-order predictor
II	Chức năng quản trị lưu trữ
1	Tra cứu danh sách study
2	Tra cứu danh sách series, danh sách ảnh
3	Xem, sửa thông tin ảnh DICOM
4	Quản lý kết nối Modality
5	Quản lý Worklist
6	Xóa ảnh chụp nhầm.
7	Tách, ghép studies
8	Quản lý tham số hệ thống
9	Theo dõi công suất sử dụng ổ cứng

STT	Chức năng chi tiết
III	Chức năng bảo mật
1	Bảo mật giao thức gửi ảnh bằng tài khoản, mật khẩu.
2	Hệ thống đảm bảo
	- Có bản ghi lược sử (log)
	- Kết nối TSL (transport layer security)
	- Mã hóa SSL 128-bit
3	Bảo mật giao thức gửi ảnh bằng AE title
4	Bảo mật giao thức gửi ảnh bằng IP
5	Thống kê, truy dấu vết
6	Thiết lập kiểm soát đăng nhập
7	Phục hồi dữ liệu
8	Bảo mật máy chủ, mạng bằng tường lửa
B	PHÂN HỆ HIỂN THỊ HÌNH ẢNH Y TẾ
I	Chức năng xử lý hình ảnh 2D
1	Công cụ di chuyển.
2	Công cụ cuộn ảnh.
3	Công cụ kéo thả.
4	Công cụ thu phóng.
5	Công cụ thay đổi mức cửa sổ.
6	Xoay lật.
7	Bộ lọc Sharpen, Blur, Emboss, Edges Lọc hình ảnh theo kiểu làm sắc, mờ, làm nổi, chỉnh viền
8	Con trỏ 3D.
9	Ghi chú thích.
10	Chế độ tải đến đâu xem đến đấy và xem trước hình chưa được tải.
11	Đo điểm, đường thẳng, góc, elip, chữ nhật.
12	Đo Tỷ lệ tìm phổi
13	Đường tham chiếu giữa các series.
14	Đánh dấu Key Image cho bác sĩ lâm sàng
15	Toàn bộ tính năng sử dụng được trên thiết bị như điện thoại, máy tính bảng, PC không yêu cầu GPU.
16	Chia sẻ link xem ảnh cho người khác, giới hạn thời gian chia sẻ, đặt mật khẩu, ẩn thông tin bệnh nhân.
17	Tải hình dạng dicom, jpeg, video.
18	Xem toàn màn hình.
19	Chức năng xem ảnh Mammo

STT	Chức năng chi tiết
20	Chức năng xem ca Giải phẫu bệnh
21	Chức năng xem ảnh Đo đặc trên ca Giải phẫu bệnh
22	Chức năng đánh dấu, ghi chú trên ca Giải phẫu bệnh
II	Chức năng xử lý hình ảnh MPR, 3D
1	MPR (Multi Planar Reconstruction)
	- Xoay trục
	- Phóng to mặt phẳng axial, sagittal, coronal
2	MIP (Maximum Intensity Projection).
3	MinIP (Minimum intensity projection).
4	3D VR (3D Volume Rendering)
	- Đặt mức cửa sổ
	- Các mức đặt sẵn
5	CPR (Curved MPR).
6	Chức năng xóa bàn tự động
7	Điều chỉnh Cửa sổ cho hình 3D
8	Cắt hình 3D theo khối hình hộp
9	Cắt hình 3D theo khối hình tự do
10	Hoạt động trên các thiết bị như điện thoại, máy tính bảng, PC không yêu cầu GPU, RAM 8GB, 2000 ảnh/series.
III	Chức năng xử lý hình ảnh Non-DICOM
1	Kết nối thiết bị sinh ảnh Non DICOM qua cổng video.
2	Chụp hình ảnh ngay trên giao diện phần mềm.
3	Chụp nhiều hình, chọn một phần trong đó để in, có thể chọn thứ tự hình.
4	Upload điện tim, điện não, nội soi,..
5	Hiển thị ảnh điện tim, điện não, nội soi,..
6	Chọn độ phân giải.
7	Cắt hình tự động.
8	Chọn vùng lấy hình ảnh.
9	In ảnh chung kết quả hoặc in riêng.
C	PHÂN HỆ QUẢN LÝ THÔNG TIN
1	RIS, PACS sử dụng công nghệ web không yêu cầu cài đặt cho từng máy trạm.
	- Cấu hình PC tối thiểu: CPU Core i3; 4 GB RAM;
	- Cấu hình PC tối đa (xử lý hình ảnh nâng cao): CPU Core i5, 8GB RAM.
	- Không yêu cầu Card đồ họa rời (GPU) cho tất cả các trạm.

