SỞ Y TẾ TUYÊN QUANG **BỆNH VIỆN PHCN HƯƠNG SEN**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 763 /TM-BVHS	*Tuyên Quang, ngày 23 tháng 11 năm 2026*

THƯ MỜI QUAN TÂM

Về việc mời cung cấp báo giá và hồ sơ năng lực thực hiện dịch vụ thuê Phần mềm quản lý bệnh viện (HIS - LIS - PACS - EMR) phục vụ công tác quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện phục hồi chức năng Hương Sen tỉnh Tuyên Quang năm 2027

Kính gửi: Các Công ty, doanh nghiệp

Bệnh viện Phục hồi chức năng (PHCN) Hương Sen tỉnh Tuyên Quang là đơn vị sự nghiệp y tế, với quy mô 100 giường bệnh, có chức năng khám bệnh, chữa bệnh, phục hồi chức năng và quản lý người bệnh khám chữa bệnh thẻ Bảo hiểm y tế cho hàng nghìn lượt người bệnh mỗi năm.

Để phục vụ cho kế hoạch triển khai hệ thống quản lý bệnh viện, bệnh án điện tử năm 2027, Bệnh viện chúng tôi có nhu cầu thuê dịch vụ **phần mềm quản lý bệnh viện** tích hợp các phân hệ chính sau:

HIS (Hospital Information System): Quản lý thông tin bệnh viện toàn diện, bao gồm đăng ký khám chữa bệnh, quản lý bệnh nhân, lịch hẹn, viện phí, kho dược phẩm, nhân sự và báo cáo quản trị.

LIS (Laboratory Information System): Quản lý quy trình xét nghiệm, xử lý mẫu, kết quả phân tích và tích hợp dữ liệu với HIS.

PACS (Picture Archiving and Communication System): Quản lý hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh trong y khoa. Hệ thống PACS cho phép thu, lưu trữ, truy xuất, quản lý, phân phối và trình chiếu hình ảnh thay thế cho hình thức in phim truyền thống tại các cơ sở y tế.

EMR (Electronic Medical Record): Quản lý hồ sơ bệnh án điện tử, lưu trữ dữ liệu lâm sàng, hỗ trợ chia sẻ thông tin giữa các khoa phòng và tuân thủ chuẩn dữ liệu đầu ra theo Quyết định của Bộ Y tế.

Hệ thống cần được triển khai dưới hình thức thuê phần mềm trọn gói ((HIS - LIS - PACS - EMR), đảm bảo tính bảo mật dữ liệu theo tiêu chuẩn ISO 27001. Phần mềm được cài đặt trên máy chủ của bệnh viện. Đơn vị cung cấp phần mềm có trách nhiệm duy trì hoạt động, chăm sóc khách hàng, hỗ trợ xử lý kỹ thuật, hướng dẫn người sử dụng kịp thời. Đảm bảo hoạt động phần mềm thông suốt và toàn vẹn dữ liệu.

1- Nội dung báo giá

Giá thuê dịch vụ theo gói (hàng tháng/năm), phân theo phân hệ (HIS, LIS, PACS - EMR) và số lượng người dùng (dự kiến 60-100 users).

Chi phí triển khai ban đầu (cài đặt, tùy chỉnh, tích hợp).

Chi phí hỗ trợ kỹ thuật, bảo trì, nâng cấp và đào tạo

Các khoản phí khác (nếu có): phí tùy chỉnh, phí mở rộng, phí sao lưu dữ liệu.

Thời hạn hợp đồng đề xuất (1 năm).

2- Hồ sơ kèm theo báo giá

Hồ sơ năng lực và kinh nghiệm của Quý Công ty (giới thiệu về tình hình công ty, giấy phép kinh doanh, đội ngũ nhân sự đáp ứng yêu cầu).

Tài liệu minh chứng các dự án tương tự đã triển khai (ít nhất 3 dự án trong lĩnh vực công nghệ thông tin y tế, ưu tiên bệnh viện tuyến tỉnh trở lên).

Bảng đáp ứng kỹ thuật chi tiết:

(Bảng yêu cầu kỹ thuật chi tiết gửi kèm theo)

Cam kết tuân thủ các quy định pháp luật về giá cả, bảo mật thông tin y tế (Luật Khám bệnh, chữa bệnh 2023) và không vi phạm bản quyền phần mềm.

Đề xuất giải pháp kỹ thuật (kiến trúc hệ thống, công nghệ sử dụng).

3- Hình thức và thời hạn gửi báo giá

❖ **Hình thức gửi:** Bản scan có ký, đóng dấu gửi qua email hoặc bản giấy gửi trực tiếp về địa chỉ bệnh viện.

- Nhận trực tiếp: Bộ phận văn thư - Bệnh viện Phục hồi chức năng Hương Sen tỉnh Tuyên Quang. Số điện thoại: 0207.3823514

- Địa chỉ: Số 84, Đường Minh Thanh, Tổ dân phố Tân Hà 33, phường Minh Xuân, tỉnh Tuyên Quang

- Nhận qua Email: bvphcnhuongsentq@gmail.com (gồm: file scan + file excel/word báo giá + file scan các tài liệu liên quan).

❖ **Thời hạn tiếp nhận báo giá:** ***đến trước 17h00 ngày 30/11/2026.***

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

4- Thông tin liên hệ của người phụ trách:

- Kỹ sư CNTT. Phan Hoàng Hải
- Số điện thoại: 0916.559.660.
- Email: haiph2@gmail.com

Báo giá của Quý Công ty sẽ là căn cứ để bệnh viện xem xét, lập kế hoạch và trình cấp có thẩm quyền phê duyệt lựa chọn nhà cung cấp phù hợp.

Bệnh viện kính mời các Công ty, doanh nghiệp có đủ năng lực, kinh nghiệm theo quy định quan tâm báo giá với các nội dung nêu trên.

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

Nơi nhận:
- Như trên;
- Ban Lãnh đạo BV (để bc);
- Trang TTĐT Bệnh viện;
- Đăng tải trên Hệ thống mạng Đấu thầu Quốc gia *(https://muasamcong.mpi.gov.vn/)*
- Lưu: VT, KHTH.

GIÁM ĐỐC

SỞ Y TẾ TỈNH TUYÊN QUANG
BỆNH VIỆN PHỤC HỒI CHỨC NĂNG HƯƠNG SEN

Lê Xuân Vân

SỞ Y TẾ TỈNH TUYÊN QUANG
BỆNH VIỆN PHỤC HỒI CHỨC NĂNG HƯƠNG SEN

BẢNG ĐÁP ỨNG YÊU CẦU KỸ THUẬT

(Kèm theo Thư mời số 763 /TM-BVHS ngày 23 /11/2026 của Bệnh viện PHCN Hương Sen tỉnh Tuyên Quang)

