SỞ Y TẾ TỈNH GIA LAI
TRUNG TÂM Y TẾ KBANG

Số: 09 /TB-TTKB

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

Kbang, ngày 12 tháng 11 năm 2026

YÊU CẦU BÁO GIÁ
Về việc Thuê phần mềm Quản lý Bệnh viện (HIS), phần mềm Quản lý Bệnh án Điện tử (EMR), phần mềm Quản lý chẩn đoán hình ảnh (PACS) tại Trung tâm Y tế Kbang

Kính gửi: Các tổ chức, doanh nghiệp, đơn vị cung cấp giải pháp/phần mềm y tế quan tâm

Trung tâm Y tế Kbang có nhu cầu khảo sát giá thị trường để làm căn cứ xây dựng dự toán, giá gói thầu và chuẩn bị thủ tục lựa chọn nhà thầu cho gói thầu: Thuê phần mềm Quản lý Bệnh viện (HIS), phần mềm Quản lý Bệnh án Điện tử (EMR), phần mềm Quản lý chẩn đoán hình ảnh (PACS) . Bệnh viện kính đề nghị các đơn vị quan tâm cung cấp báo giá theo nội dung dưới đây.

I. THÔNG TIN CỦA ĐƠN VỊ YÊU CẦU BÁO GIÁ

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Trung tâm Y tế Kbang.

Địa chỉ: 67 Lê Lợi, xã Kbang, tỉnh Gia Lai.

2. Đầu mối chuyên môn, kỹ thuật: Phòng Tổ chức – Hành chính/Hội đồng tư vấn thuê dịch vụ phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh và hồ sơ bệnh án điện tử tại Trung tâm Y tế Kbang.

Điện thoại: 0985062696. Email: bvkbang@gmail.com.

3. Cách thức gửi báo giá:

Đơn vị quan tâm gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia theo quy định hiện hành. Trung tâm dự kiến đăng tải yêu cầu báo giá theo điểm d khoản 2 Điều 18 Nghị định số 214/2025/NĐ-CP, đã được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 349/2026/NĐ-CP.

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Dự kiến từ thời điểm đăng tải trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia đến 17 giờ 00 ngày 17/11/2026; thời hạn thực tế được xác lập trên Hệ thống và bảo đảm không ngắn hơn thời gian tối thiểu theo quy định.

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày kể từ ngày hết hạn tiếp nhận báo giá.

II. NỘI DUNG YÊU CẦU BÁO GIÁ

1. Thông tin chung:

- Tên gói thầu dự kiến: Thuê phần mềm Quản lý Bệnh viện (HIS), phần mềm Quản lý Bệnh án Điện tử (EMR), phần mềm Quản lý chẩn đoán hình ảnh (PACS) tại Trung tâm Y tế Kbang.
- Loại hợp đồng dự kiến: Trọn gói.

- Thời gian thực hiện:

+ Thời gian thực hiện dự kiến: 12 tháng 30 ngày.

+ Thời gian triển khai: 30 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực (triển khai phần mềm, cài đặt, vận hành thử, đào tạo cho cán bộ, ...). Trong đó, thời gian thực hiện công tác chuyển đổi và kế thừa toàn bộ dữ liệu từ hệ thống cũ sang hệ thống mới không quá 07 ngày.

+ Thời gian thuê dịch vụ CNTT: 12 tháng kể từ khi hai bên ký Biên bản bàn giao đưa hệ thống vào sử dụng.

2. Địa điểm thực hiện: Trung tâm Y tế Kbang. Địa chỉ: 67 Lê Lợi, xã Kbang, tỉnh Gia Lai.

3. Nội dung và quy cách báo giá:

Đề nghị đơn vị cung cấp gửi báo giá thể hiện đầy đủ các nội dung sau:

- Đơn vị nhận báo giá: "Kính gửi: Trung tâm Y tế Kbang"

- Chữ ký và con dấu: Báo giá phải do người đại diện theo pháp luật hoặc người được ủy quyền hợp pháp của công ty ký tên và đóng dấu (hoặc sử dụng chữ ký số hợp pháp của công ty).

- Giá chào: Giá chào là giá trọn gói, đã bao gồm đầy đủ tất cả các loại thuế, phí, lệ phí và các chi phí liên quan khác (nếu có) để vận hành phần mềm tại đơn vị.

- Ngôn ngữ và tiền tệ: Báo giá sử dụng ngôn ngữ Tiếng Việt; loại tiền sử dụng là Đồng Việt Nam (VNĐ).

- Số lượng: 01 bản (đăng tải dưới dạng file điện tử). Khuyến khích các đơn vị gửi kèm bản scan có ký tên, đóng dấu định dạng PDF, hoặc file báo giá có ký số trực tiếp.

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

- Hình thức tiếp nhận báo giá: trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia (https://muasamcong.mpi.gov.vn). Trung tâm không tiếp nhận báo giá bằng bản giấy hoặc qua các hình thức khác ngoài hệ thống.

- Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên hoặc không nộp qua Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia sẽ không được xem xét.

- Trung tâm Y tế Kbang rất mong nhận được Hồ sơ báo giá đầy đủ thông tin của Quý đơn vị.

Yêu cầu báo giá này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lãnh đạo đơn vị;
- CNTT- Đăng tải trên trang TTĐT đơn vị;
- Đăng tải trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia;
- Lưu: VT, KHNV.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

SỞ Y TẾ TỈNH GIA LAI
TRUNG TÂM Y TẾ KBANG

Vũ Ngọc Tú

Phụ lục 01: DANH MỤC ĐỀ NGHỊ BÁO GIÁ PHẦN MỀM

Nội dung đề nghị báo giá

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Số lượng
1	Phần mềm Quản lý Bệnh viện (HIS/LIS)	Tháng	12
2	Phần mềm Quản lý Bệnh án Điện tử (EMR)	Tháng	12
3	Phần mềm Quản lý chẩn đoán hình ảnh (PACS)	Tháng	12

Phụ lục 02: DANH SÁCH CHỨC NĂNG CHI TIẾT VÀ YÊU CẦU CHUNG

A. Các yêu cầu kỹ thuật

1. Yêu cầu chung

- Phần mềm/giải pháp phải có quyền sở hữu, quyền khai thác, quyền sử dụng hoặc quyền phân phối hợp pháp theo quy định. Đề nghị đơn vị báo giá cung cấp tài liệu chứng minh phù hợp (nếu có) để Trung tâm tham khảo khi hoàn thiện yêu cầu kỹ thuật chính thức.

- Phần mềm đáp ứng được đầy đủ các nghiệp vụ quản lý của TTYT, đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu trong quá trình vận hành; Đáp ứng đúng, đủ các tính năng, chức năng yêu cầu.

- Phần mềm có tính ổn định và hoạt động tốt, hiếm khi mắc các lỗi như đơ, chậm chạp khi sử dụng.

- Phần mềm có giao diện hòa nhã, thân thiện, giúp người sử dụng có thể làm việc lâu trên phần mềm mà không bị mỏi mắt, mệt mỏi.

- Phần mềm ngoài việc dễ triển khai và sử dụng, còn cần có tính mở để phục vụ việc phát triển sau này.

- Phần mềm phải được tạo ra dựa trên giải pháp công nghệ mới hiện đại đang được sử dụng phổ biến.

- Phần mềm có khả năng tương thích với nhiều mô hình đang được sử dụng rộng rãi, phổ biến khác.

- Phần mềm có cơ chế đảm bảo tính an toàn và nguyên vẹn cho thông tin, như: mã hóa thông tin, sử dụng các cơ chế phân quyền người sử dụng, đảm bảo an toàn cho hệ thống.

- Phần mềm có tính linh động để đáp ứng được các thay đổi dựa trên yêu cầu từ phía người sử dụng cũng như các yêu cầu phát sinh từ hệ thống.

- Phần mềm có các cơ chế sao lưu phục hồi khi hệ thống có lỗi để tránh việc mất mát dữ liệu.

- Phần mềm có tính mở để có thể mở rộng các phân hệ chức năng theo quy mô và nhu cầu thực tế.

- Phần mềm đảm bảo sẵn sàng kết nối với các hệ thống liên quan khác như PACS, LIS, EMR, … và các hệ thống khác theo quy định của Bộ Y tế, Bảo hiểm xã hội.

- Phần mềm xuất được XML theo quyết định 3176/QĐ-BYT ngày 29/10/2024 của Bộ Y tế sửa đổi quyết định 4750/QĐ-BYT sửa đổi Quyết định 130/QĐ-BYT nhằm bảo đảm liên thông theo quy định.

- Đề nghị đơn vị báo giá cung cấp thông tin về các cơ sở y tế đã triển khai thành công hệ thống tương tự, đặc biệt cơ sở đã triển khai bệnh án điện tử, kèm

tài liệu minh chứng (nếu có) để Trung tâm tham khảo, đánh giá khả năng triển khai; nội dung này không phải tiêu chí loại tại bước yêu cầu báo giá.

- Đề nghị đơn vị báo giá cung cấp thông tin về các hệ thống quản lý chất lượng, quản lý an toàn thông tin đang áp dụng hoặc các chứng nhận tương đương (ví dụ ISO 9001, ISO/IEC 27001) nếu có. Việc xác định tiêu chuẩn/chứng nhận bắt buộc (nếu cần thiết) sẽ được xem xét, thẩm định tại bước xây dựng E-HSMT theo quy định.

2. Yêu cầu về kiến trúc hệ thống, nền tảng công nghệ

2.1. Về kiến trúc hệ thống:

- Cơ sở dữ liệu (CSDL) được đảm bảo quản lý tập trung, thống nhất trên phạm vi toàn Trung tâm Y tế.

- Phần mềm được chia thành các module xử lý độc lập, chức năng được phân quyền mềm dẻo.

- Phần mềm cho phép khả năng mở rộng hệ thống theo từng module hoặc toàn bộ hệ thống để đáp ứng việc mở rộng hệ thống linh hoạt khi có các yêu cầu thay đổi.

- Kiến trúc hệ thống phần mềm phải được xây dựng nhằm đảm bảo sự tương thích và phù hợp với kiến trúc hệ thống hiện đại, đảm bảo sự thuận tiện cho người sử dụng trong quá trình vận hành.

- Kiến trúc hệ thống tuân theo mô hình đa lớp, nhằm tăng khả năng thuận tiện trong việc điều hành và quản lý ứng dụng cũng như khả năng nâng cấp, mở rộng trong tương lai.

- Kiến trúc tổng thể có thể theo mô hình ứng dụng 3 lớp hoặc mô hình/kiến trúc tương đương do nhà cung cấp đề xuất, với điều kiện đáp ứng đầy đủ yêu cầu chức năng, hiệu năng, an toàn thông tin và khả năng tích hợp. Trường hợp sử dụng mô hình 3 lớp có thể gồm:

+ Lớp trình diễn (Presentation Tier): Cung cấp giao diện cho người sử dụng thông qua ứng dụng, trình duyệt Web hoặc hình thức tương đương; cho phép nhập liệu, khai thác và hiển thị kết quả.

+ Lớp xử lý nghiệp vụ (Business Tier): Thực hiện các quy tắc, quy trình và xử lý nghiệp vụ; có cơ chế giao tiếp an toàn với lớp dữ liệu và các hệ thống tích hợp; không bắt buộc sử dụng COM/COM+ hoặc công nghệ cụ thể.

+ Lớp dữ liệu (Database Tier): Sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu phù hợp, bảo đảm an toàn, toàn vẹn, hiệu năng, khả năng sao lưu/phục hồi và mở rộng; không bắt buộc một hệ quản trị cơ sở dữ liệu cụ thể.

Giao diện hệ thống được xây dựng theo mô hình ứng dụng phù hợp (Web, Desktop hoặc kết hợp), bảo đảm khả năng vận hành ổn định trên hạ tầng công

nghệ thông tin và các máy trạm hiện có của Trung tâm.

- Hệ thống phải tương thích với môi trường hệ điều hành phổ biến, không phụ thuộc vào một công nghệ, nền tảng hoặc kiến trúc riêng biệt của nhà cung cấp; bảo đảm thuận tiện trong triển khai, quản lý và sử dụng, phải được thiết kế bảo mật nhiều lớp và chặt chẽ. Các cấp bảo mật mà hệ thống phải có bao gồm:

+ Mức hệ điều hành: Sử dụng công nghệ bảo mật sẵn có của hệ điều hành và hạ tầng mạng.

+ Mức cơ sở dữ liệu: Dựa vào cơ chế, công nghệ bảo mật cơ sở dữ liệu sẵn có của hệ quản trị cơ sở dữ liệu mà phần mềm sử dụng.

+ Mức ứng dụng: Người sử dụng hệ thống được cấp quyền và xác thực trước khi sử dụng.

- Hệ thống phải hoạt động ổn định trên các môi trường mạng (LAN, WAN, Internet), đáp ứng nhu cầu khai thác, sử dụng tại Trung tâm.
- Kiến trúc hệ thống có thể theo mô hình Client–Server, Web hoặc mô hình kết hợp phù hợp; bảo đảm khả năng mở rộng và vận hành linh hoạt.
- Hệ thống không hạn chế bất hợp lý số lượng máy trạm/người dùng truy cập, đáp ứng quy mô hoạt động của Trung tâm.

2.2. Về nền tảng công nghệ:

- Nhà cung cấp tự đề xuất nền tảng công nghệ phù hợp, hiện đại, còn được hỗ trợ, bảo đảm an toàn, ổn định, khả năng nâng cấp, mở rộng và tích hợp; sử dụng .NET Framework, Windows Forms hoặc một nền tảng cụ thể.
- Cơ sở dữ liệu: Sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu có chế độ bảo mật cao, có khả năng lưu trữ với dung lượng lớn. Các CSDL bản quyền thông dụng như: Oracle, SQL Server…
- Công cụ và nền tảng phát triển phải hỗ trợ tích hợp, bảo trì, nâng cấp và phát triển nhanh các chức năng mới khi quy định chuyên môn, BHYT hoặc yêu cầu quản lý thay đổi.
- Phần mềm phải sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu có chế độ bảo mật cao, có khả năng lưu trữ với dung lượng lớn.
- Phần mềm phải có giao diện người dùng thân thiện, có thể dưới dạng GUI/Web/App hoặc hình thức tương đương, đáp ứng yêu cầu sử dụng và khả năng truy cập thông tin phù hợp.
- Phần mềm hoạt động được trên môi trường mạng LAN/WAN/Internet.
- Môi trường máy chủ: Đáp ứng triển khai trên một hoặc nhiều hệ điều hành máy chủ phổ biến như Windows Server, Linux, Unix hoặc tương đương; hỗ trợ triển khai trên máy chủ vật lý, nền tảng ảo hóa hoặc hạ tầng Cloud.
- Môi trường máy trạm phải tương thích với các máy tính Windows hiện có của Trung tâm; trường hợp sử dụng Web/App hoặc thành phần bổ sung, nhà cung cấp phải nêu rõ yêu cầu kỹ thuật và phương án triển khai.
- Hệ thống phải hỗ trợ các cơ chế/giao diện tích hợp thông dụng và tiêu

chuẩn phù hợp (ví dụ API, REST, HL7/FHIR, DICOM, XML/JSON, ODBC/JDBC hoặc tương đương) để sẵn sàng giao tiếp với các hệ thống thông tin bên ngoài.

3. Yêu cầu về tính liên thông, kết nối dữ liệu

- Phần mềm tuân thủ theo tiêu chuẩn y tế HL7 để giao tiếp giữa RIS, PACS, HIS và EMR.

- Hệ thống phải đảm bảo liên thông với hệ thống Cổng thông tin dữ liệu Y tế của Bộ y tế; liên thông với hệ thống Cổng tiếp nhận dữ liệu BHYT của BHXH Việt Nam; Kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các phần mềm HIS, LIS, PACS, EMR và các hệ thống thông tin y tế khác.

Hệ thống phải đảm bảo kết nối theo đề án 06 của Chính phủ. TTYT chủ trì, đơn vị cung cấp phần mềm phải sẵn sàng phối hợp, trao đổi, làm việc với các đơn vị liên quan để đảm bảo hỗ trợ về mặt kỹ thuật trong quá trình kết nối.