STT	Chức năng chi tiết
2	Có giải pháp tích hợp với HIS hiện có của viện
3	Hoạt động trên hạ tầng mạng LAN, máy chủ, máy tính có sẵn của viện (không yêu cầu bổ sung thiết bị mạng đặc thù riêng)
4	Hệ thống PACS – RIS hỗ trợ chạy trên một nền tảng cơ sở dữ liệu đơn nhất (loại CSDL quan hệ)
5	Xác thực người dùng, phân quyền truy cập dữ liệu.
6	Yêu cầu người dùng đặt mật khẩu phức tạp.
7	Chỉ người dùng được phép và được xác thực mới được truy cập các chức năng cũng như dữ liệu. Mỗi người dùng đều có thể được nhận diện tại mọi thời điểm
8	Trạm làm việc PACS có thể được cấu hình để khiến một người dùng phải đăng xuất nếu người dùng này chưa sử dụng ứng dụng trong thời gian quy định (chức năng tự đăng xuất)
9	Người dùng truy cập phần mềm qua giao thức mã hóa HTTPS
I	Quản lý thông tin khoa chẩn đoán hình ảnh
1	Tiếp nhận chỉ định dịch vụ chụp từ HIS.
2	Kiểm soát, cảnh báo công suất thực hiện của máy chụp.
3	Tra cứu bệnh nhân theo máy chụp.
4	Tìm kiếm bệnh nhân theo mã bệnh nhân, theo tên, theo ngày.
5	In phiếu trả kết quả.
6	In ảnh ra đĩa CD/DVD, in nhãn đĩa.
7	Đưa thông tin bệnh nhân, thông tin yêu cầu lên Modality.
8	Tra cứu, tìm kiếm và phân loại bệnh nhân.
9	Gửi trả yêu cầu về hành chính để thay đổi, sửa chữa yêu cầu.
10	Sắp xếp thứ tự hiển thị theo từng cột/trường dữ liệu.
11	So sánh 2 ca chụp với cùng bệnh nhân.
12	Upload ảnh từ CD/DVD, USB chụp viện khác vào PACS.
13	Theo dõi lịch sử chụp của bệnh nhân.
14	Khóa ca và bỏ khóa ca để chẩn đoán.
15	Nhập thông tin chẩn đoán bệnh.
16	Lựa chọn mẫu kết quả chẩn đoán.
17	Cho phép thêm, sửa, xóa mẫu kết quả chẩn đoán theo phân quyền.
18	Xem ảnh DICOM.
19	Thống kê theo mã quốc tế ICD.
20	Xem trước bản in kết quả chẩn đoán ca.
21	Thay đổi cỡ chữ và in kết quả chẩn đoán ca.
22	Tải ảnh về máy tính trạm.

STT	Chức năng chi tiết
23	Chức năng chẩn đoán lần thứ 2, thứ 3,..
24	Chức năng dành cho bác sĩ thực tập chẩn đoán.
25	Chuyển đổi chế độ hiển thị hình ảnh theo hệ màu sáng, tối.
26	Hỗ trợ thao tác nhanh với các phím tắt.
27	Giao diện cho bác sĩ lâm sàng tra cứu kết quả và hình ảnh của bệnh nhân.
28	Cấp quyền chẩn đoán hình ảnh từ xa qua trình duyệt Web.
29	Quản lý thư mục cá nhân.
30	Chế độ chia đôi màn hình trên 1 màn hình.
31	Cho phép nhập kết quả chẩn đoán theo mã dịch vụ y tế.
32	Tự động mở khóa ca và xem ảnh (tùy chọn).
33	Tự động cập nhật tình trạng nhận ca, tình trạng chẩn đoán.
34	Xác thực kết quả bằng chữ ký số, hỗ trợ token của tất cả nhà cung cấp hợp pháp tại Việt Nam.
35	Quy trình ghép ảnh với chỉ định cho ca cấp cứu (trường hợp chụp trước chỉ định sau).
36	Tách ca chụp thành nhiều ca khác nhau (cho trường hợp chụp nhầm).
37	RIS nhận diện ca cấp cứu, ca ưu tiên.
II	Nhập báo cáo, kết quả chẩn đoán
1	Nhập báo cáo bằng tiếng Việt.
2	Chức năng khóa ca ngăn người khác nhận.
3	Chức năng lưu nháp.
4	Ký số trên PACS.
5	Mẫu báo cáo tự động lọc theo dịch vụ.
6	Mẫu báo cáo có thể tùy chỉnh.
7	Lưu lịch sử báo cáo.
8	Phân cấp bác sĩ để bác sĩ cấp thấp hơn không được duyệt lại của bác sĩ cấp cao hơn.
9	Chuyển phòng chụp (nếu phần mềm hiện sai phòng).
10	Chế độ vừa nhập báo cáo vừa xem ảnh.
11	Hỗ trợ các mẫu báo cáo dạng bảng, biểu (table).
12	Chức năng tìm kiếm theo nhiều trường thông tin.
III	Thống kê báo cáo dữ liệu
1	Bảng theo dõi hoạt động của toàn bộ hệ thống máy chụp.
2	Báo cáo thống kê số ca theo máy.
3	Báo cáo thống kê theo thời gian.

