

Số: /BVDL-KHTH

Đà Nẵng, ngày tháng 6 năm 2026

V/v thuê dịch vụ Công nghệ thông tin
sẵn có phục vụ triển khai bệnh án điện tử
(EMR) năm 2026 - 2028

Kính gửi: Các nhà cung cấp tại Việt Nam

Bệnh viện Da liễu thành phố Đà Nẵng có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, mua sắm với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Da liễu thành phố Đà Nẵng.

2. Thông tin liên hệ của bộ phận tiếp nhận báo giá: Phòng Kế hoạch Tổng hợp - Bệnh viện Da liễu Đà Nẵng, số 91 Dũng Sĩ Thanh Khê, phường Thanh Khê, thành phố Đà Nẵng. Số điện thoại: 0236.3760528 giờ hành chính trừ thứ bảy, chủ nhật, ngày lễ.

3. Cách thức tiếp nhận báo giá: Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Bệnh viện Da liễu Đà Nẵng, số 91 Dũng Sĩ Thanh Khê, phường Thanh Khê, thành phố Đà Nẵng.

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: **từ ngày 22 tháng 6 năm 2026 đến 16 giờ 30 ngày 25 tháng 6 năm 2026.**

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 30 ngày, kể từ ngày báo giá.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Địa điểm cung cấp phần mềm: Bệnh viện Da liễu thành phố Đà Nẵng

2. Thời gian cung cấp phần mềm dự kiến: tiến hành triển khai ngay, thời gian triển khai không quá 90 ngày kể từ ngày ký kết hợp đồng.

3. Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng: Theo quy định hiện hành.

Lưu ý: Hồ sơ chào giá bỏ vào phong bì, niêm phong kín, bên ngoài ghi rõ nội dung ***tham gia chào giá cho Thuê dịch vụ Công nghệ thông tin sẵn có phục vụ triển khai bệnh án điện tử (EMR) năm 2026 - 2028*** để theo dõi. Người tham dự chào giá phải ghi rõ họ tên, địa chỉ, số điện thoại liên hệ và ký tên khi nộp hồ sơ. Đơn vị chịu trách nhiệm về tính pháp lý của hồ sơ chào giá và các đơn vị chào giá đảm bảo độc lập, không liên quan với nhau.

Rất mong nhận được sự hợp tác của các đơn vị cung cấp./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- CNTT để đăng website;
- Lưu: VT, KHTH.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Trần Công Đức

Phụ lục 1**BẢNG MÔ TẢ DỊCH VỤ CNTT MỜI CHÀO GIÁ**

(Đính kèm Thư mời chào giá số /BVDL-KHTH ngày tháng năm 2026
của Bệnh viện Da liễu Tp.Đà Nẵng)

STT	Tên dịch vụ	Đơn vị tính	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Thuê dịch vụ công nghệ thông tin sẵn có phục vụ triển khai bệnh án điện tử (EMR) năm 2026 – 2028	Tháng	24	(*)

(*) Thông số kỹ thuật cơ bản đề xuất

I. Thông số kỹ thuật cơ bản đề xuất

1. Yêu cầu chung

a. Hệ thống thông tin bệnh viện HIS, Hệ thống thông tin xét nghiệm LIS, Hệ thống thông tin chẩn đoán hình ảnh/Hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh RIS/PACS, phần mềm quản lý bệnh án điện tử EMR khi thiết kế và vận hành, triển khai đảm bảo tuân thủ các quy định của nhà nước, tối thiểu bao gồm:

- Thông tư số 13/2025/TT-BYT ngày 06/6/2025 của Bộ Y tế về Hướng dẫn triển khai Hồ sơ bệnh án điện tử;

- Công văn số 365/TTYQG-GPQLCL ngày 06/6/2025 của Trung tâm thông tin y tế quốc gia về hướng dẫn yêu cầu kỹ thuật triển khai phần mềm Hồ sơ bệnh án điện tử;

- Thông tư số 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 bệnh, chữa bệnh, các mức như sau:

+ Nhóm tiêu chí phần mềm quản lý điều hành: **mức cơ bản**

+ Nhóm tiêu chí hệ thống thông tin bệnh viện (HIS): **mức 6**

+ Nhóm tiêu chí hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh (RIS-PACS): **mức cơ bản**

+ Nhóm tiêu chí hệ thống thông tin xét nghiệm (LIS): **mức nâng cao**

+ Nhóm tiêu chí phi chức năng: **mức nâng cao**

+ Nhóm tiêu chí bảo mật và an toàn thông tin: **mức nâng cao**

- Thông tư số 48/2017/TT-BYT ngày 28/12/2017 của Bộ Y tế quy định trích chuyển dữ liệu điện tử trong quản lý và thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế;

- Ứng dụng Công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong thực hiện Bảo hiểm y tế theo hướng dẫn của Nghị định số 188/NĐ-CP ngày 01/7/2025 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo hiểm y tế

- Thông tư số 12/2026/TT-BTC ngày 10/02/2026 của Bộ Tài chính quy định trình tự, thủ tục giám định chi phí khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế, biểu mẫu tổng hợp thanh toán, quyết toán và biện pháp thi hành Nghị định số 188/2025/NĐ-CP ngày 01/7/2025 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo hiểm y tế.

b. Khả năng tích hợp, kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống:

*** Nhóm tiêu chí phi chức năng: mức nâng cao. Trọng tâm các nội dung:**

- Hệ thống HIS được thiết kế với kiến trúc mở sẵn sàng kết nối, trao đổi chia sẻ dữ liệu với các hệ thống khác. Phương án kết nối, chia sẻ dữ liệu thực

hiện qua các API được chuẩn hóa theo quy định hiện hành và cung cấp các tài liệu mô tả kết nối, hiện tại đã thực hiện kết nối thành công với các hệ thống.

- Các hệ thống HIS, LIS, RIS/PACS, EMR, được tích hợp liên thông trực tiếp với nhau, thực hiện chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống như: Hệ thống khám bệnh, xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh, đơn thuốc tích hợp liên thông với nhau đảm bảo dữ liệu bệnh nhân chỉ cần nhập đầu vào 1 lần, các hệ thống sẽ chia sẻ và kế thừa với nhau qua các API.

- Phần mềm quản lý khám chữa bệnh HIS đã kết nối liên thông 2 chiều với hệ thống xét nghiệm LIS, Hệ thống RIS/PACS chuyển dữ liệu bệnh nhân và chỉ định xét nghiệm, chỉ định CĐHA từ HIS sang LIS, RIS/PACS; nhận và hiển thị kết quả xét nghiệm, chuẩn đoán hình ảnh (CĐHA) từ LIS và RIS/PACS chuyển về, khi có sự thay đổi từ HIS hoặc từ LIS, RIS/PACS thì dữ liệu phía HIS cũng được cập nhật lại và có lịch sử thay đổi.

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

* **Hệ thống HIS đã tích hợp sẵn với các hệ thống quản lý** của Bộ Y tế, Sở Y tế, Bảo hiểm xã hội Việt Nam, Bộ tài chính bao gồm:

- + Cổng được quốc gia

- + Cổng thông tin Bảo hiểm xã hội Việt Nam (<https://gdbhyt.baohiemxahoi.gov.vn/>), thực hiện đẩy dữ liệu XML, các biểu mẫu, báo cáo để phục vụ thanh quyết toán chi phí khám chữa bệnh bảo hiểm y tế, đồng thời tích hợp lấy thông tin từ cổng bảo hiểm về để kiểm tra thông tin thẻ bảo hiểm y tế của bệnh nhân đến khám, kiểm tra lịch sử khám của bệnh nhân theo ngày...

- + Đơn thuốc điện tử

- + Hóa đơn điện tử phục vụ nghiệp vụ phát hành hóa đơn cho bệnh nhân, hủy hóa đơn. Tự động hóa đơn điện tử đến hệ thống hóa đơn đang sử dụng của Bệnh viện hoặc khi có thay đổi đơn vị cung cấp hóa đơn theo nhu cầu thực tế của Bệnh viện, không phát sinh thêm chi phí.

- + Thanh toán không dùng tiền mặt

- + Hệ thống báo cáo tập trung của Sở Y tế, gửi dữ liệu realtime về hệ thống báo cáo của Sở theo yêu cầu của Sở Y tế.

- + Hỗ trợ kết nối tự động đẩy dữ liệu bắt buộc theo yêu cầu Bộ Y tế, Sở Y tế, Bảo hiểm xã hội Việt Nam trong thời gian thuê dịch vụ.

* **HIS, LIS, RIS/PACS đã tích hợp với hệ thống chữ ký số** theo nhiều hình thức: ký token, HSM, chữ ký từ xa của các đơn vị cung cấp trên thị trường.

c. Khác

- Bệnh viện chuyên khoa Da liễu nên tập trung vào bệnh án Da liễu, bệnh án nội trú, bệnh án ngoại trú;

- Phục vụ số lượng bệnh nhân trung bình ngày ≥ 600 người, số giường nội trú ≥ 110 giường;

- Phần mềm thiết kế tinh tế và đảm bảo tính thẩm mỹ cao, trực quan và thân thiện với người dùng dễ thao tác;

- Tất cả các giao diện đều dùng tiếng Việt. Các từ ngữ sử dụng trên giao diện phải nhất quán, dễ hiểu;

- Các chức năng phần mềm được gom nhóm menu vào từng phân hệ theo đúng nghiệp vụ y tế **và nghiệp vụ tại Bệnh viện Đa liễu Tp.Đà Nẵng** giúp phần mềm gọn gàng, dễ tìm kiếm, dễ thao tác. Các chức năng được bố trí hợp lý, các nút thao tác được sắp xếp từ trái qua phải, từ trên xuống dưới tuân tự theo đúng quy trình của công việc, nghiệp vụ giúp người dùng dễ hiểu/dễ sử dụng, có nhiều nút, tab,... không gây rối mắt.

- Hệ thống hỗ trợ các phím chức năng được cài đặt sẵn, tối thiểu hóa số lượng màn hình để đạt được mục tiêu nghiệp vụ. Người dùng có thể sử dụng phím chức năng enter để load dữ liệu, phím tab để di chuyển các trường thông tin, các phím tắt để giúp thao tác nhanh.

- Ngoài ra hệ thống thiết kế các cảnh báo, thông báo rõ ràng dễ hiểu để cảnh báo cho người dùng khi nhập thiếu dữ liệu, nhập sai định dạng dữ liệu, thiết lập các kịch bản quy trình tương tác định trước, có cảnh báo khi người dùng thực hiện thiếu hoặc sai, từ đó thu hút sự chú ý của người dùng giúp người dùng hoàn thiện các nghiệp vụ của mình một cách nhanh nhất và chính xác nhất, hạn chế các lỗi phát sinh về mặt dữ liệu.

- Nhà thầu cần bảo đảm hệ thống đáp ứng phương án kết nối với bên thứ 3, chia sẻ dữ liệu khoa học, phù hợp với hiện trạng ứng dụng công nghệ thông tin của chủ đầu tư, tuân thủ tài liệu kế hoạch thuê và các quy định hiện hành.

- Tự động cập nhập các yêu cầu quy định của nhà nước theo thời gian quy định trong thời gian thuê mà không phát sinh bất kỳ chi phí nào.

- Khả năng nâng cấp: Có khả năng nâng cấp, mở rộng thêm module hoặc các tính năng mới phù hợp với các quy định, chính sách của Bộ Y tế và Bảo hiểm xã hội Việt Nam.

- Khả năng phát triển mở rộng: Có thể mở rộng các phân hệ chức năng và hỗ trợ đảm bảo kết nối, trao đổi đầy đủ với các hệ thống cơ sở dữ liệu của Bộ Y tế, Sở Y tế theo quy định hiện có hoặc khi có yêu cầu mở rộng.

- Hỗ trợ Bệnh viện lấy báo cáo số liệu, xử lý các lỗi liên quan trong thời gian thuê mà không phát sinh bất kỳ chi phí nào.

- Phần mềm được cung cấp phải có khả năng điều chỉnh, tùy biến nhằm đáp ứng với yêu cầu điều chỉnh của Bên mời thầu, mục đích sử dụng của người dùng.

- Nhà thầu phải cam kết phần mềm không vi phạm bản quyền. Trường hợp xảy ra tranh chấp, khiếu nại về bản quyền nhà thầu phải chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại cho chủ đầu tư và các bên liên quan theo thực tế và các quy định khác của pháp luật.

2. Yêu cầu cụ thể

a. Hệ thống thông tin Bệnh viện (HIS)

STT	Yêu cầu chức năng
1	Phân hệ Quản lý hành chính, đón tiếp
1.1	Điều phối bệnh nhân vào các phòng khám (một hoặc nhiều phòng khám đồng thời)

1.2	Hệ thống xếp hàng cho bệnh nhân vào tiếp đón.
1.3	Hệ thống xếp hàng cho khoa cận lâm sàng (xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh, phòng lấy mẫu ...)
1.4	Kết nối đầu đọc Qrcode để đọc thông tin thẻ BHYT, CCCD, Căn cước, mã bệnh nhân sinh ra từ phần mềm
1.5	Tiếp nhận bệnh nhân: - Bệnh nhân mới qua qua: thẻ BHYT, CCCD, căn cước, nhập mới - Bệnh nhân cũ qua: mã bệnh nhân trên các biểu mẫu in từ phần mềm, số điện thoại, BHYT, CCCD, họ tên - ngày tháng năm sinh - địa chỉ
1.6	Các thông tin tiếp nhận gồm thông tin hành chính (tự động ghi hoa chữ cái đầu) và thông tin đăng ký khám bệnh theo quy định hiện hành
1.7	Chức năng cấp thẻ BHYT tạm cho bệnh nhân nhi có giấy chứng sinh
1.8	Chức năng thực hiện tiếp nhận và chỉ định thực hiện dịch vụ sau đó không cần thông qua công khám
1.9	Chỉ định dịch vụ (khám bệnh, xét nghiệm, PTTT, CĐHA,...) có thêm ô chọn không thu tiền, các dịch vụ được chọn vào đây không qua bước “Thu viện phí” mà được chuyển sang khoa/phòng thực hiện dịch vụ ngay khi lưu Ô chọn này áp dụng cho cả ngoại trú, nội trú các khoa
1.10	Tích hợp tra cứu thẻ trực tiếp trên cổng giám định phát hiện thẻ sai sót
1.11	Tự động cập nhật hạn thẻ khi phát hiện sai lệch thông tin trên cổng
1.12	Kết nối màn hình tivi hiển thị số thứ tự tiếp đón
1.13	Phát loa gọi bệnh nhân vào tiếp đón
1.14	Chức năng chụp ảnh Bệnh nhân và giấy tờ của bệnh nhân
1.15	Chức năng quản lý giữ/trả giấy tờ của bệnh nhân
1.16	Sẵn sàng tích hợp hệ thống thẻ thông minh để tiếp đón Bệnh nhân
1.17	Chức năng quản lý chỉnh sửa thông tin hành chính bệnh nhân đã nhập
1.18	Chức năng quản lý, chỉnh sửa thông tin người bệnh đã tiếp nhận: - Thông tin hành chính của bệnh nhân được quyền chỉnh sửa ngay cả khi kết thúc khám; - Thông tin hành chính đăng ký khám, thông tin thẻ bảo hiểm, thông tin chuyên viện đã tiếp nhận được quyền chỉ sửa khi chưa kết thúc khám, khi đã duyệt BHYT thông tin khóa không sửa, thực hiện sửa phải mở duyệt để đổi thông tin đã nhập.
1.19	Chức năng chuyển đổi đối tượng người bệnh tiếp nhận từ BHYT sang Viện phí và ngược lại
1.20	Danh mục số lượng bệnh nhân chờ khám, đang khám, đã khám, nhập viện, chuyển viện theo phòng khám bệnh hằng ngày và theo thời gian thực
1.21	Chuyển bệnh nhân đã tiếp nhận từ phòng khám tiếp nhận sang phòng khám khác nhưng vẫn giữ đúng giờ tiếp nhận ban đầu, sắp xếp hàng chờ phòng theo giờ tiếp nhận ban đầu tránh tình trạng chuyển phòng nhưng chờ lâu
1.22	Chức năng quản lý thông tin bệnh nhân vừa nhập
2	Phân hệ Quản lý Khám bệnh
2.1	Hệ thống xếp hàng cho bệnh nhân vào phòng khám, danh sách hiển thị