YÊU CẦU KỸ THUẬT

A – Yêu cầu chung

1. Yêu cầu kỹ thuật chung phần mềm phải đáp ứng:

- Phần mềm phải đáp ứng tiêu chí phần mềm thương mại theo quy định tại khoản 12 Điều 3 Nghị định số 224/2026/NĐ-CP ngày 24/6/2026 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Chuyển đổi số, tức là phần mềm sẵn có, được cung cấp ngay khi có nhu cầu mà không phải thông qua đặt hàng thiết kế, xây dựng, phát triển, nâng cấp, mở rộng; Việc cung cấp dịch vụ cho Chủ đầu tư phải đảm bảo tuân thủ quy định về bản quyền tác giả và quy định khác của pháp luật có liên quan. Mọi phát sinh tranh chấp do vi phạm quyền tác giả nhà thầu phải hoàn toàn chịu trách nhiệm.
- Kết xuất dữ liệu hồ sơ điện tử theo chuẩn HL7 (phục vụ liên thông bệnh án hoặc điều trị khi bệnh nhân chuyển viện).
- Đảm bảo không vi phạm các quy định về quyền tác giả, quyền sở hữu trí tuệ và các quyền liên quan theo Luật Sở hữu trí tuệ số 50/2005/QH11 ngày 29/11/2005 đã được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 36/2009/QH12 ngày 19/6/2009, Luật số 42/2019/QH14, Luật số 07/2022/QH15, Luật số 93/2025/QH15 và Luật số 131/2025/QH15 ngày 10/12/2025;
- Tuân thủ Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam, Kiến trúc Chính phủ điện tử cấp bộ hoặc Kiến trúc Chính quyền điện tử cấp tỉnh hiện hành.
- Hệ thống được thiết kế, xây dựng và triển khai phải tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật về kết nối hệ thống, tích hợp dữ liệu, đặc tả dữ liệu và truy xuất thông tin quy định tại Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc ban hành Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước;
- Các biểu mẫu, giấy y lệnh đảm bảo đúng theo quy định tại Thông tư số 32/2023/TT-BYT ngày 31/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định chi tiết một số điều của Luật Khám bệnh, chữa bệnh và Thông tư số 13/2025/TT-BYT ngày 06/6/2025 của Bộ Y tế hướng dẫn triển khai hồ sơ bệnh án điện tử. Hệ thống CSDL bao gồm các dữ liệu về thông tin bệnh án người bệnh, hồ sơ y tế người dân;
- Phần mềm đáp ứng đúng, đủ chuẩn định dạng dữ liệu đầu ra theo Quyết định 130/QĐBYT ngày 18/01/2023 của Bộ Y tế Quyết định quy định chuẩn và định dạng dữ liệu đầu ra phục vụ việc quản lý, giám định, thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh và giải quyết các chế độ liên quan và Quyết định 4750/QĐ-BYT ngày 29/12/2023 về việc sửa đổi, bổ sung Quyết định số 130/QĐ-BYT ngày 18/01/2023 của Bộ y tế quy định chuẩn và định dạng dữ liệu đầu ra phục vụ việc quản lý, giám định, thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh và giải quyết các chế độ liên quan; Quyết định 3716/QĐ-BYT ngày 29/10/2024, Quyết định 3556/QĐ-BYT ngày 18/11/2026 sửa đổi một số trường dữ liệu tại Quyết định 3176/QĐ-BYT sửa đổi Quyết định 4750/QĐ-BYT sửa đổi Quyết định 130/QĐ-BYT quy định chuẩn và định dạng dữ liệu đầu ra phục vụ việc quản lý, giám định, thanh toán chi phí khám bệnh,

chữa bệnh và giải quyết các chế độ liên quan và Quyết định 130/QĐ-BYT do Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành và các quy định khác khi có sự thay đổi của cơ quan có thẩm quyền, Bộ Y tế, BHXH…

- Phần mềm được cài đặt trên máy chủ của bệnh viện. Đơn vị cung cấp phần mềm có trách nhiệm duy trì hoạt động, khả năng chăm sóc khách hàng, hỗ trợ xử lý kỹ thuật, hướng dẫn người sử dụng kịp thời, phục vụ 24/24h, đảm bảo khắc phục các sự cố (nếu có) sau 60 phút.
- Đơn vị cung cấp dịch vụ phải đảm bảo an toàn thông tin về thông tin trên phần mềm. Mọi hành động lộ lọt hoặc cung cấp thông tin cho bên thứ 3 là vi phạm pháp luật về đảm bảo an toàn thông tin và đơn vị cung cấp phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường theo các quy định hiện hành.

2. Yêu cầu về giao diện:

- Phần mềm được phát triển cho các đối tượng sử dụng khác nhau, người sử dụng không phải là cán bộ chuyên tin học. Do đó phải có giao diện thân thiện, thẩm mỹ, bố cục hợp lý và dễ thao tác. Việc thiết kế giao diện phải được phân tích và thống nhất trong quá trình thực hiện dự án.
- Giao diện (hệ thống menu, hệ thống trợ giúp) nhất quán, dễ dùng, thuận tiện cho người sử dụng.
- Tất cả các giao diện đều dùng tiếng Việt. Các từ ngữ sử dụng trên giao diện phải nhất quán, dễ hiểu.
- Hệ thống (giao diện, dữ liệu) phải sử dụng thống nhất bộ mã các ký tự chữ Việt theo tiêu chuẩn TCVN 6909:2001 (tiếng Việt Unicode).

3. Yêu cầu đáp ứng đối với cơ sở dữ liệu

- CSDL phải có chế độ thiết lập chế độ sao lưu dữ liệu định kỳ, đột xuất (người quản trị có thể thiết lập chế độ sao lưu dữ liệu theo ngày, giờ) và tùy chọn các thành phần cần sao lưu:

Dữ liệu cấu hình hệ thống.

Cơ sở dữ liệu lưu trữ nội dung.

Các dữ liệu khác có liên quan.

- Cho phép phục hồi dữ liệu theo phiên bản đã được lưu trữ khi cần thiết hoặc khi có sự cố xảy ra; khả năng xử lý và lưu trữ dữ liệu lớn trong quá trình sử dụng.
- Hệ quản trị CSDL cho phép giám sát hoạt động lâu dài, sử dụng giao diện đồ họa để dễ dàng thao tác. Có cơ chế tự động gửi các thông tin giám sát về cho người quản trị; có hỗ trợ khả năng chẩn đoán về cả các hoạt động của cơ sở dữ liệu và khả năng phần cứng để cung cấp mối tương quan giữa việc sử dụng cơ sở dữ liệu và hiệu suất phần cứng.
- Hệ quản trị CSDL có cung cấp các tính năng để hạn chế các cán bộ quản trị cơ sở dữ liệu, cán bộ phát triển ứng dụng, hỗ trợ ứng dụng hoặc những người sử dụng có đặc quyền khác truy cập vào dữ liệu ứng dụng nghiệp vụ hoặc thực hiện những thay đổi không được phép và phải hỗ trợ khả năng truy vấn và quản lý giao dịch phân tán giữa các CSDL khác nhau.

4. Yêu cầu về bảo mật, an toàn hệ thống phần mềm

* An toàn, bảo mật thông tin đối với phần mềm ứng dụng:

- Có quy định ghi lại các lỗi và quá trình xử lý lỗi, đặc biệt là các lỗi về an toàn, bảo mật trong kiểm tra và thử nghiệm các phần mềm ứng dụng;
- Các phiên bản phần mềm bao gồm cả chương trình nguồn cần được quản lý tập trung,