STT	Chức năng chi tiết
4	Báo cáo thống kê số ca bác sĩ đọc theo từng loại máy.
5	Báo cáo thống kê chi tiết ca theo máy.
6	Báo cáo thống kê chi tiết số ca theo tên bác sĩ.
IV	Tính toàn vẹn dữ liệu
1	Có khả năng nhận dạng và xác minh bệnh nhân dựa vào dữ liệu HIS/RIS
2	Có khả năng khớp nối hình ảnh chẩn đoán với các kết quả thăm khám
3	Có khả năng đồng bộ các dữ liệu bệnh nhân, dữ liệu thăm khám với cơ sở dữ liệu HIS/RIS
4	Những thay đổi thông tin dữ liệu bệnh nhân có thể được truyền từ HIS/RIS đến PACS
5	Các báo cáo chẩn đoán hình ảnh được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu của PACS với định dạng một báo cáo hợp nhất (E-Report) cùng với các hình ảnh được đánh dấu quan trọng, các thống kê và do đó có thể tồn tại độc lập với các kết nối HIS/RIS
6	Có khả năng kết hợp hoặc chia nhỏ các dữ liệu thăm khám của bệnh nhân
7	Có khả năng đồng bộ với HIS/RIS tự động hoặc không tự động
8	Có khả năng hỗ trợ sự nhận dạng cùng bệnh nhân tại những khoa phòng khác nhau với các mã số bệnh nhân khác nhau
9	Có khả năng hỗ trợ sự nhận dạng cùng bệnh nhân tại những khoa phòng khác nhau với cùng mã số bệnh nhân
10	Có khả năng tương thích với PIX IHE
11	Có khả năng kết nối với máy chủ PIX của bên thứ 3
12	Có khả năng diễn giải các thông tin liều tia của bệnh nhân từ các thiết bị phát xạ khác nhau
13	Có khả năng thông báo cho người sử dụng các dữ liệu bệnh nhân thay đổi từ HIS/RIS (ví dụ như cập nhật các thăm khám mới), từ các thiết bị hình ảnh (hình ảnh mới), từ các Bác Sĩ Chẩn Đoán Hình Ảnh (BS CDHA) hoặc BS điều trị
14	Có cơ chế khóa dữ liệu bệnh nhân để tránh tình trạng dữ liệu được chỉnh sửa, bổ sung cùng một lúc từ nhiều trạm.
D	CÔNG TRẢ KẾT QUẢ CHO BỆNH NHÂN
1	Tra cứu kết quả, hình ảnh trên Portal
1.1	Mở trang chủ Portal
1.2	Đăng nhập Portal