4. Yêu cầu về các cảnh báo/ cấm hỗ trợ nghiệp vụ trên hệ thống HIS

Hệ thống phải có khả năng đáp ứng các cảnh báo/cấm hỗ trợ nghiệp vụ dưới đây. Tại bước yêu cầu báo giá, đơn vị quan tâm mô tả/cam kết mức độ đáp ứng và có thể cung cấp video, hình ảnh màn hình, tài liệu kỹ thuật hoặc minh chứng tương đương (nếu có); hình thức minh chứng cụ thể trong bước lựa chọn nhà thầu sẽ được xác định tại E-HSMT sau khi được thẩm định, phê duyệt:

TT	Tên cảnh báo
I	Cảnh báo hỗ trợ nghiệp vụ khám bệnh
1.	Hệ thống phải có cơ chế kiểm soát và phát hiện các trường hợp bác sỹ được phân công khám nhiều bệnh nhân trong cùng một khung thời gian. Khi phát hiện vi phạm, hệ thống phải tự động cảnh báo hoặc không cho phép thực hiện khám, đồng thời hiển thị thông báo
2.	Khi bác sỹ kê các thuốc có khả năng tương tác, chống chỉ định hoặc cảnh báo nguy cơ ảnh hưởng đến an toàn điều trị, hệ thống phải tự động hiển thị thông tin cảnh báo, giúp bác sỹ xem xét, điều chỉnh theo quy định chuyên môn
3.	Hệ thống phải cho phép khai báo danh mục thuốc theo từng mã bệnh ICD và thiết lập quy tắc sử dụng thuốc phù hợp với chẩn đoán. Khi bác sỹ kê thuốc không phù hợp hoặc không nằm trong danh mục thuốc được khai báo theo chẩn đoán, hệ thống phải tự động cảnh báo hoặc không cho phép thực hiện, đồng thời hiển thị thông tin cảnh báo để bác sỹ xem xét, điều chỉnh
4.	Hệ thống phải cảnh báo hoạt chất yêu cầu hội chẩn trong trường hợp kê các thuốc bắt buộc phải có thông tin hội chẩn mới được phép chỉ định.
5.	Hệ thống phải cảnh báo/không cho phép kê nhiều thuốc có cùng hoạt chất nhằm tránh trùng lặp điều trị
6.	Hệ thống phải kiểm soát việc kê thuốc theo độ tuổi, tự động cảnh báo/không cho phép kê đối với bệnh nhân chưa đủ điều kiện theo quy định

TT	Tên cảnh báo
7.	Hệ thống phải kiểm soát chỉ định dịch vụ theo độ tuổi, đưa cảnh báo/không cho phép khi bệnh nhân không đáp ứng điều kiện tuổi
8.	Hệ thống phải kiểm soát chỉ định dịch vụ theo chẩn đoán, cảnh báo/không cho phép chỉ định khi không có mã bệnh phù hợp
9.	Hệ thống phải ngăn chặn việc kê trùng chẩn đoán, không cho phép lưu trong trường hợp bệnh chính trùng bệnh kèm theo hoặc các bệnh kèm theo trùng nhau
10.	Hệ thống phải cảnh báo vượt trần chi phí, bao gồm tổng chi phí bệnh nhân hoặc chi phí BHYT; hỗ trợ cảnh báo theo phiếu hoặc chi tiết dịch vụ
II	Cảnh báo hỗ trợ nghiệp vụ nội trú
1.	Hệ thống phải cảnh báo bệnh nhân nằm giường ghép, hỗ trợ xác định chi phí đúng quy định (ví dụ: giường ghép đôi áp dụng 50% chi phí)
2.	Hệ thống phải giám sát liều dùng thuốc, cảnh báo hoặc ngăn chặn các trường hợp kê vượt liều an toàn.
3.	Hệ thống phải cảnh báo thuốc có tỷ lệ thanh toán khác với tỷ lệ quy định trong danh mục
4.	Hệ thống phải cảnh báo/ngăn chặn kê thuốc cấm theo bệnh, đảm bảo không để xảy ra rủi ro điều trị.
5.	Hệ thống phải ngăn chặn kê thuốc khi bệnh nhân không thuộc nhóm bệnh bắt buộc, đảm bảo tuân thủ đúng hướng dẫn điều trị.
6.	Hệ thống phải tự động kiểm tra và phát hiện việc kê đơn trùng hoạt chất trong cùng một ngày; đồng thời hiển thị cảnh báo bắt buộc đối với bác sĩ kê đơn, ngăn ngừa nguy cơ sử dụng thuốc quá liều hoặc không an toàn cho người bệnh.
7.	Hệ thống phải có cơ chế tự động kiểm soát, phát hiện và đưa ra cảnh báo/từ chối thực hiện thao tác khi có tình huống bố trí giường vượt quá số bệnh nhân cho phép, nhằm đảm bảo tuân thủ quy định quản lý giường bệnh và an toàn điều trị.
8.	Hệ thống phải hỗ trợ cơ chế kiểm soát, tự động phát hiện và đưa ra cảnh báo/từ chối thao tác khi có trường hợp bố trí bệnh nhân khác giới tính vào cùng phòng/giường, nhằm đảm bảo tuân thủ quy định chuyên môn, an toàn và bảo mật thông tin người bệnh
9.	Hệ thống phải hỗ trợ cơ chế theo dõi, kiểm soát số lượng ca phẫu thuật/thủ thuật thực hiện trong ngày theo từng bác sĩ/kỹ thuật viên. Khi số ca thực hiện vượt quá ngưỡng quy định đã được cấu hình cho từng nhân viên, hệ thống phải tự động phát hiện và đưa ra cảnh báo hoặc từ chối thao tác, nhằm bảo đảm tuân thủ quy định chuyên môn, an toàn người bệnh và giảm thiểu rủi ro trong quá trình khám chữa bệnh.
10.	Hệ thống phải bảo đảm chỉ cho phép người hành nghề có giấy phép hành nghề còn hiệu lực và phạm vi hành nghề phù hợp thực hiện việc kê y lệnh theo quy định. Trường hợp không đáp ứng điều kiện, hệ thống phải tự động kiểm tra, cảnh báo và/hoặc từ chối thao tác theo cấu hình của Trung

TT	Tên cảnh báo
	tâm, nhằm bảo đảm tuân thủ pháp luật, an toàn người bệnh và trách nhiệm chuyên môn.
11.	Hệ thống phải tự động kiểm tra tình trạng hiệu lực của thẻ BHYT khi kê chi phí. Trường hợp thẻ hết hạn, chỉ cho phép kê trong phạm vi số ngày gia hạn theo cấu hình do Bệnh viện thiết lập. Khi vượt quá số ngày cho phép, hệ thống phải đưa ra cảnh báo vi phạm và tự động từ chối không cho phép kê chi phí, nhằm bảo đảm tuân thủ đúng quy định và hạn chế rủi ro trong thanh quyết toán BHYT.
12.	Khi chuyển đối tượng sang BHYT, hệ thống phải kiểm tra chi phí ngoài hạn thẻ của bệnh nhân. Nếu tồn tại chi phí ngoài hạn thẻ BHYT, hệ thống cảnh báo hoặc không cho phép thực hiện chuyển đối tượng
13.	Cảnh báo thiếu thông tin cha hoặc mẹ ở công ốm đối với trẻ em dưới 7 tuổi
14.	Cảnh báo chưa đủ điều kiện đăng ký ra viện khi: Y lệnh Cận lâm sàng chưa làm xong, Phẫu thuật – Thủ thuật chưa làm xong, Y lệnh Thuốc, vật tư đã kê chưa duyệt, phiếu trả lại chưa duyệt
III	Cảnh báo hỗ trợ nghiệp vụ cận lâm sàng chẩn đoán hình
1.	Cho phép cấu hình chế độ cấm hoặc cảnh báo khi cùng một nhân viên thực hiện hoặc lập kết quả dịch vụ CĐHA trùng thời gian với ca phẫu thuật/thủ thuật
2.	Cho phép cấu hình cảnh báo hoặc không cho phép thực hiện khi bác sĩ, kỹ thuật viên hoặc máy cận lâm sàng vượt quá số ca được thiết lập trong ngày
3.	Hệ thống cảnh báo khi thời điểm thực hiện dịch vụ và thời điểm đọc kết quả quá gần nhau, không đảm bảo khoảng thời gian tối thiểu theo cấu hình.
4.	Hệ thống cảnh báo khi thời gian thực hiện dịch vụ thấp hơn ngưỡng tối thiểu đã được cấu hình
IV	Cảnh báo hỗ trợ nghiệp vụ cận lâm sàng xét nghiệm
1.	Cho phép cấu hình cảnh báo hoặc không cho phép thực hiện khi bác sĩ, kỹ thuật viên hoặc thiết bị cận lâm sàng vượt quá số ca cận lâm sàng tối đa trong ngày theo thiết lập
2.	Hệ thống cảnh báo khi thời điểm thực hiện dịch vụ và thời điểm đọc/trả kết quả không đảm bảo khoảng cách thời gian tối thiểu theo cấu hình.
3.	Hệ thống cảnh báo khi thời gian thực hiện dịch vụ thấp hơn ngưỡng tối thiểu đã được cấu hình.
V	Cảnh báo hỗ trợ nghiệp vụ dược
1	Hệ thống tự động phát hiện và hiển thị danh sách thuốc có hạn sử dụng sắp đến ngưỡng cảnh báo theo cấu hình.
VI	Cảnh báo hỗ trợ nghiệp vụ viện phí
1	Hệ thống thực hiện kiểm tra các điều kiện trước khi thanh toán; trường hợp chưa đáp ứng, hiển thị cảnh báo và không cho phép thực hiện, nếu: bệnh nhân chưa thanh toán ra viện, tồn tại phiếu trả lại chưa được duyệt, tồn tại chi phí chưa thu,...

TT	Tên cảnh báo
2	Hệ thống kiểm tra và cảnh báo khi giá dịch vụ được kê khác với giá trong danh mục, để đảm bảo dịch vụ kê đúng giá theo quy định.

5. Yêu cầu về kế thừa dữ liệu

Việc chuyển đổi dữ liệu ưu tiên hoàn thành chuyển đổi các dữ liệu lõi cần thiết để hệ thống mới có thể vận hành trong thời gian không quá 15 ngày kể từ khi nhà cung cấp được bàn giao đầy đủ dữ liệu, tài liệu và điều kiện kỹ thuật cần thiết; dữ liệu lịch sử còn lại được chuyển đổi, đối soát và hoàn thiện trong thời gian triển khai theo phương án được Trung tâm chấp thuận. Toàn bộ quá trình phải bảo đảm không làm gián đoạn hoạt động khám bệnh, chữa bệnh, thanh toán BHYT và khai thác hồ sơ bệnh án điện tử.

B. Danh sách chức năng chi tiết Phần mềm Quản lý Bệnh viện (HIS/ LIS):

- Đơn vị báo giá đề nghị mô tả/cam kết mức độ đáp ứng đối với các yêu cầu chức năng dưới đây. Trường hợp giải pháp sử dụng cách thức kỹ thuật khác nhưng cho kết quả đầu ra tương đương hoặc tốt hơn thì nêu rõ để Trung tâm xem xét khi hoàn thiện yêu cầu kỹ thuật chính thức:

- Phần mềm phải có công cụ cho phép người dùng chủ động tự tạo mới, tùy chỉnh và điều chỉnh toàn bộ biểu mẫu in, nội dung in và các giấy tờ kèm theo; cho phép quản trị hệ thống cấu hình bật/tắt các mẫu phiếu theo nhu cầu sử dụng mà không cần xóa; đồng thời cho phép người dùng bổ sung thêm các loại biểu mẫu, báo cáo mới khi cần thiết.

- Hệ thống phải cho phép cấu hình linh hoạt việc tự động sinh công khám, áp dụng tại phòng đăng ký KCB hoặc tại phòng khám theo thiết lập của đơn vị sử dụng

- Hệ thống phải đáp ứng chức năng hiển thị trực quan sơ đồ giường bệnh, cho phép sắp xếp và quản lý bệnh nhân trên sơ đồ giường bệnh; đồng thời hỗ trợ cấu hình, chỉnh sửa, thiết lập sơ đồ giường bệnh phù hợp với quy mô và đặc thù hoạt động của cơ sở y tế

- Hệ thống phải cho phép chỉ định gói dịch vụ, đổi dịch vụ linh động, giảm thiểu thời gian cho bệnh nhân trong quá trình khám chữa bệnh tại bệnh viện.

- Hệ thống phải cho phép chỉ định gói thuốc, VTYT; có thiết lập quy đổi đơn vị thuốc cho phép kê lẻ thuốc linh hoạt, giúp tiết kiệm chi phí cho người bệnh, tránh lãng phí thuốc mà không gây ảnh hưởng đến hoạt động lĩnh thuốc hàng ngày của bệnh viện.

- Hệ thống phải có chức trả thuốc, cấu hình điều kiện trả thuốc, tổng hợp trả thuốc một cách linh hoạt, có thể cho phép tổng hợp trả thuốc trước hoặc sau khi bệnh nhân ra viện, đáp ứng yêu cầu chuyên môn và quy trình của bệnh viện.

TT	CHỨC NĂNG CHI TIẾT
I	**PHÂN HỆ ĐĂNG KÝ KHÁM CHỮA BỆNH**
1	Tạo lập, cập nhật thông tin bệnh nhân
2	Kiểm tra, lưu thông tin thông tuyến cổng BHXH
3	Kết nối đầu đọc mã vạch
4	In mã vạch dán hồ sơ bệnh án

TT	CHỨC NĂNG CHI TIẾT
5	Lấy lại thông tin bệnh nhân theo mã thẻ BHYT, mã khám chữa bệnh, mã bệnh nhân
6	Đăng ký thêm thẻ bảo hiểm mới
7	Chụp ảnh người bệnh hoặc ảnh Chứng minh thư
8	Xuất gói dịch vụ mặc định khi đăng ký khám mới
9	Xác nhận bệnh nhân được thanh toán bảo hiểm 100%
10	Nhập thông tin sinh tồn của bệnh nhân
11	Nhập thông tin triệu chứng của bệnh nhân
12	Nhập lại ngày áp dụng thẻ
13	Đăng ký khám bệnh nhiều phòng khám
14	Chỉ định dịch vụ yêu cầu
15	Xác nhận/ Hủy xác nhận bệnh nhân ưu tiên
16	Xác nhận/ Hủy xác nhận bệnh nhân viện phí có thẻ BHYT
17	Tách bệnh án
18	Mặc định thông tin khi đăng ký mới bệnh nhân
19	In phiếu đăng ký khám chữa bệnh
20	Xem lịch sử khám bệnh
21	Tìm kiếm theo mã số, họ tên bệnh nhân
22	Xác nhận cho làm dịch vụ khi chưa đóng tiền đối với bệnh nhân thu phí
23	Chuyển đối tượng bệnh nhân khi đã phát sinh chi phí
24	Xem thông tin tổng số bệnh nhân trong các phòng khám
25	Xem thông tin ai đăng ký, máy đăng ký, thời gian đăng ký thông tin KCB của bệnh nhân
26	Cảnh bảo thời gian sử dụng còn của đơn thuốc lần khám trước
27	Đăng ký khám bệnh bằng quét căn cước công dân
28	Phân biệt hình thức đăng ký để báo cáo số liệu
29	Phân loại nguồn bệnh nhân để thống kê báo cáo
30	Chức năng xác nhận cấp thuốc lao theo công văn 3153 /BYT-BH
31	Lấy vân tay người bệnh, người nhà bệnh nhân khi viện đã triển khai EMR
32	Chức năng sinh tiền khám khi đăng ký
II	**PHÂN HỆ KHÁM BỆNH**
1	Chọn danh sách bệnh nhân: Chờ khám, đã khám, chờ đơn, chuyển tuyến, nhập viện,…
2	Nhập thông tin Khám bệnh
3	Chỉ định dịch vụ (Xét nghiệm, CĐHA, TDCN, Thủ thuật, dich vụ khác), in phiếu chỉ định dịch vụ
4	Xuất gói dịch vụ, thuốc, vật tư
5	Chuyển phòng khám/ Nhờ khám
6	Kê đơn thuốc BHYT, đơn thuốc cho BN thu phí, đơn thuốc chương trình, đơn thuốc ngoại viện
7	Xuất thuốc, vật tư từ tủ trực

TT	CHỨC NĂNG CHI TIẾT
8	Dự trù bổ sung tủ trực
9	Hoàn trả cơ số tủ trực, lĩnh bù cơ số tủ trực
10	Quản lý hẹn bệnh nhân tái khám
11	Xem lịch sử khám bệnh, lịch sử dùng thuốc
12	Chuyển khám giảm tải
13	Đăng ký nhập viện, chuyển tuyến
14	Khai báo thuốc dị ứng của bệnh nhân
15	Thông tin tiền sử dị ứng
16	Xem lịch sử dùng thuốc và lấy lại đơn thuốc cũ
17	Xem kết quả cận lâm sàng
18	Chẩn đoán bệnh theo danh mục ICD 10
19	Ghi diễn giải bệnh
20	Nhập nguyên nhân gây bệnh
21	Xác nhận bệnh nhân cấp cứu
22	Kiểm tra tương tác thuốc
23	Cảnh báo kê thuốc, dịch vụ trùng nhau
24	Kê khai thông tin tai nạn thương tích, bệnh tật tử vong, sức khỏe sinh sản
25	Định nghĩa gõ tắt cách dùng thuốc
26	Chuyển khoản thanh toán chi phí
27	Tra cứu tồn kho
28	Tra cứu bệnh ICD 10
29	Dự trù lĩnh hao phí
30	Quản lý xin công ốm
31	Chuyển viện làm cận lâm sàng
32	Đề nghị tạm ứng (dành cho điều trị ngoại trú)
33	In đơn thuốc
34	In phiếu khám bệnh trước vào viện
35	In bảng kê chi phí KCB
36	In tờ điều trị
37	Kết thúc/ hủy kết thúc khám bệnh
38	Xem thông tin ai khám, máy khám, thời gian khám bệnh của bệnh nhân
39	Bổ sung chức năng khám sức khỏe lái xe
40	Điều chỉnh chi phí khám bệnh
41	Quản lý cấp số bệnh án điều trị ngoại trú
42	Chức năng hẹn thực hiện Cận lâm sàng
43	Chức năng cấm khám bệnh khi bác sĩ chưa có chứng chỉ hành nghề
44	Dược duyệt đơn thuốc trước khi thanh toán
III	**PHÂN HỆ NỘI TRÚ**
1	Tiếp nhận bệnh nhân vào khoa