lưu trữ, bảo mật và có cơ chế phân quyền cho từng thành viên trong việc thao tác với các tập tin;
- Có kế hoạch định kỳ kiểm tra mã nguồn, nhằm loại trừ các đoạn mã độc hại, các lỗ hổng bảo mật;
- Đơn vị cung cấp phần mềm ứng dụng phải cam kết không có các đoạn mã độc hại trong sản phẩm.
* Kiểm soát truy cập:
- Hệ thống phải có khả năng kiểm soát truy cập của người sử dụng (tài khoản ứng dụng, tài khoản CSDL) theo vị trí, thời gian, mã số người sử dụng và chỉ cho phép mỗi mã số của người sử dụng được đăng nhập một lần tại một thời điểm từ một máy trạm bất kì.
- Hệ thống phải cung cấp chức năng logout tự động khi người dùng không sử dụng trong một khoảng thời gian nào đó. Tính năng này được thiết lập tùy từng thời kỳ và người quản trị có khả năng thiết lập mà không phải yêu cầu chỉnh sửa mã nguồn chương trình.
- Hệ thống phải có khả năng kiểm soát và ngăn ngừa các tài khoản ứng dụng CSDL, tài khoản người dùng sử dụng các công cụ để truy cập vào CSDL ứng dụng.
- Hệ thống phải có khả năng kiểm soát và ngăn ngừa các tài khoản ứng dụng CSDL, tài khoản người dùng thực thi các câu lệnh làm biến đổi cấu trúc CSDL, các modul của chương trình ứng dụng.
* Giám sát truy cập:
- Tất cả các hành động đăng nhập, truy cập vào CSDL (kể cả qua chương trình ứng dụng và qua các công cụ được phép) với mục đích khai thác, thay đổi dữ liệu đều phải được ghi nhận đầy đủ các thông tin về: Tài khoản truy cập, máy trạm truy cập, địa chỉ truy cập, thời gian truy cập, dữ liệu bị truy cập. Đối với việc làm thay đổi dữ liệu thì cần ghi nhận thêm các thông tin: giá trị mới, giá trị cũ của dữ liệu bị thay đổi.
- Tất cả các hành động làm biến đổi cấu trúc CSDL, các module của chương trình ứng dụng phải được thực hiện ghi nhận đầy đủ các thông tin về: Tài khoản truy cập, máy trạm truy cập, địa chỉ truy cập, thời gian truy cập, câu lệnh thực hiện và gửi email cảnh bảo về cho các cán bộ có trách nhiệm xử lý.
* Lưu trữ và khai thác thông tin giám sát:
- Việc tổ chức quản lý, lưu trữ thông tin giám sát trên chương trình ứng dụng được thực hiện một cách tự động với chu kỳ lưu trữ, khai thác do người sử dụng tự định nghĩa (theo dung lượng, thời gian...).
- Chương trình phải có khả năng cung cấp các công cụ khai thác thông tin giám sát theo nhiều chiều: thời gian, người sử dụng, đối tượng bị thay đổi.
- Hệ thống phải được xây dựng với mô hình Windows Form Application hoặc mô hình khác tương tự, được thiết kế dựa trên một hệ thống bảo mật nhiều lớp và chặt chẽ. Các cấp bảo mật mà hệ thống đưa ra 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 được sử dụng.
+ Mức ứng dụng: Người sử dụng hệ thống phải được cấp quyền và xác thực trước khi sử dụng.

- Mã nguồn ứng dụng phải đảm bảo không có những lỗ hổng nghiêm trọng như: SQL Injection, Blind SQL Injection, Cross-site scripting...

* An toàn dữ liệu:

- Bảo đảm có cơ chế bảo vệ và phân quyền truy cập đối với các tài nguyên cơ sở dữ liệu;
- Ghi nhật ký đối với các truy cập cơ sở dữ liệu, các thao tác đối với cấu hình cơ sở dữ liệu;
- Có phương án sao lưu dữ liệu, bảo đảm khôi phục dữ liệu trong trường hợp cần thiết;
- Bảo đảm có thuật toán mã hóa phù hợp yêu cầu bảo đảm tính bí mật và khả năng xử lý của hệ thống;
- Rà soát, cập nhật các bản vá, các bản sửa lỗi hệ quản trị cơ sở dữ liệu theo định kỳ và theo khuyến cáo của nhà cung cấp;
- Có các giải pháp ngăn chặn các hình thức tấn công cơ sở dữ liệu.

5. Yêu cầu khác

- Hệ thống phần mềm phải đảm bảo đáp ứng tiêu chí kỹ thuật quy định bắt buộc tại Thông tư số 13/2017/TT-BTTTT ngày 03/6/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về các yêu cầu kỹ thuật về kết nối các hệ thông thông tin, cơ sở dữ liệu với cơ sở dữ liệu quốc gia.
- Đáp ứng việc liên thông đa dạng thông tin theo yêu cầu quản lý, chuyên môn trong thời gian thuê (nếu có). Tích hợp, liên thông, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu khác thông qua nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu đã quy định tại:

+ Quyết định số: 130/QĐ-BYT ngày 18 tháng 01 năm 2023 về việc quy định chuẩn và định dạng dữ liệu đầu ra phục vụ việc quản lý, giám định, thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh và giải quyết các chế độ liên quan.

+ Quyết định số 4750/QĐ-BYT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Y tế sửa đổi, bổ sung Quyết định số 130/QĐ-BYT ngày 18 tháng 01 năm 2023 quy định chuẩn và định dạng dữ liệu đầu ra phục vụ việc quản lý, giám định, thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh và giải quyết các chế độ liên quan tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.

+ Quyết định 3556/QĐ-BYT ngày 18/11/2026 sửa đổi một số trường dữ liệu tại Quyết định 3176/QĐ-BYT sửa đổi Quyết định 4750/QĐ-BYT sửa đổi Quyết định 130/QĐ-BYT quy định chuẩn và định dạng dữ liệu đầu ra phục vụ việc quản lý, giám định, thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh và giải quyết các chế độ liên quan và Quyết định 130/QĐ-BYT do Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành. Các quy định khác khi có sự thay đổi của cơ quan có thẩm quyền, Bộ Y tế, BHXH…

+ Có khả năng tích hợp chức năng thanh toán không dùng tiền mặt; phát hành hoá đơn điện tử; chữ ký số.

+ Các tiêu chuẩn kỹ thuật ứng dụng công nghệ thông tin trong các hệ thống thông tin y tế: Tiêu chuẩn HL7 (bản tin HL7 phiên bản 2.x, bản tin HL7 phiên bản 3, kiến trúc tài liệu lâm sàng CDA);

- Yêu cầu về tính sẵn sàng với IPv6

+ Ứng dụng phải có khả năng hỗ trợ chuyển đổi sang công nghệ IPv6 khi có nhu cầu.

+ Có giải pháp chuyển đổi IPv4 sang IPv6 trong môi trường nội bộ và trên Internet; cấu hình lại mô hình máy chủ theo chuẩn IPv6 phù hợp với yêu cầu của Đơn vị;

Các thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình cung cấp dịch vụ

- Thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình thuê dịch vụ là tài sản thuộc sở hữu của đơn vị thuê dịch vụ.
- Nhà cung cấp dịch vụ có trách nhiệm chuyển giao đầy đủ các thông tin, dữ liệu của phần mềm và các công cụ cần thiết khi kết thúc hợp đồng để đảm bảo các cơ quan nhà nước vẫn có thể khai thác sử dụng dịch vụ được liên tục kể cả trong trường hợp thay đổi nhà cung cấp dịch vụ.
- Nhà cung cấp dịch vụ có cam kết bảo đảm các yêu cầu về chất lượng dịch vụ, về công nghệ, quy trình cung cấp dịch vụ; tính liên tục, liên thông, kết nối, đồng bộ chất lượng dịch vụ trong phạm vi triển khai.
- Nhà cung cấp dịch vụ có cam kết bảo đảm an toàn, bảo mật và tính riêng tư về thông tin, dữ liệu của cơ quan nhà nước; tuân thủ quy định của pháp luật về an toàn, an ninh thông tin, bảo vệ bí mật nhà nước.
- Trong trường hợp chủ trì thuê chấm dứt hợp đồng với nhà cung cấp dịch vụ, nhà cung cấp dịch vụ phải có trách nhiệm cung cấp toàn bộ các thông tin, dữ liệu thuộc sở hữu của chủ trì thuê dịch vụ dưới dạng dữ liệu có thể truy xuất, đọc được.
- Nhà cung cấp dịch vụ phải cam kết bảo mật toàn bộ các cấu trúc, sơ đồ hệ thống, thông tin, dữ liệu trong quá trình cung cấp dịch vụ và chịu toàn bộ trách nhiệm khi vi phạm các quy định của pháp luật và nghĩa vụ của Nhà thầu tại các điều khoản của hợp đồng.