STT	Chức năng chi tiết
1.3	Đăng xuất Portal
1.4	Đổi mật khẩu
1.5	Xem hướng dẫn sử dụng phần mềm
1.6	Tìm kiếm nội dung hướng dẫn theo cây thư mục
1.7	Tìm kiếm ca chụp theo loại máy
1.8	Tìm kiếm ca chụp theo thời gian
2	Sử dụng, khai thác kết quả, hình ảnh trên Portal
2.1	Xem kết quả chẩn đoán
2.2	Xem ảnh 2D, MPR, 3D trên Laptop, Desktop.
2.3	Xem ảnh 2D, MPR, 3D trên SmartPhone Android/iOS.
2.4	Phần mềm xem hình ảnh y tế 2D cho bệnh nhân.
	- Không giới hạn số user
	- Chức năng di chuyển, thu phóng
	- Chức năng điều chỉnh mức cửa sổ, cửa sổ mặc định
	- Chức năng so sánh series
2.5	- Xoay, lật, đảo màu, đo đặc
	Phần mềm xem hình ảnh y tế 3D cho bệnh nhân hội chẩn cùng bác sĩ
	- MPR (Multi Planar Reconstruction)
	+ Xoay trục
	+ Phóng to mặt phẳng axial, sagittal, coronal
	- MIP (Maximum Intensity Projection)
	- MinIP (Minimum intensity projection)
	- 3D VR (3D Volume Rendering)
	+ Đặt mức cửa sổ
	+ Các mức đặt sẵn
2.6	Gửi kết quả vào một địa chỉ email
2.7	Kết xuất link hình ảnh để sử dụng.
2.8	In kết quả chẩn đoán
2.9	Lọc ca chụp theo danh sách ngày chụp
2.10	Lọc ca chụp theo danh sách máy chụp
2.11	Hiển thị thông tin bệnh nhân
3	Quản trị tài khoản cá nhân trên Portal
3.1	Xem thông tin tài khoản truy cập hệ thống Portal
3.2	Thay đổi mật khẩu
E	PHÂN HỆ TÍCH HỢP, KẾT NỐI

STT	Chức năng chi tiết
I	Chức năng tích hợp HIS và khớp nối thông tin bệnh nhân
1	Tích hợp nhận thông tin yêu cầu từ HIS thông qua Web API, bản tin HL7
2	Cho phép HIS cập nhật thông tin yêu cầu
3	Cho phép HIS cập nhật tình trạng thực hiện yêu cầu.
4	Trả kết quả chẩn đoán, hình ảnh cho HIS theo ca chụp.
II	Chức năng kết nối từ xa telemedicine
1	Gửi ảnh từ máy chụp ngoài viện đến PACS qua đường internet thông thường, có xác thực người dùng và mã hóa dữ liệu.
2	Người dùng phải được phân quyền để được đọc ảnh từ xa.
3	Mã hóa dữ liệu bằng HTTPS.
4	Hỗ trợ trình duyệt Edge, Chrome, Firefox, Opera, Safari trên Windows, Android, iOS.
5	Đầy đủ tính năng: 2D, MPR, MIP, MinIP, VR, đo đạc,..
6	Chức năng cho phép người dùng chia sẻ thông tin và hình ảnh của bệnh nhân thông qua đường link truy cập
7	Hỗ trợ chuyển ca chụp tới hệ thống telehealth của các trung tâm CDHA như BV ĐH Y Hà Nội, BV Bạch Mai, BV Chợ Rẫy.
8	Công cụ hội chẩn, Video- conference trên hệ thống với từng ca chụp: Chức năng cho phép người dùng có thể chia sẻ hình ảnh, VIDEO-CONFERENCE, CHAT, chia sẻ chú thích, tương tác trên hình ảnh
9	Có API kết nối với hệ thống trí tuệ nhân tạo AI (trong và ngoài nước) theo yêu cầu của bệnh viện.

PHỤ LỤC SỐ 03

Chức năng hệ thống bệnh án điện tử (EMR)

STT	Chức năng chi tiết
1	Cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe:
	Quản lý thông tin tiền sử của người bệnh
	Quản lý tài liệu lâm sàng
	Quản lý chỉ định
	Quản lý kết quả cận lâm sàng
	Quản lý Điều trị
	Quản lý Thuốc đã kê đơn cho người bệnh
	Quản lý thông tin hành chính:
	Quản lý thông tin bác sĩ, dược sĩ, nhân viên y tế
	Quản lý thông tin nhân khẩu của người bệnh và việc đồng bộ thông tin nhân khẩu
	Quản lý việc kết nối, tương tác với các hệ thống thông tin khác trong bệnh viện
	Quản lý hồ sơ bệnh án:
	Quản lý hồ sơ bệnh án theo thời gian quy định của Luật Khám bệnh, chữa bệnh
	Đồng bộ hồ sơ bệnh án
	Lưu trữ và phục hồi hồ sơ bệnh án
	Quản lý hạ tầng thông tin:
	An ninh hệ thống
	Kiểm tra, giám sát
	Quản lý thuật ngữ (danh mục dùng chung) nội bộ và tiêu chuẩn
	Quản lý kết nối, liên thông theo các tiêu chuẩn Bộ Y tế quy định
	Quản lý các quy tắc nghiệp vụ thao tác trên hồ sơ bệnh án
	Sao lưu dự phòng và phục hồi CSDL
	Quản lý chữ ký điện tử, chữ ký số:
	Thiết lập luồng, vai trò, tài khoản chữ ký điện tử, chữ ký số
	Thiết lập tài liệu, hồ sơ chữ ký điện tử, chữ ký số
	Quản lý tài liệu, hồ sơ chữ ký điện tử, chữ ký số
	Tích hợp với các nhà cung cấp chứng thư số (CA)
	Hỗ trợ các báo cáo liên quan đến dữ liệu phát sinh, hình thành trong quá trình sử dụng hệ thống và theo quy định của BHYT, BHXH,...

