

Số: 1039/TM-BVBTL

Hà Nội, ngày 19 tháng 9 năm 2023

THƯ MỜI CUNG CẤP BÁO GIÁ

Kính gửi: Quý công ty, đơn vị có năng lực, kinh nghiệm Cung cấp dịch vụ thuê phần mềm quản lý bệnh viện (HIS, EMR, LIS, PACS)

Bệnh viện Bắc Thăng Long có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cho gói thầu: **Thuê hệ thống phần mềm quản lý bệnh viện và bệnh án điện tử tại bệnh viện Bắc Thăng Long** như sau:

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

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Bắc Thăng Long - Tổ 18 - Thị trấn Đông Anh - Thành phố Hà Nội.

2. Thông tin liên hệ của người trực tiếp nhận báo giá:

Phòng Công nghệ Thông tin (Liên hệ đồng chí Hồng).

Số điện thoại: 0979.825.025. Email: hongnt.bvbt@gmail.com.

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Nộp trực tiếp hoặc gửi báo giá theo đường bưu điện đến địa chỉ: phòng Công nghệ Thông tin. Bệnh viện Bắc Thăng Long - Tổ 18 - Thị trấn Đông Anh - Hà Nội.

- Bản mềm gửi địa chỉ mail: hongnt.bvbt@gmail.com

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá:

Từ 08h ngày 21/9/2023 đến trước 17h ngày 01/10/2023.

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

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày kể từ ngày 01/10/2023.

Thư mời này đã được đăng tải trên Webservice bệnh viện theo địa chỉ:

<http://benhvienbacthanglong.org.vn>.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

Nội dung yêu cầu báo giá phân hệ, tính năng có phụ lục kèm theo.

Bệnh viện Kính mong các đơn vị tham gia và cung cấp tài liệu.

Xin trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Đăng tải trên website;
- Lưu: VT, CNTT. *HT*



GIÁM ĐỐC

Vũ Thành Chung

Phụ lục
YÊU CẦU VÀ CÁC TÍNH NĂNG, PHÂN HỆ
 (Kèm theo Thư mời cung cấp báo giá số: 1039 /TM-BVBTL ngày 19/9/2023)

A. Yêu cầu chung

- Phần mềm quản lý khám chữa bệnh (HIS, LIS, PACS, EMR) đáp ứng:
 - + Thông tư 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế Ban hành bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám, chữa bệnh;
 - + Thông tư số 46/2018/TT-BYT ngày 28/12/2018 của Bộ Y tế Quy định về hồ sơ bệnh án điện tử;
 - + Kết nối, chia sẻ dữ liệu với hệ thống giám định BHYT và các hệ thống liên quan khác theo quy định của Bộ Y tế, BHXH Việt Nam,...
- Các hạng mục cần thuê:

STT	Hạng mục	Thời gian thực hiện	Địa điểm thực hiện
1	Phần mềm quản lý bệnh viện (HIS, EMR, LIS, PACS)	36 tháng	Bệnh viện Bắc Thăng Long

B. Danh sách chi tiết phân hệ tính năng phần mềm

STT	Danh sách phân hệ, tính năng	Ghi chú
I	PHẦN MỀM QUẢN LÝ KHÁM CHỮA BỆNH (HIS)	
1	Quản lý xếp hàng	
1.1	Có cơ chế quét mã căn cước công dân, cấp số thứ tự lấy số thứ tự	
1.2	Cơ chế quét mã thẻ BHYT, cấp số thứ tự và in phiếu số thứ tự chờ	
1.3	Có cơ chế cấp số thứ tự hàng đợi tại mỗi quầy gọi số	
1.4	Xác định được bệnh nhân đang phục vụ và sắp phục vụ, cần xác định được tên bệnh nhân	
1.5	Màn hình xếp số tập trung hoạt động trên tivi, LED, hiển thị nhiều cửa, số thứ tự đang phục vụ và số thứ tự sắp phục vụ cho mỗi cửa	
1.6	Gọi bệnh nhân vào khám gọi được theo tên và số thứ tự	
1.7	Có cơ chế gọi bệnh nhân vào đọc kết luận cận lâm sàng	
1.8	Cơ chế cấp số và gọi số thanh toán, gọi xen kẽ số ưu tiên và số thường	
1.9	Có cơ chế gọi giữ số. Ví dụ: Cửa 1 bấm gọi giữ số 2,3; Cửa 2 bấm gọi tiếp thì gọi số 4 và giữ số 5,6 để người bệnh luôn xác định được mình sẽ chờ ở cửa tiếp theo là cửa nào	
1.10	Có cơ chế cài đặt thời gian làm việc của các phòng tiếp đón, phòng khám	

1.11	Có cơ chế gọi số với các đối tượng khám trong bệnh viện: khám thường, ngoài giờ, khám yêu cầu, khám chọn	
1.12	Kiosk lấy số chờ tiếp đón cho người bệnh có cơ chế thiết lập số chẵn và số lẻ. Mục đích phân tải việc gọi số đều ở các vị trí địa lý khác nhau, ví trí A gọi số chẵn, vị trí B gọi số lẻ.	
1.13	Phòng lấy số có thiết lập thời gian làm việc linh hoạt, phù hợp với nhiều đối tượng bệnh nhân tới khám: Bệnh nhân khám yêu cầu, bệnh nhân khám ngoài giờ..	
1.14	Phiếu lấy số thứ tự thể hiện được thông tin bệnh nhân trên phiếu, mục đích giúp tiếp đón khai báo thông tin nhanh	
2	Quản lý tiếp đón	
2.1	Đăng ký khám cho bệnh nhân mới	
2.2	Đăng ký khám cho bệnh nhân cũ	
2.3	Hiện thị lịch sử khám bệnh của bệnh nhân cũ	
2.4	Nhập thông tin thẻ BHYT, giấy giới thiệu	
2.5	Chuyển bệnh nhân vào một hoặc nhiều phòng khám	
2.6	Cấp số thứ tự xếp hàng khám bệnh (STT thường, STT ưu tiên, STT đặt trước, STT cấp cứu)	
2.7	In phiếu khám	
2.8	Hiện thị trạng thái các phòng khám (số lượng chờ khám/đang khám/đã kết thúc khám)	
2.9	Có cơ chế thiết lập các phòng khám sẽ hiện thị trên kiosk phục vụ việc tiếp đón điện tử	
2.10	Có cơ chế tiếp đón điện tử bằng thẻ căn cước công dân gắn chip. Bệnh nhân chỉ cần chọn phòng khám cần khám trên kiosk, kiosk tiếp đón tự động và in ra phiếu khám	
2.11	Có cơ chế tiếp đón điện tử bằng thẻ bảo hiểm y tế. Bệnh nhân chỉ cần chọn phòng khám cần khám trên kiosk, kiosk tiếp đón tự động và in ra phiếu khám	
2.12	Có chức năng kiểm tra thẻ BHYT hợp lệ hay không hợp lệ ngay trên giao diện kiosk	
2.13	Có cơ chế tiếp đón điện tử sử dụng thẻ khám chữa bệnh có chip hoặc sử dụng mã Qrcode	
2.14	Tích hợp căn cước công dân với cổng BHYT lấy về thông tin BHYT nếu trường hợp bệnh nhân tiếp đón điện tử chỉ sử dụng căn cước công dân	
2.15	Thu tiền nhanh khi đăng ký khám	
2.16	In thẻ bệnh nhân (thẻ mã vạch, thẻ điện tử)	
2.17	Đọc mã thẻ BHYT tự động bằng mã vạch 2 chiều	
2.18	Hệ thống xếp hàng cho các cửa đón tiếp	
2.19	Tích hợp hệ thống thẻ khám chữa bệnh cho Bệnh viện	
3	Quản lý khám bệnh	