B – Yêu cầu chức năng tối thiểu của phần mềm

TT	Tên phân hệ	Mô tả chi tiết
1	Hệ thống quản lý bệnh viện (HIS, LIS)	
1.1	Phân hệ đón tiếp	1.1.1. Đăng ký khám cho bệnh nhân mới
		1.1.2. Đăng ký khám cho bệnh nhân cũ
		1.1.3. Hiển thị lịch sử khám bệnh của bệnh nhân cũ
		1.1.4.Nhập thông tin thẻ BHYT, giấy giới thiệu
		1.1.5.Chuyển bệnh nhân vào một hoặc nhiều phòng khám
		1.1.6.Cấp số thứ tự xếp hàng khám bệnh (STT thường, STT ưu tiên, STT đặt trước, STT cấp cứu)
		1.1.7. In phiếu khám
		1.1.8.Hiển thị trạng thái các phòng khám (số lượng chờ khám/đang khám/đã kết thúc khám)
		1.1.9. Thu tiền nhanh khi đăng ký khám
		1.1.10. In thẻ bệnh nhân
		1.1.11. Đọc mã thẻ BHYT tự động bằng mã vạch 2 chiều
		1.1.12. Hệ thống xếp hàng cho các cửa đón tiếp
1.2	Phân hệ quản lý khám bệnh ngoại trú	1.2.1. Màn hình hiển thị bệnh nhân chờ khám
		1.2.2. Phát loa bệnh nhân vào khám

TT	Tên phân hệ	Mô tả chi tiết
		1.2.3. Nhập thông tin khám bệnh, hỏi bệnh
		1.2.4. Chỉ định cận làm sàng (xét nghiệm, CĐHA)
		1.2.5. Chỉ định các dịch vụ PTTT
		1.2.6. Tạo các mẫu (bộ) xét nghiệm, CĐHA
		1.2.7. Xem và in kết quả cận lâm sàng
		1.1.8. Nhập chẩn đoán ban đầu, bệnh chính, bệnh kèm theo theo ICD10
		1.2.9. Kê đơn thuốc BHYT, đơn thuốc mua ngoài, in đơn thuốc
		1.2.10. Đơn thuốc mẫu, đơn thuốc cũ
		1.2.11. Nhập xử trí (kết thúc khám, điều trị ngoại trú, nhập viện, chuyển tuyến …)
		1.2.12. In tóm tắt bệnh án (thay cho sổ khám bệnh)
		1.2.13. Hẹn lịch khám lại
		1.2.14. Quản lý phòng lưu bệnh nhân
		1.2.15. Quản lý tủ trực của các phòng khám
1.3	Phân hệ quản lý nhập viện	1.3.1. In phiếu khám bệnh vào viện
		1.3.2. Tiếp nhận bệnh nhân nhập viện
		1.3.3. Cấp số lưu trữ cho HSBA nhập viện
		1.3.4. Chức năng hủy nhập viện
		1.3.5. Chức năng nhập viện cho bệnh nhân điều trị theo đợt
1.4.	Phân hệ quản lý điều trị nội trú	1.4.1. Tiếp nhận bệnh nhân nhập viện
		1.4.2. Nhập thông tin của hồ sơ bệnh án, in hồ sơ bệnh án
		1.4.3. Chỉ định cận lâm sàng (xét nghiệm, CĐHA)
		1.4.4. Chỉ định các dịch vụ PTTT
		1.4.5. Tạo các mẫu (bộ) xét nghiệm, CĐHA
		1.4.6. Xem, in kết quả cận lâm sàng
		1.4.7. Kê đơn thuốc, vật tư
		1.4.8. Tổng hợp thuốc, vật tư bằng gửi xuống khoa dược và đi lĩnh thuốc
		1.4.9. In sổ phát thuốc để chia thuốc cho bệnh nhân
		1.4.10. In tờ điều trị để dán HSBA
		1.4.11. Quản lý giường bệnh, buồng bệnh
		1.4.12. Quản lý bệnh nhân nội trú nhưng điều trị ngoại viện (bệnh nhân bán trú)
		1.4.13. Tích hợp ICD10, đơn thuốc mẫu, đơn thuốc cũ
		1.4.14. Quản lý tủ trực thuốc, vật tư
		1.4.15. Hẹn lịch tái khám, lịch điều trị

TT	Tên phân hệ	Mô tả chi tiết
		1.4.16. In các giấy tờ của nội trú:, phiếm tiêm truyền dịch, công khai thuốc, công khai viện phí, giấy ra viện, …
1.5	Phân hệ quản lý viện phí	1.5.1. Quản lý danh mục giá dịch vụ kỹ thuật (giá bảo hiểm, giá viện phí, giá yêu cầu, giá nước ngoài)
		1.5.2. Mỗi dịch vụ được gắn một loại hình thu phí linh hoạt (BHYT, thu phí, yêu cầu, BHYT kết hợp yêu cầu, hao phí, phụ thu, thu khác ...)
		1.5.3. Quản lý thu phí ngoại trú
		1.5.4. Quản lý thu phí nội trú
		1.5.5. Chức năng thu tiền hóa đơn đỏ, thu tạm ứng, hoàn ứng
		1.5.6. Cho phép tự nhập giá khi chỉ định dịch vụ
		1.5.7. Quản lý chi phí vật tư tiêu hao (hao phí công khám, hao phí ngày giường, hao phí PTTT, hao phí cận lâm sàng)
		1.5.8. Cài đặt các gói dịch vụ
		1.5.9. Quản lý miễn giảm
		1.5.10. Quản lý hoa hồng bác sĩ
		1.5.11. In các báo cáo, sổ của tài chính kế toán
1.6	Phân hệ quản lý bảo hiểm y tế	1.6.1. Quản lý thông tin thẻ BHYT (nhập, sửa, xóa, tìm …)
		1.6.2. Bệnh nhân BHYT khi quay lại khám lần sau thì chỉ cần nhập mã thẻ, không cần nhập thông tin bệnh nhân nữa.
		1.6.3. Tự động tra cứu xác định tính hợp lệ của thẻ BHYT ở một số thời điểm trong quy trình KCB (tiếp đón, nhập khoa, ra viện …)
		1.6.4. In bảng kê viện phí thanh toán BHYT (biểu 02 nội trú, biểu 01 ngoại trú)
		1.6.5. In các báo cáo BHYT, export ra Excel (báo cáo 14, 20, 21, 79, 80 …)
		1.6.6. Ánh xạ danh mục tương đương với danh mục dịch vụ/thuốc của bệnh viện
		1.6.7. Kết xuất XML để gửi thông tin lên cổng thông tin BHXH (luôn cập nhật theo các quy định mới nhất)
		1.6.8. Tự động kiểm tra lỗi XML trước khi gửi dữ liệu XML lên cổng BHYT
		1.6.9. Import danh sách thẻ BHYT từ Excel
1.7	Phân hệ quản lý xét nghiệm (LIS)	1.7.1. Hệ thống điều phối, xếp hàng cho phòng xét nghiệm
		1.7.2. Quản lý phòng lấy mẫu bệnh phẩm
		1.7.3. Kết nối máy xét nghiệm 1 chiều hoặc 2 chiều