PHỤ LỤC SỐ 05

Chức năng hệ thống báo cáo điều hành (Dashboard)

STT	Chức năng chi tiết
A	Đối với Bệnh viện
1	Báo cáo hoạt động ra và vào viện
2	Báo cáo hoạt động khám bệnh, chữa bệnh
3	Báo cáo so sánh doanh thu theo từng khoa/phòng của tuần
4	Báo cáo tổng doanh thu theo khoa/phòng
5	Đáp ứng và cập nhật đầy đủ các văn bản quy định của BHYT, BHYT
B	Đối với Phần mềm
1	Được tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau HIS, LIS, RIS-PACS, EMR; được biểu diễn bằng biểu đồ, đồ thị và bảng một cách trực quan theo thời gian thực để theo dõi các chỉ số phù hợp với nhu cầu của bệnh viện.
2	Được phân quyền, phân cấp rõ ràng cho từng nghiệp vụ xem báo cáo. Chức năng xem báo cáo trên nhiều thiết bị khác nhau đáp ứng tốc độ tải, tài nguyên phù hợp không gây treo hệ thống.
3	Thiết kế theo quy trình động và chức năng tùy chỉnh báo cáo, chỉ số theo nhu cầu của người quản trị và theo quy định của các cơ quan BHYT, BHXH,...

PHỤ LỤC SỐ 06

Chức năng hệ thống quản lý ký số

STT	Chức năng chi tiết
1	Khởi tạo chữ ký số cho nhân viên y tế
2	Khởi tạo chữ ký điện tử cho nhân viên y tế
3	Tích hợp chữ ký số
4	Khởi tạo chứng thư số/chữ ký số cho người bệnh/ người nhà
5	Ký số tài liệu
6	Chuyển ký số
7	Quản lý tài liệu ký số
8	Quản lý tài liệu ký số
9	Thiết lập vai trò ký số

PHỤ LỤC SỐ 07

Các yêu cầu Phi chức năng và các yêu cầu khác

1. Các yêu cầu Phi chức năng

1.1. Yêu cầu cần đáp ứng đối với cơ sở dữ liệu:

- Hệ thống CSDL cung cấp khả năng lưu trữ dự phòng (mirror storage) đủ lớn để lưu trữ các bộ dữ liệu giống nhau trong trường hợp phục hồi không thành công.
- Hệ thống được phân quyền truy xuất dữ liệu theo mức độ ưu tiên của quyền truy cập.
- Hệ thống được phân quyền truy xuất dữ liệu theo mức độ ưu tiên của quyền truy cập.
- Hệ quản trị CSDL cho phép giám sát hoạt động lâu dài
- Hệ quản trị CSDL hỗ trợ cho mức độ truy vấn song song tự động.
- Hệ quản trị CSDL hỗ trợ việc sao chép và chia sẻ tải với một hệ thống khôi phục dự phòng.
- Hệ quản trị CSDL có khả năng thiết lập, cấu hình hệ thống đảm bảo an toàn hệ thống thông tin.