3.1	Màn hình hiển thị bệnh nhân chờ khám	
3.2	Phát loa bệnh nhân vào khám	
3.3	Nhập thông tin khám bệnh, hỏi bệnh	
3.4	Chỉ định cận lâm sàng (xét nghiệm, CDHA)	
3.5	Chỉ định các dịch vụ PTTT	
3.6	Tạo các mẫu (bộ) xét nghiệm, CDHA	
3.7	Xem và in kết quả cận lâm sàng	
3.8	Nhập chẩn đoán ban đầu, bệnh chính, bệnh kèm theo theo ICD10	
3.9	Kê đơn thuốc BHYT, đơn thuốc mua ngoài, in đơn thuốc	
3.10	Đơn thuốc mẫu, đơn thuốc cũ	
3.11	Nhập xử trí (kết thúc khám, điều trị ngoại trú, nhập viện, chuyển tuyến ...)	
3.12	In tóm tắt bệnh án (thay cho sổ khám bệnh)	
3.13	Hẹn lịch khám lại	
3.14	Quản lý phòng lưu bệnh nhân	
3.15	Quản lý tủ trực của các phòng khám	
3.16	Quản lý khám sức khỏe	
3.17	In phiếu khám bệnh vào viện	
4	Quản lý nhập viện	
4.1	Tiếp nhận bệnh nhân nhập viện	
4.2	Cấp số lưu trữ cho HSBA nhập viện	
4.3	Chức năng hủy nhập viện	
4.4	Chức năng nhập viện cho bệnh nhân điều trị theo đợt	
4.5	Duyệt bệnh nhân nhập viện, bệnh nhân bắt buộc phải qua cửa này phê duyệt thì mới có thể nhập viện	
4.6	Hủy nhập viện trong trường hợp BN không có nhu cầu nhập viện	
4.7	Nhập thông tin của hồ sơ bệnh án, in hồ sơ bệnh án	
5	Quản lý điều trị nội trú, điều trị ngoại trú	
5.1	Chỉ định cận lâm sàng (xét nghiệm, CDHA)	
5.2	Chỉ định các dịch vụ PTTT	
5.3	Tạo các mẫu (bộ) xét nghiệm, CDHA	
5.4	Xem, in kết quả cận lâm sàng	
5.5	Kê đơn thuốc, vật tư	
5.6	Tổng hợp thuốc, vật tư bằng gửi xuống khoa dược, đi lĩnh thuốc	
5.7	Lập và in phiếu chăm sóc cấp 1	
5.8	Lập và in phiếu chăm sóc cấp 2,3	
5.9	Lập và in phiếu kế hoạch chăm sóc	
5.10	Lập, vẽ sơ đồ và in phiếu chức năng sống	

5.11	Lập, cập nhật thông tin phiếu truyền dịch và tự động tính thời gian truyền dịch. Có cơ chế tách phiếu truyền dịch cho 1 dịch truyền linh về số lượng tổng và truyền dịch nhiều lần trong ngày.	
5.12	Tự động khởi tạo tờ truyền dịch khi có y lệnh truyền dịch từ bác sĩ	
5.13	Có cơ chế pha dịch truyền kết hợp thuốc hoặc hỗn hợp các dịch truyền. Trên tờ điều trị phải thể hiện được các dịch truyền pha hỗn hợp hoặc kết hợp với thuốc	
5.14	Lập và in phiếu tiền sử dị ứng + cảnh báo bệnh nhân dị ứng thuốc khi kê đơn	
5.15	Lập và in phiếu truyền máu	
5.16	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú đái tháo đường	
5.17	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú tăng huyết áp	
5.18	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú hen phế quản	
5.19	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú thai nghén	
5.20	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú ung bướu	
5.21	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú chung	
5.22	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú mắt	
5.23	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú phục hồi chức năng	
5.24	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú răng hàm mặt	
5.25	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú tai mũi họng	
5.26	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú y học cổ truyền	
5.27	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án tâm thần	
5.28	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án thận nhân tạo	
5.29	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án mắt	
5.30	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án mắt (chấn thương)	
5.31	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án mắt (lác, sụp mi)	
5.32	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án mắt (trẻ em)	
5.33	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án mắt (Glacom)	
5.34	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án mắt (đáy mắt)	
5.35	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án mắt (bán phần trước)	
5.36	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án nội khoa	
5.37	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án nhi khoa	
5.38	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án truyền nhiễm	
5.39	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án phụ khoa	
5.40	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án sản khoa	
5.41	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án sơ sinh	
5.42	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án tâm thần	
5.43	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án da liễu	
5.44	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án bông	
5.45	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án y học cổ truyền	

5.46	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ung bướu	
5.47	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án răng hàm mặt	
5.48	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án tai mũi họng	
5.49	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án điều dưỡng- phục hồi chức năng	
5.50	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án huyết học- truyền máu	
5.51	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án sàng lọc trước sinh	
5.52	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án phá thai	
5.53	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án nhi y học cổ truyền	
5.54	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án tay chân miệng	
5.55	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án phục hồi chức năng	
5.56	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án phục hồi chức năng nhi	
5.57	Lập và in phiếu thử phản ứng thuốc	
5.58	Lập, và in phiếu đánh giá dinh dưỡng cho các đối tượng: bệnh nhân nhi, bệnh nhân ICU, bệnh nhân người lớn, tự động tính toán và phát hiện bệnh nhân suy dinh dưỡng	
5.59	Lập, cập nhật phiếu sơ kết 15 ngày điều trị	
5.60	Lập, cập nhật phiếu chuyển tuyến	
5.61	Lập, cập nhật giấy ra viện	
5.62	Lập, cập nhật giấy nghỉ ốm	
5.63	Lập và in phiếu đo chức năng hô hấp	
5.64	Lập và in giấy báo tử	
5.65	Lập, cập nhật, vẽ biểu đồ phiếu gây mê hồi sức	
5.66	Lập, cập nhật và in phiếu bảng kiểm an toàn phẫu thuật	
5.67	Lập, cập nhật biên bản hội chẩn	
5.68	Lập, cập nhật biên bản hội chẩn phẫu thuật	
5.69	Lập, cập nhật và in phiếu cam kết phẫu thuật	
5.70	Lập, cập nhật tờ điều trị, tự động đánh STT sử dụng thuốc hướng thần, gây nghiện, kháng sinh hoặc các loại thuốc được cấu hình theo quy định của BHYT. Tờ điều trị cần hiển thị được cập thuốc, dịch truyền sử dụng trong truyền dịch của bệnh nhân	
5.71	Tờ điều trị cần cho phép in nhiều ngày	
5.72	Lập, cập nhật phiếu lượng giá hoạt động chức năng và sự tham gia	
5.73	Lập, cập nhật phiếu khám và chỉ định phục hồi chức năng	
5.74	Lập, cập nhật phiếu thực hiện kỹ thuật phục hồi chức năng	
5.75	Lập, cập nhật, mô tả hình vẽ trên phiếu tường trình phẫu thuật	
5.76	Điều trị kết hợp	
5.77	Khám kết hợp	
5.78	Chuyển mô cấp cứu	