TT	CHỨC NĂNG CHI TIẾT
2	Xem Danh sách bệnh nhân: Bệnh nhân đang điều trị, Bệnh nhân chuyển viện, Bệnh nhân đăng ký ra viện, Bệnh nhân thanh toán ra viện
3	Hiển thị trạng thái của bệnh nhân: Nội trú, Điều trị ngoại trú, ĐK ra viện hay thanh toán ra viện.
4	Tìm kiếm bệnh nhân theo mã số, họ tên, tuổi, điện thoại, số thẻ BHYT
5	Xem Lịch sử khám điều trị của bệnh nhân
6	Chức năng nhờ khám
7	Tra cứu tồn kho của thuốc
8	Kê thông tin y lệnh (Thuốc, dịch vụ …)
9	Chỉ định y lệnh cấp cứu
10	Kê y lệnh bổ sung, y lệnh sau điều trị
11	Sao chép y lệnh từ một ngày sang nhiều ngày của một bệnh nhân
12	Xếp phòng, xếp giường, chuyển phòng, giường cho bệnh nhân
13	Xuất gói dịch vụ, thuốc, vật tư
14	Chỉ định Phẫu thuật- thủ thuật
15	Ghi chú thông tin cho bệnh nhân
16	Chuyển khoa điều trị, chuyển điều trị kết hợp
17	Đăng ký chuyển tuyến, ra viện
18	Chuyển khoản thanh toán chi phí
19	Thêm thông tin thẻ BHYT khi bệnh nhân có thẻ BHYT mới
20	Tìm giường bệnh nhân đang nằm
21	Kê đơn thuốc ngoại viện
22	Xuất thuốc, vật tư từ tủ trực
23	Dự trù bổ sung tủ trực
24	Hoàn trả cơ số tủ trực , lĩnh bù cơ số tủ trực
25	Quản lý hẹn bệnh nhân tái khám
26	Đề nghị tạm ứng (dành cho điều trị nội trú)
27	Tra cứu tồn kho
28	Tra cứu bệnh ICD 10
29	Dự trù lĩnh hao phí
30	Quản lý xin công ốm
31	Chuyển viện làm cận lâm sàng
32	Chỉ định máu
33	Chỉ định thuốc, vật tư ký gửi
34	Hội chẩn điều trị
35	Hội chẩn sử dụng thuốc
36	Xem kết quả CLS
37	Hiển thị thông tin chi phí
38	Chẩn đoán bệnh theo danh mục ICD 10
39	Ngắt quãng chẩn đoán bệnh, Chỉnh sửa thời gian ngắt quãng bệnh
40	Nhập nguyên nhân gây bệnh

TT	CHỨC NĂNG CHI TIẾT
41	Xác nhận/ Hủy xác nhận bệnh nhân theo dõi đặc biệt
42	Trả lại thuốc, vật tư đã lĩnh. Tổng hợp trả lại thuốc, vật tư
43	Tạo và in Phiếu lĩnh thuốc, vật tư
44	Đề nghi miễn giảm viện phí
45	Tiền sử dị ứng
46	Xây dựng phác đồ điều trị. Tạo phác đồ điều trị cho bệnh nhân
47	Kiểm tra tương tác thuốc
48	Kê khai thông tin tai nạn thương tích, bệnh tật tử vong, sức khỏe sinh sản
49	Kê khai thông tin trẻ sơ sinh
50	In bảng kê chi phí KCB
51	In sổ lên thuốc
52	In phiếu công khai
53	In tờ điều trị
54	In Giấy xác nhận điều trị
55	Phiếu chỉ định dịch vụ
56	In theo dõi điều trị
57	Xem thông tin ai kê y lệnh
58	Chức năng cấm thực hiện khi bác sĩ chưa có chứng chỉ hành nghề
59	Chức năng cấm kê y lệnh trùng thời gian trên 1 bệnh nhân
60	Chức năng cấm kê lẻ thuốc, vật tư
61	Chức năng cảnh báo trùng hoạt chất khi kê y lệnh
62	Bổ sung đơn vị quy đổi để thực hiện in tờ điều trị
63	Chức năng cấm kê dịch vụ, thuốc không phù hợp chẩn đoán
64	Chức năng cảnh báo/ cấm thời gian chỉ định dịch vụ tối thiểu
65	Chức năng thực hiện thủ thuật thường quy
66	Chức năng cho phép khoa điều chỉnh chi phí (miễn giảm) cho bệnh nhân
IV	**PHÂN HỆ PHẪU THUẬT – THỦ THUẬT**
1	Chỉ định dịch vụ phẫu thuật
2	Lên và in lịch Phẫu thuật
3	Danh sách bệnh nhân PTTT với các trạng thái: chờ PTTT, đã duyệt vào PTTT, đã thực hiện PTTT
4	Nhập thông tin phương pháp phẫu thuật. Chẩn đoán trước, sau phẫu thuật
5	Lên danh sách nhân viên thực hiện PTTT
6	Hội chẩn phẫu thuật
7	In tờ trình phẫu thuật
8	In Cam đoan Phẫu thuật
9	Xác nhận cùng ca mổ, kip mổ theo mục 4 - Điều 7, Thông tư 39/2018/TT-BYT.
10	Đổi dịch vụ phẫu thuật đã kê
11	Lập biểu đồ gây mê

TT	CHỨC NĂNG CHI TIẾT
12	Kê hao phí PTTT
13	Tính lỗ lãi phẫu thuật
14	Chỉ định máu
15	Bổ sung chức năng lấy và chỉnh ảnh lược đồ
16	Bổ sung chức năng nhập diễn biến ở tường trình
V	**PHÂN HỆ CẬN LÂM SÀNG CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH**
1	Lấy danh sách bệnh nhân chờ làm/ đã làm
2	Tìm kiếm bệnh nhân
3	Xác nhận đã làm dịch vụ
4	Lập, sửa, xóa kết quả CLS
5	Xuất thuốc, vật tư từ tủ trực
6	Dự trù bổ sung tủ trực
7	Hoàn trả cơ số tủ trực, lĩnh bù cơ số tủ trực
8	Xem lịch sử CLS
9	Duyệt và in kết quả
10	Đổi dịch vụ CLS
11	Xem thông tin ai lập kết quả, máy lập kết quả
12	Khóa sổ CSL
VI	**PHÂN HỆ CẬN LÂM SÀNG XÉT NGHIỆM**
1	Tìm kiếm bệnh nhân
2	Nhận bệnh phẩm dán mã vạch xét nghiệm
3	Nhập và duyệt, in kết quả xét nghiệm
4	Cảnh báo chỉ số bất thường
5	Xuất thuốc, vật tư từ tủ trực
6	Dự trù bổ sung tủ trực
7	Hoàn trả cơ số tủ trực, lĩnh bù cơ số tủ trực
8	Xem lịch sử xét nghiệm
9	Xem thông tin ai lập kết quả, máy lập kết quả
10	Quản lý kho máu
11	Khóa sổ CSL
VII	**PHÂN HỆ QUẢN LÝ DƯỢC**
1	Phiếu nhập kho
2	Khai báo tồn đầu kỳ
3	Phiếu xuất kho, luân chuyển kho
4	Khai báo, thu hồi cơ số tủ trực
5	Duyệt tủ trực với các trạng thái: bổ sung cơ số tủ trực, trả lại cơ số tủ trực, bù tủ trực
6	Khai báo tương đương
7	Duyệt dự trù hao phí các khoa
8	Dự trù mua hàng
9	Duyệt cấp đơn thuốc ngoại trú
10	Duyệt trả tồn về kho

TT	CHỨC NĂNG CHI TIẾT
11	Duyệt Phiếu lĩnh
12	Duyệt phát kho
13	Duyệt bệnh nhân trả lại
14	Tra cứu tồn kho
15	Liệt kê chứng từ nhập xuất
16	Tra cứu thuốc ít dùng
17	Khai báo thông tin thuốc, thông tin hoạt chất
18	Gộp phiếu lĩnh
19	In sổ tổng hợp lên thuốc
20	In phiếu lĩnh thuốc
21	In công khai thuốc
22	In phiếu nhập kho, xuất kho, Biên bản nhập thuốc
VIII	**PHÂN HỆ QUẢN LÝ VIỆN PHÍ**
1	Kê dịch vụ yêu cầu
2	Xuất gói dịch vụ
3	Chuyển khoản thanh toán chi phí
4	Xác nhận bệnh nhân theo các tiêu chí như: Người nghèo, Người dân tộc, Bảo hiểm chi trả 100%
5	Điều chỉnh chi phí
6	Check thông tin thẻ trên cổng bảo hiểm
7	Chuyển đối tượng bệnh nhân
8	Tạm thu viện phí, thu viện phí
9	Chi trả lại tiền tạm thu cho bệnh nhân. Chi hoàn ứng
10	Quản lý quyển hóa đơn
11	Gộp nhóm kỹ thuật cao
12	Nhập chi phí cũ
13	Thu chi khác không theo bệnh nhân
14	Thanh toán, hủy thanh toán viện phí cho bệnh nhân
15	Tổng hợp thu chi
16	Xuất hóa đơn điện tử
17	Hủy hóa đơn, tổng hợp hủy
18	Khóa sổ thanh toán
19	In bảng kê chi phí BHYT, bảng kê chi phí ngoài bảo hiểm.
20	In bảng theo dõi điều trị
21	In hóa đơn
22	In phiếu tạm thu, phiếu thu, phiếu chi
23	Xem thông tin ai thanh toán, hủy thanh toán cho bệnh nhân
IX	**PHÂN HỆ KẾ HOẠCH TỔNG HỢP**
1	Cấp mã Bệnh án
2	Cấp số chuyển viện
3	Duyệt chuyển viện
4	Lưu trữ bệnh án

TT	CHỨC NĂNG CHI TIẾT
5	Trích sao bệnh án
6	Tổng hợp bệnh án bệnh nhân
7	Hủy cấp bệnh án ra viện
8	Quản lý bệnh án ngoại trú
9	Chấm công khoa phòng
10	Quản lý mượn trả bệnh án
11	Quản lý bàn giao bệnh án
X	**PHÂN HỆ KẾT NỐI BẢO HIỂM Y TẾ**
1	Tra cứu thông tin thẻ bảo hiểm trên cổng BHXH
2	Khai báo danh mục lỗi cổng BHXH
3	Kiểm tra thông tin thông tuyến bệnh nhân trên cổng BHXH
4	Xuất File XML bệnh nhân BHYT Nội trú, ngoại trú
5	Đọc File XML hệ thống xuất ra
XI	**PHÂN HỆ QUẢN TRỊ - HỆ THỐNG**
1	Đổi mật khẩu
2	Khóa màn hình phần mềm tạm thời
3	Cài đặt thông báo trên phần mềm
4	Lưu vết sử dụng
5	Thiết lập tạm dừng làm viện trên phần mềm ở các máy trạm
6	Tự động cập nhật phiên bản phần mềm về máy trạm khi máy chủ update phiên bản mới
7	Thông báo ở máy trạm khi máy chủ không tự động sao lưu
8	Phân quyền tài khoản người dùng
9	Sao chép phân quyền từ User này cho user khác
10	Xem lưu vết hệ thống
11	Sao lưu dữ liệu
12	Cài đặt thiết lập hệ thống
13	Khoa phòng gửi đề nghị lên CNTT
14	CNTT nhận, xử lý yêu cầu khoa phòng và phản hồi
XII	**PHÂN HỆ QUẢN LÝ DANH MỤC**
	Nhóm danh mục thanh toán:
1	Danh mục đối tượng bệnh nhân
2	Danh mục khoản thanh toán
3	Danh mục tuyến thanh toán
4	Danh mục hình thức thanh toán
5	Danh mục quyển thu chi
6	Danh mục lý do thu chi
7	Danh mục lý do thu chi khác
8	Danh mục lý do hủy thu chi
9	Danh mục thiết lập tỉ lệ tiền khám viện phí
10	Danh mục thiết lập nguồn chi trả khác
11	Danh mục nhóm chi tiết in bảng kê thanh toán

TT	CHỨC NĂNG CHI TIẾT
12	Danh mục thiết lập mặc định bảng kê
13	Danh mục thiết lập thời điểm in bảng kê
14	Danh mục nhóm tách phiếu thu
15	Danh mục mức hỗ trợ nghèo
16	Danh mục số Km hỗ trợ xăng xe người nghèo
17	Danh mục mức hỗ trợ phụ nữ nghèo sinh con
18	Danh mục mức trần tuyến dăng ký
	Nhóm danh mục BHYT
19	Danh mục mức hưởng bảo hiểm
20	Danh mục trần kỹ thuật cao
21	Danh mục mức tiền Stent
22	Danh mục giá BHYT thuốc, vật tư
23	Danh mục tỷ lệ thanh toán thuốc vật tư
24	Danh mục nơi đăng ký khám chữa bệnh
25	Danh mục hình thức đến khám
26	Danh mục nơi chuyển đến
27	Danh mục lý do chuyển tuyến
28	Danh mục thẻ BHYT
29	Dan mục mã quyền lợi hưởng BHYT
30	Danh mục nơi cấp thẻ BHYT
31	Danh mục lý do bảo hiểm thanh toán 100% chi phí
	Nhóm danh mục khoa phòng
32	Danh mục Khoa – Kho
33	Danh mục Phòng giường
34	Danh mục chuyên khoa
35	Danh mục thiết lập liên quan Khoa – Kho
	Nhóm danh mục phẫu thuật
36	Danh mục loại phẫu thuật thủ thuật
37	Danh mục mức hưởng phụ cấp phẫu thuật
38	Danh mục hình thức phẫu thuật
39	Danh mục loại tai biến
40	Danh mục nguyên nhân tai biến
41	Danh mục phương pháp phẫu thuật
42	Danh mục phương pháp trừ đau
43	Danh mục thời điểm tử vong
44	Danh mục nhóm thực hiện phẫu thuật
45	Danh mục người thực hiện phẫu thuật
46	Danh mục trình tự phẫu thuật
47	Danh mục thủ thuật thường quy
	Nhóm tai nạn thương tích, tử vong:
48	Danh mục Hình thức ra viện
49	Danh mục Điều trị ban đầu sau tn

TT	CHỨC NĂNG CHI TIẾT
50	Danh mục Kết quả điều trị
51	Danh mục Đối tượng tai nạn
52	Danh mục Phân loại tai nạn
53	Danh mục Địa điểm tai nạn
54	Danh mục Nguyên nhân tai nạn
55	Danh mục Bộ phận bị thương
56	Danh mục Tai nạn
57	Danh mục Nơi chuyển đến
58	Danh mục Lý do tử vong
59	Danh mục Thời điểm tử vong
60	Danh mục Lý do chuyển
61	Danh mục Hình thức chuyển
62	Danh mục Điều kiện chuyển
63	Danh mục Lý do miễn giảm
64	Danh mục phương tiện tai nạn
	Nhóm danh mục Dược, vật tư:
65	Danh mục Hội đồng kiểm nhập
66	Danh mục Lý do thống kê
67	Danh mục Cấp độ giá theo khoảng giá
68	Danh mục Cấp độ giá theo hàng hoá
69	Danh mục điều chỉnh giá xuất
70	Khai báo giá thuốc, vật tư theo danh mục
	Nhóm Danh mục hành chính
71	Danh mục chuyên môn
72	Danh mục dân tộc
73	Danh mục nghề nghiệp
74	Danh mục nhân viên
75	Danh mục địa chỉ
76	Danh mục nơi sinh sống
77	Danh mục giới tính
78	Danh mục quốc tịch.
	Nhóm Danh mục khác
79	Danh mục loại dịch vụ
80	Danh mục chi tiết dịch vụ
81	Danh mục nơi thực hiện
82	Danh mục máy CLS
83	Danh mục ngày áp dụng định mức CLS
84	Danh mục định mức CLS
85	Danh mục chỉ số xét nghiệm
86	Danh mục thuốc, vật tư
87	Danh mục dị ứng thuốc
88	Danh mục bệnh ICD10