1.2. Yêu cầu về mỹ thuật, kỹ thuật cần đạt được của các giao diện chương trình:

- Hệ thống cung cấp giao diện trực quan, thân thiện với người sử dụng và phù hợp đối với các nhóm người sử dụng khác nhau.
- Khuôn dạng hiển thị ngày dd/MM/yyyy và căn giữa. Các trường thể hiện dữ liệu kiểu text căn bên trái.
- Các giao diện thiết kế một cách đơn giản nhưng hiệu quả cao về thao tác, giảm thiểu việc mở quá nhiều tab, hiển thị và xử lý hình ảnh nhanh, màu sắc không gây cảm giác nhàm chán cho người sử dụng và theo một chuẩn giao diện thống nhất.
- Các trường thể hiện dữ liệu kiểu số căn bên phải, dùng dấu ‘.’ để ngăn cách giữa hàng triệu và hàng ngàn, dấu ‘,’ để thể hiện phần thập phân.
- Các giao diện màn hình có liên quan tới biểu mẫu cần sắp xếp các thành phần cho phù hợp với biểu mẫu giúp cho người sử dụng dễ theo dõi, đối chiếu trong quá trình nhập.
- Các màn hình cập nhật dữ liệu về cơ bản phải thống nhất về các nút lệnh cũng như về màu sắc, font chữ. Các màn hình hỏi đáp điều kiện lọc báo cáo cũng phải thống nhất với nhau.
- Hệ thống sẽ cho phép lưu trữ tất cả dữ liệu theo định dạng Unicode,

chấp nhận tất cả các ký tự tiếng Việt có dấu. Giao diện màn hình, các thông báo lỗi và trợ giúp là ngôn ngữ tiếng Việt theo chuẩn TCVN 6909:2001 dựa trên bảng mã Unicode dựng sẵn (ISO 10646), với trợ giúp của các bộ gõ Unikey, Vietkey.

- Hệ thống được xây dựng với một cơ chế thông báo lỗi thân thiện và rõ ràng. Thông báo lỗi phải được Việt hóa tối đa, giúp cho người sử dụng biết được lý do gây ra lỗi để tránh lặp lại các trường hợp tương tự. Các biểu tượng, hình ảnh, phím tắt được thống nhất trong toàn bộ chương trình.

1.3. Yêu cầu cần đáp ứng về thời gian xử lý, độ phức tạp xử lý của các chức năng phần mềm:

- Hệ thống sẽ cung cấp công suất xử lý và dung lượng lưu trữ để hỗ trợ các khối lượng dự kiến, có thể tăng theo thời gian.

- Hệ thống sẽ đáp ứng tối thiểu thời gian phản hồi như sau:

+ Một đến hai giây đối với các giao dịch không đòi hỏi truy vấn CSDL.

+ Hai đến bốn giây đối với các giao dịch đòi hỏi truy vấn CSDL đến 5 liên kết.

1.4 Yêu cầu về mức độ chịu đựng sai hỏng đối với các lỗi cú pháp lập trình, lỗi logic trong xử lý dữ liệu, lỗi kiểm soát tính đúng đắn của dữ liệu đầu vào:

Hệ thống có khả năng chịu đựng sai hỏng đối với các lỗi cú pháp lập trình. Đối với trường hợp xảy ra lỗi, hệ thống đưa ra thông báo lỗi đầy đủ và không bị ngừng hoạt động khi gặp lỗi lập trình hoặc lỗi tiềm ẩn trong hệ thống do nguyên nhân lập trình lỗi.

1.5. Yêu cầu với hệ thống về ràng buộc môi trường, sự phụ thuộc hệ thống nền tảng:

Các nền tảng ngôn ngữ lập trình, framework, hệ quản trị CSDL, hệ điều hành máy chủ, các công cụ bổ sung hỗ trợ lập trình phải đáp ứng có sự ràng buộc môi trường, phụ thuộc lẫn nhau với hệ thống nền tảng.

1.6. Yêu cầu về tính sẵn sàng với IPv6:

Hệ thống phần mềm được thiết kế để sẵn sàng trong việc hỗ trợ IPv6. Các hệ thống máy chủ triển khai phải đảm bảo tính tương thích IPv6 mà không làm ảnh hưởng đến quá trình cài đặt, vận hành và khai thác phần mềm.

2. Các yêu cầu khác

2.1. Yêu cầu phương án cài đặt, lưu trữ dữ liệu và chuyển đổi dữ liệu cũ

Các phần mềm HIS, LIS, RIS-PACS, EMR, Dashboard và hệ thống quản lý ký số tại Bệnh viện Kiến An được cài đặt và lưu trữ dữ liệu tập trung tại Hạ tầng của bệnh viện.

Đối với việc chuyển đổi dữ liệu: Với dữ liệu đã có trên phần mềm HIS

Bệnh viện đang sử dụng thì phải được chuyển đổi sang phần mềm mới đảm bảo kế thừa, tính đúng đắn của dữ liệu để Bệnh viện tiếp tục khai thác, sử dụng. Đáp ứng nhu cầu khai thác, tra cứu, thống kê của Chủ đầu tư.