5.79	Chuyển mổ phiên	
5.8	Thay thế dịch vụ mổ	
5.81	Mô kết hợp nhiều dịch vụ phẫu thuật thủ thuật, tính toán chi phí PTTT chính/ phụ theo quy định BHYT	
5.82	Tính công ekip tham gia phẫu thuật	
6	Quản lý điều trị nâng cao	
6.1	Tính giường tự động cho người bệnh: giường thường, giường gây mê hồi sức.	
6.2	Tính giường nằm ghép đơn, ghép đôi, ghép ba	
6.3	Tính giường tự động trường hợp BN chuyển nhiều giường trong ngày, chuyển nhiều khoa	
6.4	Quản lý giường trống, sơ đồ giường bệnh	
6.5	Tính giường tự động tạm tính khi bệnh nhân đang điều trị, bù trừ tiền tạm ứng	
6.6	Quản lý ra vào giường	
6.7	Tính giường tự động trường hợp BN chuyển nhiều khoa trong ngày, nhiều khoa khác ngày	
6.8	Cảnh báo tương tác thuốc theo hoạt chất, thể hiện mức độ tương tác	
6.9	Kê đơn thuốc, hiện cảnh báo tích hợp hệ thống Drugbank	
6.10	Kê đơn thuốc cảnh báo trùng kháng sinh	
6.11	Kê đơn thuốc cảnh báo thuốc đã kê	
6.12	Kê đơn thuốc cảnh báo thuốc, hoạt chất không được sử dụng khi không có triệu chứng bệnh phù hợp	
6.13	Kê đơn thuốc cảnh báo trùng nhóm dược lý, tiểu nhóm dược lý	
6.14	Kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, hoạt chất không phù hợp với khoa chỉ định	
6.15	Kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, hoạt chất không phù hợp với hạng bệnh viện	
6.16	Kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, hoạt chất không phù hợp độ tuổi	
6.17	Kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, hoạt chất không phù hợp kết quả cận lâm sàng	
6.18	Tính tỷ lệ tự động BHYT chi trả cho thuốc trong các trường hợp đặc biệt theo quy định tại thông tư 30/2018/TT-BYT ban hành ngày 30 tháng 10 năm 2018 về điều kiện sử dụng thuốc và tỷ lệ thanh toán các thuốc	
6.19	Cảnh báo tỷ lệ chi trả cho từng nhóm dịch vụ kỹ thuật vượt quá trần BHYT	
6.20	Cảnh báo các dịch vụ kỹ thuật đủ điều kiện thực hiện theo quy định tại thông tư số 35/2016/TT-BYT ngày 28/09/2016	

6.21	Ứng dụng phác đồ điều trị 2 chiều: tự động chỉ định dịch vụ kỹ thuật, tự động tính tiền chi phí theo phác đồ, cảnh báo 2 chiều xuôi và ngược theo phác đồ điều trị	
6.22	Ứng dụng phác đồ điều trị trong việc kê đơn, cảnh báo y lệnh cho thuốc không phù hợp theo hoạt chất, theo ATC code	
6.23	Quản lý quy trình kỹ thuật chuyên môn	
6.24	Phần mềm có cơ chế trong 1 đợt điều trị có nhiều bệnh án khác nhau, bệnh án chính và nhiều bệnh án kèm theo, lập cập nhật + ký số nhiều bệnh án trong cùng 1 đợt điều trị	
6.25	Ứng dụng giọng nói trong nhập liệu hồ sơ bệnh án, có giải pháp sử dụng miễn phí tính năng này và tích hợp vào hệ thống HIS trong Bệnh viện mà Bệnh viện không phải chi trả thêm chi phí license từ 1 nhà cung cấp giải pháp speech to text	
6.26	In sổ phát thuốc để chia thuốc cho bệnh nhân	
6.27	In tờ điều trị để dán HSBA	
6.28	Quản lý giường bệnh, buồng bệnh	
6.29	Quản lý bệnh nhân nội trú nhưng điều trị ngoại viện (bệnh nhân bán trú)	
6.30	Tích hợp ICD10, đơn thuốc mẫu, đơn thuốc cũ	
6.31	Quản lý tủ trực thuốc, vật tư	
6.32	Hẹn lịch tái khám, lịch điều trị	
6.33	In các giấy tờ của nội trú:., phiếu tiêm truyền dịch, công khai thuốc, công khai viện phí, giấy ra viện, ...	
6.34	Khoa lâm sàng lên lịch mổ: thời gian dự kiến, chẩn đoán, chọn dịch vụ mổ, bác sĩ phẫu thuật, trợ thủ, bác sĩ gây mê, máu, phương pháp phẫu thuật, phương pháp gây mê, bàn mổ	
6.35	Khoa gây mê sắp xếp lại lịch mổ, thông tin kíp mổ	
6.36	Tạo phiếu tổng hợp lịch mổ, in danh sách bệnh nhân theo lịch	
6.37	Khoa lâm sàng, khoa gây mê, lãnh đạo ký số phê duyệt lịch mổ	
6.38	In bảng kiểm kê bàn giao người bệnh đi mổ	
7	Quản lý tích hợp thanh toán điện tử	
7.1	Đã tích hợp thành công 2 chiều với 1 hệ thống thanh toán điện tử bất kỳ bằng phương pháp QR CODE, sẵn sàng tích hợp với 1 hệ thống thanh toán khác theo nhu cầu phát triển của Bệnh viện. Phần mềm HIS kết nối với ngân hàng, lấy về thông tin mã QR CODE thanh toán --> người bệnh sử dụng ứng dụng ngân hàng, quét mã QR Code và thực hiện thanh toán --> HIS ghi nhận và tự động khởi tạo phiếu thu tự động trên phần mềm	
7.2	Hệ thống báo cáo đối soát thanh toán	

7.3	Nhật ký sự kiện tra cứu các giao dịch thanh toán điện tử	
8	Quản lý suất ăn, dinh dưỡng	
8.1	Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm danh mục nguồn chi trả suất ăn	
8.2	Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm danh mục chế độ ăn	
8.3	Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm danh mục bữa ăn	
8.4	Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm danh mục dạng chế biến	
8.5	Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm danh mục phân loại dạng chế biến	
8.6	Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm danh mục nhóm bệnh	
8.7	Thêm cơ chế cài đặt giá dịch vụ suất ăn cho đối tượng bệnh nhân	
8.8	Thêm cơ chế cài đặt giá dịch vụ suất ăn cho đối tượng dịch vụ	
8.9	Thêm cơ chế cài đặt giá dịch vụ suất ăn cho đối tượng bệnh nhân chi tiết	
8.10	Thêm cơ chế thiết lập nguồn chi trả cho các đối tượng bệnh nhân	
8.11	Thêm cơ chế thiết lập mức giá ăn	
8.12	Tạo suất ăn theo bữa cho bệnh nhân	
8.13	Tạo suất ăn cho cả ngày cho bệnh nhân	
8.14	Chỉ định sữa thêm	
8.15	Tạo suất ăn theo bữa cho người nhà bệnh nhân	
8.16	Tạo suất ăn cả ngày cho người nhà bệnh nhân	
8.17	Tạo suất ăn theo mức ăn theo từng đối tượng: chính sách, quân nhân	
8.18	Tạo suất ăn trong đợt điều trị các khoảng thời gian: 3 ngày, 1 tuần, từ ngày đến ngày	
8.19	Tạo suất ăn theo chỉ định của ngày cũ	
8.20	Tạo suất ăn giống ngày hôm qua	
8.21	Tạo suất ăn theo chỉ định mẫu	
8.22	Cảnh báo thời gian báo ăn không đúng	
8.23	Chặn thời gian báo ăn không đúng	
8.24	Cảnh báo cùng 1 bệnh nhân trong cùng 1 ngày chỉ định ăn thường quy nhiều lần	
8.25	Chặn cùng 1 bệnh nhân trong cùng 1 ngày chỉ định ăn thường quy nhiều lần	
8.26	Cảnh báo không chọn mức ăn thì không chỉ định được suất ăn	
8.27	Chỉ định suất ăn theo dạng chế biến, theo bữa ăn, nhóm bệnh, chế độ ăn	
8.28	Đánh giá dinh dưỡng cho đối tượng: trẻ em, người lớn, ICU, tự động tính toán mức độ suy dinh dưỡng	