	<p>sắp xếp theo thời gian thực tiếp nhận. Màn hình chia làm 2 hiển thị: - Bên trái hiển thị danh sách khám bệnh với Số Khám, Họ tên, ưu tiên (bôi đỏ làm nổi bật ưu tiên); - Bên phải hiển thị danh sách có kết quả xét nghiệm với Số Khám, Họ tên, ưu tiên (bôi đỏ làm nổi bật ưu tiên); Danh sách hiển thị ít nhất 5 bệnh nhân trên hiển thị.</p>
2.2	Bệnh nhân viện phí đã thu tiền mới có tên trong phòng khám Trường hợp bệnh nhân BHYT, công khám 0 đồng đưa tên vào thẳng
2.3	Chức năng xem ảnh bệnh nhân trên phần mềm
2.4	Phát loa gọi BN vào khám bệnh
2.5	Chức năng Hỏi bệnh
2.6	Chức năng khai báo dấu hiệu sinh tồn
2.7	Chức năng Khám bệnh BN thông thường
2.8	Chức năng lưu mẫu thông tin thăm khám
2.9	Chức năng xem lịch sử khám khi khám bệnh
2.10	Chức năng xem lịch sử dị ứng thuốc khi khám bệnh
2.11	Sẵn sàng tích hợp hệ thống Hồ sơ sức khỏe để xem lịch sử khám chữa bệnh của bệnh nhân
2.12	Sẵn sàng tích hợp hệ thống Thẻ khám bệnh thông minh để xem lịch sử khám chữa bệnh của bệnh nhân
2.13	In tờ điều trị
2.14	Chức năng chỉ định dịch vụ CLS (Xét nghiệm, CDHA, TDCN có trường nhập dữ liệu vị trí khảo sát, số lượng chỉ định đẩy sang LIS – RIS), thủ thuật, các dịch vụ khác, hiển thị giá chi tiết tại mục chỉ định
2.15	Chức năng tạo nhóm dịch vụ, chỉ định dịch vụ nhanh theo nhóm dịch vụ
2.16	Chức năng sao chép y lệnh cận lâm sàng cũ
2.17	Cảnh báo nổi bật kết quả xét nghiệm bất thường, nằm ngoài giới hạn cho phép khi in (áp dụng chung cho nội trú và ngoại trú)
2.18	Chức năng kê đơn thuốc (đơn BHYT, đơn viện phí, đơn tư vấn, đơn miễn phí, đơn mua ngoài)
2.19	Chức năng kê đơn vật tư (trong gói, ngoài gói)
2.20	Chức năng cảnh báo thuốc vật tư nếu kê quá số lượng trong kho
2.21	Quản lý, kê đơn thuốc theo phác đồ điều trị chống xuất toán
2.22	Quản lý, chỉ định dịch vụ theo phác đồ điều trị chống xuất toán
2.23	Chức năng cảnh báo thuốc khi kê đơn
2.24	Chức năng xem kết quả CLS (Xét nghiệm, CDHA, TDCN), thủ thuật trực tiếp tại phòng khám
2.25	Chức năng xác nhận thành phần tham gia PTTT
2.26	Tính công phẫu thuật, thủ thuật
2.27	Tính lỗ lãi, lợi nhuận dịch vụ kỹ thuật: Xét nghiệm, CDHA, Phẫu thuật thủ thuật...
2.28	Hạch toán doanh thu khoa phòng
2.29	Chức năng chuyên phòng khám
2.30	Chức năng Thêm phòng khám

2.31	Chức năng xem hồ sơ bệnh án
2.32	Chức năng cảnh báo số tiền tạm ứng không đủ
2.33	Chức năng cảnh báo kê thuốc vượt định mức trong gói dịch vụ kỹ thuật
2.34	Chức năng cảnh báo kê vật tư vượt định mức trong gói dịch vụ kỹ thuật
2.35	Chức năng chặn không cho phép chỉ định thuốc, vật tư hao phí vượt giá dịch vụ kỹ thuật
2.36	Chức năng quản lý chặt chẽ người bệnh không có thẻ BHYT (Thu tiền công khám, tiền CLS, tiền thủ thuật)
2.37	Chức năng cảnh báo chỉ định trùng dịch vụ
2.38	Cảnh báo một số lưu ý khi chỉ định các dịch vụ có tỷ lệ, điều kiện thanh toán BHYT
2.39	Chức năng sử dụng, tạo đơn thuốc mẫu
2.40	Chức năng sử dụng, tạo đơn vật tư mẫu
2.41	Chức năng sử dụng đơn thuốc cũ
2.42	Chức năng sử dụng đơn vật tư cũ
2.43	Chức năng cảnh báo trùng thuốc, trùng nhóm kháng sinh
2.44	In phiếu chỉ định dịch vụ CLS (Xét nghiệm, CĐHA, TDCN...), Thủ thuật, các dịch vụ khác
2.45	In phiếu kết quả CLS (Xét nghiệm, CĐHA, TDCN), thủ thuật ngay tại phòng khám
2.46	In đơn thuốc (toa BHYT, toa viện phí, toa tư vấn, toa miễn phí, toa mua ngoài)
2.47	In đơn vật tư (trong gói, ngoài gói)
2.48	Chức năng kết thúc khám: Cấp đơn cho về, cho về, Nhập viện, Chuyển viện, Tử vong, Hẹn khám mới, Hẹn khám tiếp, Khác...
2.49	In phiếu khám bệnh vào viện
2.50	In phiếu chuyển tuyến
2.51	In giấy hẹn khám
2.52	Các biểu mẫu in trên cùng đều có mã vạch Mã bệnh nhân: đơn thuốc BHYT, viện phí, các phiếu chỉ định dịch vụ, phiếu hẹn...
2.53	In bảng kê thanh toán ra viện theo mẫu biểu theo Quyết định số 697/QĐ-BYT ngày 19/3/2026
2.54	Các mẫu biểu báo cáo khác của phân hệ khám bệnh: Sổ khám bệnh, báo cáo hoạt động khám bệnh, báo cáo cận lâm sàng, báo cáo tai nạn thương tích.
2.55	Tính toán thời gian, đường đi ngắn nhất của BN khi thực hiện các dịch vụ CLS
2.56	Tính toán thời gian trung bình chờ tiếp đón, chờ khám của 1 BN
2.57	Tính toán thời gian trung bình trả kết quả cận lâm sàng: Xét nghiệm, X quang, Siêu âm
2.58	Tính toán tỷ lệ % trả kết quả đúng hẹn
2.59	Tính toán tỷ lệ % trả kết quả không đúng hẹn
2.60	Chức năng cảnh báo số lượng bệnh nhân khám theo phòng, theo bác sĩ
2.61	Chức năng chuyển đổi thông tin dịch vụ thuốc người bệnh từ BHYT sang Viện phí và ngược lại

2.62	Tự động đẩy đơn thuốc điện tử sau khi kết thúc khám bệnh lên đơn thuốc quốc gia
2.63	Chức năng ký số cho các đơn mẫu giấy có yêu cầu chữ ký bác sĩ điều dưỡng
2.64	Chức năng ký điện tử (quét vân tay) cho bệnh nhân các giấy xác nhận
2.65	Có hỗ trợ kết nối xác thông tin CCCD bệnh nhân với Bộ Công an
2.66	Chức năng tự động miễn giảm chi phí sang chi phí khác với một số trường hợp đặc biệt với bệnh nhân BHYT
2.67	Chức năng cấu hình thuốc tỉ lệ theo tỉ lệ thanh toán với bệnh nhân BHYT
2.68	Cảnh báo vượt mức trần, thay đổi mức trần áp dụng cho bệnh nhân BHYT với nội trú lẫn ngoại trú
3	Quản lý điều trị nội trú
3.1	Chức năng thăm khám.
3.2	Chức năng chỉ định dịch vụ (Xét nghiệm, CĐHA, TDCN có trường nhập dữ liệu vị trí khảo sát, số lượng chỉ định đẩy sang LIS – RIS), thủ thuật, phẫu thuật, các dịch vụ khác
3.3	Cảnh báo kết quả xét nghiệm bất thường, nằm ngoài giới hạn cho phép
3.4	Chức năng khai báo thông tin dấu hiệu sinh tồn
3.5	Chức năng kê đơn thuốc, nhập diễn biến theo ngày giờ điều trị, kê đơn ra viện
3.6	Chức năng kê đơn vật tư theo ngày giờ điều trị
3.7	Chức năng tạo phiếu máu, chế phẩm máu
3.8	Chức năng tổng hợp đơn thuốc thành phiếu tổng hợp y lệnh thuốc
3.9	Chức năng tổng hợp đơn vật tư thành phiếu tổng hợp y lệnh vật tư
3.10	Chức năng xem kết quả CLS (Xét nghiệm, CĐHA, TDCN), thủ thuật, phẫu thuật
3.11	Cảnh báo một số lưu ý khi chỉ định các dịch vụ có tỷ lệ, điều kiện thanh toán BHYT
3.12	Chức năng in kết quả xét nghiệm ngay tại khoa điều trị
3.13	Chức năng hội chẩn
3.14	Chức năng chuyển mô cấp cứu
3.15	Chức năng chuyển mô phiên
3.16	Chức năng xem Hồ sơ bệnh án
3.17	Chức năng cảnh báo chỉ định trùng dịch vụ
3.18	Chức năng cảnh báo thuốc khi kê đơn
3.19	Chức năng tạo nhóm dịch vụ, chỉ định dịch vụ nhanh theo nhóm dịch vụ
3.20	Chức năng sao chép y lệnh cận lâm sàng cũ
3.21	Chức năng sử dụng, tạo đơn thuốc mẫu
3.22	Chức năng sử dụng, tạo đơn vật tư mẫu
3.23	Chức năng sử dụng đơn thuốc cũ
3.24	Chức năng sử dụng đơn vật tư cũ
3.25	Chức năng cảnh báo trùng thuốc, trùng nhóm kháng sinh
3.26	Chức năng cảnh báo tương tác thuốc theo bảng màu
3.27	Chức năng cảnh báo thuốc còn sử dụng

3.28	Chức năng cảnh báo số tiền tạm ứng không đủ khi chỉ định dịch vụ/thuốc/vật tư (trừ hao phí không tính tiền cho BN)
3.29	Chức năng cảnh báo kê thuốc vượt định mức trong gói
3.30	Chức năng cảnh báo kê vật tư vượt định mức trong gói
3.31	Cảnh báo dịch vụ CLS chưa thực hiện khi xuất khoa/xuất viện.
3.32	Quản lý, kê đơn thuốc theo phác đồ điều trị để tránh bị xuất toán BHYT
3.33	Quản lý, chỉ định dịch vụ theo phác đồ điều trị chống xuất toán
3.34	In phiếu chỉ định dịch vụ CLS (Xét nghiệm, CĐHA, TDCN...), Thủ thuật, các dịch vụ khác
3.35	In phiếu tổng hợp y lệnh thuốc
3.36	In phiếu tổng hợp y lệnh vật tư
3.37	In phiếu tổng hợp lĩnh suất ăn
3.38	In phiếu điều trị
3.39	In phiếu chăm sóc
3.40	In phiếu chức năng sống
3.41	In phiếu truyền dịch
3.42	In phiếu hội chẩn
3.43	In giấy chứng nhận Phẫu Thuật
3.44	In phiếu chỉ định giải phẫu bệnh
3.45	In giấy đề nghị người bệnh đi tạm ứng
3.46	Chức năng kết thúc điều trị: Ra viện, Trốn viện, Chuyển khoa, Chuyển viện, Tử vong, Khác
3.47	In giấy ra viện (lấy được cả thông tin PTTT như phương pháp PT..., thông tin nghỉ ốm (nhập số ngày được nghỉ, tính bắt đầu từ ngày ra viện +1))
3.48	In Phiếu chuyển cơ sở khám bệnh, chữa bệnh
3.49	In phiếu công khai thuốc
3.50	In bảng kê thanh toán theo Quyết định số 697/QĐ-BYT ngày 19/3/2026
3.51	In bảng kê thanh toán theo Quyết định số 697/QĐ-BYT ngày 19/3/2026 cho từng đối tượng bệnh nhân
3.52	Tính toán thời gian, đường đi ngắn nhất của BN khi thực hiện các dịch vụ CLS
3.53	BN xuất viện chưa thanh toán thì lần vào viện sau sẽ cảnh báo tại tiếp đón.
3.54	Kiểm tra thông tin thẻ BHYT trên cổng thông tin BH khi nhập thẻ BH trong nội trú.
3.55	Chức năng thêm, xóa, quản lý phòng bệnh
3.56	Chức năng thêm, xóa, quản lý giường bệnh theo phòng bệnh
3.57	Chức năng xếp giường cho bệnh trong thời gian điều trị trực quan
3.58	Chức năng ký số cho các đơn mẫu giấy có yêu cầu chữ ký bác sĩ điều dưỡng
3.59	Chức năng ký điện tử (quét vân tay) cho bệnh nhân các giấy xác nhận
3.60	Có hỗ trợ kết nối xác thông tin CCCD bệnh nhân với Bộ Công an
3.61	Chức năng cấu hình thuốc tỉ lệ theo tỉ lệ thanh toán với bệnh nhân BHYT