TT	CHỨC NĂNG CHI TIẾT
89	Danh mục thuốc tương tác
90	Danh mục gói thuốc, dịch vụ
91	Danh mục ca làm việc
XIII	**PHÂN HỆ BÁO CÁO – THỐNG KÊ**
a	**BÁO CÁO CHI PHÍ KHÁM CHỮA BỆNH**
1	Báo cáo 16/BHYT Danh mục thuốc chế phẩm y học cổ truyền thanh toán BHYT
2	Báo cáo 17/BHYT Danh mục vị thuốc y học cổ truyềnthuộc phạm vi thanh toán của quỹ BHYT
3	Báo cáo 18/BHYT Thống kê các dịch vụ kỹ thuật có sử dụng thuốc phóng xạ và hợp chất đánh dấu
4	Báo cáo 19/BHYT Thống kê tổng hợp vật tư y tế được quỹ BHYT thanh toán riêng sử dụng cho bệnh nhân BHYT điều trị ngoại trú, nội trú
5	Báo cáo 20/BHYT Thống kê tổng hợp thuốc sử dụng cho người bệnh BHYT điều trị ngoại trú, nội trú
6	Báo cáo 21/BHYT Thống kê tổng hợp dịch vụ kỹ thuật sử dụng cho người bệnh BHYT điều trị ngoại trú, nội trú
7	Báo cáo **Mẫu số: C79a-HD** danh sách người bệnh bảo hiểm y tế khám chữa bệnh ngoại trú đề nghị thanh toán
8	Báo cáo **Mẫu số: C80a-HD** danh sách người bệnh bảo hiểm y tế khám chữa bệnh nội trú đề nghị thanh toán
9	Mẫu biểu C79B-HD VÀ C80B-HD
10	Mẫu số: 21/BHYT ban hành kèm theo công văn ***285 BHXH***
b	**BÁO CÁO HÀNH CHÍNH & CLS**
11	Sổ khám bệnh (chung, chuyên khoa, ngoại trú)
12	Sổ vào viện, ra viện, chuyển viện
13	Sổ phẫu thuật
14	Sổ thủ thuật
15	Sổ xét nghiệm
16	Sổ xét nghiệm tế bào máu ngoại vi
17	Sổ chẩn đoán hình ảnh
18	Sổ nội soi
19	Sổ xét nghiệm vi sinh
20	Sổ lưu trữ hồ sơ bệnh án
21	Sổ lưu trữ hồ sơ bệnh án tử vong
22	Sổ tổng hợp thuốc hàng ngày
23	Báo cáo tình hình bệnh tật tử vong theo ICD10
24	Báo cáo hoạt động khám bệnh
25	Báo cáo hoạt động điều trị
26	Báo cáo hoạt động phẫu thuật, thủ thuật
27	Báo cáo hoạt động Cận Lâm Sàng
28	Báo cáo tai nạn thương tích

TT	CHỨC NĂNG CHI TIẾT
c	**BÁO CÁO DƯỢC**
29	Thẻ kho
30	Báo cáo công tác dược bệnh viện
31	Báo cáo sử dụng thuốc
32	Báo cáo sử dụng kháng sinh
33	Báo cáo sử dụng hóa chất
34	Báo cáo sử dụng vật tư y tế tiêu hao
35	Biên bản kiểm kê thuốc
36	Biên bản kiểm kê hóa chất
37	Biên bản kiểm kê vật tư y tế tiêu hao
38	Biên bản xác nhận thuốc/ hóa chất/ vật tư y tế tiêu mất/ hỏng/ vỡ
39	Biên bản thanh lý thuốc
40	Sổ kiểm nhập thuốc/ hóa chất/ vật tư tiêu hao
41	Báo cáo sử dụng thuốc gây nghiện, thuốc hướng thần
42	Báo cáo chi tiết Nhập – Xuất – Tồn thuốc, VT, HC
43	Tổng hợp chi tiết hoá đơn nhập
XIV	**PHÂN HỆ KẾT NỐI LIÊN THÔNG CÁC HỆ THỐNG THEO QUY ĐỊNH BYT, BHXH**
1	Liên thông Kết nối đơn thuốc điện tử
2	Liên thông Kết nối dược Quốc Gia
3	Liên thông Kết nối hồ sơ khám sức khỏe lái xe lên cổng Bảo hiểm
4	Liên thông Kết nối BHXH (theo XML 3176)
5	Liên thông giấy chứng sinh lên cổng BHXH
6	Liên thông giấy chứng tử lên cổng BHXH
7	Chỉnh sửa/ xuất XML cho đối tượng Khám/ điều trị Lao theo công văn 3153 /BYT-BH
XV	**PHÂN HỆ QUẢN LÝ, KẾT NỐI HÓA ĐƠN ĐIỆN TỬ**
1	Lập hóa đơn
2	Xuất hóa đơn điện tử (Sử dụng hóa đơn điện tử)
3	In bản thể hiện, bản chuyển đổi hóa đơn điện tử
4	Đẩy hóa đơn lên cổng của nhà cung cấp hóa đơn điện tử
5	Thống kê hóa đơn điện tử
XVI	**PHÂN HỆ HÀNG ĐỢI**
1	Rút số đăng ký khám chữa bệnh
2	Gọi bệnh nhân vào đăng ký bằng loa
3	Hiển thị số đang gọi ra thiết bị ngoại vi
4	Sinh và in số thứ tự khám bệnh khi đăng ký mới thông tin bệnh nhân
5	Gọi bệnh nhân vào khám bằng loa
7	Sinh số thứ tự chờ làm các dịch vụ
8	Hiển thị danh sách bệnh nhân chờ làm dịch vụ ở các màn hình LCD
9	Gọi bệnh nhân vào làm dịch vụ bằng loa
10	Hiển thị danh sách bệnh nhân chờ cấp đơn ngoại trú

TT	CHỨC NĂNG CHI TIẾT
11	Gọi bệnh nhân vào lấy thuốc bằng loa
XVII	**PHÂN HỆ QUẢN LÝ, TÍCH HỢP CHỮ KÝ SỐ, KÝ SỐ CẬN LÂM SÀNG , CÁC BIỂU MẪU THEO YÊU CẦU CỦA BYT, BHXH**
1	Ký số, hủy ký số mỗi đơn thuốc
2	Cập nhật ảnh chữ ký bác sĩ lên đơn thuốc
3	Cập nhật thông tin ký số (thời gian ký, email, điện thoại người ký) lên mẫu đơn thuốc
4	Xuất lưu đơn thuốc đã ký số dạng file XML
5	Đẩy đơn thuốc đã ký số lên cổng đơn thuốc quốc gia
6	Tổng hợp thông tin khám sức khỏe lái xe và thực hiện ký số trên File
7	Đẩy File thông tin khám sức khỏe lái xe đã ký số lên cổng BHXH theo quy định
8	Tổng hợp thông tin chứng sinh,chứng tử trên file giấy chứng sinh, chứng tử và thực hiện ký số trên file
9	Đẩy file giấy chứng sinh, chứng tử đã ký số lên cổng BHXH
10	Ký số các phiếu kết quả cận lâm sàng: Chẩn đoán hình ảnh, Thăm dò chức năng, Xét nghiệm
XVIII	**PHÂN HỆ TỰ ĐĂNG KÝ KHÁM CHỮA BỆNH VÀ TRA CỨU THÔNG TIN BỆNH NHÂN, ĐÁNH GIÁ SỰ HÀI LÒNG CỦA NGƯỜI BỆNH - DÙNG CHO KIOS**
I	TỰ ĐĂNG KÝ KHÁM, CHỮA BỆNH
1	Cho phép cài đặt đối tượng đăng ký
2	Cho phép cài đặt kiểm tra thông tuyến bảo hiểm đối với bệnh nhân bảo hiểm y tế
3	Cho phép khai báo các chuyên khoa đăng ký vào khám
4	Chức năng quẹt thẻ BHYT để đăng ký
5	Chức năng quẹt thẻ khám bệnh thông mình để đăng ký
6	Chức năng kiểm tra thông tin thẻ trên cổng BHXH và đưa ra thông báo Cho người bệnh
7	Tự động kết nối tới hệ thống Database HIS để chuyển thông tin bệnh nhân vào các phòng khám đã đăng ký
II	ĐÁNH GIÁ SỰ HÀI LÒNG
8	Cho phép khai báo danh mục câu hỏi khảo sát đánh giá sự hài lòng bệnh nhân: Khâu đăng ký, thái độ nhân viên bệnh viên, thời gian chờ làm thủ tục,…
9	Cho phép bệnh nhân đánh giá hài lòng hoặc không hài lòng theo từng mục câu hỏi khảo sát
10	Thống kê kết quả đánh giá hài lòng/ không hài lòng theo thời gian cho từng mục khảo sát
III	TRA CỨU THÔNG TIN BỆNH NHÂN

TT	CHỨC NĂNG CHI TIẾT
11	Cho phép bệnh nhân quét mã thẻ, nhập mã khám bệnh để tra cứu thông tin
12	Cho phép tra cứu thông tin hành chính
13	Cho phép trả cứu thông tin bệnh (thông tin tra cứu đến mức độ nào do bệnh viện yêu cầu)
14	Cho phép tra cứu thông tin chi phí khám chữa bệnh (thông tin tra cứu đến mức độ nào do bệnh viện yêu cầu)
15	Tra cứu kết quả xét nghiệm (Cho phép bệnh viện cài đặt có hoặc không)
16	Tra cứu kết quả CLS Chẩn đoán hình ảnh (Cho phép bệnh viện cài đặt có hoặc không)
XIX	**PHÂN HỆ DASHBOARD**
1	Báo cáo tổng quan bệnh viện
	Tổng số lượng bệnh nhân đăng ký khám theo đối tượng bệnh nhân (BHYT, khác)
	Tổng số lượng chuyển viện theo đối tượng bệnh nhân
	Tổng số lượng bệnh nhân cấp cứu theo đối tượng bệnh nhân
	Tổng số lượng dịch vụ phẫu thuật theo đối tượng bệnh nhân
	Tổng số lượng bệnh nhân nhập viện nội trú theo đối tượng bệnh nhân
	Tổng số bệnh nhân đang điều trị, chưa ra viện theo đối tượng bệnh nhân
	Tổng số đơn thuốc được kê và phát ngoại trú theo đối tượng bệnh nhân
2	Thống kê lượt tiếp đón
	Tổng hợp số liệu dạng biểu đồ, tổng số lượng bệnh nhân đăng ký theo ngày hiện tại cộng với 6 ngày trước đó (số liệu 1 tuần)
3	Dịch vụ khám chữa bệnh
	Tổng hợp số lượng dịch vụ công khám đã thực hiện, chưa thực hiện
	Tổng hợp số lượng dịch vụ CĐHA và TDCN đã lập kết quả, chưa lập kết quả
	Tổng hợp số lượng dịch vụ xét nghiệm đã lập kết quả, chưa lập kết quả
	Tổng hợp số lượng dịch vụ phẫu thuật đã hoàn tất mổ, chưa hoàn tất mổ
	Tổng hợp số lượng thủ thuật đã làm, chưa làm
	Tổng hợp số lượng đơn thuốc đã duyệt cấp, chưa duyệt cấp
4	Người bệnh nội trú
	Tổng hợp số lượng bệnh nhân điều trị hiện có, số lượng bệnh nhân vào khoa, ra khoa, số giường thực thực kê, công suất sử dụng giường bệnh theo từng khoa
5	Doanh thu ngày

TT	CHỨC NĂNG CHI TIẾT
	Tổng hợp số liệu dạng biểu đồ, tổng doanh thu theo ngày hiện tại cộng với 6 ngày trước đó (số liệu 1 tuần)
6	Cơ cấu doanh thu
	Tổng hợp doanh thu toàn viện
	Tổng hợp doanh thu theo dạng điều trị nội trú, ngoại trú
	Tổng hợp doanh thu nhà thuốc bệnh viện
	Tỉnh tỷ lệ doanh thu nội trú trên tổng doanh thu toàn viện
	Tính tỷ lệ tổng doanh thu ngoại trú trên tổng doanh thu toàn viện
	Tính tỷ lệ tổng doanh thu nhà thuốc trên tổng doanh thu toàn viện
7	Doanh thu theo đối tượng
	Tổng hợp doanh thu toàn viện theo đối tượng
	Tổng hợp doanh thu đối tượng BHYT
	Tổng hợp doanh thu đối tượng khác
	Tính tỷ lệ doanh thu đối tượng BHYT trên tổng doanh thu toàn viện
	Tính tỷ lệ doanh thu đối tượng khác trên tổng doanh thu toàn viện

C. Danh sách chức năng chi tiết Phần mềm Quản lý Bệnh án Điện tử (EMR).

Phần mềm phải cho phép quản trị viên chủ động cấu hình, lựa chọn các biểu mẫu, giấy tờ chuyên môn được sử dụng trong hồ sơ bệnh án, bảo đảm đáp ứng linh hoạt theo quy trình nghiệp vụ và yêu cầu quản lý của đơn vị

Phần mềm phải cho phép cấu hình sắp xếp thứ tự các biểu mẫu trong hồ sơ bệnh án theo yêu cầu nghiệp vụ; đồng thời hỗ trợ thiết lập phân trang, cắt trang hồ sơ tương tự như một bộ bệnh án giấy để bảo đảm tính đầy đủ, logic và thuận tiện trong lưu trữ, tra cứu

Phần mềm phải cho phép cấu hình ký số trên từng biểu mẫu theo từng nhóm đối tượng người dùng, bao gồm số lượng chữ ký, vai trò ký và luồng ký. Bên cạnh đó phần mềm phải cung cấp chức năng cho phép người dùng chủ động cấu hình số lượng chữ ký, vai trò ký và luồng ký trên các biểu mẫu và giấy tờ kèm theo do đơn vị tự bổ sung mới, bảo đảm việc thiết lập không phụ thuộc vào nhà cung cấp

Hệ thống phải cho phép cấu hình thêm, sửa, xóa biểu mẫu tiện lợi, nhanh chóng, cho phép cập nhật, bổ sung biểu mẫu theo các thông tư, nghị định mới ban hành hoặc sửa đổi, đáp ứng chuyên môn và tính cấp bách trong việc số hóa hồ sơ bệnh án điện tử theo quy định Bộ Y tế.

STT	CHỨC NĂNG
I	PHÂN HỆ QUẢN TRỊ HỆ THỐNG
1	Quản lý tài khoản người dùng
	Chức năng xem danh sách tài khoản người dùng
	Chức năng tìm kiếm người dùng
	Chức năng thêm tài khoản người dùng
	Chức năng chỉnh sửa tài khoản người dùng
	Chức năng xóa tài khoản người dùng

STT	CHỨC NĂNG
	Chức năng reset mật khẩu người dùng
2	Quản lý phân quyền cho tài khoản người sử dụng
	Chức năng xem danh sách tài khoản người dùng
	Chức năng xem danh sách quyền sử dụng trên hệ thống
	Chức năng tìm kiếm theo tài khoản, quyền sử dụng trên hệ thống
	Chức năng gán thêm quyền cho tài khoản người dùng
	Chức năng loại bỏ quyền của tài khoản người dùng
	Chức năng thiết lập thời gian có hiệu lực cho quyền sử dụng của tài khoản người dùng
3	Quản lý đăng nhập
	Chức năng nhập tên đăng nhập
	Chức năng nhập mật khẩu đăng nhập
	Chức năng xác nhận đăng nhập hệ thống
4	Quản lý đổi mật khẩu
	Chức năng nhập mật khẫu cũ
	Chức năng nhập mật khẩu mới
	Chức năng nhập lại mật khẩu mới
	Chức năng xác nhận thay đổi mật khẩu
5	Quản lý sao lưu dữ liệu
	Chức năng thiết lập sao lưu dữ liệu tự động theo thời gian được thiết lập trước
	Chức năng sao lưu đột xuất khi có nhu cầu
	Chức năng thiết lập sao lưu trên máy chủ
	Chức năng thiết lập sao lưu dữ liệu trên máy chủ cloud
	Tự động đặt mật khẩu file sao lưu dữ liệu
II	PHÂN HỆ QUẢN LÝ DANH MỤC
6	Quản lý danh mục biểu mẫu hồ sơ bệnh án
	Danh mục nhân viên
	Danh mục dịch vụ kỹ thuật
	Danh mục thuốc
	Danh mục vật tư
	Danh mục hồ sơ bệnh án
	Danh mục thiết lập ký số, ký điện tử
III	PHÂN HỆ QUẢN LÝ TIỀN SỬ BỆNH NHÂN
7	Quản lý lịch sử khám, điều trị
	Chức năng tìm kiếm lịch sử khám, điều trị của bệnh nhân bằng mã bệnh nhân hoặc mã khám chữa bệnh

STT	CHỨC NĂNG
	Hệ thống hiển thị lịch sử các lần khám và điều trị của bệnh nhân
	Chức năng xem thông tin chẩn đoán bệnh của mỗi lần khám, điều trị
	Chức năng xem thông tin thuốc đã kê cho bệnh nhân của mỗi lần khám, điều trị
	Chức năng xem thông tin chỉ định cận lâm sàng cho bệnh nhân của mỗi khám, điều trị
	Chức năng xem kết quả cận lâm sàng của mỗi lần khám, điều trị
	Chức năng xem kết quả cận lâm sàng của mỗi lần khám, điều trị
8	Quản lý thông tin tiền sử dị ứng
	Chức năng tìm kiếm bệnh nhân
	Chức năng ghi nhận thông tin dị ứng thuốc của bệnh nhân
	Chức năng sửa thông tin dị ứng thuốc của bệnh nhân
	Chức năng xóa thông tin dị ứng thuốc của bệnh nhên
	Hệ thống cảnh báo thông tin dị ứng khi bác sỹ kê đơn cho bệnh nhân
IV	PHÂN HỆ SỐ HÓA CÁC MẪU HỒ SƠ BỆNH ÁN
9	Quản lý bệnh án ngoại khoa
	Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị ngoại khoa.
	Chức năng lựa chọn bệnh nhân chuyển điều trị bệnh án ngoại khoa
	Chức năng thực hiện lập thông tin đầu vào bệnh án theo quy định mẫu bệnh án ngoại khoa
	Chức năng thực hiện thêm/cập nhật thông tin hành chính bệnh nhân
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin tiền sử bệnh
	Chức năng thực hiện thêm thông tin khám ngoại khoa theo các mẫu bệnh án đã ban hành.
	Chức năng xóa thông tin bệnh án ngoại khoa
	Chức năng in bệnh án ngoại khoa theo các mẫu đã ban hành
	Xuất bệnh án ra file XML, PDF
10	Quản lý bệnh án nội khoa
	Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị nội khoa.
	Chức năng lựa chọn bệnh nhân chuyển điều trị bệnh án nội khoa
	Chức năng thực hiện lập thông tin đầu vào bệnh án theo quy định mẫu bệnh án nội khoa
	Chức năng thực hiện thêm/cập nhật thông tin hành chính bệnh nhân
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin tiền sử bệnh trước khi vào điều trị
	Chức năng thực hiện thêm thông tin khám nội khoa theo các mẫu bệnh án đã ban hành.
	Chức năng xóa thông tin bệnh án nội khoa
	Chức năng in bệnh án nội khoa theo các mẫu đã ban hành