8.29	Cơ chế miễn giảm suất ăn cho từng đối tượng đặc thù của Bệnh viện: chính sách, người có công cách mạng, thương binh...	
8.30	Quản lý báo ăn, báo ăn theo bữa, báo ăn thêm	
8.31	Quản lý thay đổi suất ăn: thay đổi suất ăn, cắt ăn	
8.32	Duyệt suất ăn, duyệt thay đổi, duyệt theo đợt	
8.33	Chốt suất ăn, hủy chốt suất ăn	
8.34	Cơ chế chi định suất ăn cho người nhà bệnh nhân	
8.35	In phiếu báo ăn theo khoa	
8.36	In phiếu báo ăn tổng hợp (in chi tiết)	
8.37	In phiếu báo ăn tổng hợp (in theo nhóm)	
8.38	Báo cáo theo dõi sử dụng sữa thêm	
8.39	Báo cáo bảng đối chiếu tiền ăn (sữa thêm)	
8.4	Báo cáo bảng đối chiếu tiền ăn (tự nguyện)	
8.41	Báo cáo suất ăn tự nguyện	
8.42	Báo cáo theo dõi sử dụng cơm thêm	
8.43	Báo cáo bảng đối chiếu tiền ăn	
8.44	Báo cáo danh sách bệnh nhân ăn	
9	Quản lý ứng dụng trên thiết bị máy tính bảng, điện thoại thông minh	
9.1	Xem thông tin hồ sơ bệnh án của bệnh nhân trên ứng dụng	
9.2	Xem hình ảnh PACS trên ứng dụng	
9.3	Ra y lệnh dịch vụ kỹ thuật trên ứng dụng	
9.4	Xem số liệu thống kê dạng dashboard trên ứng dụng	
9.5	Ứng dụng hỗ trợ cài đặt trên các hệ điều hành smart phone thông dụng: IOS và android	
11	Quản lý lưu trữ, trích xuất hồ sơ bệnh án	
11.1	Cấp số lưu trữ theo loại bệnh án thường, bệnh án mãn tính	
11.2	Mã hóa dữ liệu đầu ra của bệnh án theo tiêu chuẩn HL7 FHIR, CDA sẵn sàng liên thông với công bộ y tế hoặc các bệnh viện khác phục vụ hội chẩn	
11.3	Trích xuất bản tin tài liệu bệnh án theo tiêu chuẩn HL7 FHIR, CDA phục vụ lưu trữ. Dữ liệu HL7 phải đảm bảo validate và không có lỗi về mặt cấu trúc.	
11.4	Xuất xml vào viện, quyết toán lên cổng thanh toán của BHYT	
12	Quản lý thanh toán DRG	
12.1	Chỉ cho phép 1 số mã bệnh ICD là bệnh chính	
12.2	Có trường nhập chẩn đoán xác định	
12.3	Cấu hình mã ICD10 theo đối tượng BN cụ thể	
12.4	Cấu hình mã ICD10 kép (mã * và mã kiểm)	
12.5	Cấu hình mã MDC và mã DRG	

13	Quản lý hội chẩn điều trị	
13.1	Lập đề nghị hội chẩn chuyên khoa và gửi cho các thành viên liên quan	
13.2	Xem bệnh án, các thông tin về xét nghiệm, CDHA của bệnh nhân được yêu cầu hội chẩn	
13.3	Cập nhật ý kiến vào biên bản hội chẩn	
13.4	Cập nhật kết luận hội chẩn	
13.5	Cảnh báo/chặn các DVKT, thuốc, VTYT phải có hội chẩn mới được thực hiện	
14	Quản lý viện phí, BHYT	
14.1	Quản lý danh mục giá dịch vụ kỹ thuật (giá bảo hiểm, giá viện phí, giá yêu cầu, giá nước ngoài)	
14.2	Mỗi dịch vụ được gán một loại hình thu phí linh hoạt (BHYT, thu phí, yêu cầu, BHYT kết hợp yêu cầu, hao phí, phụ thu, thu khác ...)	
14.3	Quản lý thu phí ngoại trú	
14.4	Quản lý thu phí nội trú	
14.5	Chức năng thu tiền hóa đơn đỏ, thu tạm ứng, hoàn ứng	
14.6	Cho phép tự nhập giá khi chỉ định dịch vụ	
14.7	Quản lý chi phí vật tư tiêu hao (hao phí công khám, hao phí ngày giường, hao phí PTTT, hao phí cận lâm sàng)	
14.8	Quản lý dịch vụ chi phí lớn thanh toán nhiều lần, nhiều đợt điều trị khác nhau	
14.9	Thay đổi bảng giá dịch vụ kỹ thuật, áp dụng theo thời gian chỉ định, thời gian vào viện	
14.10	Thay đổi bảng giá thuốc, áp dụng theo thời gian chỉ định, thời gian vào viện	
14.11	Cài đặt các gói dịch vụ	
14.12	Quản lý miễn giảm	
14.13	Quản lý hoa hồng bác sĩ	
14.14	In các báo cáo, sổ của tài chính kế toán	
14.15	Quản lý thông tin thẻ BHYT (nhập, sửa, xóa, tìm ...)	
14.16	Bệnh nhân BHYT khi quay lại khám lần sau thì chỉ cần nhập mã thẻ, không cần nhập thông tin bệnh nhân nữa	
14.17	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 ...)	
14.18	In bảng kê viện phí thanh toán BHYT (biểu 02 nội trú, biểu 01 ngoại trú)	
14.19	In các báo cáo BHYT, export ra Excel (báo cáo 14, 20, 21, 79, 80 ...)	
14.20	Ánh xạ danh mục tương đương với danh mục dịch vụ/thuốc của bệnh viện	

14.21	Kết xuất XML để gửi thông tin lên cổng thông tin BHXH (luôn cập nhật theo các quy định mới nhất)	
14.22	Tự động kiểm tra lỗi XML trước khi gửi dữ liệu XML lên cổng BHYT	
14.23	Import danh sách thẻ BHYT từ Excel	
15	Quản lý tích hợp PACS	
15.1	Kết nối 2 chiều với hệ thống PACS theo tiêu chuẩn HL7 (theo thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017)	
15.2	Trên hệ thống phần mềm HIS phải có chức năng xem ảnh dạng webview	
15.3	Phải có cơ chế nhận hình ảnh PACS trả về ảnh bệnh lý dạng JPEG, tiếp nhận gói tin kết quả dạng text và dạng pdf khi bác sĩ đọc phim đọc kết quả trực tiếp trên hệ thống PACS	
16	Quản lý chẩn đoán hình ảnh RIS	
16.1	Hệ thống điều phối, xếp hàng cho các phòng CĐHA	
16.2	Quản lý danh sách CĐHA cần thực hiện, đã trả kết quả	
16.3	Nhập mô tả, kết quả CĐHA, in kết quả	
16.4	Quản lý mẫu kết quả CĐHA (thêm, sửa, xóa, chọn mẫu kết quả)	
16.5	Trả kết quả CĐHA qua mạng	
16.6	Quản lý vật tư tiêu hao của CĐHA	
16.7	Quản lý tủ trực của CĐHA	
16.8	In sổ CĐHA	
17	Quản lý phẫu thuật thủ thuật	
17.1	Gửi yêu cầu phẫu thuật, thủ thuật	
17.2	Nhập thông tin phẫu thuật, thủ thuật	
17.3	Cài đặt linh hoạt thành phần ekip tham gia phẫu thuật thủ thuật, hệ thống tự động tính tiền chi trả cho từng thành phần trong ekip theo QĐ 73/2011/QĐ-TTg ngày 28 tháng 12 năm 2011	
17.4	Quản lý phòng mổ, lịch mổ	
17.5	Quản lý chi trả trong 1 ca mổ có kết hợp phẫu thuật chính, phụ có thay ekip mổ hoặc phụ không thay ekip mổ	
17.6	In giấy chứng nhận PTTT	
17.7	Tính công PTTT chi trả từng bác sĩ, kỹ thuật viên... tham gia ekip phẫu thuật thủ thuật trong khoảng thời gian bất kỳ	
18	Quản lý dược, vật tư, nhà thuốc	
18.1	Quản lý danh mục thuốc	
18.2	Quản lý danh mục kho, tủ trực	
18.3	Nhập thuốc từ nhà cung cấp	
18.4	Xuất thuốc đi các kho lẻ	
18.5	Xuất thuốc cho các khoa phòng	