3.62	Đẩy các mẫu giấy lên công BHXH như: giấy ra viện, giấy chứng nhận nghỉ việc hưởng bảo hiểm xã hội, chứng tử, chứng sinh, tóm tắt hồ sơ bệnh án,... hỗ trợ chức năng ký số tự động đẩy công hoặc tải file về máy đẩy thủ công
3.63	Chức năng hiển thị các danh mục dịch vụ còn ở ngoại trú khi nhập viện, chuyển chi phí ngoại trú BHYT chưa thanh toán vào nội trú để tiếp tục đợt điều trị và thanh toán khi ra viện
4	Quản lý chỉ định lâm sàng, cận lâm sàng
4.1	Chỉ định dịch vụ cận lâm sàng, có ghi chú vị trí khảo sát
4.2	Chỉ định dịch vụ cận lâm sàng theo gói
4.3	Chuyển đổi loại hình thanh toán khi chỉ định
4.4	Cảnh báo số tiền vượt trần BHYT khi chỉ định CLS
4.5	Chỉ định cận lâm sàng theo phác đồ
4.6	Cảnh báo chỉ định cận lâm sàng sai phác đồ
4.7	Quản lý ICD10 khi chỉ định cận lâm sàng
4.8	Chức năng sao chép, sử dụng lại chỉ định cũ
5	Phân hệ quản lý phòng mổ
5.1	Quản lý phòng mổ chương trình, phòng mổ cấp cứu, phòng mổ dịch vụ (yêu cầu)
5.2	Quản lý BN mổ chương trình, mổ cấp cứu, mổ dịch vụ (yêu cầu)
5.3	Chức năng lên lịch mổ, duyệt mổ
5.4	Chức năng trả mổ
5.5	Chức năng trả về khoa điều trị
5.6	Hệ thống báo cáo thống kê: Số ca BN mổ phiên, mổ cấp cứu
5.7	Quản lý vật tư tủ trực phòng mổ
5.8	Quản lý ekip mổ
5.9	Quản lý thuốc, vật tư, gói phẫu thuật thủ thuật trong ca mổ
5.10	Quản lý Bệnh nhân hậu phẫu, sau mổ
5.11	Các mẫu phiếu mổ theo quy định hiện hành
5.12	Hệ thống báo cáo thống kê: Doanh thu phòng mổ, lợi nhuận phòng mổ, số PTTT, báo cáo tai nạn thương tích, số PTTT theo bác sĩ thực hiện.
6	Quản lý phẫu thuật thủ thuật
6.1	In phiếu chứng nhận PTTT, người bệnh chấp nhận thực hiện PTTT, phiếu gây mê hồi sức, bảng kiểm Phẫu thuật
6.2	In giải trình phẫu thuật thủ thuật
6.3	Chức năng khai báo tiền công tham gia PTTT
6.4	Tính toán lợi nhuận phẫu thuật thủ thuật
6.5	Tạo thuốc, vật tư đi kèm gói phẫu thuật thủ thuật
6.6	Tạo thuốc, vật tư ngoài gói phẫu thuật thủ thuật
6.7	Quản lý định mức thuốc gói phẫu thuật thủ thuật
6.8	Quản lý định mức vật tư gói phẫu thuật thủ thuật
6.9	Chức năng cảnh báo không cho phép chỉ định tổng tiền thuốc, vật tư hao phí lớn hơn gói dịch vụ
6.10	Khai báo thông tin phẫu thuật, thủ thuật theo Thông tư 50/2014/TT-

	BYT: BS gây mê, phụ mê, phương pháp...
6.11	Tính công phẫu thuật, thủ thuật theo quy định cho ekip tham gia phẫu thuật, thủ thuật
6.12	Tính toán chi phí cuộc mổ có thay ekip mổ, không thay ekip mổ.
6.13	In thông tin hành chính các biểu mẫu Bảng kiểm an toàn, phẫu thuật thủ thuật, phiếu XN giải phẫu bệnh sinh thiết, trích biên bản hội chẩn PT, biên bản hội chuẩn PT, bảng kiểm chuẩn bị BN trước PT, bảng câu hỏi tiền phẫu, phiếu GMHS, phiếu theo dõi bệnh nhân chăm sóc cấp I sau phẫu thuật.
6.14	In phiếu thực hiện và công khai thuốc (in theo tờ điều trị)
6.15	Liên thông XML BHYT về thông tin PHAU_THUAT
6.16	Chức năng ký số cho các đơn mẫu giấy có yêu cầu chữ ký bác sĩ, điều dưỡng
6.17	Chức năng ký điện tử (quét vân tay) cho bệnh nhân các giấy xác nhận, cam kết
7	Quản lý xét nghiệm
7.1	Chức năng in barcode
7.2	Chức năng tiếp nhận bệnh phẩm
7.3	Chức năng xem Hồ sơ bệnh án
7.4	Chức năng chạy lại 1 kết quả xét nghiệm hoặc nhiều kết quả xét nghiệm
7.5	Chức năng sửa kết quả xét nghiệm, ngày thực hiện xét nghiệm
7.6	Chức năng kê đơn vật tư hóa chất
7.7	Chức năng kê đơn vật tư thanh toán riêng theo Thông tư 04/2017/TT-BYT
7.8	Chức năng khai báo định mức cho dịch vụ xét nghiệm
7.9	Chức năng tạo phiếu tổng hợp lĩnh vật tư hóa chất
7.10	Cảnh báo kết quả xét nghiệm bất thường, nằm ngoài giới hạn cho phép
7.11	Nhận chỉ định từ khoa phòng, đồng bộ kết quả xét nghiệm của BN tại khoa phòng.
7.12	Chức năng trả kết quả từng phần (Sử dụng 1 phiếu có nhiều xét nghiệm, XN có kết quả trước, XN có kết quả sau)
7.13	Chức năng in kết quả từng phần (Sử dụng 1 phiếu có nhiều xét nghiệm, XN có kết quả trước, XN có kết quả sau)
7.14	Kết nối đầu đọc barcode
7.15	Liên thông với XML BHYT lấy thông tin mã máy xét nghiệm
7.16	In kết quả xét nghiệm bằng phần mềm
7.17	Trả kết quả xét nghiệm qua mạng về khoa/phòng
7.18	Chức năng hủy kết quả hủy mẫu bệnh phẩm, trả dịch vụ về chưa thực hiện
7.19	Hệ thống số xét nghiệm: Sinh hóa, vi sinh, huyết học, nước tiểu
7.20	Hệ thống báo cáo thông kê xét nghiệm
7.21	Hệ thống báo cáo doanh thu xét nghiệm: Doanh thu theo thu tiền, doanh thu theo trả kết quả thực tế
7.22	Sẵn sàng tích hợp hệ thống kho dữ liệu của Sở y tế về đồng bộ kết quả CLS

7.23	Chức năng quản lý vật tư tiêu hao hóa chất
7.24	Chức năng chỉ định tiếp nhận trả kết quả bằng hình ảnh đối với giải phẫu bệnh, PCR,...
8	Quản lý Chẩn đoán hình ảnh, Thăm dò chức năng
8.1	Kết nối với màn hình hiển thị danh sách Người bệnh chờ thực hiện.
8.2	Kết nối với các máy sinh ảnh
8.3	Chức năng gọi người bệnh vào thực hiện
8.4	Phân phòng thực hiện tự động cho từng dịch vụ
8.5	Kết nối với hệ thống PACS cho phép kỹ thuật viên xem ảnh ngay trên RIS
8.6	Lập lịch, thời gian hoạt động cho phòng thực hiện
8.7	Chức năng nhập mô tả, kết luận, đính kèm ảnh và ghi chú
8.8	Chức năng chỉnh sửa ảnh Xquang, Cắt lớp vi tính, siêu âm
8.9	Chức năng kê đơn thuốc
8.10	Chức năng kê đơn vật tư
8.11	Chức năng khai báo định mức cho dịch vụ
8.12	Chức năng tạo phiếu tổng hợp lĩnh thuốc
8.13	Chức năng tạo phiếu tổng hợp lĩnh vật tư
8.14	In kết quả bằng phần mềm
8.15	Hệ thống báo cáo doanh thu CDHA, sổ CDHA
8.16	Trả kết quả qua mạng về khoa/phòng (Gồm: Mô tả, kết luận, hình ảnh và ghi chú)
8.17	Sẵn sàng kết nối đầy đủ hình ảnh, thông tin hệ thống PACS theo chuẩn HL7
8.18	Sẵn sàng tích hợp hệ thống kho dữ liệu của Sở y tế về đồng bộ kết quả CLS
8.19	Chức năng hủy kết quả đã trả về chưa thực hiện
9	Phân hệ thu ngân
9.1	Kết nối đầu đọc barcode.
9.2	Chức năng tìm kiếm (theo mã bệnh nhân, theo tên bệnh nhân, theo thẻ BHYT) theo ngày phát sinh thu tiền
9.3	Chức năng tạo sổ thu tiền
9.4	Chức năng tạo sổ tạm ứng
9.5	Chức năng khóa sổ
9.6	Chức năng tạo phiếu tạm ứng tiền cho người bệnh.
9.7	Chức năng tạo phiếu thu tiền cho người bệnh.
9.8	Chức năng tạo phiếu hoàn ứng cho người bệnh.
9.9	Chức năng hủy phiếu thu tiền, hủy phiếu tạm ứng. Hủy phiếu thu tiền đối với các dịch vụ chưa thực hiện và thực hiện thu lại các dịch vụ đã thực hiện trong cùng phiếu thu trước đó.
9.10	Chức năng duyệt kế toán
9.11	Chức năng hiển thị trạng thái bệnh nhân: (Đã đóng bệnh án, Đã duyệt kế toán, chưa duyệt kế toán)
9.12	Tách biệt chức năng thu ngoại trú, thu nội trú, thu dược riêng biệt

9.13	In phiếu thu tạm ứng.
9.14	In biên lai thu tiền thể hiện rõ nội dung từng dịch vụ và đơn giá tương ứng
9.15	Chức năng đẩy hóa đơn lên trang hóa đơn của Bệnh viện, có thể thay đổi phương thức đẩy tự động hoặc thủ công
9.16	Chức năng hiển thị trạng thái hóa đơn: Danh sách hóa đơn đã gửi, chưa gửi theo thời gian chọn, chọn đẩy hóa đơn chưa gửi, gửi lại hóa đơn đã gửi do lỗi
9.17	In hóa đơn từ phần mềm, hòa đơn thể hiện rõ nội dung từng dịch vụ và đơn giá tương ứng
9.18	In phiếu thu hoàn ứng
9.20	Kết nối với ngân hàng theo nhu cầu của bệnh viện, hiển thị QRCode cho người bệnh thanh toán và phản hồi khi giao dịch thành công. Chi phí kết nối không phát sinh bất kỳ chi phí nào.
10	Phân hệ quản lý tài chính
10.1	Hạch toán doanh thu, chi phí từng khoa phòng chỉ định: BHYT, Viện phí, Dịch vụ
10.2	Hạch toán doanh thu khoa phòng thực hiện: BHYT, Viện phí, Dịch vụ...
10.3	Hạch toán doanh thu dịch vụ kỹ thuật theo: BHYT, Viện phí, Dịch vụ...
10.4	Hạch toán doanh thu theo nhóm dịch vụ: Khám, giường, xét nghiệm, CĐHA, TDCN, PTTT... theo ngày, theo tháng, theo năm
10.5	Hạch toán doanh thu theo hóa đơn bệnh nhân BHYT, Viện phí, Dịch vụ... đối tượng nội trú, ngoại trú theo tên người thu
10.6	Hạch toán doanh thu tạm ứng, hoàn ứng đối tượng nội trú, ngoại trú
10.7	Hệ thống báo cáo thống kê chi phí: chi phí của bệnh nhân (thuốc, vật tư hao phí trong gói dịch vụ), chi phí khoa phòng
10.8	Hạch toán doanh thu, lợi nhuận phẫu thuật thủ thuật
10.9	Đã tích hợp tích hợp hệ thống hóa đơn điện tử với số hóa đơn theo yêu cầu của Bệnh viện không phát sinh chi phí
10.10	Hệ thống báo cáo doanh thu thể hiện tiền khám, tiền giường, tiền PTTT, tiền xét nghiệm theo ngày, theo tháng, theo năm, theo tên người thu
10.11	Hệ thống báo cáo giám định BHXH theo thông tư hiện hành trong thời gian thuê
10.12	Báo cáo bổ sung theo quy định của Bệnh viện trong thời gian thuê
11	Phân hệ Dinh dưỡng
11.1	Khám dinh dưỡng
11.2	Đánh giá trạng thái dinh dưỡng
11.3	Tạo phiếu yêu cầu hội chẩn dinh dưỡng
11.4	Quản lý hội chẩn, tư vấn dinh dưỡng cho bệnh nhân
11.5	Quản lý phiếu sàng lọc dinh dưỡng
11.6	Quản lý suất ăn: tạo phiếu, xóa phiếu, tổng hợp suất, duyệt phiếu, quản lý nhà ăn, quản lý suất ăn, danh mục năng lượng thực phẩm
11.7	Các báo cáo về dinh dưỡng: số lượng suất ăn, hội chẩn
12	Giám định BHYT