STT	CHỨC NĂNG
	Xuất bệnh án ra file XML, PDF
11	Quản lý bệnh án sản khoa
	Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị sản khoa.
	Chức năng lựa chọn bệnh nhân chuyển điều trị bệnh án sản khoa
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin bệnh nhân sản khoa
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin khám ban đầu sản khoa
	Chức năng sửa thông tin bệnh án sản khoa (số lần sinh/ số con/ số lần mang thai…)
	Chức năng thực hiện thêm quá trình theo dõi sinh tồn của bệnh nhân sản khoa
	Chức năng xóa thông tin bệnh án sản khoa
	Chức năng in bệnh án sản khoa
	Xuất bệnh án ra file XML, PDF
12	Quản lý bệnh án nhi khoa
	Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị nhi khoa
	Chức năng lựa chọn bệnh nhân chuyển điều trị bệnh án nhi
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin sinh tồn của trẻ sơ sinh.
	Chức năng thêm mới thông tin trên mẫu bệnh án nhi khoa
	Chức năng thực hiện cập nhật diễn biến điều trị nhi khoa
	Chức năng sửa thông tin bệnh án nhi khoa
	Chức năng xóa thông tin bệnh án nhi khoa
	Chức năng in bệnh án nhi khoa
	Xuất bệnh án ra file XML, PDF
13	Quản lý bệnh án Răng - Hàm - Mặt
	Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị răng hàm mặt
	Chức năng lựa chọn bệnh nhân chuyển điều trị RHM
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin hành chính bệnh nhân RHM theo mẫu.
	Chức năng thêm mới thông tin trên mẫu bệnh án Răng - Hàm - Mặt
	Chức năng sửa thông tin bệnh án Răng - Hàm - Mặt
	Chức năng xóa thông tin bệnh án Răng - Hàm - Mặt
	Chức năng in bệnh án Răng - Hàm - Mặt
	Xuất bệnh án ra file XML, PDF
14	Quản lý bệnh án Tai - Mũi - Họng
	Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị TMH
	Chức năng lựa chọn bệnh nhân chuyển điều trị TMH
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin hành chính bệnh nhân TMH theo mẫu.

STT	CHỨC NĂNG
	Chức năng thực hiện cập nhật quá trình theo dõi trước vào viện
	Chức năng thực hiện cập nhật theo dõi bằng hình ảnh TMH
	Chức năng sửa thông tin bệnh án TMH khi có điều chỉnh
	Chức năng xóa thông tin bệnh án TMH
	Chức năng in bệnh án TMH
	Xuất bệnh án ra file XML, PDF
15	Quản lý bệnh án YHCT và Phục hồi chức năng
	Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị YHCT&PHCN
	Chức năng lựa chọn bệnh nhân điều trị YHCT&PHCN
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin điều trị YHCT&PHCN trước điều trị
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin vào khoa điều trị
	Chức năng thực hiện cập nhật diễn biên điều trị theo YHCT&PHCN (Vong chẩn/Văn chẩn)
	Chức năng sửa thông tin bệnh án YHCT&PHCN
	Chức năng xóa thông tin bệnh án YHCT&PHCN
	Chức năng in bệnh án YHCT&PHCN
16	Quản lý bệnh án YHCT ngoại trú
	Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị YHCT
	Chức năng lựa chọn bệnh nhân điều trị YHCT
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin điều trị YH hiện đại trước điều trị
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin vào khoa điều trị
	Chức năng thực hiện cập nhật diễn biên điều trị theo YHCT (Vong chẩn/Văn chẩn)
	Chức năng sửa thông tin bệnh án ngoại trú YHCT
	Chức năng xóa thông tin bệnh án ngoại trú YHCT
	Chức năng in bệnh án ngoại trú YHCT
	Xuất bệnh án ra file XML, PDF
17	Quản lý bệnh án huyết học - truyền máu
	Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị huyết học - truyền máu
	Chức năng lựa chọn bệnh nhân điều trị huyết học - truyền máu
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin điều trị huyết học - truyền máu
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin vào khoa điều trị
	Chức năng thực hiện cập nhật diễn biến điều trị
	Chức năng sửa thông tin bệnh án huyết học - truyền máu
	Chức năng xóa thông tin bệnh án huyết học - truyền máu

STT	CHỨC NĂNG
	Chức năng in bệnh án huyết học - truyền máu
	Xuất bệnh án ra file XML, PDF
18	Quản lý bệnh án Ung Bướu
	Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị ung bướu
	Chức năng lựa chọn bệnh nhân điều trị ung bướu
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin điều trị ung bướu
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin vào khoa điều trị
	Chức năng thực hiện cập nhật diễn biến điều trị
	Chức năng sửa thông tin bệnh án ung bướu
	Chức năng xóa thông tin bệnh án ung bướu
	Chức năng in bệnh án ung bướu
	Xuất bệnh án ra file XML, PDF
19	Quản lý bệnh án bỏng
	Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị bỏng
	Chức năng lựa chọn bệnh nhân điều trị bỏng
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin điều trị bỏng
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin vào khoa điều trị
	Chức năng thực hiện cập nhật diễn biến điều trị
	Chức năng sửa thông tin bệnh án bỏng
	Chức năng xóa thông tin bệnh án bỏng
	Chức năng in bệnh án bỏng
	Xuất bệnh án ra file XML, PDF
20	Quản lý bệnh án tâm thần
	Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị tâm thần
	Chức năng lựa chọn bệnh nhân điều trị tâm thần
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin điều trị tâm thần
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin vào khoa điều trị
	Chức năng thực hiện cập nhật diễn biến điều trị
	Chức năng sửa thông tin bệnh án tâm thần
	Chức năng xóa thông tin bệnh án tâm thần
	Chức năng in bệnh án tâm thần
	Xuất bệnh án ra file XML, PDF
21	Quản lý bệnh án da liễu
	Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị da liễu
	Chức năng lựa chọn bệnh nhân điều trị da liễu
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin điều trị da liễu

STT	CHỨC NĂNG
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin vào khoa điều trị
	Chức năng thực hiện cập nhật diễn biến điều trị
	Chức năng sửa thông tin bệnh án da liễu
	Chức năng xóa thông tin bệnh án da liễu
	Chức năng in bệnh án da liễu
	Xuất bệnh án ra file XML, PDF
22	Quản lý bệnh án mắt
	Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị mắt
	Chức năng lựa chọn bệnh nhân điều trị mắt
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin điều trị mắt
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin vào khoa mắt
	Chức năng thực hiện cập nhật diễn biến điều trị
	Chức năng sửa thông tin bệnh án mắt
	Chức năng xóa thông tin bệnh án mắt
	Chức năng in bệnh án mắt
	Xuất bệnh án ra file XML, PDF
23	Quản lý bệnh án truyền nhiễm
	Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị bệnh truyền nhiễm
	Chức năng lựa chọn bệnh nhân điều trị bệnh truyền nhiễm
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin điều trị bệnh truyền nhiễm
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin vào khoa truyền nhiễm
	Chức năng thực hiện cập nhật diễn biến điều bệnh truyền nhiễm
	Chức năng sửa thông tin bệnh án truyền nhiễm
	Chức năng xóa thông tin bệnh án truyền nhiễm
	Chức năng in bệnh án truyền nhiễm
	Xuất bệnh án ra file XML, PDF
V	PHÂN HỆ SỐ HÓA CÁC MẪU GIẤY, PHIẾU Y
24	Quản lý thông tin tờ điều trị
	Tìm kiếm bệnh nhân cần lập tờ điều trị
	Hệ thống hiển thị thông tin bệnh nhân
	Chức năng thêm mới thông tin tờ điều trị
	Chức năng sửa thông tin tờ điều trị
	Chức năng xóa thông tin tờ điều trị
	Chức năng xem thông tin ai làm tờ điều trị
	Chức năng in tờ điều trị
	Chức năng xuất file tờ điều trị ra XML, PDF

STT	CHỨC NĂNG
25	Quản lý thông tin giấy thử phản ứng thuốc
	Tìm kiếm bệnh nhân cần lập giấy thử phản ứng thuốc
	Hệ thống hiển thị thông tin bệnh nhân
	Chức năng thêm mới thông tin giấy thử phản ứng thuốc
	Chức năng sửa thông tin giấy thử phản ứng thuốc
	Chức năng xóa thông tin giấy thử phản ứng thuốc
	In giấy thử phản ứng thuốc
	Chức năng xem thông tin kết quả thử phản ứng thuốc các ngày trước
	Chức năng xem thông tin ai làm giấy thử phản ứng thuốc cho bệnh nhân
	Chức năng xuất file giấy thử phản ứng thuốc ra XML, PDF
26	Quản lý thông tin phiếu chăm sóc
	Tìm kiếm bệnh nhân cần lập phiếu chăm sóc
	Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân
	Chức năng thêm mới thông tin phiếu chăm sóc
	Chức năng sửa thông tin phiếu chăm sóc
	Chức năng xóa thông tin phiếu chăm sóc
	In phiếu chăm sóc
	Chức năng sao chép thông tin phiếu chăm sóc cho nhiều ngày
	Chức năng xem thông tin phiếu chăm sóc các ngày trước
	Chức năng xem thông tin ai làm phiếu chăm sóc cho bệnh nhân
	Chức năng xuất file phiếu chăm sóc ra XML, PDF
27	Quản lý thông tin phiếu theo dõi chức năng sống
	Tìm kiếm bệnh nhân cần lập phiếu theo dõi chức năng sống
	Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân
	Chức năng thêm mới thông tin phiếu theo dõi chức năng sống
	Chức năng sửa thông tin phiếu theo dõi chức năng sống
	Chức năng xóa thông tin phiếu theo dõi chức năng sống
	In phiếu theo dõi chức năng sống
	Chức năng sao chép thông tin phiếu theo dõi chức năng sống cho nhiều ngày
	Chức năng xem thông tin phiếu theo dõi chức năng sống các ngày trước
	Chức năng xem thông tin ai làm theo dõi chức năng sống cho bệnh nhân
	Chức năng xuất file phiếu theo dõi chức năng sống ra XMl, PDF
28	Quản lý thông tin phiếu gây mê hồi sức
	Tìm kiếm bệnh nhân cần lập phiếu gây mê hồi sức
	Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân

STT	CHỨC NĂNG
	Chức năng thêm mới thông tin phiếu gây mê hồi sức
	Chức năng sửa thông tin phiếu gây mê hồi sức
	Chức năng xóa thông tin phiếu gây mê hồi sức
	In phiếu gây mê hồi sức
	Chức năng xem thông tin phiếu gây mê hồi sức các ngày trước
	Chức năng xem thông tin ai làm phiếu gây mê hồi sức cho bệnh nhân
	Chức năng xuất file phiếu gây mê hồi sức ra XML, PDF
29	Quản lý thông tin phiếu phẫu thuật, thủ thuật
	Tìm kiếm bệnh nhân cần lập phiếu phẫu thuật, thủ thuật
	Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân
	Chức năng thêm mới thông tin phiếu phẫu thuật, thủ thuật
	Chức năng sửa thông tin phiếu phẫu thuật, thủ thuật
	Chức năng xóa thông tin phiếu phẫu thuật, thủ thuật
	Xem phiếu phẫu thuật thủ thuật trước khi in
	In phiếu phẫu thuật, thủ thuật
	Chức năng xem thông tin ai làm phiếu phẫu thuật, thủ thuật cho bệnh nhân
	Chức năng xuất file phiếu phẫu thuật, thủ thuật ra XML, PDF
30	Quản lý thông tin phiếu truyền máu
	Tìm kiếm bệnh nhân cần lập phiếu truyền máu
	Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân
	Chức năng thêm mới thông tin phiếu truyền máu
	Chức năng sửa thông tin phiếu truyền máu
	Chức năng xóa thông tin phiếu truyền máu
	In phiếu truyền máu
	Chức năng sao chép thông tin phiếu truyền máu cho nhiều ngày
	Chức năng xem thông tin phiếu truyền máu các ngày trước
	Chức năng xem thông tin ai làm phiếu truyền máu cho bệnh nhân
	Chức năng xuất file phiếu truyền máu ra XML, PDF
31	Quản lý thông tin phiếu truyền dịch
	Tìm kiếm bệnh nhân cần lập phiếu truyền dịch
	Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân
	Chức năng thêm mới thông tin phiếu truyền dịch
	Chức năng sửa thông tin phiếu truyền dịch
	Chức năng xóa thông tin phiếu truyền dịch
	In phiếu truyền dịch
	Chức năng sao chép thông tin phiếu truyền dịch cho nhiều ngày

STT	CHỨC NĂNG
	Chức năng xem thông tin phiếu truyền dịch các ngày trước
	Chức năng xem thông tin ai làm phiếu truyền dịch cho bệnh nhân
	Chức năng xuất file phiếu truyền dịch ra XML, PDF
32	Quản lý thông tin biên bản hội chẩn
	Tìm kiếm bệnh nhân cần lập biên bản hội chẩn
	Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân
	Chức năng thêm mới thông tin biên bản hội chẩn
	Chức năng sửa thông tin biên bản hội chẩn
	Chức năng xóa thông tin biên bản hội chẩn
	Chức năng xem biên bản hội chẩn
	In biên bản hội chẩn
	Chức năng xem thông tin ai làm biên bản hội chẩn
	Chức năng xuất file biên bản hội chẩn ra XML, PDF
33	Quản lý thông tin phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ (biểu đồ chuyển dạ)
	Tìm kiếm bệnh nhân cần lập phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ
	Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân cần lập phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ
	Chức năng thêm mới thông tin phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ
	Chức năng sửa thông tin phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ
	Chức năng xóa thông tin phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ
	Chức năng xem phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ
	In phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ
	Chức năng xem thông tin ai làm phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ
	Chức năng xuất file phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ ra XML, PDF
VI	PHÂN HỆ SỐ HÓA CÁC MẪU GIẤY, PHIẾU DƯỢC
34	Quản lý thông tin đơn thuốc
	Chức năng xem thông tin các đơn thuốc bệnh nhân đã được chỉ định
	Chức năng in thông tin đơn thuốc
35	Quản lý thông tin phiếu công khai thuốc
	Chức năng xem thông tin phiếu công khai thuốc của bệnh nhân
	Chức năng in thông tin phiếu công khai thuốc của bệnh nhân
VII	PHÂN HỆ QUẢN LÝ THÔNG TIN BÁC SỸ, DƯỢC SỸ, NHÂN VIÊN Y TẾ
36	Quản lý thông tin bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế
	Chức năng thêm mới thông tin hành chính bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế,
	Hệ thống tự động gán mã bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế
	Chức năng sửa thông tin hành chính bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế

STT	CHỨC NĂNG
	Chức năng xóa thông tin hành chính bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế
	Chức năng gán hình ảnh cá nhân của bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế vào hệ thống
	Chức năng gán hình ảnh chữ ký của bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế vào hệ thống
	Chức năng tìm kiếm thông tin
	Chức năng xem danh sách bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế theo từng khoa/phòng
VIII	PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ BỆNH ÁN
37	Quản lý tổng hợp hồ sơ bệnh án
	Chức năng tìm kiếm bệnh nhân
	Chức năng xem thông tin bệnh án của bệnh nhân
	Chức năng xem tổng hợp các phiếu chỉ định cận lâm sàng của bệnh nhân
	Chức năng xem tổng hợp các phiếu kết quả cận lâm sàng của bệnh nhân
	Chức năng xem y lệnh điều trị của bệnh nhân trên tờ điều trị
	Chức năng xem tổng hợp phiếu chăm sóc của bệnh nhân
	Chức năng xem phiếu theo dõi chức năng sống của bệnh nhân
	Chức năng xem tổng hợp phiếu theo dõi truyền dịch
	Chức năng xem tổng hợp phiếu theo dõi truyền máu
	Chức năng xem tổng hợp bảng kê chi phí đợt điều trị của bệnh nhân
	Chức năng xem tổng hợp phiếu phẫu thuật, thủ thuật, tường trình phẫu thuật, thủ thuật
	Chức năng xem phiếu khám bệnh vào viện
38	Soát hồ sơ bệnh án trước khi bàn giao
	Tìm kiếm hồ sơ bệnh án của bệnh nhân theo mã khám chữa bệnh
	Hiển thị thông tin hành chính của bệnh nhân
	Hiển thị thông tin hồ sơ bệnh án của bệnh nhân dạng cây thư mục, người dùng có thể xem chi tiết thông tin các biểu mẫu hồ sơ bệnh án để rà soát lại
	Chức năng xuất hồ sơ bệnh án của bệnh nhân ra file PDF, xuất tổng hợp thành một file hồ sơ bệnh án đầy đủ
39	Bàn giao hồ sơ bệnh án
	Hiển thị danh sách hồ sơ bệnh án của khoa chuẩn bị bàn giao
	Chức năng tìm kiếm, lọc hồ sơ bệnh án của bệnh nhân trong danh sách
	Chức năng bàn giao hồ sơ bệnh án
	Tổng hợp danh sách hồ sơ bệnh án của khoa gửi lên
	Tìm kiếm, lọc hồ sơ bệnh án
	Chức năng xem hồ sơ bệnh án theo dạng PDF để rà soát lại thông tin bệnh án