TT	Tên phân hệ	Mô tả chi tiết
		1.7.4. Tự động sinh mã vạch từ phần mềm, in mã vạch
		1.7.5. Quản lý danh mục các chỉ số xét nghiệm
		1.7.6. Cài đặt đơn vị đo, giá trị bình thường của các mẫu xét nghiệm
		1.7.7. Ánh xạ các mã xét nghiệm LIS và mã xét nghiệm trên từng máy xét nghiệm
		1.7.8. Cài đặt định mức hóa chất cho từng chỉ số xét nghiệm cho từng máy
		1.7.9. Quản lý TAT (turn around time) cho phòng xét nghiệm
		1.7.10. Quản lý danh sách bệnh phẩm chưa/đang/đã thực hiện
		1.7.11. Quản lý, in kết quả xét nghiệm bằng phần mềm
		1.7.12. Trả kết quả xét nghiệm qua mạng
		1.7.13. Báo cáo, thống kê xét nghiệm theo nhiều tiêu chí
		1.7.14. Lập các biểu đồ xét nghiệm
		1.7.15. Quản lý vật tư tiêu hao, hóa chất xét nghiệm
		1.7.16. Quản lý tủ trực xét nghiệm
		1.7.17. Phân quyền máy xét nghiệm
1.8	Phân hệ quản lý CĐHA, TDCN (RIS)	1.8.1. Hệ thống điều phối, xếp hàng cho các phòng CĐHA
		1.8.2. Quản lý danh sách CĐHA cần thực hiện, đã trả kết quả
		1.8.3. Nhập mô tả, kết quả CĐHA, in kết quả
		1.8.4. Quản lý mẫu kết quả CĐHA (thêm, sửa, xóa, chọn mẫu kết quả)
		1.8.5. Trả kết quả CĐHA qua mạng
		1.8.6. Quản lý vật tư tiêu hao của CĐHA
		1.8.7. Quản lý tủ trực của CĐHA
		1.8.8. In sổ CĐHA
1.9	Phân hệ quản lý phẫu thuật, thủ thuật	1.9.1. Gửi yêu cầu phẫu thuật, thủ thuật
		1.9.2. Nhập thông tin phẫu thuật, thủ thuật
		1.9.3. Quản lý phòng mổ, lịch mổ
		1.9.4. Quản lý phẫu thuật chính, phụ
		1.9.5. In giấy chứng nhận PTTT
		1.9.6. Tính công PTTT
1.10	Phân hệ quản lý dược	1.10.1. Quản lý danh mục thuốc
		1.10.2. Quản lý danh mục kho, tủ trực
		1.10.3. Nhập thuốc từ nhà cung cấp
		1.10.4. Xuất thuốc đi các kho lẻ
		1.10.5. Xuất thuốc cho các khoa phòng
		1.10.6. Quản lý trả thuốc
		1.10.7. Xuất thuốc theo 2 giai đoạn: trừ khả dụng à trừ tồn

TT	Tên phân hệ	Mô tả chi tiết
		1.10.8. Xuất thuốc theo phương pháp FIFO (nhập trước xuất trước)
		1.10.9. Quản lý theo lô (kiểm soát chính xác những lô thuốc nào đang còn trong kho, mỗi lô còn số lượng bao nhiêu)
		1.10.10. Quản lý đấu thầu thuốc và theo dõi quá trình nhập hàng tương ứng với kế hoạch đầu thầu
		1.10.11. Cảnh báo thuốc (các đơn có 2 thuốc cùng hoạt chất, có tương tác thuốc, có 2 thuốc kháng sinh)
		1.10.12. Kiểm kê thuốc, hủy thuốc
		1.10.13. Quản lý hạn sử dụng thuốc
		1.10.14. Quản lý thuốc sắp hết số lượng
1.11	Phân hệ quản lý nhà thuốc	1.11.1. Nhập thuốc trực tiếp từ nhà cung cấp, từ kho chính của bệnh viện
		1.11.2. Xuất thuốc cho bệnh nhân (nhận đơn từ khoa phòng)
		1.11.3. Xuất thuốc cho khách lẻ
		1.11.4. Quản lý lô, hạn dùng, thuốc sắp hết số lượng
		1.11.5. Quản lý trả thuốc
		1.11.6. Kiểm kê thuốc, hủy thuốc
		1.11.7. Báo cáo nhà thuốc
		1.11.8. Gửi dữ liệu lên cổng dược quốc gia
1.12	Phân hệ quản lý vật tư	1.12.1. Quản lý danh mục vật tư
		1.12.2. Quản lý danh mục kho, tủ trực
		1.12.3. Nhập vật tư từ nhà cung cấp
		1.12.4. Xuất vật tư đi các kho lẻ
		1.12.5. Xuất vật tư cho các khoa phòng
		1.12.6. Xuất trực tiếp cho bệnh nhân
		1.12.7. Xuất vật tư cho khách lẻ
		1.12.8. Quản lý trả vật tư
		1.12.9. Xuất vật tư theo 2 giai đoạn: trừ khả dụng à trừ tồn
		1.12.10. Xuất vật tư theo phương pháp FIFO (nhập trước xuất trước)
		1.12.11. Quản lý theo lô (kiểm soát chính xác những lô vật tư nào đang còn trong kho, mỗi lô còn số lượng bao nhiêu)
		1.12.12. Quản lý đấu thầu vật tư và theo dõi quá trình nhập hàng tương ứng với kế hoạch đầu thầu
		1.12.13. Quản lý hạn sử dụng vật tư
		1.12.14. Quản lý vật tư sắp hết số lượng
1.13	Phân hệ quản lý ngân hàng máu (kho máu)	1.13.1. Quản lý danh mục bịch máu trong kho
		1.13.2. Khoa lâm sàng dự trù máu
		1.13.3. Kho máu duyệt dự trù

TT	Tên phân hệ	Mô tả chi tiết
		1.13.4. Quản lý phát bịch máu
		1.13.5. In phiếu truyền máu, phiếu lĩnh/phát máu theo quy định
		1.13.6. Tự động chỉ định các xét nghiệm khi chỉ định máu, khi phát máu, trước truyền máu
1.14	Phân hệ quản lý kho hồ sơ bệnh án	1.14.1. Cấp phát mã số hồ sơ bệnh án khi nhập viện.
		1.14.2. Có thể cấp mã số mới hoặc tái sử dụng mã số cũ của bệnh nhân (tùy theo mô hình quản lý của bệnh viện)
		1.14.3. Quản lý nhập HSBA vào kho
		1.14.4. Quản lý xuất HSBA ra khỏi kho
		1.14.5. Quản lý hủy, mất HSBA
		1.14.6. In báo cáo kho HSBA
1.15	Phân hệ quản lý điều dưỡng	1.15.1. Tạo các mẫu chăm sóc người bệnh
		1.15.2. Nhập liệu và theo dõi thông tin chăm sóc người bệnh
		1.15.3. Quản lý kế hoạch chăm sóc của điều dưỡng (Nursing Care Plan)
		1.15.4. Quản lý chẩn đoán của điều dưỡng (nursing diagnoses)
		1.15.5. Quản lý can thiệp của điều dưỡng (nursing intervention)
		1.15.6. Danh sách công việc (task list) của điều dưỡng
		1.15.7. Cảnh báo nếu chưa có kế hoạch chăm sóc
		1.15.8. Cảnh báo nếu kế hoạch chăm sóc chưa hoàn thành
1.16	Phân hệ quản lý dinh dưỡng	1.16.1. Đăng ký suất ăn nhân viên
		1.16.2. Thống kê suất ăn nhân viên
		1.16.3. Quản lý danh mục suất ăn bệnh nhân
		1.16.4. Chỉ định suất ăn bệnh nhân
		1.16.5. Duyệt, tổng hợp suất ăn cho bệnh nhân
		1.16.6. Tự động tính chi phí suất ăn cho bệnh nhân
1.17	Phân hệ khám sức khỏe doanh nghiệp	1.17.1. Import danh sách đăng ký khám sức khỏe của doanh nghiệp
		1.17.2. Tạo các gói khám sức khỏe cho từng hợp đồng/từng doanh nghiệp
		1.17.3. Quản lý in barcode xét nghiệm khám sức khỏe, chạy mẫu xét nghiệm khám sức khỏe, in kết quả xét nghiệm
		1.17.4. Tiếp đón bệnh nhân khám sức khỏe
		1.17.5. Khám sức khỏe, kết luận trên phần mềm
		1.17.6. In báo cáo khám sức khỏe