12.1	Kết xuất dữ liệu XML theo QĐ 130/QĐ-BYT, QĐ 4750/QĐ-BYT, QĐ 3176/QĐ-BYT, Thông tư 12/2026/TT-BTC, tự cập nhập các tiêu chuẩn mới nhất trong thời gian thuê, không phát sinh thêm chi phí
12.2	Kết xuất dữ liệu XML theo QĐ 917/QĐ-BHXH ngày 20/6/2016
12.3	Kết xuất dữ liệu XML thông tuyến
12.4	Kết xuất dữ liệu XML Bệnh nhân không có BHYT
12.5	Duyệt hồ sơ khám bệnh nội trú ngoại trú BHYT riêng biệt và ký số lên công Bảo hiểm thanh quyết toán hàng ngày thủ công hoặc chọn theo thời gian thực tự động
12.6	Kết xuất mẫu biểu báo cáo BHYT: - Xây dựng File XML biểu 01/BH ký số token của VNPT gửi công BHXH tiếp nhận theo thời gian chọn (hoặc các chữ ký đang có trên thị trường) - Xây dựng biểu PDF 02/BH ký số gửi công BHXH tiếp nhận theo thời gian chọn - Xây dựng chức năng trên HIS để tiếp nhận file XML, Excel thông báo sai sót do Công BHXH tiếp nhận dữ liệu trả về trên cơ sở đó tạo lập File XML biểu 09/BH hồ sơ điều chỉnh, ký số token của VNPT (hoặc các chữ ký đang có trên thị trường), gửi công tiếp nhận.
13	Quản lý danh mục dùng chung
13.1	Quản lý danh mục xét nghiệm: thông tin mã tương đương, bảng giá, thông tin mã giá
13.2	Quản lý danh mục chẩn đoán hình ảnh: thông tin mã tương đương, bảng giá, thông tin mã giá
13.3	Quản lý danh mục thăm dò chức năng: thông tin mã tương đương, bảng giá, thông tin mã giá
13.4	Quản lý danh mục phẫu thuật thủ thuật: thông tin mã tương đương, bảng giá, thông tin mã giá, loại PTTT
13.5	Quản lý danh mục ngày giường: thông tin mã tương đương, bảng giá, thông tin mã giá
13.6	Quản lý danh mục vận chuyển: thông tin mã tương đương, bảng giá, thông tin mã giá
13.7	Quản lý danh mục khoa, phòng, kho theo QĐ BHYT: Mã khoa theo BHYT, Mã phòng theo BHYT
13.8	Quản lý danh mục đường dùng BHYT: Mã đường dùng theo BHYT, tên đường dùng
13.9	Quản lý danh mục hoạt chất, mã hoạt chất BHYT: mã hoạt chất theo BHYT, tên hoạt chất, mã hoạt chất
13.10	Quản lý danh mục thuốc: mã tương đương, số đăng ký, thông tin thầu, thông tin thuốc
13.11	Quản lý danh mục vật tư: mã tương đương, số đăng ký, thông tin thầu, thông tin vật tư
13.12	Quản lý danh mục tài khoản người dùng
13.13	Quản lý danh mục ICD10 theo quy định BHYT
13.14	Quản lý danh mục kết quả điều trị
13.15	Quản lý danh mục mã nhóm dịch vụ

13.16	Quản lý danh mục máy thiết bị y tế: mã máy, tên máy, seri, nguồn mua...
13.17	Quản lý danh mục máy thiết bị y tế theo yêu cầu riêng của Bệnh viện
13.18	Quản lý danh mục nhân viên Bệnh viện: mã user, tên nhân viên, chức danh, số chứng chỉ hành nghề, thông tin cá nhân
14	Phân hệ quản lý khoa Dược
14.1	Quản lý danh mục thuốc, vật tư, hàng hóa
14.2	Quản lý danh mục kho
14.3	Quản lý danh mục đơn vị
14.4	Quản lý danh mục hoạt chất
14.5	Quản lý danh mục biệt dược
14.6	Quản lý danh mục đường dùng
14.7	Quản lý danh mục thuốc thường, thuốc gây nghiện, thuốc hướng thần, thuốc kiểm soát đặc biệt, ...
14.8	Quản lý danh mục nước sản xuất
14.9	Quản lý danh mục hãng sản xuất
14.10	Quản lý danh mục nhà cung cấp
14.11	Quản lý danh mục đơn vị
14.12	Quản lý danh mục khách hàng, khách lẻ, đối tác
14.13	Quản lý danh mục đường dùng
14.14	Quản lý danh mục nguồn chương trình
14.15	Quản lý danh mục báo cáo
14.16	Quản lý danh mục nhóm dược lý
14.17	Quản lý danh mục nhóm quản lý
14.18	Quản lý danh mục tiêu nhóm dược lý
14.19	Quản lý danh mục nghiên cứu
14.20	Quản lý danh mục quy chế
14.21	Quản lý danh mục ABC, VEN
14.22	Quản lý danh mục thiết bị y tế
14.23	Chức năng nhập nhà cung cấp
14.24	Chức năng nhập từ các nguồn
14.25	Chức năng nhập chuyên kho
14.26	Chức năng nhập hoàn trả Khoa/phòng
14.27	Chức năng nhập hoàn trả Kho
14.28	Chức năng nhập kiểm kê
14.29	Chức năng xuất khoa/phòng
14.30	Chức năng xuất chuyên kho
14.31	Chức năng xuất trả nhà cung cấp
14.32	Chức năng xuất ngoại viện
14.33	Chức năng xuất hủy, hỏng vỡ
14.34	Chức năng xuất kiểm nghiệm
14.35	Chức năng xuất kiểm kê
14.36	Chức năng dự trữ

14.37	Chức năng cảnh báo hạn sử dụng, xuất thuốc/ vật tư hết hạn sử dụng
14.38	Chức năng cảnh báo số lượng
14.39	Chức năng thu hồi phiếu thuốc, vật tư BN không lĩnh
14.40	Quản lý tất cả các loại phiếu nhập
14.41	Quản lý tất cả các loại phiếu xuất
14.42	Quản lý kỳ kiểm kê: chốt kỳ, hủy kỳ
14.43	Quản lý tủ trực thuốc, vật tư theo cơ số
14.44	Quản lý tủ trực thuốc, vật tư theo bệnh nhân
14.45	Chức năng xuất thuốc theo cơ chế: Hạn sử dụng hết trước thì xuất trước, nhập trước xuất trước
14.46	Chức năng khai báo thông tin
14.47	Chức năng khóa thuốc, vật tư tồn kho
14.48	Chức năng khóa thuốc, vật tư nhập nhà cung cấp
14.49	Chức năng xem thông tin xuất nhập
14.50	Chức năng xem thông tin phiếu yêu cầu
14.51	Chức năng xem hồ sơ bệnh án
14.52	Chức năng tích hợp liên thông nhà thuốc lên cổng dược quốc gia
14.53	Sẵn sàng tích hợp hệ thống kho dữ liệu của Sở y tế về đồng bộ dữ liệu thuốc
14.54	Chức năng hiển thị trạng thái phiếu
14.55	Chức năng xem thẻ kho
14.56	Chức năng xem thông tin (Tên, Số lô, Số đăng ký, Số lượng tồn đầu, Số lượng tồn kho, Thuốc đã khóa, Thuốc hết hạn)
14.57	Chức năng tương tác thuốc
14.58	In phiếu nhập kho
14.59	In phiếu nhập kiểm kê
14.60	In phiếu xuất kho
14.61	In phiếu hoàn trả
14.62	In phiếu xuất hủy
14.63	In phiếu xuất kiểm nghiệm
14.64	In phiếu xuất kiểm kê
14.65	In biên bản kiểm nhập
14.66	In thẻ kho (Mẫu 04D/BV-01/TT22)
14.67	Chức năng quản lý lô thuốc
14.68	Chức năng sửa phiếu nhập kho khi chưa phát sinh xuất chuyển kho
14.69	Chức năng hủy thông tin nhà cung cấp chưa phát sinh giao dịch
14.70	Chức năng khóa số cuối kỳ sau mỗi tháng báo cáo
14.71	Chức năng xuất danh mục dược để ánh xạ thuốc lên cổng Giám định BHYT
14.72	Chức năng tổng hợp xuất kho theo nguồn thanh toán: viện phí, bảo hiểm, miễn phí
14.73	Chức năng tổng hợp phiếu trả thuốc
14.74	Chức năng Quản lý Thiết bị y tế
14.75	Chức năng Nhập Thiết bị y tế:

	Các thông tin cần lưu trữ gồm mã số thiết bị, tên thiết bị, ĐVT, số lượng, đơn giá, thành tiền, loại phân bổ/ nguồn tiền, model, số seri, hãng sản xuất, nước sản xuất, năm sản xuất, năm sử dụng, phân loại thiết bị, tài liệu đi kèm, các phụ kiện, phụ tùng kèm theo... và các thông tin khác về chi phí như: chạy thử, vận chuyển...
14.76	Chức năng Xuất sử dụng Thiết bị y tế: Xuất Thiết bị y tế sử dụng cho các bộ phận.
14.77	Chức năng Điều chuyển Thiết bị y tế: Điều chuyển Thiết bị y tế từ bộ phận này sang bộ phận khác trong Bệnh viện sử dụng. Điều kiện đầu vào là các Thiết bị y tế đã được xuất sử dụng
14.78	Chức năng thông tin Sửa chữa/ Bảo dưỡng Thiết bị y tế: Quản lý các thông tin về sửa chữa/ bảo dưỡng Thiết bị y tế như mã thiết bị, Tên thiết bị, bộ phận/ linh kiện sửa chữa/ bảo dưỡng, nội dung sửa chữa/ bảo dưỡng, chi phí sửa chữa/ bảo dưỡng, kết quả kiểm tra.
14.79	Chức năng Thu hồi Thiết bị y tế: Thu hồi các Thiết bị y tế không sử dụng nữa, hư hỏng tại nơi đang sử dụng. Chuyển Thiết bị y tế hư hỏng về kho thiết bị chung của Bệnh viện để chờ thanh lý
14.80	Chức năng Thanh lý Thiết bị y tế: Xuất thanh lý các Thiết bị y tế đã được thu hồi về kho thiết bị chính chờ thanh lý
14.81	In các biểu mẫu, báo cáo phục vụ quản lý thiết bị y tế (tài sản cố định).
14.82	Chức năng cảnh báo tương tác thuốc trong trường hợp bác sĩ kê đơn có hiển thị các thuốc có hoạt chất tương tác
14.83	Chức năng tổng hợp số liệu nhập từ nhập nhà cung cấp
14.84	Chức năng cộng số liệu kiểm kê nhiều kho
14.85	Chức năng xuất được danh mục thuốc/ vật tư/ hóa chất và ký số để ánh xạ lên công Giám định BHXH
14.86	Chức năng tổng hợp phiếu lĩnh thuốc/ phiếu xuất kho. Có mẫu phiếu lĩnh thuốc/ trả thuốc/ xuất thuốc: Thuốc thường, thuốc gây nghiện, thuốc hướng thần theo quy định hiện hành
15	Phân hệ quản lý Nhà thuốc bệnh viện
15.1	Quản lý danh mục thuốc, vật tư, hàng hóa
15.2	Quản lý danh mục kho
15.3	Quản lý danh mục đơn vị
15.4	Quản lý danh mục hoạt chất
15.5	Quản lý danh mục biệt dược
15.6	Quản lý danh mục đường dùng
15.7	Quản lý danh mục nước sản xuất
15.8	Quản lý danh mục hãng sản xuất
15.9	Quản lý danh mục nhà cung cấp
15.10	Quản lý danh mục đơn vị
15.11	Quản lý danh mục khách hàng, khách lẻ, đối tác
15.12	Quản lý danh mục đường dùng
15.13	Quản lý danh mục nguồn chương trình
15.14	Quản lý danh mục báo cáo

15.15	Quản lý danh mục nhóm dược lý
15.16	Quản lý danh mục nhóm quản lý
15.17	Quản lý danh mục tiêu nhóm dược lý
15.18	Chức năng nhập nhà cung cấp
15.19	Chức năng nhập từ các nguồn
15.20	Chức năng nhập kiểm kê
15.21	Chức năng xuất trả nhà cung cấp
15.22	Chức năng xuất hủy, hỏng vỡ
15.23	Chức năng xuất kiểm nghiệm
15.24	Chức năng xuất kiểm kê
15.25	Chức năng dự trữ
15.26	Chức năng cảnh báo hạn sử dụng, xuất thuốc/ vật tư hết hạn sử dụng
15.27	Chức năng cảnh báo số lượng
15.28	Quản lý tất cả các loại phiếu nhập
15.29	Quản lý tất cả các loại phiếu xuất
15.30	Quản lý kỳ kiểm kê: chốt kỳ, hủy kỳ
15.31	Chức năng xuất thuốc theo cơ chế: Hạn sử dụng hết trước thì xuất trước, nhập trước xuất trước
15.32	Chức năng khai báo thông tin
15.33	Chức năng khóa thuốc, vật tư tồn kho
15.34	Chức năng khóa thuốc, vật tư nhập nhà cung cấp
15.35	Chức năng xem thông tin xuất nhập
15.36	Chức năng xem thông tin phiếu yêu cầu
15.37	Chức năng tích hợp liên thông nhà thuốc lên cổng dược quốc gia
15.38	Sẵn sàng tích hợp hệ thống kho dữ liệu của Sở y tế về đồng bộ dữ liệu thuốc
15.39	Chức năng hiển thị trạng thái phiếu
15.40	Chức năng xem thẻ kho
15.41	Chức năng xem thông tin (Tên, Số lô, Số đăng ký, Số lượng tồn đầu, Số lượng tồn kho, Thuốc đã khóa, Thuốc hết hạn)
15.42	Chức năng tương tác thuốc
15.43	In phiếu nhập kho
15.44	In phiếu nhập kiểm kê
15.45	In phiếu xuất kho
15.46	In phiếu hoàn trả
15.47	In phiếu xuất hủy
15.48	In phiếu xuất kiểm nghiệm
15.49	In phiếu xuất kiểm kê
15.50	In biên bản kiểm nhập
15.51	In thẻ kho (Mẫu 04D/BV-01/TT22)
15.52	Chức năng quản lý lô thuốc
15.53	Chức năng bán thuốc nhà thuốc (tìm kiếm thuốc theo hoạt chất)
15.54	Chức năng nhập lại thuốc do bệnh nhân trả thuốc kho nhà thuốc