STT	CHỨC NĂNG
	Có thể tích chọn 1, vài hồ sơ hoặc có thể chọn cả danh sách để duyệt hồ sơ
	Chức năng duyệt hồ sơ hợp lệ
40	Quản lý danh sách hồ sơ bệnh án điện tử gửi giám định BHXH
	Chức năng nạp danh sách bệnh nhân từ excel do BHXH gửi về
	Chức năng lọc danh sách chưa duyệt giám định BHXH
	Chức năng lọc danh sách đã duyệt giám định BHXH
	Chức năng lọc danh sách bệnh nhân đã thanh toán
	Chức năng lọc danh sách bệnh nhân chưa thanh toán
	Chức năng lọc danh sách theo khoa phòng
	Chức năng duyệt hồ sơ giám định BHXH
	In danh sách hồ sơ bệnh án điện tử giám định BHXH
	Chức năng gửi danh sách hồ sơ bệnh án lên cổng giám định điện tử BHXH tỉnh
IX	PHÂN HỆ TÍCH HỢP CHỮ KÝ SỐ VÀ LƯU TRỮ HỒ SƠ BỆNH ÁN
41	Quản lý ký số trên hồ sơ bệnh án
	Chức năng tra cứu nội dung cần ký trên hồ sơ bệnh án
	Chức năng xem nội dung trước khi ký
	Chức năng ký số trên hồ sơ bệnh án
	Chức năng xem lại nội dung đã ký
	Chức năng hủy ký
42	Quản lý ký số trên mẫu giấy, phiếu y
	Chức năng tra cứu nội dung cần ký trên mẫu giấy, phiếu y
	Chức năng xem nội dung trước khi ký
	Chức năng ký số trên từng nội dung mẫu giấy, phiếu y
	Chức năng xem nội dung đã ký
	Chức năng hủy ký
43	Quản lý trình ký
	Chức năng thực hiện trình ký (Gửi nội dung cần ký cho cấp trên ký)
	Chức năng hủy trình ký
	Chức năng tra cứu, lọc các nội dung cấp dưới trình ký
	Chức năng xem trước nội dung ký
	Chức năng ký số trên từng nội dung/mẫu phiếu
	Chức năng xem nội dung đã ký
	Chức năng hủy ký
	Chức năng xem danh sách các mẫu phiếu trình chưa ký, đã ký

STT	CHỨC NĂNG
44	Sinh trắc học trên các giấy tờ cần chữ ký của bệnh nhân (Sử dụng vân tay)
	Thêm vân tay người nhà, trường hợp 1 số giấy tờ cần chữ ký người nhà (Phiếu cam kết mổ, phiếu cam kết truyền máu ...)
45	Lưu trữ dữ liệu ký điện tử của bệnh nhân
	Tạo file XML theo nội dung ký của từng nghiệp vụ
	thực hiện ký số trên file XML
	Gửi file lên máy chủ lưu trữ
	Đồng bộ các file lên hệ thống Cloud Các file được phần mềm EMR lưu trữ ra ô cứng máy chủ hoặc SAN, NAS, khi đơn vị thuê cloud bên cung cấp nào thì bên cung cấp đó sẽ tự cài đặt chức năng đồng bộ các file này từ hệ thống lưu trữ của bệnh viện lên Cloud.
	Đồng bộ các file sang 1 máy chủ lưu trữ dự phòng (Khác vị trí đặt vật lý so với máy chủ lưu trữ nếu có)
46	Lưu trữ dữ liệu bệnh án sau khi bệnh nhân ra viện
	Gửi file lên máy chủ lưu trữ
	Đồng bộ các file lên hệ thống Cloud Các file được phần mềm EMR lưu trữ ra ô cứng máy chủ hoặc SAN, NAS, khi đơn vị thuê cloud bên cung cấp nào thì bên cung cấp đó sẽ tự cài đặt chức năng đồng bộ các file này từ hệ thống lưu trữ của bệnh viện lên Cloud.
	Đồng bộ các file sang 1 máy chủ lưu trữ dự phòng (Khác vị trí đặt vật lý so với máy chủ lưu trữ nếu có)
47	Quản lý hình ảnh
	Thêm mới các hình ảnh, file scan đính kèm vào hồ sơ bệnh án
	Xóa hình ảnh, file scan đính kèm vào hồ sơ bệnh án
X	APP BÁC SỸ
1	Quản lý đăng nhập hệ thống
	Quản lý tài khoản
	Quản lý thông tin dịch vụ
2	Quản lý nội trú
	Hiển thị thông tin chi tiết buồng bệnh
	Xem tờ điều trị của bệnh nhân
	Xem thông tin, phiếu điều trị
	Xem thông tin, phiếu chăm sóc
	Xem thông tin diễn biến bệnh nhân
	Xem lịch sử điều trị của bệnh nhân
	Xem thông tin hành chính của bệnh nhân

STT	CHỨC NĂNG
3	Quản lý ngoại trú
	Xem lịch sử điều trị của bệnh nhân
	Xem thông tin hành chính của bệnh nhân
	Tra cứu thông tin khám bệnh
XI	APP BỆNH NHÂN
1	Quản lý đăng nhập hệ thống
	Hiển thị thông tin cá nhân
	Chỉnh sửa thông tin cá nhân
	Quản lý tài khoản đăng nhập
2	Quản lý đăng ký khám bệnh online
	Đặt lịch khám online qua app
3	Quản lý kết quả cận lâm sàng
	Hiển thị kết quả cận lâm sàng
4	Quản lý đơn thuốc
	Hiển thị đơn thuốc
5	Quản lý lịch hẹn
	Hiển thị danh sách các lịch hẹn đã có
	Người dùng thêm mới lịch hẹn
	Hệ thống tạo lịch hẹn, cập nhật cơ sở dữ liệu
6	Tin tức y tế
	Tra cứu tin tức bệnh viện
7	Quản lý thông báo
	Hiển thị thông báo về: kết quả cận lâm sàng, lịch hẹn tái khám, lịch hẹn uống thuốc, thông tin tài khoản bệnh nhân

D. Danh sách chức năng chi tiết Phần mềm quản lý chẩn đoán hình ảnh (PACS)

Hệ thống phần mềm thuê phải đảm bảo đầy đủ các tiêu chí như sau:

- Hệ thống phần mêm phải tuân thủ các quy định của Nhà nước về các thủ tục khởi tạo, quản lý, lưu trữ hồ sơ hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh theo đúng quy định.

- Cập nhật quy định có liên quan trong các văn bản pháp luật hiện hành khác trong thời hạn thực hiện hợp đồng.

- Hệ thống phần mềm PACS phải là sản phẩm Phần mềm có sẵn, dễ dàng triển khai nhanh chóng; Sản phẩm có đăng ký bản quyền hoặc giấy ủy quyền phân phối hợp pháp.

- Hệ thống PACS đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001, ISO 27001, ISO 13485

- Hệ thống phải đảm bảo an toàn, bảo mật thông tin theo yêu cầu hồ sơ bệnh án điện tử;

- Hệ thống có khả năng kết nối hai chiều với hệ thống HIS/EMR tại bệnh viện theo chuẩn HL7, HL7-FHIR.

- Hệ thống phải hỗ trợ dữ liệu hình ảnh DICOM; ảnh Non-DICOM như: ảnh, video siêu âm, nội soi; các dữ liệu văn bản và dữ liệu khác.

- Kết nối hai chiều với các thiết bị theo chuẩn DICOM như: Xquang, CT, MRI, DSA, Siêu âm, Nội soi….

- Kết nối với các thiết bị theo chuẩn Non-DICOM như: Siêu âm, Nội soi, camera phòng mổ, các dữ liệu hình ảnh, video khác…

- Hệ thống đáp ứng lưu trữ tối thiểu 500.000 ca chụp/ năm

- Cung cấp dữ liệu hình ảnh cho hệ thống phòng mổ tích hợp.

- Hệ thống kết nối truyền ảnh tới phòng mổ nội soi, phòng hội chẩn, giao ban…

- Hệ thống phải cho phép người sử dụng truy cập từ internet.

- Hệ thống có chức năng hội chẩn bằng hội nghị truyền hình mềm trực tiếp trên hệ thống cho từng ca chụp (không được sử dụng hệ thống bên thứ 3 tách rời khỏi cửa sổ ca chụp)

- Hệ thống có chức năng trả kết quả, hình ảnh cho bệnh nhân.

- Hệ thống PACS phải đảm bảo thời gian hoạt động (uptime) ≥ 99%.

- Có kỹ sư trực 24/7 khắc phục khi có sự cố liên quan đến PACS.

- Các chức năng phần mềm thay đổi hoặc bổ xung phải được tiếp nhận xử lý 24/7.

- Phần mềm phải được bảo hành trong suốt quá trình sử dụng; phải được cập nhật, thay đổi theo yêu cầu chung của ngành y tế.

- Tích hợp chữ ký số của các nhà mạng trên thị trường;

Yêu cầu tích hợp HIS-PACS

- Mô hình tích hợp cần linh hoạt, dễ điều chỉnh, có thể cấu hình động.

- Nội dung trình bày cần thể hiện được chi tiết các vấn đề sau: Quy trình kỹ thuật tích hợp HIS, xây dựng các API, các gói tin mẫu, …

- Thời gian thời gian kết nối giữa PACS và HIS và đưa vào vận hành chính thức tối đa 03 ngày làm việc => Đơn vị cung cấp phải cam kết không làm gián đoạn hoạt động Khám chữa bệnh của bệnh viện.

- Yêu cầu trình bày phương án kết nối kho ảnh dicom tại bệnh viện không quá 3 ngày làm việc.

STT	**Các tiêu chí**
1	Số lượng người dùng hệ thống (1000)
2	Số lượng Bs CĐHA dùng đồng thời (20)
3	Số lượng Bs Lâm sàng dùng đồng thời (250)
4	Số lượng bệnh nhân truy cập đồng thời (500)
5	Số lượng HIS/EMR kết nối đồng thời (1)
6	Số lượng PACS khác kết nối đồng thời (2)
7	Số lượng ký số kết nối đồng thời (1)
8	Số lượng hệ thống AI kết nối đồng thời (2)
9	Dịch vụ hỗ trợ online 24/7

STT	Chức năng/tính năng
A	DANH SÁCH TÍNH NĂNG PACS
1	Quản lý ổ đĩa lưu trữ hình ảnh.
1.1	Hiển thị danh sách ổ lưu trữ
1.2	Thêm mới ổ lưu trữ
1.4	Xóa ổ lưu trữ
1.5	Xem thông tin chi tiết tình trạng ổ lưu trữ
1.6	Copy dữ liệu từ ổ này sang ổ đĩa khác
1.7	Cảnh báo khi ổ gần đầy
2	Quản lý lưu trữ hình ảnh y tế trên ổ đĩa mạng (SAN, NAS,..)
2.1	Lưu trữ hình ảnh theo chuẩn lưu trữ NFS
2.2	Lưu trữ hình ảnh theo chuẩn lưu trữ CIFS
2.3	Lưu trữ hình ảnh theo chuẩn lưu trữ GlusterFS
2.4	Backup dữ liệu sang lưu trữ nearline
2.5	Backup dữ liệu sang lưu trữ offline
2.6	Cấu hình tham số ổ đĩa SAN, NAS
2.7	Đặt chế độ tự động sao lưu theo lịch.
3	Quản lý nén hình ảnh
3.1	Nén hình ảnh theo chuẩn nén JPEG lossless.
3.2	Nén hình ảnh theo chuẩn nén JPEG lossy
3.3	Nén hình ảnh theo chuẩn nén JPEG2000
3.4	Nén hình ảnh theo chuẩn nén Uncompressed.
3.5	Nén tự động khi nhận được ảnh
3.6	Nén tự động khi hình ảnh được truyền đến trạm đọc
4	Quản lý ảnh từ các máy chụp (modality)
4.1	Lấy ảnh từ máy cộng hưởng từ
4.2	Lấy ảnh từ máy cắt lớp vi tính
4.3	Lấy ảnh từ máy xquang số
4.4	Lấy ảnh từ máy siêu âm
4.5	Lấy ảnh từ máy nội soi
4.6	Lấy ảnh từ máy đo loãng xương
4.7	Lấy ảnh từ máy đo chức năng phổi
4.8	Lấy ảnh từ máy đo điện tim
5	Quản lý truyền nhận hình ảnh đến các PACS khác
5.1	Xem danh sách các PACS liên quan
5.2	Cho phép PACS khác lấy hình ảnh
5.3	Lấy ảnh đồng thời từ nhiều PACS khác
5.4	Xem thông số PACS liên quan(AE, PORT,IP,..)
5.5	Kiểm tra tình trạng hiệu lực của PACS liên quan
5.6	Truyền hình ảnh sang PACS khác
5.7	Sửa thông số PACS liên quan(AE, PORT,IP,..)
5.8	Xóa thông số PACS liên quan

STT	Chức năng/tính năng
6	Quản lý kết nối với hệ thống HIS, RIS thông qua chuẩn HL7
6.1	Tạo mới ca từ gói tin HL7 worklist
6.2	Sửa thông tin ca từ gói tin HL7 worklist
6.3	Xóa ca từ gói tin HL7 worklist
7	Quản lý danh sách ca chụp
7.1	Tìm kiếm ca theo tên bệnh nhân
7.2	Tìm kiếm ca theo mã bệnh nhân
7.3	Tìm kiếm ca theo ngày chụp
7.4	Tìm kiếm ca theo mã ca chụp
7.5	Tìm kiếm ca theo loại máy chụp
7.6	Xem danh sách kết quả tìm kiếm
7.7	Xóa ca chụp
8	Quản trị danh sách ca chờ chụp
8.1	Tìm kiếm ca chờ chụp theo thông tin bệnh nhân
8.2	Tìm kiếm ca chờ chụp theo bộ phận chụp
8.3	Tìm kiếm ca chờ chụp theo máy chụp
8.4	Tìm kiếm ca chờ chụp theo ngày chụp
8.5	Tìm kiếm ca chờ chụp theo tình trạng chụp
8.6	Tìm kiếm ca chờ chụp theo ngày sinh bệnh nhân
8.7	Lọc ca mới lên đầu danh sách
9	Theo dõi tổng thể hệ thống
9.1	Hiển thị hệ thống file online
9.2	Hiển thị hệ thống file đã lưu trữ
9.3	Hiển thị báo cáo cho nhóm
9.4	Hiển thị thông tin lưu mã nguồn
9.5	Hiển thị thông tin bộ nhớ sử dụng
9.6	Hiển thị thông tin bộ nhớ
10	Quản trị bảo mật hình ảnh y tế
10.1	Bảo mật giao thức gửi ảnh bằng AE title
10.2	Thiết lập kiểm soát đăng nhập bằng tài khoản phân quyền
10.3	Cho phép đăng nhập qua VPN
B	DANH SÁCH CHỨC NĂNG RIS/PACS
1	Quản lý phân quyền, người dùng và mật khẩu
1.1	Tạo mới nhóm quyền
1.2	Sửa nhóm quyền
1.3	Xóa nhóm quyền
1.4	Xem danh sách người dùng
1.5	Tạo mới người dùng
1.6	Sửa thông tin người dùng
1.7	Xóa người dùng
1.8	Đổi mật khẩu