TT	Tên phân hệ	Mô tả chi tiết
1.18	Phân hệ kiosk thông tin bệnh viện	1.18.1. Lấy số thứ tự đón tiếp
		1.18.2. Check in (xác nhận đến khám cho bệnh nhân đã đặt lịch hẹn)
		1.18.3. Đặt lịch khám
		1.18.4. Xem bảng giá dịch vụ khám chữa bệnh tại bệnh viện
		1.18.5. Xem sơ đồ bệnh viện
		1.18.6. Xem bệnh án điện tử
1.19	Phân hệ đặt lịch hẹn	1.19.1. Đặt lịch hẹn trên phần mềm, có cấp STT khám bệnh
		1.19.2. Tự động gửi email lịch hẹn
		1.19.3. Xác nhận lịch hẹn, xóa lịch hẹn
		1.19.4. Tiếp nhận bệnh nhân có lịch hẹn đến khám
		1.19.5. In phiếu hẹn khám
		1.19.6. Đặt lịch hẹn điều trị
1.20	Phân hệ quản lý tiêm chủng	1.20.1. Đăng ký tiêm chủng (thông tin người tiêm, người giám hộ)
		1.20.2. In bảng kiểm tiêm chủng
		- Tiêm trẻ em
		- Tiêm người lớn
		1.20.3. In phiếu theo dõi 30 phút sau tiêm
		- Tiêm vắc xin trẻ em
		- Tiêm vắc xin người lớn
		1.20.4. Nhập thông tin tiêm chủng (dịch vụ tiêm, loại vacxin, mũi tiêm, người tiêm, giờ tiêm, ngày hẹn tiếp theo, phản ứng, tai biến …)
		1.20.5. In phiếu tiêm chủng
		1.20.6. In báo cáo tiêm chủng (số lượng, tai biến …)
		1.20.7. Thu phí tiêm chủng, gói tiêm chủng
1.21	Phân hệ thống kê báo cáo	1.21.1. In các mẫu sổ do Bộ y tế ban hành
		1.21.2. In các báo cáo bệnh viện gửi cho Sở y tế, Bộ y tế
		1.21.3. In các báo cáo cho các khoa phòng (phòng khám, nội trú, cận lâm sàng, dược, vật tư, tài chính kế toán, kế hoạch tổng hợp)
		1.21.4. Báo cáo giai đoạn bệnh
		1.21.5. Báo cáo hoạt động bệnh viện
		1.21.6. Báo cáo thống kê hoạt động cận lâm sàng,
		1.21.7. Báo cáo thống kê phẫu thuật thủ thuật
		1.21.8. Thống kê hoạt động khám bệnh
		1.21.9. Thống kê thời gian chờ/thực hiện khám

TT	Tên phân hệ	Mô tả chi tiết
		1.21.10. Thống kê thời gian chờ/thực hiện xét nghiệm
		1.21.11. Thống kê thời gian chờ/thực hiện CĐHA
		1.21.12. Các báo cáo thống kê khác theo đặc thù riêng của bệnh viện
		1.21.13. Các báo cáo bệnh viện theo thời gian thực hoặc định kỳ
1.22	Phân hệ quản trị hệ thống	1.22.1. Cấu hình bệnh viện
		1.22.2. Cấu hình hệ thống
		1.22.3. Cấu hình kiểm tra lỗi khi xử trí
		1.22.4. Cấu hình mức chi trả BHYT
		1.22.5. Cấu hình quyền lợi thẻ BHYT
		1.22.6. cấu hình chi phí ngoài định suất
		1.22.7. Cấu hình chi trả viện phí
		1.22.8. Cấu hình liên thông BHYT
		1.22.9. Cấu email
		1.22.10. Cấu hình ngôn ngữ
		1.22.11. Cấu hình cảnh báo thanh toán
		1.22.12. Cấu hình thay đổi giá viện phí, thuốc, vật tư
		1.22.13. Cấu hình khuyến mãi theo bệnh nhân, dịch vụ
		1.22.14. Cấu hình miễn giảm nhà thuốc
		1.22.15. Cấu hình PACS bệnh viện
		1.22.16. Cấu hình PACS hội chẩn
		1.22.17. Cấu hình màn hình chờ khám bệnh, chờ cận lâm sàng, chờ lấy mẫu, chờ tổng hợp, chờ đón tiếp, chờ siêu âm, chờ phát thuốc
		1.22.18. Cấu hình màn hình nội trú, màn hình PTTT, màn hình quản lý giường, màn hình quản lý bệnh nhân đẻ, màn hình lịch đặt giường
		1.22.19. Cấu hình lịch hẹn
		1.22.20. Cấu hình Kiosk
		1.22.21. Cấu hình dashboard quản lý
		1.22.22. Cấu hình phát loa
		1.22.23. Danh sách người dùng
		1.22.24. Danh sách phiếu, báo cáo
		1.22.25. Danh sách mẫu in barcode
		1.22.26. Danh sách nhóm thông báo
		1.22.27. Danh sách cơ cở y tế phân tán
		1.22.28. Danh sách khoa
		1.22.29. Danh sách phòng
		1.22.30. Danh sách buồng điều trị
		1.22.31. Danh sách phòng lưu thuốc
		1.22.32. Danh sách Isolator
		1.22.33. Danh sách khu thực hiện xét nghiệm

TT	Tên phân hệ	Mô tả chi tiết
		1.22.34. Danh sách khu thực hiện chẩn đoán hình ảnh
		1.22.35. Danh sách giường
		1.22.36. Danh sách dịch vụ kỹ thuật
		1.22.37. Danh sách thuốc
		1.22.38. Danh sách thuốc bán lẻ
		1.22.39. Danh sách thuốc trúng thầu
		1.22.40. Danh sách thặng dư thuốc/vật tư
		1.22.41. Danh sách vật tư
		1.22.42. Danh sách vật tư trúng thầu
		1.22.43. Danh sách máu, chế phẩm máu
		1.22.44. Danh sách suất ăn
		1.22.45. Danh sách hàng hóa
		1.22.46. Danh sách mẫu chỉ định dịch vụ
		1.22.47. Danh sách mẫu dữ liệu tự động
		1.22.48. Danh sách cấu hình xuất máu
		1.22.49. Danh sách bệnh nhân truy cập bệnh án online
		1.22.50. Danh sách cảnh báo thuốc thông tư số 30
		1.22.51. Danh sách cảnh báo số ngày sử dụng thuốc theo hoạt chất
		1.22.52. Quản lý máy trạm
		1.22.53. Nhật ký sự kiện
		1.22.54. Nhật ký nhân viên
		1.22.55. Nhật ký mở bệnh án
		1.22.56. Nhật ký tra cứu thẻ BHYT
		1.22.57. Nhật ký thanh toán điện tử
		1.22.58. Nâng cấp phần mềm
		1.22.59. Sao lưu cơ sở dữ liệu
		1.22.60. Thực thi lệnh SQL
		1.22.61. Cập nhật dữ liệu Vector/Hascode
		1.22.62. Cập nhật cấu trúc database
		1.22.63. Dọn dẹp dữ liệu
		1.22.64. Cập nhật khám, điều trị kết hợp
		1.22.65. Cập nhật phiếu hội chẩn PTTT
		1.22.66. Cập nhận hình ảnh nhận dạng bệnh nhân
		1.22.67. Cập nhật số định danh bệnh nhân
		1.22.68. Cập nhật theo dõi dị ứng bệnh nhân
		1.22.69. Nhật ký update
		1.22.70. Kiểm tra tình trạng máy chủ - cảnh báo về admin khi có sự cố (đầy dữ liệu, Ram CPU của hệ thống máy chủ quá tải)
		1.22.71. Backup dữ liệu tự động (real-time hoặc hàng ngày)