16	Phân hệ báo cáo dược
16.1	Sổ theo dõi xuất, nhập, tồn kho thuốc gây nghiện, hướng thân, tiền chất làm thuốc (phụ lục VIII - TT20/2017)
16.2	Sổ theo dõi xuất, nhập, tồn kho thuốc dạng phối hợp có chứa chất gây nghiện, thuốc dạng phối hợp có chứa chất hướng thân, thuốc dạng phối hợp có chứa tiền chất, thuốc độc, nguyên liệu độc làm thuốc, thuốc và dược chất thuộc danh mục chất bị cấm sử dụng trong một số ngành, lĩnh vực (phụ lục XVIII - TT20/2017)
16.3	Báo cáo xuất, nhập, tồn kho, sử dụng thuốc GN, HT, TC, thuốc phóng xạ, thuốc dạng phối hợp có chứa tiền chất (phụ lục X - TT20/2017)
16.4	Sổ theo dõi thông tin chi tiết khách hàng (phụ lục XXI)
16.5	Báo cáo công tác khoa Dược bệnh viện (Mẫu 10D/BV-01/TT22)
16.6	Báo cáo sử dụng thuốc (Mẫu 05D/BV-01/TT22)
16.7	Báo cáo sử dụng kháng sinh (Mẫu 06D/BV-01/TT22)
16.8	Báo cáo sử dụng hóa chất (Mẫu 08D/BV-01/TT22)
16.9	Báo cáo sử dụng vật tư y tế tiêu hao (Mẫu 09D/BV-01/TT22)
16.10	Biên bản kiểm kê thuốc (Mẫu 11D/BV-01/TT22)
16.11	Biên bản kiểm kê hóa chất (Mẫu 12D/BV-01/TT22)
16.12	Biên bản kiểm kê vật tư y tế tiêu hao (Mẫu 13D/BV-01/TT22)
16.13	Biên bản xác nhận thuốc/hóa chất/vật tư y tế tiêu hao mất/hỏng/vỡ (Mẫu 14D/BV-01/TT22)
16.14	Thống kê 15 ngày sử dụng thuốc, hóa chất, vật tư y tế tiêu hao (Mẫu 16D/BV-01/TT23)
16.15	Báo cáo xuất nhập tồn kho
16.16	Báo cáo tồn kho toàn viện
16.17	Báo cáo xuất nhập theo khoa phòng
16.18	Báo cáo bán lẻ nhà thuốc
16.19	Báo cáo duyệt thuốc BHYT
16.20	Báo cáo hoàn trả thuốc nội bộ
16.21	Thay đổi chỉnh sửa bổ sung báo cáo theo yêu cầu khoa Dược không phát sinh bất kỳ chi phí nào
16.22	Chức năng xem báo cáo xuất nhập tồn của các kho: kho vật tư, kho hóa chất, kho thuốc ngoại trú, kho nội trú, kho tổng
16.23	Chức năng xem báo cáo xuất nhập tồn toàn viện của khoa dược theo nguồn: Nguồn Mua, Nguồn Chương trình mục tiêu, Nguồn ARV/BHYT, Nguồn Khác, Nguồn HIV, Nguồn Xã hội hóa
16.24	Chức năng xem báo cáo theo nguồn thuốc: thuốc nội nhập, thuốc ngoại nhập
16.25	Chức năng xem báo cáo theo Nhóm thuốc: Thuốc Kháng sinh, thuốc Corticoid, thuốc Vitamin và khoáng chất, thuốc Kháng Histamin,...
16.26	Báo cáo xuất nhập tồn Kho Nhà thuốc (bao gồm số lô hạn dùng, có thể điều chỉnh lấy hoặc không lấy)
16.27	Báo cáo nhập trả chứng từ theo nhà cung cấp Kho Nhà thuốc
16.28	Báo cáo nhập trả chứng từ theo nhà cung cấp chi tiết Kho Nhà thuốc (mã thuốc, tên thuốc, số lượng, số lô, hạn dùng, ngày chứng từ, số hóa)

	đơn, ngày hóa đơn, đơn giá, thành tiền, tên nhà cung cấp)
16.29	Báo cáo doanh thu Kho Nhà thuốc (theo giá bán, giá mua)
16.30	Báo cáo số lượng thuốc xuất Kho Nhà thuốc (mã thuốc, tên thuốc, số lượng thuốc xuất cộng dồn, thành tiền)
16.31	Báo cáo theo dõi số lượng thuốc xuất kho chi tiết Kho Nhà thuốc (số chứng từ xuất, tên thuốc, số lượng, mã thuốc, đơn giá, số lô, hạn dùng, tên bệnh nhân, tên bác sĩ)
16.32	Báo cáo nhập lại thuốc do bệnh nhân trả thuốc Kho Nhà thuốc
16.33	Báo cáo xuất trả thuốc cho nhà cung cấp Kho Nhà thuốc
16.34	Chức năng xem báo cáo xuất nhập tồn của các kho: kho vật tư, kho hóa chất, kho thuốc ngoại trú, kho nội trú, kho tổng (bao gồm số lô hạn dùng, có thể điều chỉnh lấy hoặc không lấy)
16.35	Chức năng xem báo cáo xuất nhập tồn toàn viện của khoa dược theo nguồn: Nguồn Mua, Nguồn Chương trình mục tiêu, Nguồn ARV/BHYT, Nguồn Khác, Nguồn HIV, Nguồn Xã hội hóa (bao gồm số lô hạn dùng, có thể điều chỉnh lấy hoặc không lấy)
17	Phân hệ vật tư khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn
17.1	Tiếp nhận vật tư từ kho nhà thuốc Bệnh viện về kho của khoa KSNK
17.2	Phân phối vật tư từ kho khoa KSNK đến kho các khoa nội trú
17.3	Tiếp nhận trả vật tư từ các khoa nội trú trả lại kho khoa KSNK
17.4	Báo cáo số lượng bàn giao, nhận trả các khoa nội trú theo thời gian chi tiết
17.5	Báo cáo số lượng tồn kho, thời gian tồn trong số
18	Quản lý hồ sơ bệnh án, quản lý kế hoạch tổng hợp, báo cáo thống kê
18.1	Quản lý kho bệnh án, quản lý nhập kho, quản lý mượn/trả hồ sơ bệnh án
18.2	Duyệt lưu trữ bệnh án: vị trí lưu trữ, nơi lưu trữ (HSBA phải qua KHTH mới xuống kho lưu trữ) (Vị trí lưu trữ cấp tự động khi xuất viện, vị trí theo định dạng YY.XXX-T, trong đó YY là năm, XXX là hộp lưu trữ, T là tầng từ 1 đến 30 theo từng hộp).
18.3	Có bước ký nhận hồ sơ giữa Khoa điều trị và phòng KHTH (BN xuất viện thì danh sách chờ nằm tại phòng KHTH).
18.4	Yêu cầu vị trí lưu trữ và số lưu trữ phải liên tục
18.5	Cấp số lưu trữ nội trú tự động sinh theo khoa, số phát sinh tăng dần theo định dạng YY.KXXXX, trong đó YY là 2 số cuối năm hồ sơ, K là ký hiệu của từng khoa được lấy từ danh mục Khoa phòng cột ký hiệu khoa lưu trữ nội, XXXX là số thứ tự tăng dần ra viện của khoa. Số tiếp theo đang có của năm 2026 hiện có. <i>Ví dụ:</i> - Khoa Da 1, số lưu trữ sẽ nhảy theo thứ tự khi ra viện: mã 26.DTE0001, 26.DTE0002,...; - Khoa Da 2: 26.DN0001, 26.DN0002, ...; - Khoa Da lây: 26.L0001, 26.L0002,...; - Khoa Phẫu thuật thẩm mỹ: 26.T0001, 26.T0002,....
18.6	Cấp số lưu trữ ngoại trú tự động sinh theo khoa, số phát sinh tăng dần theo định dạng NGTRY.YY.KXXXXXX, trong đó NGTR là cố định ghi tắt cho ngoại trú, YY là 2 số cuối năm hồ sơ, K là ký hiệu của từng phòng

	<p>khám được lấy từ danh mục Khoa phòng cột ký hiệu phòng lưu trữ ngoại, XXXXX là số thứ tự tăng dần của khoa.</p> <p><i>Ví dụ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ngoại trú tại phòng khám Life-GAP: NGTR26.LH00001,... - Ngoại trú tại STI: NGTR26.LS00001,... - Ngoại trú tại CO2: NGTR26.T00001,...
18.7	Tự động reset số lưu trữ theo năm hoặc tăng liên tục
18.8	<p>Tìm kiếm bệnh án theo nhiều phương thức khác nhau như:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm kiếm bệnh án theo mã bệnh án. - Tìm kiếm bệnh án theo mã lưu trữ. - Tìm kiếm bệnh án theo ngày lưu trữ. - Tìm kiếm bệnh án theo trạng thái lưu trữ: Đã lưu, chưa lưu, đang điều trị - Tìm kiếm bệnh án theo trạng thái mượn/trả - Tìm kiếm bệnh án theo mã bệnh nhân - Tìm kiếm bệnh án theo loại bệnh án. - Tìm kiếm bệnh án theo từ khóa. - Tìm kiếm bệnh án theo họ tên. - Tìm kiếm bệnh án theo số vào viện.
18.9	Báo cáo thống kê bệnh án: đã lưu trữ, chưa lưu trữ, bao gồm các thông tin lưu trữ của bệnh án
18.10	Hệ thống báo cáo thống kê medisoft 2003
18.11	Hệ thống dashboard hiển thị số liệu hoạt động của bệnh viện
19	Quản lý quản trị hệ thống
19.1	Tạo, xóa, khóa quản lý tài khoản người dùng
19.2	Quản lý người dùng, phân quyền người dùng
19.3	Quản lý, phân quyền in ấn các biểu mẫu, giấy tờ, báo cáo
19.4	<p>Chức năng báo cáo động: cho phép tự sửa các biểu mẫu, giấy tờ, báo cáo.</p> <p>Tự đặt công thức vào báo cáo</p>
19.5	Quản lý máy trạm
19.6	Chức năng thông báo tới các máy trạm
19.7	Log các thao tác người dùng
19.8	Khóa dịch vụ (tạm thời không cho phép bác sĩ chỉ định dịch vụ/ thuốc/ vật tư... vì lý do nào đó. VD: máy hỏng, thuốc để dành)
19.9	Cập nhật các biểu mẫu, báo cáo
19.10	Phân quyền các biểu mẫu, báo cáo cho người dùng
19.11	Chức năng hiển thị danh sách hồ sơ đã đầy công thanh toán bảo hiểm, hồ sơ chưa đầy công bảo hiểm và chức năng ký số đầy công với hồ sơ chưa đầy
19.12	Công cụ chỉnh sửa dữ liệu khi tiếp nhận sai tại ngoại trú
19.13	Công cụ chỉnh sửa thông tin khám ngoại trú, liên kết thông tin bệnh nhân bị trùng lặp, trùng thẻ, xóa thông tin khám khi tiếp nhận sai chỉ định sai
19.14	Công cụ chỉnh sửa thông tin nội trú dịch vụ, dịch vụ cận lâm sàng, sửa số vào viện, ICD bệnh nhân, thông tin bệnh án, hướng xử trí, thông tin

	hành chính
19.15	Công cụ chỉnh sửa thông tin XML hồ sơ bảo hiểm nội trú ngoại trú, duyệt bảo hiểm
19.16	Công cụ xem chi tiết hồ sơ XML nội ngoại trú từ XML1 đến XML15, sửa trực tiếp lưu vào hệ thống
20	Báo cáo
20.1	Cơ sở giường bệnh và hoạt động khám chữa bệnh (có đầu kỳ và không đầu kỳ)
20.2	Bệnh tật tử vong do ICD-10 (có và không có đầu kỳ)
20.3	Báo cáo bệnh truyền nhiễm: Thủy đậu (nội và ngoại trú), Tay chân miệng, Sởi...
20.4	Báo cáo hoạt động chuyên môn, chất lượng bệnh viện
20.5	Báo cáo dữ liệu cho Trung tâm kiểm soát bệnh tật theo thời gian: hoạt động khám phụ khoa và sàng lọc ung thư cổ tử cung; danh sách bệnh nhân Lậu, Giang mai (nữ); bệnh lý sinh trùng thường gặp,...
20.6	Báo cáo tổng hợp các bệnh nhiễm trùng LTQĐTD Theo căn nguyên; báo cáo quý về bệnh da, kết quả xét nghiệm bệnh Lây truyền qua đường tình dục
20.7	Báo cáo số liệu cho bệnh viện: <ul style="list-style-type: none"> - BC hoạt động khám bệnh - BC hoạt động điều trị - BC hoạt động phẫu thuật, thủ thuật - BC hoạt động Cận lâm sàng - BC bệnh truyền nhiễm - BC Tổng hợp kết quả dương tính - BC Doanh thu xét nghiệm - BC hoạt động CLS quý, năm - BC theo dịch vụ chỉ định - BC Quang hóa trị liệu - BC hoạt động khám chữa bệnh hằng ngày
20.8	Các báo cáo theo quy định của Bộ Y tế, Sở Y tế, BHXH
20.9	Các báo cáo theo quy định của Bệnh viện Da liễu thành phố Đà Nẵng
20.10	Hỗ trợ lấy báo cáo số liệu cho bệnh viện khi các báo cáo không lấy được số liệu theo yêu cầu
20.11	Báo cáo ngoại trú khám bệnh: <ul style="list-style-type: none"> - BC bác sĩ chỉ định theo khoa - BC bác sĩ khám bệnh theo ngày - BC tỷ lệ bệnh nhân xét nghiệm/ khám bệnh - BC danh sách khám bệnh theo bác sĩ - Bảng kê chi tiết tiếp nhận theo ngày - BC dịch vụ chỉ định theo khoa – phòng - BC tổng hợp tiếp nhận - Danh sách tiếp nhận theo đối tượng - BC hoạt động khám bệnh chi tiết - Báo cáo chi tiết số ca khám yêu cầu quốc tế, khám yêu cầu thường (trừ thứ bảy, chủ nhật) - BC số bệnh nhân thông tin chi tiết vào viện theo từng bác sĩ

	- BC số ca khám bệnh trong quý của tất cả các bác sĩ (tính cả T7, CN hoặc không)
20.12	Bổ sung báo cáo theo yêu cầu nhà thầu không phát sinh bất kỳ chi phí nào trong thời gian thuê Thời gian làm báo cáo mới ≤ 7 ngày làm việc kể từ ngày yêu cầu
21	Chức năng khác
21.1	Phần mềm tích hợp sử dụng tiếp tục cơ sở dữ liệu khám chữa bệnh của đầu năm 2026 trên HIS-LIS-RIS/PACS-EMR của phần mềm Bệnh viện đang sử dụng (VNPT) chuyển sang không phát sinh chi phí
21.2	Phần mềm có chức năng khai thác dữ liệu để phục vụ bệnh nhân như sẵn sàng liên thông hệ thống hồ sơ bệnh án điện tử, hồ sơ sức khỏe điện tử.
21.3	Có tính năng tích hợp với hệ thống thẻ khám chữa bệnh thông minh, liên thông với cổng thông tin Bảo hiểm xã hội Việt Nam.
21.4	Có tích hợp được với các hệ thống quản lý của Bộ Y tế như hệ thống CSDL dược Quốc gia và các hệ thống quản lý bệnh viện khác trên toàn quốc
21.5	Có tính năng tích hợp liên thông trực tiếp như: Hệ thống khám bệnh, xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh, đơn thuốc ... với hệ thống bệnh án điện tử (EMR) đang chạy tại Bệnh viện
21.6	Tích hợp chữ ký số, hóa đơn điện tử, thanh toán viện phí không dùng tiền mặt liên kết với các ngân hàng.

b. Hệ thống thông tin xét nghiệm (LIS)