18.6	Quản lý trả thuốc	
18.7	Xuất thuốc theo 2 giai đoạn: trừ khả dụng, trừ tồn	
18.8	Xuất thuốc theo cơ chế hết hạn sử dụng trước thì xuất trước	
18.9	Xuất thuốc theo phương pháp FIFO (nhập trước xuất trước)	
18.10	Có quy trình quản lý nhập hoàn trả vò thuốc (<i>1 số loại thuốc có quy trình quản lý đặc biệt</i>) Quy trình quản lý trả vò: <ul style="list-style-type: none"> - Cấu hình cho 1 số thuốc cần phải trả vò - Tự động cập nhật số lượng cần trả vò khi khoa tổng hợp thuốc - Có cơ chế cập nhật số lượng vò bị mất - Tự động huỷ số lượng trả vò khi huỷ tổng hợp y lệnh thuốc - Khi tổng hợp y lệnh trả thuốc từ khoa thì cập nhật số lượng vò cần trả = số lượng (-) - Khoa dược có cơ chế theo dõi, duyệt và nhập hoàn trả vò - Báo cáo thống kê trả vò 	
18.11	Cài đặt cập tương tác thuốc theo hoạt chất	
18.12	Cài đặt cảnh báo thời gian hết hạn sử dụng của thuốc	
18.13	Cài đặt mã ATC của thuốc, phục vụ cảnh báo khi kê thuốc trùng mã ATC	
18.14	Cài đặt nhóm dược lý	
18.15	Cài đặt cảnh báo điều kiện sử dụng thuốc theo thông tư số 30/2018/TT-BYT	
18.16	Cài đặt tiêu nhóm dược lý	
18.17	Quản lý thuốc dịch truyền, thể tích truyền dịch phục vụ điều trị nội trú điều dưỡng đánh dịch truyền và Bác sĩ cho thuốc pha dịch truyền, dịch truyền pha hỗn hợp	
18.18	Quản lý thuốc gây nghiện, hướng tâm thần, kháng sinh	
18.19	Quản lý thuốc cần đánh số thứ tự trên tờ điều trị	
18.20	Quản lý thuốc: tân dược, chế phẩm y học cổ truyền, vị thuốc y học cổ truyền	
18.21	Phân biệt thuốc kê đơn	
18.22	Phân biệt thuốc kê cho trẻ em	
18.23	Phân biệt thuốc tài trợ	
18.24	Cấu hình thuốc dừng nhập hoá đơn từ nhà cung cấp	
18.25	Cấu hình cho phép thuốc miễn giảm	
18.26	Cấu hình phân biệt thực phẩm chức năng	
18.27	Cấu hình thuốc quy đổi về số lượng quy đổi	
18.28	Cấu hình thuốc quy đổi về đơn vị thuốc quy đổi	
18.29	Cơ chế tự động tính giá quy đổi theo đơn vị gốc và đơn vị quy đổi	

18.30	Có cơ chế cấu hình thuốc kê ở kho thì sử dụng đơn vị gốc, giá gốc và số lượng gốc. Nhưng ở tủ trực thì sử dụng đơn vị quy đổi nhỏ nhất, số lượng sau quy đổi và đơn giá sau quy đổi. Tức là cùng 1 thuốc có 2 giá khác nhau và 2 đơn vị khác nhau. Khi khoa phòng kê ở kho thì lấy theo đơn vị gốc, số lượng gốc, giá gốc; khi khoa phòng kê ở tủ trực thì lấy theo đơn vị quy đổi, số lượng quy đổi, giá quy đổi.	
18.31	Có cơ chế kê đơn theo thẻ tích, áp dụng thông thường với các dịch truyền	
18.32	Có chức năng xem thẻ kho và in thẻ kho độc lập	
18.33	Có thể tra cứu thẻ kho của 1 thuốc, vật tư bất kỳ ở 1 kho hoặc tủ trực bất kỳ	
18.34	Thẻ kho có các chức năng: Xem/ in gộp thuốc cùng mã, xem/ in tách thuốc cùng mã	
18.35	Thẻ hiện được dữ liệu: thời gian, mã phiếu, hạn dùng, diễn giải, số lượng đầu kỳ, nhập, xuất, tồn kho, đơn giá, thành tiền	
18.36	Import gói thầu chứa danh mục thuốc theo thầu từ file excel	
18.37	Thêm gói thầu, danh mục thuốc, vật tư trung thầu thủ công	
18.38	Nhập thuốc theo thầu, khi chọn nhà cung cấp thì lọc các gói thầu tương ứng với nhà cung cấp còn hiệu lực	
18.39	Cảnh báo vượt quá số lượng thầu khi nhập	
18.40	Cảnh báo sai giá nhập so với giá trúng thầu	
18.41	Tạo dự trữ thuốc, vật tư theo từng kho	
18.42	Cho phép xem tồn kho của 1 thuốc, vật tư hàng hoá ở toàn bộ các kho	
18.43	Quản lý theo lô (kiểm soát chính xác những lô thuốc nào đang còn trong kho, mỗi lô còn số lượng bao nhiêu)	
18.44	Kiểm kê thuốc, hủy thuốc	
18.45	Quản lý hạn sử dụng thuốc	
18.46	Quản lý thuốc sắp hết số lượng	
18.47	Trường hợp cơ sở có nhiều nhà thuốc, khi bác sĩ kê đơn thì phải nhìn thấy tồn kho của 1 thuốc bất kỳ là tổng tồn kho của tất cả các kho nhà thuốc	
18.48	Khi kê đơn, gửi đơn thì gửi đơn tới tất cả nhà thuốc, người bệnh tiện cửa nào thì mua thuốc và cấp phát ở nhà thuốc đó. Trong trường hợp nhà thuốc phát thuốc cho bệnh nhân không đủ thuốc, có cơ chế nhập chuyển kho từ nhà thuốc còn thuốc tương ứng.	
18.49	Quy trình lĩnh đơn thuốc nhà thuốc: bác sĩ kê đơn --> gửi tới tất cả nhà thuốc --> nhà thuốc duyệt đơn --> kế toán thu tiền --> thủ kho nhà thuốc xuất đơn	

18.50	Nhà thuốc phải tích hợp được với hệ thống hoá đơn điện tử, tự động xuất hoá đơn điện tử cho người bệnh	
18.51	Nhập thuốc trực tiếp từ nhà cung cấp, từ kho chính của bệnh viện	
18.52	Xuất thuốc cho bệnh nhân (nhận đơn từ khoa phòng)	
18.53	Xuất thuốc cho khách lẻ	
18.54	Quản lý lô, hạn dùng, thuốc sắp hết số lượng	
18.55	Quản lý trả thuốc	
18.56	Kiểm kê thuốc, hủy thuốc	
18.57	Báo cáo nhà thuốc	
18.58	Gửi dữ liệu lên công dược quốc gia	
18.59	Thêm tùy chọn kết nối đơn thuốc lên công dược quốc gia theo quyết định số: 808/QĐ-BYT: URL, mã cơ sở KCB, password	
18.60	Thêm khai báo thông tin tài khoản (<i>user, mật khẩu</i>) bác sĩ theo thông tin công dược quốc gia cấp	
18.61	Thêm hệ thống webservice gửi đơn thuốc quốc gia	
18.62	Thiết lập các loại thuốc không cần gửi lên công đơn thuốc quốc gia	
18.63	Gọi API gửi đơn thuốc lên công quốc gia theo cấu hình	
18.64	Thêm cơ chế thiết lập thời gian gửi đơn thuốc	
18.65	Tích hợp chữ ký số của bác sĩ trong hệ thống	
18.66	Xác định tọa độ vị trí cần ký đơn thuốc	
18.67	Ký số vào đơn thuốc bằng chữ ký của Bác sĩ	
18.68	Quản lý danh mục vật tư	
18.69	Quản lý danh mục kho, tủ trực	
18.70	Nhập vật tư từ nhà cung cấp	
18.71	Xuất vật tư đi các kho lẻ	
18.72	Xuất vật tư cho các khoa phòng	
18.73	Xuất trực tiếp cho bệnh nhân	
18.74	Xuất vật tư cho khách lẻ	
18.75	Quản lý trả vật tư	
18.76	Xuất vật tư theo 2 giai đoạn: trừ khả dụng, trừ tồn	
18.77	Xuất vật tư theo phương pháp FIFO (nhập trước xuất trước)	
18.78	Quản lý theo lô (kiểm soát chính xác những lô vật tư nào đang còn trong kho, mỗi lô còn số lượng bao nhiêu)	
18.79	Quản lý đầu thầu vật tư và theo dõi quá trình nhập hàng tương ứng với kế hoạch đầu thầu	
18.80	Quản lý hạn sử dụng vật tư	
18.81	Quản lý vật tư sắp hết số lượng	
18.82	Quản lý danh mục bịch máu trong kho	
19	Quản lý kho máu	