2.2. Yêu cầu, điều kiện về khả năng kết nối, liên thông với ứng dụng, hệ thống thông tin khác

Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và chia sẻ dữ liệu đáp ứng Nghị định số 47/2020/NĐ-CP ngày 09/4/2020 của Chính phủ về quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước; Thông tư số 13/2017/TT-BTTTT ngày 23/6/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định các yêu cầu kỹ thuật về kết nối các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu với cơ sở dữ liệu quốc gia và theo các quy định yêu cầu khác;

Đảm bảo kết nối 2 chiều giữa phần mềm HIS với các hệ thống LIS, RIS/PACS, nghĩa là khi có sự thay đổi từ HIS hoặc từ LIS, RIS-PACS thì dữ liệu phía HIS cũng được cập nhật lại và có lịch sử thay đổi.

Kết nối liên thông HIS, LIS, RIS-PACS với EMR để kết chuyển dữ liệu hồ sơ bệnh án.

Hệ thống được thiết kế và xây dựng trên nền tảng Web-based, dữ liệu lưu trữ tập trung, có khả năng triển khai trong hệ thống mạng LAN, WAN hoặc trên Internet, có khả năng kết nối với các phần mềm, hệ thống khác: Kết nối với Kho dữ liệu quốc gia đề án 06 về "Phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022-2025, tầm nhìn đến năm 2030, hệ thống hóa đơn điện tử; cổng được quốc gia, cổng giám định bảo hiểm y tế, liên thông dữ liệu với hệ thống báo cáo tập trung của Sở Y tế và sẵn sàng liên thông với các hệ thống khác liên quan khi cần thiết.

2.3. Yêu cầu về bảo mật và an toàn thông tin

Nhà thầu phải bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ thực hiện theo yêu cầu cơ bản quy định tại Luật An toàn thông tin mạng ngày 19/11/2015, hướng dẫn tại Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/07/2016, thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12/08/2022 của Bộ thông tin và truyền thông, và các văn bản hướng dẫn khác của đơn vị có thẩm quyền.

2.4. Yêu cầu về kiểm thử, vận hành thử:

Nhà thầu phải tiến hành kiểm thử nội bộ trong quá trình triển khai đảm bảo các chức năng hoạt động đúng thiết kế, không xảy ra lỗi.

Quá trình kiểm thử phải đảm bảo các chức năng của phần mềm hoạt động bình thường cho quá trình thao tác của người dùng. Bên cạnh đó, phần mềm phải đảm bảo thực hiện đúng các quy trình nghiệp vụ theo yêu cầu.

Trước khi cung cấp dịch vụ cho chủ trì thuê phải hoàn thành các công đoạn kiểm thử, đảm bảo chất lượng.

Phải có môi trường kiểm thử độc lập với dữ liệu thực tế đang sử dụng tránh gây gián đoạn, treo, dừng hệ thống.

2.5. Yêu cầu về đào tạo, hướng dẫn sử dụng

- Nội dung đào tạo: Nhà thầu đào tạo, hướng dẫn sử dụng đầy đủ các chức năng của phần mềm HIS, LIS, RIS-PACS, EMR, Dashboard và quản lý ký số của bệnh viện đảm bảo sử dụng thành thạo các chức năng của phần mềm.

- Hình thức đào tạo: Đào tạo tập trung trực tiếp tại bệnh viện kết hợp hướng dẫn tại khoa phòng chức năng của bệnh viện.

- Thời gian đào tạo: trong vòng 5-7 ngày

- Yêu cầu hệ thống đào tạo: Nhà thầu phải chuẩn bị hệ thống phần mềm thật hoặc hệ thống demo (giả lập) giống như hệ thống thật để học viên thực hành trong buổi đào tạo.

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

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

Nhà cung cấp dịch vụ không được phép chia sẻ các dữ liệu nêu trên dưới bất cứ hình thức nào, qua bất kỳ công cụ nào khi chưa được sự cho phép của chủ trì thuê dịch vụ trong suốt quá trình thực cung cấp dịch vụ CNTT.

Việc bàn giao, chuyển giao tài sản hình thành trong quá trình thuê sau khi kết thúc thời gian thuê được thực hiện theo thỏa thuận trong hợp đồng với nhà cung cấp dịch vụ.