STT	Yêu cầu chức năng
1	Kết nối máy xét nghiệm (LAB) Số lượng máy xét nghiệm kết nối: 5-10 Yêu cầu kỹ thuật: - Giao tiếp với máy xét nghiệm qua cổng Com, RJ45, RJ11, Lan,... - Kết nối xét nghiệm theo nhiều chuẩn khác nhau: RS232, TCP IP Server, TCP IP Client, HL7,... - Nhận tín raw, view raw, kiểm tra raw từ máy xét nghiệm trả về - Kết nối với máy xét nghiệm 1 chiều/2 chiều.
2	Phân hệ/màn hình tiếp nhận bệnh nhân - Tiếp nhận bệnh nhân mới từ HIS. - Thêm mới bệnh nhân tại LIS (Bao gồm thông tin hành chính, nơi chỉ định, các xét nghiệm cần thực hiện,...)
3	Phân hệ/màn hình Danh sách chờ lấy mẫu - Hiện thị đầy đủ danh sách bệnh nhân thực hiện xét nghiệm với đầy đủ thông tin từ HIS chuyển sang như thông tin bệnh nhân, xét nghiệm thực hiện, số lượng, vị trí khảo sát, ghi chú nếu có... - Hiện thị danh sách bệnh nhân cần lấy mẫu được đồng bộ từ HIS qua. - Hiện thị đầy đủ thông tin bệnh nhân, loại mẫu cần lấy, các xét nghiệm cần thực hiện. - Chức năng cấp/in barcode (mẫu tùy chỉnh theo yêu cầu của người sử

	<p>dụng)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng in phiếu hẹn (mẫu tùy chỉnh theo yêu cầu của người sử dụng) - Chức năng làm mới danh sách chờ. - Chức năng hiển thị Danh sách chờ ra màn hình chờ. - Chức năng gọi bệnh nhân. - Kết nối được với máy quét barcode để quét barcode trên phiếu yêu cầu xét nghiệm.
4	<p>Phân hệ/màn hình Danh sách thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị danh sách bệnh nhân đã được lấy mẫu - Có bộ lọc/tìm kiếm: theo tên, barcode, theo trạng thái mẫu,... - Hỗ trợ hiển thị màn hình/gọi tên bệnh nhân vào nhận kết quả.
5	<p>Phân hệ/màn hình Kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị đầy đủ danh sách bệnh nhân thực hiện xét nghiệm với đầy đủ thông tin từ HIS chuyển sang như thông tin bệnh nhân, xét nghiệm thực hiện, số lượng, vị trí khảo sát, ghi chú nếu có... - Hiển thị đầy đủ, chi tiết thông tin hành chính bệnh nhân - Hiển thị đầy đủ kết quả xét nghiệm của bệnh nhân được nhận từ máy xét nghiệm đổ về - Nhập/chỉnh sửa kết quả bằng tay - Nhập kết quả bằng hình ảnh. - Nhập kết quả vi sinh/tiến trình nuôi cấy. - Chức năng duyệt kết quả/ký số/ in kết quả (1 phần hoặc toàn phần) - Chức năng in kết quả theo mẫu qui định của đơn vị - Tự động đồng bộ kết quả qua HIS sau khi đã ký, duyệt. - Chức năng chạy lại 1 hoặc nhiều kết quả xét nghiệm. - Có tính năng cảnh báo chỉ số xét nghiệm bất thường - Hiển thị lịch sử các lần xét nghiệm của bệnh nhân.
6	<p>Phân hệ/màn hình Quản lý xét nghiệm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị đầy đủ kết quả xét nghiệm của bệnh nhân - Có thể in barcode, in phiếu hẹn, duyệt/ký số/in kết quả từ màn hình này.
7	<p>Phân hệ/màn hình Quản lý kết quả từ máy xét nghiệm đổ về</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị đầy đủ tất cả các kết quả xét nghiệm từ tất cả các máy xét nghiệm đổ về. - Có chức năng cập nhật kết quả đã có qua số SID khác. - Có chức năng lọc kết quả đổ về theo SID/máy xét nghiệm/ngày
8	<p>Phân hệ/màn hình Quản lý Giao nhận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng giao nhận mẫu bệnh phẩm có đầy đủ thông tin của mẫu như barcode, các xét nghiệm cần làm cho mẫu, ngày giao, người giao/người nhận - Chức năng giao nhận kết quả xét nghiệm - Chức năng giao trả mẫu bệnh phẩm hỏng - Thống kê giao/nhận mẫu/kết quả và xuất dữ liệu ra sổ giao nhận.
9	<p>Phân hệ/màn hình Quản lý bệnh phẩm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng quản lý tủ lưu trữ bệnh phẩm - Chức năng quản lý lưu mẫu bệnh phẩm sau xét nghiệm

	- Quản lý sử dụng lại mẫu bệnh phẩm/ huỷ mẫu bệnh phẩm
10	<p>Phân hệ/màn hình Vi sinh-Kháng sinh đồ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Danh mục họ vi khuẩn/vi khuẩn/họ kháng sinh/ kháng sinh được đồng bộ sẵn từ WHONET. - Danh mục tham chiếu SIR-Kháng sinh; SIR-vi khuẩn được đồng bộ sẵn theo chuẩn CLSI/EUCAST - Có chức năng map vi khuẩn-kháng sinh - Chức năng quản lý mẫu trả kết quả nuôi cấy, kháng sinh đồ. - Chức năng xuất báo cáo để upload lên hệ thống Whonet. - Chức năng in sổ vi sinh.
11	<p>Phân hệ/màn hình Quản lý kho</p> <ul style="list-style-type: none"> - Danh mục nước/hãng sản xuất tự đồng bộ về từ HIS/kho dữ liệu chung. - Danh mục nhà cung cấp - Danh mục Kho/loại vật tư/nhóm vật tư/hoá chất/đơn vị quy đổi (đồng bộ từ HIS về) - Chức năng định mức hoá chất/vật tư tiêu hao cho dịch vụ xét nghiệm/cho máy xét nghiệm. - Chức năng lập phiếu lĩnh, quản lý nhập kho, quản lý xuất sử dụng, quản lý tồn kho (Có thể đồng bộ từ HIS). - Chức năng thống kê/báo cáo liên quan đến kho.
12	<p>Phân hệ/màn hình Quản lý chất lượng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo danh mục hoá chất nội kiểm/máy nội kiểm - Tạo danh mục hoá chất ngoại kiểm/máy ngoại kiểm - Quản lý hoá chất nội kiểm/ngoại kiểm - Map hoá chất nội kiểm/ngoại kiểm với máy với danh mục xét nghiệm - Quản lý nhật kí nội kiểm/ngoại kiểm. - Báo cáo nội kiểm/ngoại kiểm
13	<p>Phân hệ/màn hình Danh mục</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dùng để khai báo các danh mục phục vụ cho việc quản lý xét nghiệm và có chức năng đồng bộ từ HIS về như danh mục xét nghiệm, danh mục máy xét nghiệm, danh mục xét nghiệm-máy, danh mục bệnh phẩm, danh mục barcode,
14	<p>Phân hệ/màn hình Tra cứu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cho phép tra cứu thông tin bệnh nhân - Cho phép tra cứu log thực hiện xét nghiệm
15	<p>Phân hệ/màn hình Thống kê báo cáo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện chức năng thống kê/báo cáo theo mẫu có sẵn của phần mềm và mẫu riêng theo yêu cầu của đơn vị.
16	<p>Phân hệ/màn hình Quản lý tài khoản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý user/mật khẩu - Thiết lập khoa/phòng làm việc - Thiết lập ký số - Cấp quyền user Admin cho user Trưởng khoa để: Cấu hình đơn vị sử dụng, phân quyền cho nhân viên,...

c. Hệ thống thông tin chẩn đoán hình ảnh/Hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh RIS/PACS

STT	Yêu cầu chức năng
1	Quản lý Chẩn đoán hình ảnh, Thăm dò chức năng
1.1	Kết nối với màn hình hiển thị danh sách Người bệnh chờ thực hiện.
1.2	Kết nối với các máy sinh ảnh 1 chiều hoặc 2 chiều: siêu âm, Xquang không phát sinh thêm chi phí
1.3	Lấy danh sách tài khoản nhiên viên, danh sách nhân viên từ HIS sang RIS
1.4	Đồng bộ danh mục bệnh nhân, dịch vụ chỉ định từ HIS có đầy đủ thông tin bệnh nhân, dịch vụ, vị trí khảo sát,...
1.5	Lấy danh mục dịch vụ chuẩn đoán hình ảnh từ HIS sang RIS
1.6	Danh mục thiết bị chuẩn đoán hình ảnh
1.7	Chức năng gọi người bệnh vào thực hiện
1.8	Phân phòng thực hiện tự động cho từng dịch vụ
1.9	Kết nối với hệ thống PACS cho phép kỹ thuật viên xem ảnh ngay trên RIS
1.10	Lập lịch, thời gian hoạt động cho phòng thực hiện
1.11	Tạo mẫu sẵn cho kết quả, mẫu chẩn đoán
1.12	Chức năng nhập mô tả, kết luận, đính kèm ảnh và ghi chú
1.13	Chức năng chỉnh sửa ảnh Xquang, siêu âm
1.14	In kết quả bằng phần mềm
1.15	Trả kết quả CDHA về HIS
1.16	Hệ thống báo cáo doanh thu CDHA, số CDHA trả về trên HIS
1.17	Trả kết quả qua mạng về khoa/phòng (Gồm: Mô tả, kết luận, hình ảnh và ghi chú)
1.18	Sẵn sàng kết nối đầy đủ hệ thống hình ảnh, thông tin PACS theo chuẩn HL7, không phát sinh chi phí
1.19	Kết nối chia sẻ các thông tin về hình ảnh y khoa, chia sẻ bệnh án điện tử theo tiêu chuẩn HL7
1.20	Sẵn sàng tích hợp hệ thống kho dữ liệu của Sở y tế Tp.Đà Nẵng về đồng bộ kết quả CLS, không phát sinh chi phí
1.21	Dung lượng lưu trữ theo nhu cầu thực tế của bệnh viện trong thời gian thuê, công ty thầu báo giá dung lượng cho thuê và có thể tăng thêm trong thời gian thuê, giá thuê chi tiết theo báo giá và hợp đồng sau đó. Khi kết thúc thời gian thuê có hướng mô tả giải quyết hoặc giá cho thuê lưu trữ tiếp tục.
1.22	Có thể chuyển lưu trữ hình ảnh về máy chủ vật lý tại Bệnh viện Da liễu thành phố Đà Nẵng khi có nhu cầu mà không phát sinh bất kỳ chi phí nào

d. Phần mềm quản lý bệnh án điện tử EMR

STT	Tên chức năng	Mô tả chức năng
1	Quản lý tạo bệnh án điện tử	

1.1	Tạo bệnh án điện tử từ HIS	<p>Đồng bộ tự động từ hệ thống HIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông tin định danh bệnh nhân: mã BN, họ tên, ngày sinh, giới tính, địa chỉ - Thông tin BHYT - Thông tin đăng ký khám - Thông tin chuyển tuyến <p>Khi HIS tiếp đón bệnh nhân thì đồng thời tạo hồ sơ trên hệ thống EMR</p>
1.2	Cấp mã định danh cho bệnh án điện tử	<p>Hệ thống cho phép:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cấp mã định danh cho bệnh án điện tử để phục vụ tìm kiếm - Cấp mã định danh cho bệnh án điện tử theo mã của phần mềm HIS
1.3	Cấp số Bệnh án điện tử nội trú	<p>Cấp số lưu trữ tự động sinh theo khoa, số phát sinh tăng dần theo định dạng YY.KXXXX, trong đó YY là năm, K là ký hiệu của từng khoa được lấy từ danh mục Khoa phòng cột ký hiệu khoa lưu trữ, XXXX là số thứ tự tăng dần ra viện của khoa.</p> <p>Số tiếp theo đang có của năm 2026 hiện có.</p> <p>Tự động reset số lưu trữ theo năm hoặc tăng liên tục</p> <p><i>Ví dụ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Khoa Da 1, số lưu trữ sẽ nhảy theo thứ tự khi ra viện: mã 26.DTE0001, 26.DTE0002,....; - Khoa Da 2: 26.DN0001, 26.DN0002, ...; - Khoa Da lây: 26.L0001, 26.L0002,....; - Khoa Phẫu thuật thẩm mỹ: 26.T0001, 26.T0002,....
1.4	Cấp số Bệnh án điện tử ngoại trú	<p>Cấp số lưu trữ ngoại trú tự động sinh theo khoa, số phát sinh tăng dần theo định dạng NGTRY.YY.KXXXXX, trong đó NGTR là cố định ghi tắt cho ngoại trú, YY là 2 số cuối năm hồ sơ, K là ký hiệu của từng phòng khám được lấy từ danh mục Khoa phòng cột ký hiệu phòng lưu trữ ngoại, XXXXX là số thứ tự tăng dần của khoa.</p> <p>Số tiếp theo đang có của năm 2026 hiện có.</p> <p>Tự động reset số lưu trữ theo năm hoặc tăng liên tục</p> <p><i>Ví dụ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ngoại trú tại phòng khám Life-GAP: NGTR26.LH00001,... - Ngoại trú tại STI: NGTR26.LS00001,... - Ngoại trú tại CO2: NGTR26.T00001,...
1.5	Cập nhật thông tin bệnh	Cho phép cập nhật lại thông tin của bệnh nhân

	nhân từ HIS	khi HIS sửa thông tin. Các thông tin cập nhật: Thông tin hành chính, thông tin điều trị, thông tin BHYT
1.6	Quản lý file ký	Folder quản lý file ký lưu trữ theo mã bệnh nhân, mã điều trị, họ tên bệnh nhân và năm sinh
2	Quản lý bìa bệnh án	
2.1	Phân loại bìa bệnh án	Cho phép phân loại bìa bệnh án da liễu, bệnh án nội trú, bệnh án ngoại trú
2.2	Sắp xếp thứ tự hiển thị bìa bệnh án	Sắp xếp số ưu tiên cao hơn thì hiển thị lên trên để dễ dàng lựa chọn Thay vì sắp xếp bìa bệnh án theo tên có thể ưu tiên bìa bệnh án sử dụng nhiều lên trên.
2.3	Danh sách bìa bệnh án đã tạo của bệnh nhân	Hiển thị danh sách bìa bệnh án đã tạo của bệnh nhân
2.4	Xem bìa bệnh án đã tạo của bệnh nhân	Hiển thị chi tiết bìa bệnh án đã tạo của bệnh nhân
2.5	Tạo bìa bệnh án mới	Tạo bìa bệnh án mới
2.6	Nhập thông tin bìa bệnh án da liễu, đồng bộ dữ liệu 2 chiều với HIS	Cho phép nhân viên y tế nhập thông tin của bệnh nhân vào bìa bệnh án điện tử, đồng bộ dữ liệu 2 chiều với hệ thống HIS như: <ul style="list-style-type: none"> - Thông tin chung: + Thông tin hành chính + Thông tin chẩn đoán: nơi chuyển đến, khoa khám bệnh, khoa điều trị, trước phẫu thuật, sau phẫu thuật + Bệnh chính, bệnh kèm theo vào viện ra viện + Tai biến, biến chứng + Tình trạng ra viện: kết quả điều trị, giải phẫu bệnh, tình hình tử vong, nguyên nhân tử vong, khám nghiệm tử thi, chẩn đoán giải phẫu tử thi - Thông tin bệnh án + Lý do vào viện, ngày thứ bao nhiêu của bệnh + Quá trình bệnh lý + Tiền sử bệnh: bản thân, gia đình + Thông tin khác: dị ứng, thuốc lá, ma túy, rượu bia, thuốc lào, khác - Thông tin khám bệnh + Mô hình người trước sau mô tả thương tổn + Khám toàn thân. + Triệu chứng cơ năng + Thương tổn căn bản + Thông tin sinh tồn: mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở, cân nặng,... + Các cơ quan: Tuần hoàn, Hô hấp, Tiêu hóa, Thận, tiết niệu, thần kinh, các cơ quan khác,... + Các xét nghiệm cận lâm sàng cần làm