19.1	Khoa lâm sàng dự trữ máu	
19.2	Kho máu duyệt dự trữ	
19.3	Quản lý phát bịch máu	
19.4	In phiếu truyền máu, phiếu lĩnh/phát máu theo quy định	
19.5	Tự động chỉ định các xét nghiệm khi chỉ định máu, khi phát máu, trước truyền máu	
20	Quản lý hồ sơ bệnh án	
20.1	Cấp phát mã số hồ sơ bệnh án khi nhập viện.	
20.2	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)	
20.3	Quản lý nhập HSBA vào kho	
20.4	Quản lý xuất HSBA ra khỏi kho	
20.5	Quản lý hủy, mất HSBA	
20.6	In báo cáo kho HSBA	
20.7	Lấy số thứ tự đón tiếp	
21	Quản lý kiosk, lịch hẹn	
21.1	Check in (xác nhận đến khám cho bệnh nhân đã đặt lịch hẹn)	
21.2	Xem bảng giá dịch vụ khám chữa bệnh tại bệnh viện	
21.3	Xem sơ đồ bệnh viện	
21.4	Hệ thống có cơ chế thiết lập lịch làm việc của Bệnh viện theo từng phòng khám, tương ứng với mỗi khung thời gian thì được cài đặt với 1 số thứ tự tương ứng.	
21.5	Đặt lịch hẹn trên phần mềm, có cơ chế chọn giờ và chọn STT đến khám à hệ thống phần mềm khi đặt hẹn thành công cho bệnh nhân thì tiến hành giữ số khám đã đặt hẹn cho bệnh nhân à Bệnh nhân đến khám chỉ cần khai số điện thoại hoặc mã bệnh nhân để in số khám đã được giữ khi đặt hẹn	
21.6	Xác nhận lịch hẹn, xóa lịch hẹn	
21.7	Tiếp nhận bệnh nhân có lịch hẹn đến khám	
21.8	In phiếu hẹn khám	
21.9	Đặt lịch hẹn điều trị	
22	Quản trị hệ thống	
22.1	Quản lý danh mục người dùng	
22.2	Phân quyền người dùng	
22.3	Quản lý và phân quyền danh mục biểu mẫu, giấy tờ, báo cáo	
22.4	Thay đổi báo cáo động	
22.5	Quản lý danh mục dịch vụ	
22.6	Quản lý danh mục thuốc	
22.7	Quản lý danh mục vật tư	
22.8	Quản lý danh mục khoa	

22.9	Quản lý danh mục phòng	
22.1	Quản lý danh mục máy trạm	
22.11	Quản lý danh mục giường	
22.12	Danh mục bệnh viện	
22.13	Danh mục tỉnh,	
22.14	Danh mục huyện	
22.15	Danh mục xã	
22.16	Danh mục nghề nghiệp	
22.17	Chức năng log sự kiện để kiểm tra, truy vết	
22.18	Khóa dịch vụ	
22.19	Tự động nâng cấp phần mềm	
22.2	Backup dữ liệu tự động hàng ngày	
22.21	Có giải pháp backup dữ liệu tự động real-time	
23	Phác đồ điều trị, báo cáo thống kê	
23.1	Tạo kho phác đồ mẫu	
23.2	Áp dụng phác đồ mẫu cho bệnh nhân	
23.3	In các mẫu sổ do Bộ y tế ban hành	
23.4	In các báo cáo bệnh viện gửi cho Sở y tế, Bộ y tế	
23.5	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)	
23.6	Các báo cáo thống kê theo đặc thù riêng của bệnh viện	
23.7	Các báo cáo bệnh viện theo thời gian thực hoặc định kỳ	
II	BỆNH ÁN ĐIỆN TỬ (EMR)	
1	Quản lý tài liệu dạng scan đính kèm vào hồ sơ bệnh án, có cơ chế ký số cho tài liệu scan đảm bảo chặt chẽ về mặt pháp lý	
2	Quản lý tài liệu tùy biến, cho phép thiết lập mẫu biểu hồ sơ bệnh án một cách nhanh chóng	
3	Quản lý chất lượng Bệnh viện	
4	Chức năng phân loại hồ sơ bệnh án điện tử	
5	Quản lý thông tin tiền sử của bệnh nhân	
6	Module quản lý giám định hồ sơ bệnh án điện tử	
7	Quản lý tài liệu lâm sàng	
8	Quản lý chỉ định	
9	Quản lý kết quả cận lâm sàng	
10	Quản lý điều trị	
11	Quản lý thuốc đã kê đơn cho người bệnh	
12	Quản lý thông tin hành chính	
13	Quản lý thông tin bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế	

14	Quản lý thông tin nhân khẩu của bệnh nhân và việc đồng bộ thông tin nhân khẩu	
15	Tính năng tổng kết bệnh án	
16	Tính năng cảnh báo chưa duyệt lãnh đạo khi đóng bệnh án	
17	Tính năng chặn chưa duyệt lãnh đạo khi đóng bệnh án	
18	Tính năng khóa loại tài liệu	
19	Tính năng ký tài liệu khi ra viện	
20	Tính năng chặn chưa đủ chữ ký khi đóng bệnh án	
12	Tính năng chặn mở lại bệnh án khi đã ký	
13	Tính năng số lần in tối đa hồ sơ bệnh án điện tử	
14	Tính năng cấu hình cho in hồ sơ lúc ra viện	
15	Tính năng cho in khi chưa đủ chữ ký	
16	Quản lý việc kết nối, tương tác với các hệ thống thông tin khác trong bệnh viện	
17	Quản lý hồ sơ bệnh án theo thời gian quy định của Luật Khám bệnh, chữa bệnh	
18	Lưu trữ và phục hồi hồ sơ bệnh án	
19	Quản lý hạ tầng thông tin	
20	An ninh hệ thống	
21	Kiểm tra, giám sát	
22	Quản lý danh mục dùng chung nội bộ và tiêu chuẩn	
23	Quản lý kết nối, liên thông theo các tiêu chuẩn (kết xuất bệnh án điện tử theo tiêu chuẩn HL7 CDA, CCD)	
24	Quản lý các quy tắc nghiệp vụ thao tác trên hồ sơ bệnh án	
25	Có giải pháp kết xuất toàn bộ hồ sơ bệnh án điện tử ra 1 folder, mỗi một tài liệu bệnh án là 1 file pdf có chứa chữ ký số/ hoặc chữ ký điện tử hợp lệ.	
26	Có giải pháp kết xuất toàn bộ hồ sơ bệnh án điện tử ra 1 file gộp dạng pdf chứa toàn bộ các tài liệu lâm sàng, cận lâm sàng, vò bệnh án, tài liệu điều trị....phục vụ thanh quyết toán BHYT	
27	Có giải pháp chạy trên thiết bị di động hoặc máy tính bảng cho bác sĩ kiểm soát được các y lệnh nào của bác sĩ đã được điều dưỡng thực hiện/ chưa thực hiện. Việc này nhằm tránh bỏ sót các y lệnh điều dưỡng chưa thực hiện cho bệnh nhân.	
28	Phương án, giải pháp phục hồi cơ sở dữ liệu	