TT	Tên phân hệ	Mô tả chi tiết
2	**Hệ thống bệnh án điện tử (EMR)**	
2.1.	Phân hệ cài đặt chữ ký số cho người dùng	2.1.1. Tích hợp với các nhà cung cấp chữ ký số hợp pháp tại Việt Nam
		2.1.2. Tích hợp nhiều công nghệ chữ ký số (USB-token, HSM)
		2.1.3. Có tùy chọn cắm thiết bị ký số mới cho đăng nhập
		2.1.4. Có tùy chọn đăng nhập không cần mật khẩu khi có thiết bị ký số
		2.1.5. Có tùy chọn gắn chữ ký scan vào tài liệu khi ký số
2.2.	Phân hệ cấu hình ký số của tài liệu	2.2.1. Cài đặt số vị trí ký số trong tài liệu
		2.2.2. Cài đặt người được phép ký vào các vị trí ký số trong tài liệu
		2.2.3. Cài đặt người ký duyệt tài liệu
		2.2.4. Cài đặt lý do ký số
		2.2.5. Cài đặt nội dung chữ ký số
		2.2.6. Cài đặt định dạng ngày tháng của chữ ký số
		2.2.7. Cài đặt chèn chữ ký scan khi ký số
		2.2.8. Cài đặt chèn nội dung khi ký số
		2.2.9. Cài đặt kích thước vùng ký
		2.2.10. Cài đặt chữ ký bệnh nhân/người nhà dùng xác thực vân tay
		2.2.11. Cài đặt chữ ký bệnh nhân/người nhà dùng sign pad
		2.2.12. Cài đặt chữ ký bệnh nhân/người nhà dùng xác thực thẻ NFC
2.3.	Phân hệ Số hóa, ký số tài liệu cận lâm sàng	2.3.1. Số hóa, ký số phiếu kết quả xét nghiệm hóa sinh, miễn dịch, huyết học, đông máu, huyết tủy đồ, nước tiểu
		2.3.2. Số hóa, ký số phiếu kết quả xét nghiệm vi sinh, ký sinh trùng, kháng sinh đồ
		2.3.3. Số hóa, ký số phiếu kết quả xét nghiệm giải phẫu bệnh, tế bào, hóa mô miễn dịch
		2.3.4. Số hóa, ký số phiếu xét nghiệm di truyền, gen, sinh học phân tử
		2.3.5. Số hóa, ký số phiếu xét nghiệm phân, nước dịch
		2.3.6. Số hóa, ký số phiếu xét nghiệm test nhanh, xét nghiệm khác
		2.3.7. Số hóa, ký số phiếu kết quả chụp Xquang
		2.3.8. Số hóa, ký số phiếu kết quả chụp cắt lớp vi tính (CT), PET-CT, can thiệp mạch
		2.3.9. Số hóa, ký số phiếu kết quả chụp MRI
		2.3.10. Số hóa, ký số phiếu kết quả chụp xạ hình
		2.3.11. Số hóa, ký số phiếu kết quả siêu âm
		2.3.12. Số hóa, ký số phiếu kết quả nội soi
		2.3.13. Số hóa, ký số phiếu kết quả đo loãng xương

		2.3.14. Số hóa, ký số phiếu kết quả điện tim
		2.3.15. Số hóa, ký số phiếu kết quả điện não
2.4.	Phân hệ Số hóa, ký số tài liệu lâm sàng	2.4.1. Số khóa, ký số Các mẫu vỏ Hồ sơ bệnh án
		2.4.2. Số khóa, ký số Phiếu điều trị
		2.4.3. Số khóa, ký số Phiếu chăm sóc
		2.4.4. Số khóa, ký số Phiếu theo dõi chức năng sống
		2.4.5. Số khóa, ký số Phiếu đo chức năng hô hấp
		2.4.6. Số khóa, ký số Phiếu khí dung
		2.4.7. Số khóa, ký số Phiếu theo dõi truyền dịch
		2.4.8. Số khóa, ký số Phiếu truyền máu
		2.4.9. Số khóa, ký số Giấy thử phản ứng thuốc
		2.4.10. Số khóa, ký số Phiếu theo dõi dị ứng
		2.4.11. Số khóa, ký số Phiếu tiền sử dị ứng
		2.4.12. Số khóa, ký số Phiếu cam đoan PTTT
		2.4.13. Số khóa, ký số Bảng kiểm an toàn trước mổ
		2.4.14. Số khóa, ký số Phiếu khám gây mê trước mổ
		2.4.15. Số khóa, ký số Biểu đồ chuyển dạ
		2.4.16. Số khóa, ký số Phiếu gây mê hồi sức
		2.4.17. Số khóa, ký số Phiếu phẫu thuật, thủ thuật
		2.4.18. Số khóa, ký số Chứng nhận phẫu thuật
		2.4.19. Số khóa, ký số Biên bản hội chẩn
		2.4.20. Số khóa, ký số Biên bản hội chẩn phẫu thuật
		2.4.21. Số khóa, ký số Sổ mời hội chẩn
		2.4.22. Số khóa, ký số Sổ hội chẩn
		2.4.23. Số khóa, ký số Phiếu đánh giá dinh dưỡng
		2.4.24. Số khóa, ký số Phiếu lượng giá hoạt động chức năng và sự tham gia
		2.4.25. Số khóa, ký số Phiếu khám và chỉ định phục hồi chức năng
		2.4.26. Số khóa, ký số Phiếu thực hiện kỹ thuật phục hồi chức năng
		2.4.27. Số khóa, ký số Phiếu sơ kết điều trị
		2.4.28. Số khóa, ký số Phiếu tóm tắt điều trị
		2.4.29. Số khóa, ký số Giấy chứng nhận thương tích
		2.4.30. Số khóa, ký số Phiếu chẩn đoán tử vong
		2.4.31. Số khóa, ký số Phiếu tóm tắt bệnh nặng xin về
		2.4.32. Số khóa, ký số Giấy báo tử
		2.4.33. Số khóa, ký số Giấy nghỉ ốm
		2.4.34. Số khóa, ký số Giấy ra viện
		2.4.35. Số khóa, ký số Giấy chuyển tuyến
		2.4.36. Số khóa, ký số Phiếu công khai chi phí KCB
		2.4.37. Số khóa, ký số Và các mẫu phiếu, giấy tờ khác theo yêu cầu của bệnh viện
2.5.	Phân hệ quản lý ký số	2.5.1. Quản lý tài liệu phải ký số trước khi đóng hồ sơ bệnh án 2.5.2. Ký số vào tài liệu scan