		<ul style="list-style-type: none"> + Tóm tắt bệnh án + Chẩn đoán khi vào khoa điều trị: chẩn đoán chính, chẩn đoán phụ kèm theo, phân biệt + Tiên lượng + Hướng điều trị - Thông tin kết luận + Quá trình bệnh lý và diễn biến lâm sàng + Tóm tắt kết quả xét nghiệm cận lâm sàng + Phương pháp điều trị + Tình trạng người bệnh khi ra viện + Hướng điều trị và các chế độ tiếp theo + Hồ sơ phim ảnh: Số phim Xquang, CT, số kết quả siêu âm, xét nghiệm, khác
2.7	<p>Nhập thông tin bìa bệnh án nội trú, đồng bộ dữ liệu 2 chiều với HIS</p>	<p>Cho phép nhân viên y tế nhập thông tin của bệnh nhân vào bìa bệnh án điện tử, đồng bộ dữ liệu 2 chiều với hệ thống HIS như:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông tin chung: <ul style="list-style-type: none"> + Thông tin hành chính + Thông tin chẩn đoán: nơi chuyển đến, khoa khám bệnh, khoa điều trị, trước phẫu thuật, sau phẫu thuật + Bệnh chính, bệnh kèm theo vào viện ra viện + Tai biến, biến chứng + Tình trạng ra viện: kết quả điều trị, giải phẫu bệnh, tình hình tử vong, nguyên nhân tử vong, khám nghiệm tử thi, chẩn đoán giải phẫu tử thi - Thông tin bệnh án <ul style="list-style-type: none"> + Lý do vào viện, ngày thứ bao nhiêu của bệnh + Quá trình bệnh lý + Tiền sử bệnh: bản thân, gia đình + Thông tin khác: dị ứng, thuốc lá, ma túy, rượu bia, thuốc lào, khác - Thông tin khám bệnh <ul style="list-style-type: none"> + Khám toàn thân. + Triệu chứng cơ năng + Thương tổn căn bản + Thông tin sinh tồn: mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở, cân nặng,... + Các cơ quan: Tuần hoàn, Hô hấp, Tiêu hóa, Thận, tiết niệu, thần kinh, các cơ quan khác,... + Các xét nghiệm cận lâm sàng cần làm + Tóm tắt bệnh án + Chẩn đoán khi vào khoa điều trị: chẩn đoán chính, chẩn đoán phụ kèm theo, phân biệt + Tiên lượng + Hướng điều trị - Thông tin kết luận + Quá trình bệnh lý và diễn biến lâm sàng

		<ul style="list-style-type: none"> + Tóm tắt kết quả xét nghiệm cận lâm sàng + Phương pháp điều trị + Tình trạng người bệnh khi ra viện + Hướng điều trị và các chế độ tiếp theo + Hồ sơ phim ảnh: Số phim Xquang, CT, số kết quả siêu âm, xét nghiệm, khác
2.8	Nhập thông tin bìa bệnh án ngoại trú, đồng bộ dữ liệu 2 chiều với HIS	<p>Cho phép nhân viên y tế nhập thông tin của bệnh nhân vào bìa bệnh án điện tử, đồng bộ dữ liệu 2 chiều với hệ thống HIS như:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông tin chung: <ul style="list-style-type: none"> + Thông tin hành chính + Lý do vào viện + Quá trình bệnh lý + Tiền sử bệnh: bản thân, gia đình + Khám bệnh: toàn thân, các bộ phận, tóm tắt kết quả lâm sàng, chẩn đoán ban đầu, đã xử lý, chuẩn đoán khi ra viện, điều trị ngoại trú từ ngày + Mô hình người trước sau + Tờ điều trị: ngày giờ, diễn biến, y lệnh - Tổng kết bệnh án <ul style="list-style-type: none"> + Quá trình bệnh lý và diễn biến lâm sàng + Tóm tắt kết quả xét nghiệm cận lâm sàng + Chẩn đoán ra viện: bệnh chính, bệnh kèm theo + Phương pháp điều trị + Tình trạng người bệnh khi ra viện + Hướng điều trị và các chế độ tiếp theo + Hồ sơ phim ảnh: Số phim Xquang, CT, số kết quả siêu âm, xét nghiệm, khác
2.9	In bìa bệnh án	Cho phép in bìa bệnh án ra giấy
2.10	Ký số vào bìa bệnh án	Ký số vào bìa bệnh án để đảm bảo pháp lý như ký giấy
2.11	Danh sách bìa bệnh án	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bệnh án Da liễu – MS: 01/BV 2. Bệnh án Nội trú – MS: 02/BV 3. Bệnh án Ngoại trú – MS: 03/BV
2.12	Đổi bìa Bệnh án	Đổi từ bìa bệnh án A sang bệnh án B không làm mất nội dung.
3	Quản lý biểu mẫu, phiếu	
3.1	Phân loại phiếu biểu.	Cho phép phân loại phiếu biểu trong bệnh án (tờ điều trị, chăm sóc, truyền dịch, công khai ...)
3.2	Sắp xếp thứ tự hiển thị phiếu, biểu: sắp xếp số ưu tiên cao hơn thì hiển thị lên trên	Sắp xếp số ưu tiên cao hơn thì hiển thị lên trên để dễ dàng lựa chọn. Ví dụ thay vì sắp xếp theo tên và alphabet, có thể sắp xếp Tờ điều trị lên trên cùng để không cần tìm loại phiếu khi tạo
3.3	Danh sách phiếu, biểu đã	Quản lý danh sách phiếu, biểu đã tạo của bệnh

	tạo của bệnh nhân	nhân
3.4	Lọc, tìm kiếm phiếu, biểu trong danh sách	Hiện thị danh sách phiếu, biểu đã tạo của bệnh nhân theo điều kiện tìm kiếm: - Tìm kiếm theo tên - Tìm kiếm theo loại phiếu - Tìm kiếm theo ngày tạo - Tìm kiếm theo trạng thái phiếu: hoàn thành, chưa hoàn thành
3.5	Xem phiếu, biểu đã tạo của bệnh nhân	Hiện thị chi tiết phiếu, biểu đã tạo của bệnh nhân
3.6	Tạo phiếu, biểu mới	Tạo phiếu, biểu mới
3.7	Sao chép lại phiếu, biểu đã tạo	Sao chép phiếu biểu đã tạo để nhanh chóng tạo phiếu mới
3.8	Nhập thông tin chi tiết của phiếu, biểu	Màn hình cho phép nhập thông tin chi tiết của phiếu, biểu
3.9	Đồng bộ dữ liệu 2 chiều giữa phiếu, biểu và HIS	Hệ thống tự động đồng bộ dữ liệu 2 chiều giữa phiếu, biểu và HIS Thông tin đồng bộ: - Thông tin chẩn đoán - Thông tin diễn biến - Thông tin chăm sóc - Thông tin truyền dịch - Thông tin phản ứng thuốc - Thông tin phẫu thuật thủ thuật
3.10	In phiếu, biểu	In phiếu, biểu ra giấy
3.11	Tạo phiếu gộp nhiều ngày cho các phiếu, biểu	Tạo phiếu gộp nhiều ngày cho các phiếu, biểu như tờ chăm sóc, tờ điều trị, tờ công khai.
3.12	Ký số vào từng phiếu, biểu, ký gộp nhiều ngày	Ký số vào phiếu, biểu, biểu gộp để đảm bảo pháp lý như ký giấy
3.13	Danh sách mẫu, phiếu	- Phiếu điều trị - Phiếu chăm sóc - Phiếu suất ăn - Phiếu thử phản ứng thuốc - Biên bản hội chẩn - Phiếu chức năng sống - Phiếu truyền máu - Phiếu truyền dịch - Phiếu khám gây mê trước mổ - Bảng kiểm an toàn phẫu thuật - Sơ kết bệnh án duyệt mổ - Phiếu chuẩn bị trước phẫu thuật - Phiếu sơ kết 15 ngày điều trị - Bảng theo dõi lọc máu - Phiếu công khai chế độ ăn - Trích lục bệnh án - Bảng kê lọc máu liên tục - Phiếu theo dõi truyền máu

		<ul style="list-style-type: none"> - Tờ khai tiền sử dị ứng - Hội chẩn thuốc dẫu * - Kiểm điểm BN nặng xin về - Bảng kiểm điểm tử vong - Bảng kê thay huyết tương - Phiếu gây mê hồi sức - Phiếu cam kết truyền máu - Phiếu cam kết thử kháng sinh - Phiếu kỹ thuật - Biên bản xác nhận người bệnh bỏ viện - Bảng theo dõi thay huyết tương - Phiếu đánh giá dinh dưỡng - Phiếu đếm gạc - Phiếu xác nhận cấp cứu nội trú - Phiếu lọc máu - Bảng kê thay huyết tương - Các loại phiếu thủ thuật
4	Quản lý kết quả cận lâm sàng	
4.1	Đồng bộ thông tin yêu cầu cận lâm sàng từ HIS	Tự động đồng bộ thông tin yêu cầu cận lâm sàng từ HIS: <ul style="list-style-type: none"> - Thông tin dịch vụ: Loại dịch vụ, Tên dịch vụ, số lượng, Phòng thực hiện, vị trí thực hiện - Thông tin y lệnh: chẩn đoán chính, chẩn đoán phụ, nguyên nhân, ghi chú.
4.2	Ký số vào phiếu yêu cầu và phiếu kết quả cận lâm sàng	Ký số vào phiếu yêu cầu và phiếu kết quả cận lâm sàng
4.3	Phân loại phiếu yêu cầu cận lâm sàng theo loại dịch vụ	Phân loại phiếu yêu cầu cận lâm sàng theo loại dịch vụ để dễ dàng tìm kiếm và xem lại
4.4	Đồng bộ kết quả cận lâm sàng từ HIS	Tự động đồng bộ kết quả cận lâm sàng từ HIS gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Thông tin kết quả: Mô tả, kết luận, Tên chỉ số, Giá trị của chỉ số, chỉ số bình thường, đơn vị tính chỉ số, người trả kết quả, thời gian trả kết quả, đường dẫn URL xem hình ảnh kết quả - Phiếu kết quả: ảnh kết quả, file pdf
4.5	Đồng bộ kết quả cận lâm sàng trực tiếp từ LIS,PACS	Tự động đồng bộ kết quả cận lâm sàng từ LIS, PACS
4.6	Phân loại phiếu kết quả cận lâm sàng theo loại dịch vụ	Phân loại phiếu kết quả cận lâm sàng theo loại dịch vụ để dễ dàng tìm kiếm và xem lại gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Kết quả xét nghiệm - Kết quả chẩn đoán hình ảnh - Kết quả siêu âm - Kết quả thăm dò chức năng - Kết quả nội soi

4.7	Đính kèm ảnh, đường dẫn link xem ảnh từ các hệ thống PACS	Đính kèm ảnh, đường dẫn link xem ảnh từ các hệ thống PACS
4.8	Xem kết quả cận lâm sàng trong bệnh án điện tử	Xem kết quả cận lâm sàng trong bệnh án điện tử
5	Quản lý ký số	
5.1	Tích hợp chữ ký số HSM	Tích hợp với chữ ký HSM để ký trên tất cả văn bản
5.2	Thêm ảnh ký tươi vào chữ ký số	Cho phép chèn thêm ảnh chữ ký tay thêm văn bản
5.3	Tạo văn bản cần ký	Người dùng khi muốn ký 1 văn bản nào đó trong bệnh án điện tử thì có thể tạo văn bản, văn bản được tạo sẽ tự động lưu vào EMR
5.4	Thiết lập người ký	Cho phép người tạo có thể thêm người vào văn bản được ký. Người được thêm có thể là nhân viên y tế hoặc bệnh nhân.
5.5	Thiết lập luồng ký	Với những văn bản nhiều người ký, tùy vào hình thức có thể thiết lập ký nối tiếp (từng người ký lần lượt) hoặc ký song song (nhiều người cùng ký một lúc) hoặc vừa nối tiếp vừa song song (lãnh đạo ký cuối cùng còn lại có thể ký cùng một lúc)
5.6	Thực hiện ký số	Cho phép người dùng ký số vào văn bản: vở bệnh án, các phiếu, biểu mẫu, phiếu chỉ định, phiếu kết quả cận lâm sàng.
5.7	Ký ngầm offline	Hỗ trợ ký offline khi gặp sự cố kết nối tới nhà cung cấp chứng thư số
5.8	Lựa chọn vị trí ký	Tùy chọn vị trí trên văn bản để ký
5.9	Thiết lập trước vị trí ký	Ký nhanh vào văn bản mà không cần chọn vị trí ký
5.10	Chức năng ký cho nhân viên y tế: ký trên máy tính, ký trên thiết bị di động	Cho phép người dùng ký trên máy tính, ký trên thiết bị di động
5.11	Chức năng ký cho bệnh nhân: ký vân tay, ký bằng thẻ trên thiết bị	Cho phép bệnh nhân ký số bằng vân tay, ký bằng thẻ CCCD trên thiết bị khi kết nối
5.12	Chức năng cảnh báo văn bản chờ ký trên PC, thiết bị di động	Chức năng cảnh báo văn bản đang chờ ký trên PC, thiết bị di động
5.13	Chức năng ký theo lô	Ký nhanh nhiều văn bản 1 lúc
5.14	Chức năng từ chối ký	Chức năng từ chối ký
5.15	Chức năng chuyển ký nhảy	Chức năng chuyển ký nhảy để người khác ký nhảy vào văn bản thay mình.
5.16	Chức năng kết thúc ký	Chức năng kết thúc quá trình ký
5.17	Nghiệp vụ hủy văn bản	Chức năng hủy văn bản khi đã có chữ ký, bắt