STT	Chức năng/tính năng
2	Quản lý chế độ cửa sổ hiển thị hình ảnh
2.1	Thiết lập hiển thị 1 cửa sổ cho 1 loạt ảnh (series/layout)
2.2	Thiết lập hiển thị 2 cửa sổ cho 2 loạt ảnh (series/layout)
2.3	Thiết lập hiển thị 4 cửa sổ cho 4 loạt ảnh (series/layout)
2.4	Thiết lập hiển thị nhiều cửa sổ cho nhiều loạt ảnh (series/layout)
2.5	Thiết lập hiển thị 1 cửa sổ cho 1 hình ảnh (image/layout)
2.6	Thiết lập hiển thị 2 cửa sổ cho 2 hình ảnh (image/layout)
2.7	Thiết lập hiển thị 4 cửa sổ cho 4 hình ảnh (image/layout)
2.8	Thiết lập hiển thị nhiều cửa sổ cho nhiều hình ảnh (image/layout)
3	Quản lý điều khiển hướng hiển thị hình ảnh
3.1	Quay ảnh cùng chiều kim đồng hồ
3.2	Quay ảnh ngược chiều kim đồng hồ
3.3	Quay ảnh từ trái qua phải
3.4	Quay ảnh từ phải qua trái
3.5	Đổi mầu nền từ đen sang trắng
3.6	Đổi mầu nền từ trắng sang đen
3.7	Điều khiển ảnh tự động hiển thị lần lượt từng ảnh
3.8	Điều khiển hiển thị từng ảnh
4	Quản lý xử lý hình ảnh 2D phục vụ chẩn đoán
4.1	Cuộn để hiển thị từng hình ảnh
4.2	Phóng to hình ảnh
4.3	Thu nhỏ hình ảnh
4.4	Điều chỉnh tăng độ đen
4.5	Điều chỉnh tăng độ trắng
4.6	Di chuyển trung tâm hình ảnh theo hướng di chuột
4.7	Đặt lại chế độ hiển thị như ban đầu
4.8	Lựa chọn thư mục series ảnh để hiển thị
5	Quản lý hiển thị hình ảnh 2D phục vụ chẩn đoán
5.1	Thiết lập chế độ hiển thị mặc định
5.2	Thiết lập chế độ hiển thị cho não.
5.3	Thiết lập chế độ hiển thị xương, cột sống
5.4	Thiết lập chế độ hiển thị phổi
5.5	Thiết lập chế độ hiển thị trung thất
5.6	Thiết lập chế độ hiển thị vùng bụng
5.7	Thiết lập chế độ hiển thị gan
5.8	Thiết lập chế độ hiển thị mạch máu
6	Quản lý đo hình ảnh 2D phục vụ chẩn đoán
6.1	Đo đường thẳng
6.2	Nối các đường đo
6.3	Đo một vùng tròn, elip tìm tỷ chọng, diện tích
6.4	Đo góc bất kỳ

STT	Chức năng/tính năng
6.5	Đo hình vuông tìm tỷ chọng, diện tích
6.6	Đánh dòng chữ ghi chú lên vùng chẩn đoán
6.7	Xóa từng dòng chữ ghi chú
6.8	Xóa toàn bộ dòng chữ ghi chú
7	Quản lý lưu hình ảnh ra đĩa CD/DVD/USB
7.1	Lưu hình ảnh đang hiển thị trên màn hình
7.2	Lưu vùng hình ảnh đang hiển thị trên màn hình
7.3	Lưu 1 hình ảnh hiện tại
7.4	Lưu series ảnh hiện tại
7.5	Lưu toàn bộ series ảnh
7.6	Chọn định dạng lưu DICOM
7.7	Chọn định dạng lưu JPEG
7.8	Lưu không mang thông tin ảnh
8	Quản lý hiển thị thông tin ảnh
8.1	Xem thông tin phiên bản công cụ hiển thị hình ảnh
8.2	Xem thông tin bệnh nhân ghi trên ảnh
8.3	Ẩn thông tin bệnh nhân ghi trên ảnh
8.4	Xem thông tin ca chụp
8.5	Xem thông tin series ảnh
8.6	Xem thông tin instance ảnh (đối tượng ảnh) và chi tiết ảnh
8.7	Xem thông tin thiết bị chụp
8.8	Xem thông tin chỉ mục ID của toàn bộ ca chụp
9	Quản lý đồng bộ ảnh theo series
9.1	Đồng bộ ảnh giữa các series theo chỉ mục ảnh
9.2	Đồng bộ ảnh giữa các series theo vị trí chụp
9.3	Đồng bộ ảnh giữa các series theo chế độ phóng to
9.4	Đồng bộ ảnh giữa các series theo chế độ thu nhỏ
9.5	Đồng bộ ảnh giữa các series theo chế độ di chuyển ảnh
9.6	Đồng bộ ảnh giữa các series theo chế độ quay ảnh
9.7	Đồng bộ ảnh giữa các series theo mức độ cửa sổ
9.8	Đặt lại chế độ hiển thị mặc định sau khi đồng bộ
10	Dựng ảnh ở chế độ đa bình diện MPR
10.1	Hiển thị mặt cắt ngang Axial
10.2	Hiển thị mặt cắt thẳng đứng dọc Sagital
10.3	Hiển thị mặt cắt phẳng vành Coronal
10.4	Thiết lập độ dày lát cắt mặc định
10.5	Thiết lập độ dày lát cắt theo mức độ tùy chọn
10.6	Thiết lập độ dày lát cắt theo API
10.7	Thiết lập độ dày lát cắt theo MIP
10.8	Thiết lập độ dày lát cắt theo VR
11	Dựng ảnh ở chế độ đa bình diện cong CPR

STT	Chức năng/tính năng
11.1	Bật nét căn dòng mặc định
11.2	Tắt nét căn dòng mặc định
11.3	Định nghĩa nét cong để hiển thị
11.4	Thêm vùng lựa chọn
11.5	Hiển thị cửa sổ vùng cong
11.6	Hủy bỏ quay lại bước trước
11.7	Xóa vùng lựa chọn
11.8	Hiển thị nét kẻ cong
12	Dựng ảnh chế độ 3D VR (volume rendering) cơ bản
12.1	Hiển thị màn hình tái tạo hình ảnh 3D VR
12.2	Hiển thị mặt cắt ngang Axial
12.3	Hiển thị mặt cắt thẳng đứng dọc Sagital
12.4	Hiển thị mặt cắt phẳng vành Coronal
12.5	Quay hình ảnh 3D theo các hướng
12.6	Di chuyển hình ảnh 3D
12.7	Phóng to hình ảnh 3D
12.8	Thu nhỏ hình ảnh 3D
13	Dựng ảnh chế độ 3D VR (volume rendering) theo khung hình
13.1	Xem hình ảnh 3D theo mặt cắt Axial
13.2	Xem hình ảnh 3D theo mặt cắt Colonal
13.3	Xem hình ảnh 3D theo mặt cắt Sagital
13.4	Đảo khung hình từ phải sang trái và ngược lại
13.5	Xem hình ảnh 3D theo từng bước tiến
13.6	Xem hình ảnh 3D theo từng bước lùi
13.7	Xem hình ảnh 3D và lặp lại
13.8	Thiết lập chế độ chạy nhanh/chậm/thường
14	Dựng ảnh chế độ 3D VR (volume rendering) theo chế độ dựng sẵn
14.1	Xem hình ảnh dựng sẵn mặc định
14.2	Xem hình ảnh dựng sẵn xương
14.3	Xem hình ảnh dựng sẵn tim
14.4	Xem hình ảnh dựng sẵn mạch
14.5	Xem hình ảnh dựng sẵn bụng
14.6	Xem hình ảnh dựng sẵn da
14.7	Xem hình ảnh dựng sẵn phổi
14.8	Hiển thị chế độ dựng sẵn MIP
15	Dựng ảnh chế độ 3D VR (volume rendering) phục vụ chẩn đoán
15.1	Cắt bàn chụp
15.2	Đặt lại bàn chụp
15.3	Sửa mức cửa sổ hình ảnh 3D theo bác sĩ chỉ định
15.4	Sửa mức cửa sổ hình ảnh 3D theo chế độ đặt sẵn
15.5	Tách vùng phổi

STT	Chức năng/tính năng
15.6	Tách vùng ruột
15.7	Cắt vùng không muốn hiển thị
15.8	Xem lại hình ảnh 3D sau cắt
16	Dựng ảnh chế độ 3D Endo giả lập nội soi
16.1	Hiển thị màn hình tái tạo nội soi
16.2	Hiển thị mặt cắt ngang Axial
16.3	Hiển thị mặt cắt thẳng đứng dọc Sagital
16.4	Hiển thị mặt cắt phẳng vành Coronal
16.5	Thực hiện nội soi bước tiến
16.6	Thực hiện nội soi bước lùi
16.7	Trở lại bước bắt đầu
16.8	Xóa bỏ nét kẻ điều khiển trên mặt cắt MPR
17	Quản lý hỗ trợ chẩn đoán nâng cao
17.1	Xem ảnh 2 ca chụp để so sánh
17.2	Xem ảnh toàn màn hình
17.3	Chuyển đổi thông tin ca thành mã QR code
17.4	Đánh dấu ảnh (key image)
17.5	Tùy chỉnh mức cửa sổ
17.6	Tùy chỉnh phím tắt khi thao tác
17.7	Tùy chỉnh menu hiển thị
18	Xử lý hình ảnh trên thiết bị di động
18.1	Cuộn ảnh trên màn hình cảm ứng
18.2	Phóng to/thu nhỏ ảnh
18.3	Thu gọn menu trên màn hình cảm ứng
18.4	Di chuyển ảnh
18.5	Thay đổi mức cửa sổ theo di chuyển 1 ngón tay
18.6	Xem series ảnh phía dưới hình ảnh trên màn hình cảm ứng
18.7	Thiết lập lại khung ảnh mặc định
19	Quản lý tìm kiếm kết quả chụp
19.1	Tìm kiếm theo từng loại máy chụp
19.2	Tìm kiếm tất cả các loại máy
19.3	Tìm kiếm theo nhóm máy
19.4	Tìm kiếm theo thư mục quản lý riêng
19.5	Tìm kiếm theo tên bệnh nhân
19.6	Tìm kiếm theo mã bệnh nhân
19.7	Tìm kiếm theo thời gian chụp
19.8	Tìm kiếm theo bộ phận chụp
20	Quản lý tìm kiếm nâng cao kết quả chụp
20.1	Tìm kiếm theo tình trạng đọc kết quả
20.2	Tìm kiếm từ khóaa trong kết quả
20.3	Tìm kiếm theo ca ưu tiên, ca cấp cứu

STT	Chức năng/tính năng
20.4	Tìm kiếm ca theo bác sĩ đọc
20.5	Tìm kiếm ca theo mã bệnh ICD
20.6	Tìm kiếm ca theo thẻ tag quản lý
20.7	Thêm trường tìm kiếm mới.
20.8	Xóa trường tìm kiếm
21	Quản lý danh sách kết quả chụp
21.1	Mở ca chụp
21.2	Lựa chọn ca đưa vào so sánh
21.3	Đưa ca chụp vào quản lý trong thư mục cá nhân
21.4	Đưa ca chụp ra khỏi thư mục cá nhân
21.5	In nhanh kết quả chẩn đoán
21.6	In danh sách kết quả chẩn đoán được chọn ra file PDF
21.7	In danh sách kết quả chẩn đoán được chọn ra file excel
21.8	Đánh dấu ghi nhớ 1 kết quả
22	Nhập kết quả chẩn đoán ca lần đầu
22.1	Chọn, khóa 1 ca để chẩn đoán
22.2	Lựa chọn 1 yêu cầu để chẩn đoán
22.3	Lựa chọn 1 mẫu kết quả để chẩn đoán
22.4	Lọc mẫu kết quả theo bộ phận chụp
22.5	Nhập kết quả chẩn đoán
22.6	Xem trước bản in kết quả chẩn đoán
22.7	Hủy khóa ca để bác sĩ khác chẩn đoán
22.8	Ký duyệt kết quả chẩn đoán bằng chữ ký số
23	Nhập lại kết quả chẩn đoán ca
23.1	Thêm chẩn đoán lần 2, chẩn đoán lại
23.2	Xem kết quả ca cũ
23.3	Đánh dấu xác nhận có kết quả cũ
23.4	Đánh dấu xác nhận có kết quả giải phẫu bệnh khi chẩn đoán
23.5	Sửa chỉ định dịch vụ
23.6	Sửa tên người ký duyệt
23.7	Sửa thông tin bệnh nhân trước khi in
23.8	Sửa kích thước font chữ trước khi in
24	Cá nhân hóa cho người sử dụng
24.1	Tạo thư mục lưu trữ mới
24.2	Xóa thư mục lưu trữ
24.3	Thay đổi tên thư mục lưu trữ
24.4	Up ảnh lên PACS từ đĩa DVD/USB ngoài
24.5	Thay đổi theme hiển thị gam mầu sáng
24.6	Thay đổi theme hiển thị gam mầu tối
24.7	Xem hướng dẫn sử dụng phần mềm
25	Quản lý tìm kiếm theo thiết lập cá nhân

STT	Chức năng/tính năng
25.1	Tìm kiếm danh sách ca chụp chỉ trong ngày hôm nay của bác sĩ đọc.
25.2	Tìm kiếm danh sách ca chụp trong ngày hôm qua của bác sĩ đọc.
25.3	Tìm kiếm danh sách ca chụp tuần này của bác sĩ đọc.
25.4	Tìm kiếm danh sách ca chụp trong tháng của bác sĩ đọc.
25.5	Tìm kiếm danh sách ca chụp từ ngày đến ngày của bác sĩ đọc.
25.6	Tìm kiếm text trong kết quả chẩn đoán.
25.7	Tìm kiếm mặc định theo bác sĩ đọc
25.8	Đặt lại giá trị tìm kiếm ban đầu
26	Quản lý nhóm chức năng tìm kiếm nâng cao
26.1	Thêm trường tìm kiếm mới.
26.2	Xóa bỏ trường tìm kiếm.
26.3	Thay đổi loại trường tìm kiếm trên các ô nhập giá trị.
26.4	Sắp xếp lại danh sách theo cột mã bệnh nhân
26.5	Sắp xếp lại danh sách theo cột tên bệnh nhân
26.6	Sắp xếp lại danh sách theo cột tình trạng ca
26.7	Sắp xếp lại danh sách theo cột bộ phận chụp
26.8	Sắp xếp lại danh sách theo cột thời gian chụp
27	Quản lý hình ảnh từ hệ thống máy nội soi
27.1	Xem hình ảnh nội soi từ đầu dò
27.2	Cắt, chụp 1 hình ảnh
27.3	Xem danh sách hình ảnh nội soi được chụp
27.4	Thiết lập chuyển đổi từ đầu dò này sang đầu dò khác.
27.5	Nhận upload file nội soi từ ổ đĩa.
27.6	Lựa chọn vùng hình ảnh được chọn để chụp
27.7	Hủy lựa chọn vùng hình ảnh được chọn để chụp.
28	In kết quả cho ca nội soi
28.1	Xem kết quả in của vùng text chẩn đoán
28.2	Xem kết quả in vùng hình ảnh.
28.3	Lựa chọn ảnh nội soi để in
28.4	Hủy lựa chọn ảnh để in
28.5	In riêng hình ảnh nội soi trên trang mới
28.6	Sửa tên bệnh nhân trên bản in (nếu cần)
28.7	Sửa tên loại máy nội soi.
28.8	Sửa năm sinh của bệnh nhân trên bản in (nếu cần)
29	Cho phép in các kết quả thăm dò chức năng
29.1	Tính toán kết quả từ hệ thống máy đo điện não đồ
29.2	Tính toán kết quả từ hệ thống máy đo siêu âm doppler tim
29.3	Tính toán kết quả điện sinh lý thần kinh cơ
29.4	Tính toán hỗ trợ kết luận bít thông liên nhĩ qua da
29.5	Tính toán hỗ trợ kết luận kết quả holter huyết áp
30	Quản lý lịch sử khám, lần khám và thư mục lưu trữ

STT	Chức năng/tính năng
30.1	Tìm kiếm lịch sử chụp, khám của bệnh nhân
30.2	Xem kết quả chẩn đoán cũng cạnh kết quả chẩn đoán mới.
30.3	Đánh dấu lần khám cũ để so sánh.
30.4	Tìm kiếm kết quả chẩn đoán theo thời gian, theo chỉ định, theo lần chẩn đoán.
30.5	Đánh dấu kết quả chẩn đoán có căn cứu theo kết quả chẩn đoán cũ
30.6	Đánh dấu kết quả chẩn đoán có căn cứ theo kết quả giải phẫu bệnh.
30.7	In nhanh kết quả chẩn đoán không preview.
30.8	Bật, tắt màn hình lịch sử khám
31	Tra cứu kết quả, hình ảnh trên Portal
31.1	Mở trang chủ Portal
31.2	Đăng nhập Portal
31.3	Đăng xuất Portal
31.4	Đổi mật khẩu
31.5	Xem hướng dẫn sử dụng phần mềm
31.6	Tìm kiếm nội dung hướng dẫn theo cây thư mục
31.7	Tìm kiếm ca chụp theo loại máy
31.8	Tìm kiếm ca chụp theo thời gian
32	Sử dụng, khai thác kết quả, hình ảnh trên Portal
32.1	Xem kết quả chẩn đoán
32.2	Xem ảnh chụp trên Web
32.3	Gửi kết quả vào một địa chỉ email
32.4	Kết xuất link hình ảnh để sử dụng
32.5	In kết quả chẩn đoán
32.6	Lọc ca chụp theo danh sách ngày chụp
32.7	Lọc ca chụp theo danh sách máy chụp
32.8	Hiển thị thông tin bệnh nhân
33	Quản trị tài khoản truy cập hệ thống
33.1	Xem danh sách tài khoản truy cập hệ thống Portal
33.2	Tìm kiếm danh sách tài khoản
33.3	Thêm mới danh sách tài khoản
33.4	Xóa tài khoản
33.5	Sửa thông tin tài khoản
33.6	Tạo nhóm cho tài khoản
33.7	Phân quyền cho tài khoản
33.8	Phân nhóm cho tài khoản.
34	Quản trị tài khoản bệnh nhân trên Portal
34.1	Xem danh sách bệnh nhân có tài khoản trên Portal
34.2	Tìm kiếm theo mã bệnh nhân
34.3	Tìm kiếm theo tên bệnh nhân
34.4	Tìm kiếm theo số điện thoại bệnh nhân