29	Cài đặt số vị trí ký số trong tài liệu	
30	Cài đặt người được phép ký vào các vị trí ký số trong tài liệu	
31	Cài đặt người ký duyệt tài liệu	
32	Cài đặt lý do ký số	
33	Cài đặt nội dung chữ ký số	
34	Cài đặt định dạng ngày tháng của chữ ký số	
35	Cài đặt chèn chữ ký scan khi ký số	
36	Cài đặt chèn nội dung khi ký số	
37	Cài đặt kích thước vùng ký	
38	Cài đặt chữ ký bệnh nhân/người nhà dùng xác thực vân tay	
39	Cài đặt chữ ký bệnh nhân/người nhà dùng sign pad	
40	Cài đặt chữ ký bệnh nhân/người nhà dùng xác thực thẻ NFC	
41	Ký số các mẫu hồ sơ bệnh án	
42	Ký số các tài liệu tờ điều trị, tờ chăm sóc, tờ biên bản hội chẩn, sơ kết điều trị, tóm tắt bệnh án, phiếu truyền máu, theo dõi truyền dịch, theo dõi chức năng sống, đo chức năng hô hấp, giấy thử phản ứng thuốc, giấy nghỉ ốm, phiếu chuyên tuyến ...	
43	Ký số các tài liệu chỉ định và kết quả của cận lâm sàng (xét nghiệm, CDHA ...)	
44	Ký số các tài liệu chỉ định và kết quả của các loại phẫu thuật, thủ thuật, dịch vụ chuyên khoa, ngày giường	
45	Hủy ký số	
46	Lịch sử và truy vết ký số	
47	Dùng chữ ký số để xác minh chữ ký điện tử	
48	Hiện thị danh sách tài liệu cần chờ ký duyệt lãnh đạo	
49	Có chức năng từ chối ký duyệt tài liệu, nhập nội dung từ chối	
50	Có chức năng ký duyệt lãnh đạo trên điện thoại	
51	Hiện thị trạng thái tài liệu chờ ký duyệt lãnh đạo	
52	Có thể tìm kiếm tài liệu chờ ký duyệt lãnh đạo theo mã bệnh nhân, tên bệnh nhân, tên tài liệu	
53	Kết xuất các tài liệu đã ký số ra file PDF	
54	Cho phép kết xuất tài liệu dạng mã hóa hoặc không mã hóa	
55	Có log ghi nhận các tài liệu đã được kết xuất	
56	Tự động kết xuất tài liệu theo định kỳ thời gian	
57	Có tùy chọn kết xuất tài liệu ký số ra ổ cứng (HDD) hoặc vẫn lưu trong database	
58	Có tùy chọn xóa tài liệu khỏi database khi đã lưu thành công ra ổ cứng	

59	Xuất các tài liệu bệnh án điện tử dạng mã hóa ra clouds	
60	Quản lý danh sách bệnh nhân đã được xuất file.	
61	Ghi nhận thông tin các file đã được xuất.	
62	Scan các tài liệu giấy vào phần mềm và ký số xác thực	
63	Có tùy chọn kết xuất tài liệu theo chuẩn FHIR (Tạo file hl7 fhir)	
64	Có tùy chọn kết xuất tài liệu theo chuẩn HL7-CDA (Xuất file hl7_fhir_0.json)	
65	Có tùy chọn gửi hồ sơ bệnh án điện tử lên FHIR server (Gửi từng file hl7 lên server)	
66	Modul tự động xuất và đẩy hl7 lên server	
III	PHẦN MỀM LƯU TRỮ VÀ QUẢN LÝ HÌNH ẢNH (PACS)	
1	Di chuyển, thu phóng, duyệt ảnh, kéo thả, xem toàn màn hình	
2	Thay đổi mức cửa sổ	
3	Xoay, lật, ghi chú thích	
4	Bộ lọc Shapern, Blur, Emboss, Edges	
5	Công cụ phủ màu	
6	Tỷ lệ tim phổi	
7	Chế độ tải đến đâu xem đến đấy và xem trước hình chưa được tải	
8	Đo điểm, đường thẳng, góc, elip, chữ nhật	
9	Đánh dấu Key Image cho bác sỹ lâm sàng	
10	Đường tham chiếu giữa các series	
11	Tạo chia sẻ link xem ảnh cho bác sỹ khác, giới hạn thời gian chia sẻ, đặt mật khẩu, ẩn thông tin bệnh nhân. Toàn bộ chức năng sử dụng được trên thiết bị như điện thoại, máy tính bảng, PC không yêu cầu GPU	
12	Tải hình dạng dicom, jpeg, video	
13	MPR (Multi Planar Reconstruction) xoay trục	
14	MPR (Multi Planar Reconstruction) phóng to mặt phẳng axial	
15	MPR (Multi Planar Reconstruction) phóng to mặt phẳng sagital	
16	MPR (Multi Planar Reconstruction) phóng to mặt phẳng coronal	
17	MIP (Maximum Intensity Projection)	
18	MinIP (Minimum intensity projection)	
19	3D VR CPR (Curved MPR) chế độ hiển thị mạch máu MR TOF	
20	CPR (Curved MPR)	

21	3D VR (3D Volume Rendering) dựng ảnh 3D hoạt động trên máy tính bảng, điện thoại thông minh, cả hệ điều hành Android và IOS	
22	3D VR chỉnh mức cửa sổ 3D	
23	3D VR xóa bản tự động	
24	3D VR cắt 3D theo khối lập phương	
25	3D VR cắt 3D bằng công cụ vẽ tự do	
26	3D VR tách phổi	
27	3D VR tách ruột	
28	3D VR đo trên hình 3D	
29	3D VR xoay tự động	
30	3D VR chế độ xóa da, mô mềm, chỉ hiển thị xương, mạch với ca ổ bụng	
31	Gửi ảnh từ máy chụp ngoài viện đến PACS qua đường internet thông thường, có xác thực người dùng và mã hóa dữ liệu	
32	Người dùng phải được phân quyền để được đọc ảnh từ xa	
33	Mã hóa dữ liệu bằng HTTPS	
34	Hỗ trợ trình duyệt Edge, Chrome, Firefox, Opera, Safari trên Windows, Android, iOS	
35	Đầy đủ tính năng: 2D, MPR, MIP, MinIP, VR, đo đạc,..	
36	Một hoặc nhiều thiết bị lưu trữ có thể bổ sung sau khi vận hành	
37	Nén ảnh ngoài giờ làm việc, thời gian nén ảnh sau thời gian thiết lập	
38	Phân loại vùng lưu trữ ngắn hạn, dài hạn	
39	Tạo mới nhóm quyền	
40	Sửa nhóm quyền	
41	Xóa nhóm quyền	
42	Hiển thị danh sách người dùng	
43	Tạo mới người dùng	
44	Sửa thông tin người dùng	
45	Xóa người dùng	
46	Đổi mật khẩu	
47	Hỗ trợ ảnh từ máy cộng hưởng từ	
48	Hỗ trợ ảnh từ máy cắt lớp vi tính	
49	Hỗ trợ ảnh từ máy xquang số	
50	Hỗ trợ ảnh từ máy siêu âm	
51	Hỗ trợ ảnh từ máy nội soi	
52	Hỗ trợ ảnh và mẫu kết quả tự động từ máy đo loãng xương	
53	Hỗ trợ ảnh và mẫu kết quả tự động từ máy đo chức năng phổi	