		2.5.3. Ký số hàng loạt
		2.5.4. Hủy ký số
		2.5.5. Lịch sử và truy vết ký số
		2.5.6. Chặn hủy gửi phiếu dịch vụ/thuốc/vật tư khi phiếu điều trị đã được ký số
		2.5.7. Không cho phép ký số, hủy ký số trên các tài các tài liệu khi bệnh nhân đã duyệt thanh toán ra viện
		2.5.8. Cảnh báo/chặn chưa đủ chữ ký khi đóng bệnh án
		2.5.9. Cảnh báo/chặn chưa đủ chữ ký khi kết thúc điều trị kết hợp
		2.5.10. Cảnh báo/chặn chưa duyệt lãnh đạo khi đóng bệnh án
		2.5.11. Cảnh báo/chặn chưa đủ chữ ký khi lưu trữ bệnh án
		2.5.12. Chỉ được ký khi đã đóng bệnh án
		2.5.13. Chặn mở lại bệnh án khi đã ký
		2.5.14. Cho phép in lúc ra viện
		2.5.15. Cho phép in khi tài liệu chưa duyệt
		2.5.16. Cho phép in khi chưa đủ chữ ký
		2.5.17. Cấu hình số lần in tối đa
		2.5.18. Cấu hình chặn ký/hủy ký sau khi tạo tài liệu một khoảng thời gian
		2.5.19. Cảnh báo/chặn chưa đủ chữ ký khi đóng bệnh án
		25.20. Cảnh báo/chặn chưa đủ chữ ký khi kết thúc điều trị kết hợp
		2.5.23. Dùng chữ ký số để xác minh chữ ký điện tử
2.6.	Phân hệ ký duyệt lãnh đạo	2.6.1. Hiển thị danh sách tài liệu cần chờ ký duyệt lãnh đạo
		2.6.2. Có chức năng từ chối ký duyệt tài liệu, nhập nội dung từ chối
		2.6.3. Có chức năng ký duyệt lãnh đạo trên điện thoại
		2.6.4. Hiển thị trạng thái tài liệu chờ ký duyệt lãnh đạo
		2.6.5. Có thể tìm kiếm tài liệu chờ ký duyệt lãnh đạo theo mã bệnh nhân, tên bệnh nhân, tên tài liệu
2.7.	Phân hệ lưu trữ hồ sơ bệnh án điện tử	2.7.1. Kết xuất các tài liệu đã ký số ra file PDF
		2.7.2. Cho phép kết xuất tài liệu dạng mã hóa hoặc không mã hóa
		2.7.3. Có log ghi nhận các tài liệu đã được kết xuất
		2.7.4. Tự động kết xuất tài liệu theo định kỳ thời gian
		2.7.5. Có tùy chọn kết xuất tài liệu ký số ra ổ cứng (HDD) hoặc vẫn lưu trong database
		2.7.6. Có tùy chọn xóa tài liệu khỏi database khi đã lưu thành công ra ổ cứng
2.8.	Phân hệ giám định BHYT điện tử	2.8.1. Quản lý các đợt giám định BHYT
		2.8.2. Quản lý các hồ sơ thanh toán trong một đợt giám định
		2.8.3. Import danh sách các hồ sơ cần giám định
		2.8.4. Lọc hồ sơ, tìm kiếm hồ sơ giám định (lọc theo thời gian: ngày vào viện, ngày ra viện, ngày thanh toán, theo bệnh án: đã ra viện,

		đã giám định BHYT, ..., theo bệnh án ngoại trú/nội trú)
		2.8.5. Đánh dấu hồ sơ đã giám định
		2.8.6. Quản lý ghi chú của giám định viện vào hồ sơ bệnh án điện tử
		2.8.7. Xem hồ sơ bệnh án điện tử của hồ sơ cần giám định
2.9.	Phân hệ tích hợp, liên thông bệnh án điện tử chuẩn HL7	2.9.1. Có tùy chọn kết xuất tài liệu theo chuẩn FHIR
		2.9.2. Có tùy chọn kết xuất tài liệu theo chuẩn HL7-CDA
		2.9.3. Có tùy chọn gửi hồ sơ bệnh án điện tử lên FHIR server
2.10.	Hồ sơ sức khỏe cá nhân (PHR)	2.10.1. Truy cập hồ sơ sức khỏe cá nhân online
		2.10.2. Đặt lịch khám online, lấy chính xác STT khám/giờ khám
		2.10.3. Chat với bác sĩ
		2.10.4. Đối chứng y khoa (peer-review)
		2.10.5. Hội chẩn online
		2.10.6. Hồ sơ dinh dưỡng online
		2.10.7. Hồ sơ vận động, thể chất, giấc ngủ online
		2.10.8. Hồ sơ thuốc ngoài bệnh viện (liệt kê các thuốc người dân tự sử dụng ngoài đơn của bệnh viện)
		2.10.9. Hồ sơ sức khỏe có sẵn các thông tin quan trọng (nhóm máu, bệnh mãn tính, tiền sử, bệnh sử, nghiện rượu/thuốc lá …) để bác sĩ có thể sử dụng nhanh khi cấp cứu
		2.10.10. Nhận được email/thông báo cảnh báo/dự báo các vấn đề về sức khỏe
		2.10.11. Nhận được email/thông báo về lịch khám đã đặt, sắp tới giờ khám, lịch uống thuốc, kế hoạch vận động, dinh dưỡng
		2.10.12. Đánh giá mức độ hài lòng với lần khám chữa bệnh
2.11.	Phân hệ quản lý phác đồ điều trị và quy trình kỹ thuật	2.11.1. Tạo kho phác đồ mẫu
		2.11.2. Áp dụng phác đồ mẫu cho bệnh nhân (treatment plan)
		2.11.3. Tự động tính liều thuốc theo đặc điểm hiện tại của bệnh nhân
		2.11.4. Cho phép pha trộn thuốc trong phác đồ
		2.11.5. Cho phép thay thế thuốc tương đương trong phác đồ
		2.11.6. Cho phép giảm liều, tăng liều
		2.11.7. Quản lý kho quy trình kỹ thuật chuyên môn
2.12.	Phân hệ dashboard quản trị	2.12.1. Cài đặt thông số cho các dashboard
		2.12.2. Dashboard cho lãnh đạo bệnh viện
		2.12.3. Dashboard cho lãnh đạo khoa lâm sàng
		2.12.4. Dashboard cho lãnh đạo khoa cận lâm sàng

		2.12.5. Dashboard cho lãnh đạo khoa dược, vật tư
		2.12.6. Dashboard cho kế hoạch tổng hợp, tài chính kế toán
		2.12.7. Xem dashboard trên smartphone hoặc màn hình lớn

Hệ thống PACS

2.1	Quản trị hệ thống	
2.2	Cấu hình quản lý máy chủ PACS	
2.3	Cấu hình quản lý máy trạm PACS	
2.4	Quản lý thông tin chỉ định	
2.5	Quản lý danh sách bệnh nhân được chỉ định	
2.6	Giao diện kết nối (Interface) 2 chiều với các thiết bị chẩn đoán hình ảnh thông dụng (CT, MRI, X-quang, DSA, siêu âm)	
2.7	Interface kết nối, liên thông với HIS:	- RIS nhận thông tin chỉ định từ HIS, RIS chuyển thông tin chỉ định vào máy chẩn đoán hình ảnh theo tiêu chuẩn HL7;
		- PACS nhận hình bệnh lý đã được xử lý từ trạm xử lý (workstation) của bác sĩ;
		- PACS chuyển đổi hình bệnh lý từ định dạng DICOM sang định dạng JPEG và chuyển cho hệ thống RIS, RIS chuyển trả hình bệnh lý định dạng JPEG cho hệ thống HIS lưu trữ nhằm hoàn thiện hồ sơ bệnh án;
		- Liên thông hai chiều báo cáo chẩn đoán hình ảnh của bệnh nhân giữa PACS và HIS (tức là nếu có thay đổi bên PACS thì HIS cũng nhận được và ngược lại)
2.8	Quản lý kết quả chẩn đoán hình ảnh	
2.9	Hỗ trợ tiêu chuẩn HL7 bản tin, DICOM	
2.10	Chức năng đo lường	
2.11	Chức năng xử lý hình ảnh 2D	
2.12	Chức năng xử lý hình ảnh 3D	
2.13	Kết xuất hình ảnh DICOM ra đĩa CD/DVD cùng với phần mềm xem ảnh DICOM hoặc cung cấp đường dẫn truy cập hình ảnh trên web	
2.14	Kết xuất báo cáo thống kê	
2.15	Chức năng biên tập và xử lý hình ảnh DICOM	
2.16	Chức năng nén ảnh theo giải thuật JPEG2000	
2.17	Hỗ trợ xem ảnh DICOM qua WebView	

2.18	Hỗ trợ hội chẩn nhiều điểm cầu (multi-site) chẩn đoán hình ảnh qua mạng (hỗ trợ các thiết bị di động như điện thoại thông minh, máy tính bảng)	