STT	Chức năng/tính năng
34.5	Tìm kiếm theo năm sinh của bệnh nhân
34.6	Tìm kiếm theo địa chỉ email của bệnh nhân
34.7	Đặt lại mật khẩu cho tài khoản bệnh nhân
34.8	Chuyển trang hiển thị tiếp theo và ngược lại
41	Quản trị nhóm máy chụp và máy chụp
41.1	Xem danh sách nhóm máy chụp
41.2	Thêm mới nhóm máy chụp
41.3	Sửa thông tin nhóm máy chụp
41.4	Xóa nhóm máy chụp
41.5	Xem danh sách máy chụp
41.6	Thêm mới nhóm chụp
41.7	Sửa thông tin máy chụp
41.8	Xóa máy chụp
42	Quản trị mẫu kết quả và thẻ
42.1	Xem danh sách mẫu kết quả
42.2	Thêm mới mẫu kết quả
42.3	Sửa mẫu kết quả
42.4	Xóa mẫu kết quả
42.5	Xem danh sách thẻ
42.6	Thêm mới thẻ
42.7	Sửa thông tin thẻ
42.8	Xóa thẻ
43	Quản trị danh mục và cấu hình cho phần mềm
43.1	Thêm mới danh mục mức độ ưu tiên ca
43.2	cấu hình, tham số phần mềm
43.3	Thêm thông tin bệnh viện cơ sở y tế trên các bản in
43.4	Xem danh sách các PACS server đang hoạt động
43.5	Xóa PACS server đang hoạt động
43.6	Sửa thông tin PACS server đang hoạt động
43.7	Xem danh sách Viewer đang sử dụng
43.8	Sửa thông tin Viewer đang sử dụng
44	Quản trị cấu hình phần mềm nâng cao
44.1	Nhập license key (nhập mã bản quyền)
44.2	Nhập license file (nhập file bản quyền)
44.3	Trả lại license
44.4	Thêm mẫu in nhãn đĩa DVD in kết quả chẩn đoán hình ảnh
44.5	Sửa mẫu in nhãn đĩa DVD in kết quả chẩn đoán hình ảnh
44.6	Xóa mẫu in nhãn đĩa DVD in kết quả chẩn đoán hình ảnh
44.7	Ngăn không cho phép người dùng truy cập từ xa
44.8	Lọc mẫu kết quả hiển thị khi chọn.
45	Upload hình ảnh từ thiết bị lưu trữ ngoài

STT	Chức năng/tính năng
45.1	Lựa chọn máy chủ PACS sẽ lưu dữ liệu
45.2	Hiển thị vùng nhận kết quả, NSD đưa dữ liệu vào vùng nhận kết quả
45.3	Hiển thị thanh trạng thái upload hình ảnh báo tỷ lệ ảnh được upload thành công
45.4	Hiển thị vùng thông báo file lỗi trong quá trình upload
45.5	Lưu trữ hình ảnh vào máy chủ
45.6	Thông báo upload thành công
45.7	Cập nhật thông tin bệnh nhân khi upload thành công
46	Quản lý thư mục cá nhân
46.1	Thêm mới thư mục
46.2	Xóa thư mục
46.3	Hiển thị danh sách thư mục cá nhân mà NSD đang quản lý
46.4	Di chuyển ca từ thư mục này sang thư mục khác
46.5	Sửa tên thư mục cá nhân
46.6	Tìm kiếm ca trong thư mục cá nhân theo tên
46.7	In danh sách ca trong thư mục cá nhân
46.8	Kết xuất danh sách ca trong thư mục cá nhân sang excel
47	Quản lý thư mục cá nhân nâng cao
47.1	Tìm kiếm ca trong thư mục theo thời gian
47.2	Tìm kiếm ca trong thư mục theo tình trạng đọc ca
47.3	Tìm kiếm ca trong thư mục theo mã bệnh nhân
47.4	Tìm kiếm ca trong thư mục theo năm sinh
47.5	Thêm trường tìm kiếm ca trong thư mục cá nhân
47.6	Bớt trường tìm kiếm ca trong thư mục cá nhân
47.7	Sắp xếp danh sách theo trường dữ liệu thời gian
47.8	Sắp xếp danh sách theo trường dữ liệu mã bệnh nhân
48	Quản lý lịch sử đăng nhập
48.1	Hiển thị danh sách các lần đăng nhập của NSD
48.2	Sắp xếp danh sách theo thời gian đăng nhập
48.3	Sắp xếp danh sách theo IP truy cập
48.4	Sắp xếp danh sách theo thiết bị đăng nhập
48.5	Sắp xếp danh sách theo trình duyệt sử dụng
48.6	Sắp xếp danh sách đến trang tiếp theo
48.7	Quay lại trang danh sách mới nhất
48.8	Trở về màn hình chính
49	Quản lý danh mục hướng dẫn sử dụng
49.1	Hiển thị link đến tài liệu hướng dẫn sử dụng
49.2	Hướng dẫn sử dụng cho Bác sĩ chẩn đoán hình ảnh
49.3	Hướng dẫn sử dụng cho Tiếp đón
49.4	Hướng dẫn sử dụng cho Kỹ thuật viên
49.5	Hướng dẫn sử dụng cho Lãnh đạo Khoa

STT	Chức năng/tính năng
49.6	Hướng dẫn sử dụng cho Quản trị hệ thống
50	Tra cứu hướng dẫn sử dụng
50.1	Hiển thị cây thư mục nội dung hướng dẫn
50.2	Hiển thị nội dung hướng dẫn theo mục chọn
50.3	Hiển thị trang tiếp theo của nội dung mục chọn
50.4	Trở về trang đầu tiên của nội dung mục chọn
50.5	Tìm kiếm theo danh sách nội dung mục chọn
50.6	Tìm kiếm theo từ khóa cho nội dung hướng dẫn
50.7	Truy cập nhanh đến đích danh thư mục
50.8	Truy cập nhanh đến thư mục tiếp theo
51	So sánh 2 ca
51.1	Tìm ca cần so sánh
51.2	Đánh dấu ca được so sánh
51.3	Hiển thị đồng thời 2 ca được so sánh.
51.4	So sánh trên mặt phẳng 2 chiều 2D
51.5	So sánh trên các thư mục ảnh chế độ 2D
51.6	So sánh trên các thư mục ảnh chế độ MPR
51.7	So sánh trên các thư mục ảnh chế độ MIP
51.8	So sánh trên các thư mục ảnh chế độ 3D VR
52	Quản lý hình ảnh giải phẫu bệnh theo vi trường
52.1	Lấy hình ảnh theo vi trường từ kính
52.2	Lựa chọn vi trường cần chụp
52.3	Lưu trữ vi trường vào máy chủ PACS.
52.4	Chuyển đổi định dạnh thành DICOM
52.5	Hiển thị mẫu kết quả giải phẫu bệnh
52.6	Lựa chọn hình ảnh in trên mẫu kết quả giải phẫu bệnh
52.7	Nhập kết quả giải phẫu bệnh
52.8	In kết quả giải phẫu bệnh
53	Quản lý hình ảnh giải phẫu bệnh nâng cao
53.1	Lưu trữ hình ảnh đại thể
53.2	Nhận xét hình ảnh đại thể
53.3	Thông tin lần xét nghiệm
53.4	Thông tin phương pháp nhuộm
53.5	Thông tin vị trí lấy bệnh phẩm
53.6	Quản lý thông tin ghi chú, lưu ý
53.7	Tự động sinh mã giải phẫu bệnh
54	Quản lý kết quả giải phẫu bệnh
54.1	Lưu hình ảnh giải phẫu bệnh
54.2	Lưu/điều chỉnh mô tả vi thể
54.3	Lưu/điều chỉnh thông tin chẩn đoán tế bào học
54.4	Lưu/điều chỉnh thông tin bàn luận

STT	Chức năng/tính năng
54.5	Lưu/điều chỉnh thông tin khuyến nghị
54.6	Lưu/điều chỉnh thông tin chẩn đoán lâm sàng
54.7	Lưu/điều chỉnh thông tin kỹ thuật viên thực hiện
54.8	Lưu/điều chỉnh thông tin bác sĩ đọc
55	In kết quả giải phẫu bệnh
55.1	Lựa chọn mẫu in kết quả
55.2	Chèn hình ảnh giải phẫu bệnh vào phiếu kết quả
55.3	Điều chỉnh thứ tự hiển thị hình ảnh giải phẫu bệnh
55.4	Điều chỉnh số lượng ảnh cần hiển thị
55.5	Điều chỉnh thông tin Bác sĩ
55.6	Điều chỉnh kích thước font chữ hiển thị
55.7	Điều chỉnh độ cao dòng chữ hiển thị
55.8	Nhập thông tin chẩn đoán lâm sàng
55.9	Báo cáo thống kê giải phẫu bệnh
56	Quản lý cấu hình thiết bị thu tín hiệu định dạng video
56.1	Hiển thị vùng hình ảnh đang thu
56.2	Hiển thị vùng hình ảnh đã lưu
56.3	Hiển thị vùng chức năng điều khiển
56.4	Hiển thị vùng lựa chọn thiết bị thu
56.5	Lựa chọn chế độ phân giải
56.6	Lựa chọn tỷ lệ thu phóng
56.7	Lựa chọn chế độ cắt ảnh
56.8	Lựa chọn vùng hình ảnh được thu
57	Quản lý hình ảnh từ thiết bị thu tín hiệu định dạng video
57.1	Chụp ảnh vùng được chọn
57.2	Chuyển đổi hình ảnh sang DICOM
57.3	Lưu trữ hình ảnh trên PACS
57.4	Hiển thị hình ảnh đã lưu trên Client
57.5	Tra cứu danh mục hình ảnh đã lưu
57.6	Upload ảnh từ ổ đĩa cứng
57.7	Cho phép cắt ảnh trên phím tắt.
57.8	Thống kê số lượng ảnh được cắt
58	Quản lý video hình ảnh
58.1	Upload video từ ổ đĩa
58.2	Chức năng cắt video thành hình ảnh
58.3	Lưu trữ video gốc trên phần mềm
58.4	Chạy video trên phần mềm
58.5	Hiển thị danh sách video được lưu
58.6	Chuyển đổi hình ảnh từ video sang DICOM
58.7	Chế độ chạy loạt ảnh đã cắt
58.8	Điều chỉnh chế độ chạy nhanh/chậm

STT	Chức năng/tính năng
59	Quản in đĩa CD/DVD
59.1	Hiển thị danh sách ca chờ in đĩa
59.2	Tìm kiếm ca chờ in theo tên
59.3	Tìm kiếm ca chờ in theo ID bệnh nhân
59.4	Tìm kiếm ca chờ in theo loại máy
59.5	Chọn ca cần in, bỏ chọn nếu thay đổi
59.6	Lựa chọn ổ đĩa để in
59.7	Hiển thị khối lượng dữ liệu đã in
59.8	Hiển thị lỗi trong khi in
60	Chia sẻ hình ảnh
60.1	Thiết lập thời gian chia sẻ hình ảnh
60.2	Cho phép chia sẻ không hạn chế
60.3	Chia sẻ hạn chế bởi mật khẩu
60.4	Hiển thị mã QR code link chia sẻ
60.5	Hiển thị link chia sẻ bằng text
60.6	Cho phép copy link chia sẻ
60.7	Hiển thị mật khẩu chia sẻ
60.8	Thay đổi mật khẩu chia sẻ
61	Đánh dấu ghi nhớ hình ảnh
61.1	Hiển thị danh sách ảnh/thư mục được đánh dấu
61.2	Thêm ảnh/thư mục vào danh sách ghi nhớ
61.3	Loại bỏ ảnh/thư mục vào danh sách ghi nhớ
61.4	Đặt trạng thái ca thành nổi bật
61.5	Đặt trạng thái ca thành không nổi bật
61.6	Thay đổi tên gợi nhớ hình ảnh được đánh dấu
61.7	Truy cập nhanh đến hình ảnh bị đánh dấu
61.8	Hiển thị danh sách khi xử lý hình ảnh khác
62	Lấy thông tin bệnh nhân từ HIS qua máy quét mã vạch
62.1	Lấy mã chỉ định dịch vụ qua máy quét mã vạch
63	Đo tỷ lệ tim và ngực
63.1	Chọn chế độ đo tỷ lệ tim và ngực
63.2	Vẽ chỉnh đường đo tim
63.3	Vẽ đường đo ngực
63.4	Điều chỉnh đường đo tim
63.5	Điều chỉnh đường đo ngực
63.6	Tính toán kết quả theo mm
63.7	Tính toán lại sau khi điều chỉnh đường đo
63.8	Thiết lập lại chế độ ban đầu
64	Tự động chỉnh mức cửa sổ bằng phương án vẽ ROI
64.1	Cho phép chạy chế độ tự động điều chỉnh
64.2	Vẽ điểm bắt đầu của ROI

STT	Chức năng/tính năng
64.3	Vẽ điểm kết thúc của ROI
64.4	Tự động tính toán mức cửa sổ bên trong ROI
64.5	Điều chỉnh mức của của ảnh theo mức cửa sổ của ROI
64.6	Tự động tính toán mức cửa sổ bên trong ROI khi di chuyển ROI
64.7	Điều chỉnh mức của của ảnh theo mức cửa sổ của ROI khi ROI thay đổi
64.8	Thiết lập lại chế độ hình ảnh ban đầu khi xóa ROI
65	Chỉnh chế độ MPR 3D với chuột phải
65.1	Hiển thị chế độ MPR 3D đa bình diện, 4 hình ảnh
65.2	Mở ảnh 3D bằng chuột phải
65.3	Phát hiện vị trí chọn trong trường hợp hình 3D có nhiều lớp chồng lấn.
65.4	Hiển thị mặt phẳng axial theo tọa độ đã chọn
65.5	Hiển thị mặt phẳng coronal theo tọa độ đã chọn
65.6	Hiển thị mặt phẳng sagital theo tọa độ đã chọn
65.7	Chọn tọa độ trên mặt phẳng sagital, thay đổi tọa độ trên 2 mặt còn lại
65.8	Chọn tọa độ trên mặt phẳng coronal, thay đổi tọa độ trên 2 mặt còn lại
66	Chỉnh chế độ chia cửa sổ theo loại ảnh
66.1	Tự động nhận biết loại ảnh được mở
66.2	Tự động nhận biết kích cỡ màn hình theo loại ảnh
66.3	Tự động nhận biết loại thiết bị mở ảnh
66.4	Cho phép cấu hình để mở ảnh CT theo số lượng khung hình, theo yêu cầu NSD
66.5	Cho phép cấu hình để mở ảnh MRI theo số lượng khung hình, theo yêu cầu NSD
66.6	Cho phép cấu hình để mở ảnh XQ theo số lượng khung hình, theo yêu cầu NSD
66.7	Cho phép cấu hình để mở ảnh Mamo theo số lượng khung hình, theo yêu cầu NSD
66.8	Cho phép cấu hình để mở ảnh US theo số lượng khung hình, theo yêu cầu NSD
67	Hiển thị mạch
67.1	Tự động phát hiện ca có tiêm cản quang
67.2	Tự động loại bỏ xương
67.3	Tự động loại bỏ không khí
67.4	Tự động loại bỏ nước
67.5	Tự động loại bỏ mô não
67.6	Tự động loại bỏ mô tim
67.7	Tự động loại bỏ da
67.8	Tự động loại bỏ mắt
68	Tự động tải ảnh nhanh
68.1	Nhận biết ảnh đang mở
68.2	Chạy chế độ tải ảnh ảnh nhanh cho XQ

STT	Chức năng/tính năng
68.3	Chạy chế độ tải ảnh ảnh nhanh cho Mammo
68.4	Chạy chế độ tải ảnh ảnh nhanh cho CT
68.5	Chạy chế độ tải ảnh ảnh nhanh cho MRI
69	Gửi và nhận hình ảnh đến máy chủ TeleRad
69.1	Gửi hình ảnh
69.2	Nhập yêu cầu hội chẩn
69.3	Hiển thị danh sách ca yêu cầu hội chẩn
69.4	Tìm kiếm ca đang yêu cầu hội chẩn
69.5	Hiển thị danh sách ca đang hội chẩn
69.6	Hiển thị danh sách ca chờ bổ sung hình ảnh
69.7	Hiển thị danh sách ca đã có kết quả
69.8	In kết quả trả cho bệnh nhân
70	Hội chẩn và trả kết quả cho đơn vị gửi
70.1	Tiếp nhận ca hội chẩn
70.2	Chọn mẫu in kết quả
70.3	Hiển thị hình ảnh DICOM
70.4	Nhập kết quả hội chẩn.
70.5	Xem thông tin bệnh nhân
70.6	Xem thông tin yêu cầu
70.7	Xem file đính kèm
70.8	In, xem trước kết quả trả
71	Truyền hình ảnh từ máy chụp lên máy chủ
71.1	Ghi log thông tin hoạt động truyền
71.2	Tra cứu tìm kiếm ca đã hội chẩn