54	Hỗ trợ ảnh từ máy đo chức năng cơ	
55	Hiện thị danh sách PACS liên quan	
56	Cho phép PACS khác lấy hình ảnh	
57	Lấy ảnh đồng thời từ nhiều PACS khác	
58	Hiện thị thông số PACS liên quan(AE, PORT,IP,..)	
59	Kiểm tra tình trạng hiệu lực của PACS liên quan	
60	Truyền hình ảnh sang PACS khác	
61	Sửa thông số PACS liên quan(AE, PORT,IP,..)	
62	Hỗ trợ nhiều AE called	
IV	PHẦN MỀM QUẢN LÝ XÉT NGHIỆM (LIS)	
1	Kết nối máy xét nghiệm 1 chiều	
2	Kết nối máy xét nghiệm 2 chiều	
3	Có cơ chế chuyển đổi các kết nối của máy xét nghiệm theo tiêu chuẩn RS232 sang kết nối TCP/IP qua bộ converter (3onedata...) kết nối vào 01 máy chủ tập trung, phục vụ công tác quản lý kết nối các máy xét nghiệm trên một máy chủ tập trung. Dễ dàng phát hiện các máy mất kết nối và dễ dàng thay dây kết nối nếu có sự cố dây hỏng	
4	Có cơ chế thiết lập giá trị bình thường (dải tham chiếu) theo độ tuổi, giới tính, theo từng máy xét nghiệm	
5	Thiết lập quy trình xét nghiệm	
6	Cài công thức tính tự động kết quả xét nghiệm với trường hợp 1 số chỉ số mà máy xét nghiệm không trả ra.	
7	Cấp barcode tự sinh từ phần mềm, linh hoạt, có cơ chế check trùng barcode	
8	Cài đặt quy đổi kết quả xét nghiệm nhân với hệ số tùy chỉnh	
9	Tem barcode in từ phần mềm thể hiện thông tin loại bệnh phẩm, tên, tuổi, phòng chỉ định, phòng thực hiện của BN	
10	Cơ chế trả kết quả xét nghiệm từng phần	
11	Cơ chế in kết quả xét nghiệm từng phần	
12	Tiếp nhận cho phép tìm kiếm theo mã bệnh phẩm, mã barcode	
13	Có cơ chế tiếp nhận nhanh sử dụng đầu đọc barcode quét barcode của ống bệnh phẩm	
14	Có cơ chế tiếp nhận theo màu ống	
15	Thống kê nhanh tổng số bệnh phẩm đã nhận, chưa nhận	
16	Quản lý trạng thái của ống bệnh phẩm: đã tiếp nhận, chưa tiếp nhận	
17	Quản lý tiếp nhận bệnh phẩm, hủy tiếp nhận bệnh phẩm	
18	Cập nhật thông tin người giao mẫu	

19	Quản lý điều kiện ràng buộc và logic, phải được lấy mẫu mới xuất hiện tại module tiếp nhận mẫu, phải tiếp nhận mẫu mới có thể đưa bệnh phẩm vào máy chạy	
20	Có cơ chế cài đặt linh hoạt, loại mẫu bệnh phẩm nào cần được tiếp nhận. Ví dụ: loại bệnh phẩm sinh hóa, huyết học, miễn dịch, nước tiểu thì cần tiếp nhận mẫu. Đối với vi sinh, giải phẫu bệnh thì không cần tiếp nhận mẫu	
21	Có cơ chế quản lý loại bệnh phẩm, phân biệt bằng màu ống	
22	Cài đặt màu ống bất kỳ theo từng loại bệnh phẩm	
23	Màu ống được thể hiện cho từng xét nghiệm ở các khâu khi chỉ định, lấy mẫu, tiếp nhận mẫu và chạy máy	
24	Loại bệnh phẩm có cơ chế cấu hình động, có thể cấu hình cấp dài bệnh phẩm theo từng phòng khám, khoa điều trị. Loại bệnh phẩm phục vụ công tác quản lý các đối tượng bệnh nhân khám và điều trị tại viện: Bệnh nhân khám thường, khám chọn, khám yêu cầu, khám ngoài giờ, bệnh nhân điều trị nội trú	
25	Loại bệnh phẩm cấp theo dài số khi kỹ thuật viên lấy mẫu bệnh phẩm cho người bệnh	
26	Loại bệnh phẩm phải được thể hiện ở các phiếu xét nghiệm tại giao diện khám bệnh, điều trị, lấy mẫu, tiếp nhận mẫu, module xét nghiệm	
27	Có cơ chế cấp mã loại bệnh phẩm linh hoạt, phù hợp với quy trình Bệnh viện. Bệnh nhân ngoại trú thì cùng 1 bệnh nhân trong 1 lần khám chỉ cấp 1 loại bệnh phẩm, với bệnh nhân nội trú cấp theo lần chỉ định	
28	Loại bệnh phẩm cần có cơ chế cấp linh hoạt theo loại xét nghiệm. Chỉ cấp cho các loại xét nghiệm sinh hóa, huyết học không cấp cho các loại giải phẫu bệnh, vi sinh	
29	Có giải pháp kết nối xét nghiệm 2 chiều đối với các loại xét nghiệm: Nghiệm pháp đồ cho bệnh nhân thông thường và bệnh nhân thai nghén.	
30	VD: Bệnh nhân được bác sĩ chỉ định xét nghiệm nghiệm pháp đồ thai nghén (chỉ 01 phiếu chỉ định) --> bệnh nhân cần lấy 3 ống máu, mỗi ống máu được thực hiện sau 01 giờ, lần 1 thực hiện: máy xét nghiệm nhận order từ ống 1 --> thực hiện trả kết quả, sau 01h vẫn trên phiếu chỉ định đó chạy tiếp lần 2 với ống máu thứ 2 --> máy xét nghiệm tiếp tục nhận order tự động lần 2 khi đưa ống máu thứ 2 vào và thực hiện trả kết quả, tương tự với ống máu thứ 3	
31	Trên tem in ra từ máy dán ống bệnh phẩm phải thể hiện được đầy đủ các thông tin: loại bệnh phẩm, mã barcode, ký hiệu của 1 số loại bệnh phẩm đặc thù: ống ACTH, HbA1c.	

32	Có cơ chế cấp tem và dán tem với các trường hợp ống bệnh phẩm kết hợp ống đỏ, ống đen, xanh, trắng	
33	Quản lý QC xét nghiệm, được tích hợp trực tiếp vào hệ thống LIS: Vẽ biểu đồ Levey Jennings, sử dụng luật westgard, tính toán giá trị trung bình Xtb, độ lệch chuẩn SD, hệ số biến thiên	
34	Hệ thống LIS quản lý được hóa chất xét nghiệm, quản lý được hóa chất trong kho, tủ hóa chất của khoa xét nghiệm và lượng hóa chất đang sử dụng trong máy xét nghiệm	
35	Có cơ chế kết nối xét nghiệm dạng sử dụng bộ converter từ RS232 --> TCP/IP, phục vụ công tác quản lý các hệ thống máy xét nghiệm từ máy chủ tập trung, dễ dàng theo dõi và xử lý tình huống khi gặp sự cố.	
36	Quản lý ống bệnh phẩm theo loại bệnh phẩm: heparin, Urin, CFS, EDTA, citrate..	
37	Có cơ chế khóa 2 chiều cho testcode, trường hợp hóa chất hết cần có cơ chế khóa 2 chiều. Không gửi chỉ định xuống máy	
38	Xem biểu đồ kết quả xét nghiệm	
39	Xem kết quả xét nghiệm dưới dạng phổ xét nghiệm	
40	Xem lịch sử kết quả xét nghiệm của bệnh nhân qua các mốc thời gian khám/ điều trị bệnh	
41	Có cơ chế chạy lại xét nghiệm với xét nghiệm nghi ngờ	
42	Bỏ dịch vụ xét nghiệm không làm	
43	Quản lý trạng thái từng dịch vụ xét nghiệm: đã lấy mẫu, đã tiếp nhận, đã gửi order, đã có kết quả, đã duyệt trả kết quả	
44	In kết quả xét nghiệm từng phần, tất cả	