		buộc phải hủy các chữ ký trước
6	Quản lý bệnh án ra viện	
6.1	Kiểm tra bệnh án	Chức năng kiểm tra toàn bộ bệnh án để phát hiện bệnh án đã đủ điều kiện kết thúc ra viện chưa dựa vào các thông tin kiểm tra như: - Kiểm tra văn bản chưa tạo trên EMR - Kiểm tra văn bản chưa hoàn thành ký số
6.2	Xem toàn bộ bệnh án	Cho phép người dùng xem lại toàn bộ bệnh án
6.3	Chức năng đính kèm ảnh các văn bản giấy vào bệnh án điện tử	Chức năng cho phép người dùng đính kèm ảnh các văn bản giấy đang bắt buộc phải viết tay vào bệnh án điện tử (ví dụ như: Giấy cam đoan thực hiện phẫu thuật thủ thuật, ...)
6.4	Chức năng kết nối camera	Chức năng kết nối camera để chụp văn bản giấy
6.5	Lọc, tìm kiếm bệnh án theo loại vỏ bệnh án, loại phiếu	Lọc, tìm kiếm bệnh án theo loại vỏ bệnh án, loại phiếu
6.6	Sắp xếp bệnh án theo thứ tự ưu tiên để tra soát nhanh.	Sắp xếp bệnh án theo thứ tự ưu tiên để tra soát nhanh
6.7	Chọn văn bản để in gộp	Cho phép người dùng chọn nhiều văn bản để in gộp
6.8	Chức năng cảnh báo	Hệ thống có các chức năng cảnh báo như: - Cảnh báo văn bản chưa thiết lập ký số. - Cảnh báo văn bản chưa hoàn thành ký. - Cảnh báo bằng màu sắc văn bản, cờ hiệu đã hoàn thành ký, chưa hoàn thành ký. - Cảnh báo văn bản trùng - Cảnh báo văn bản mới tạo trên HIS và chưa tạo trên bệnh án điện tử.
6.9	Kết thúc bệnh án	Xác nhận hoàn thành bệnh án và đóng bệnh án điện tử. Bệnh án chuyển sang trạng thái chờ lưu kho.
6.10	Chức năng kết xuất bệnh án điện tử	Hệ thống có chức năng kết xuất bệnh án điện tử ra file PDF, HL7
6.11	Chức năng in tổng kết bệnh án	Chức năng in tổng kết toàn bộ bệnh án ra giấy khi cần
6.12	Chức năng xác nhận in phôi	Chức năng xác nhận kiểm tra in phôi bảo hiểm khi ra viện
6.13	Chức năng sắp xếp văn bản cho phòng văn thư	Hiện thị văn bản được thiết lập ra chức năng văn thư phục vụ đóng dấu cho bệnh nhân
6.14	Chức năng in văn bản cấp cho bệnh nhân	Nhận biết văn bản nào đã in và đóng dấu
6.15	Chức năng lọc trạng thái phòng văn thư	Có thể tìm kiếm, và lọc các trạng thái đối với văn in hoặc chưa in, khoa kết thúc
6.16	Chức năng giám định Bảo hiểm y tế	Giám định Bảo hiểm y tế trên hệ thống - Kết xuất hồ sơ nội trú lên cổng bảo hiểm

		- Thống kê trên phần mềm, kết xuất file excel với những hồ sơ không quyết toán lỗi đầy công
7	Quản lý lưu trữ bệnh án	
7.1	Tạo kho bệnh án	Hệ thống cho phép quản lý kho bệnh án có thể tạo các kho bệnh án. Có thể tạo kho bệnh án theo các tiêu chí: <ul style="list-style-type: none"> - Bệnh án theo khoa - Bệnh án theo loại bệnh án: Bệnh án ngoại trú, bệnh án nội trú - Bệnh án ngoại trú thay đổi nhận dạng - Tạo kho mới bất kỳ
7.2	Tìm kiếm bệnh án	Hệ thống bệnh án điện tử EMR cho phép tìm kiếm bệnh án theo nhiều phương thức khác nhau như: <ul style="list-style-type: none"> - Tìm kiếm bệnh án theo mã bệnh án. - Tìm kiếm bệnh án theo mã lưu trữ. - Tìm kiếm bệnh án theo ngày lưu trữ. - Tìm kiếm bệnh án theo trạng thái lưu trữ: Đã lưu, chưa lưu, đang điều trị - Tìm kiếm bệnh án theo trạng thái mượn/trả - Tìm kiếm bệnh án theo mã bệnh nhân - Tìm kiếm bệnh án theo loại bệnh án. - Tìm kiếm bệnh án theo từ khóa. - Tìm kiếm bệnh án theo họ tên. - Tìm kiếm bệnh án theo số vào viện.
7.3	Duyệt lưu trữ bệnh án vào kho	- Cho phép duyệt lưu bệnh án vào kho lưu trữ - Những hồ sơ chưa hoàn thành đầy đủ thông tin thực hiện cảnh cáo các biểu mẫu sót trước khi cho phép duyệt
7.4	Chọn kho lưu bệnh án	Cho phép chọn kho khi lưu bệnh án vào kho
7.5	Tùy chọn lưu một hoặc nhiều bệnh án vào kho	Cho phép tùy chọn nhiều bệnh án lưu vào kho một lúc
7.6	Cấp số lưu trữ cho bệnh án	Mỗi bệnh án khi lưu vào kho sẽ được cấp số, số lưu trữ được cấp trên toàn viện và được cấp số theo: <ul style="list-style-type: none"> - Cấp số lưu trữ cho bệnh án theo kho: trên số lưu trữ có phần mã kho và số thứ tự tăng dần. - Cấp số lưu trữ cho bệnh án theo loại bệnh án: Trên số lưu trữ có phần mã loại bệnh án và số thứ tự tăng dần
7.7	Xem số lượng bệnh án lưu trữ ở từng kho	Cho phép người dùng xem số lượng lưu trữ hiện tại của từng kho
7.8	Xem bệnh án đã kết thúc chưa lưu kho	Cho phép xem danh sách bệnh án đã kết thúc điều trị nhưng chưa lưu vào kho để người dùng kiểm tra
7.9	Xem chi tiết bệnh án điện tử	Cho phép xem chi tiết bệnh án điện tử

7.10	In bệnh án điện tử	Cho phép in bệnh án điện tử
7.11	In mã vạch số lưu trữ	Cho phép in ra mã vạch số lưu trữ để tìm kiếm nhanh
7.12	Chức năng cho mượn bệnh án	Chức năng cho phép người dùng cho mượn bệnh án đang lưu trong kho, cho phép nhập và quản lý các thông tin người/khoa phòng mượn, thời gian mượn, trạng thái mượn bệnh án.
7.13	Xem danh sách và tìm kiếm mượn bệnh án	Hệ thống EMR cho phép xem danh sách và tìm kiếm bệnh án đã cho mượn. Có thể tìm kiếm bệnh án đã mượn theo nhiều tiêu chí như : <ul style="list-style-type: none"> - Tìm kiếm bệnh án mượn theo ngày mượn. - Tìm kiếm bệnh án mượn theo mã bệnh án. - Tìm kiếm bệnh án mượn theo mã lưu trữ. - Tìm kiếm bệnh án mượn theo trạng thái mượn/trả - Tìm kiếm bệnh án mượn theo mã bệnh nhân. - Tìm kiếm bệnh án mượn theo loại bệnh án. - Tìm kiếm bệnh án mượn theo từ khóa. - Tìm kiếm bệnh án mượn theo từ họ tên. - Tìm kiếm bệnh án mượn theo từ khoa.
7.14	Tự động trả bệnh án khi tới hạn	Khi tới ngày hạn trả bệnh án, hệ thống tự động thu hồi bệnh án về kho và hủy quyền xem của khoa mượn bệnh án.
7.15	Chức năng kiểm duyệt bệnh án	<ul style="list-style-type: none"> - Buồng bệnh kiểm duyệt trước khi gửi phòng kế hoạch - Phòng kế hoạch kiểm duyệt và nhận biết số ngày nộp hồ sơ mượn
7.16	Tạo tài khoản cho mượn phục vụ kiểm tra BHYT	Tạo tài khoản cho mượn và chỉnh định hồ sơ nội ngoại trú phục vụ kiểm tra giám định BHYT trong năm
8	Quản lý liên thông dữ liệu bệnh án	
8.1	Kết xuất HL7	Cho phép kết xuất bệnh án điện tử ra file chuẩn HL7
8.2	Nhập thông tin người chứng thực trước khi kết xuất HL7	Nhập thông tin người chứng thực trước khi kết xuất HL7
8.3	Kết xuất một phần hoặc toàn bộ bệnh án	Kết xuất một phần các biểu mẫu phiếu được chọn hoặc toàn bộ bệnh án ra các định dạng theo yêu cầu
8.4	Đọc bệnh án điện tử từ file HL7 của đơn vị khác	Đọc bệnh án điện tử từ file HL7 của đơn vị khác gửi đến
9	Quản trị hệ thống	
9.1	Quản trị danh mục người dùng	Quản trị danh mục người dùng trên phần mềm
9.2	Quản trị phân quyền người dùng	Quản trị phân quyền người dùng
9.3	Quản trị kết nối hệ thống	Quản trị kết nối hệ thống tích hợp khác

	khác	
9.4	Quản trị danh mục vở bệnh án	Quản trị danh mục vở bệnh án
9.5	Quản trị danh mục mẫu phiếu, biểu	Quản trị danh mục mẫu phiếu, biểu
9.6	Quản trị danh mục người ký	Quản trị danh mục người ký
9.7	Quản trị thông tin chữ ký số	Quản trị thông tin chữ ký số
9.8	Quản trị danh mục vai trò ký	Quản trị danh mục vai trò ký
9.9	Quản trị danh mục nghiệp vụ ký	Quản trị danh mục nghiệp vụ ký
9.10	Quản trị danh mục nhóm văn bản	Quản trị danh mục nhóm văn bản
9.11	Quản trị danh mục loại văn bản	Quản trị danh mục loại văn bản
9.12	Quản trị danh mục loại bệnh án	Quản trị danh mục loại bệnh án
9.13	Quản trị danh mục khoa	Quản trị danh mục khoa
9.14	Quản trị danh mục phòng	Quản trị danh mục phòng
9.15	Quản trị danh mục giường bệnh	Quản trị danh mục giường bệnh
9.16	Quản trị hệ thống danh mục dịch vụ	Quản trị hệ thống danh mục dịch vụ với đầy đủ thông tin đi kèm
9.17	Quản trị hệ thống danh mục giá dịch vụ	Quản trị hệ thống danh mục giá dịch vụ theo từng đợt tăng giảm giá, lưu giá cũ áp dụng với những bệnh nhân điều trị trước ngày thay đổi giá
9.18	Quản lý danh mục phương pháp xét nghiệm	Quản lý danh mục phương pháp xét nghiệm
9.19	Quản lý danh mục cảnh cáo chỉ số xét nghiệm	Quản lý danh mục cảnh cáo chỉ số xét nghiệm cho nam nữ trẻ em khi vượt
9.20	Quản trị hệ thống danh mục dược vật tư	Quản trị hệ thống danh mục dược vật tư
9.21	Quản trị danh mục vân chuyện	Quản trị danh mục vân chuyện, xăng
9.22	Quản trị danh mục suất ăn	Quản trị danh mục suất ăn
9.23	Quản trị danh mục bệnh viện	Quản trị danh mục tên thông tin hành chính các bệnh viện
9.24	Quản trị danh mục hành chính	Quản trị danh mục hành chính địa chỉ
9.25	Quản trị danh mục thiết bị vật tư y tế	Quản trị danh mục thiết bị vật tư y tế
9.26	Quản trị danh mục kho vật tư	Quản trị danh mục kho vật tư
9.27	Quản trị danh sách cấu	Quản trị danh sách cấu hình của hệ thống EMR

	hình	
9.28	Quản trị giám sát máy trạm	Quản trị giám sát máy trạm
9.29	Quản trị theo dõi log người dùng	Quản trị theo dõi log người dùng
9.30	Quản trị hệ thống tự động cập nhật	Quản trị hệ thống tự động cập nhật
9.31	Quản trị hệ thống thông báo	Quản trị hệ thống thông báo
9.32	Phân quyền chức năng menu	Phân quyền chức năng menu
9.33	Map danh mục BHYT	Map danh mục BHYT dịch vụ thuốc vật tư
9.34	Quản lý danh mục ICD	Quản lý danh mục bệnh, nhóm bệnh ICD
9.35	Quản lý danh mục ghi tắt	Quản lý danh mục ghi tắt

e. Tìm kiếm và tra cứu thông tin (KIOS thông tin)

STT	Tên chức năng	Mô tả chức năng
1	Giải pháp cung cấp	- Cung cấp phần mềm trên Kiosk của đơn vị.
2	Chi tiết các nghiệp vụ cung cấp	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập xác thực giữa Kiosk và HIS - Tiếp nhận bệnh nhân cũ đã có mã bệnh nhân, sửa thông tin hành chính nếu sai - Tiếp nhận bệnh nhân mới bổ sung thông tin hành chính bắt buộc - Tiếp nhận khám BHYT tự động thông tuyến cập nhật thông tin hành chính nếu trên thẻ sai, chỉ định dịch vụ khám bệnh, xếp bệnh nhân vào phòng khám - Tiếp nhận bệnh nhân viện phí, chỉ định bệnh phòng khám - Thanh toán tiền công khám với viện phí - Lấy danh sách dịch vụ cận lâm sàng cần thanh toán - Thanh toán tiền cận lâm sàng - Kết nối với ngân hàng theo nhu cầu của bệnh viện, hiển thị QRCode cho người bệnh thanh toán và phản hồi khi giao dịch thành công. Chi phí kết nối không phát sinh bất kỳ chi phí nào.

f. Hạ tầng lưu trữ cloud – backup dữ liệu

STT	Tên chức năng	Mô tả chức năng
1	Tiêu chuẩn nơi lưu trữ	+ HIS, LIS, RIS/PACS, EMR được cài đặt và lưu trữ trên hệ thống Cloud tại các trung tâm dữ liệu lưu trữ trên địa phận nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam đảm bảo về mặt

		<p>thiết kế, vận hành, quản lý cũng như mức độ ổn định, đủ năng lực lưu trữ và bảo mật, có chứng nhận uptime Tier III hoặc tương đương trở lên, đáp ứng tiêu chuẩn ISO 27001:2022 trở lên hoặc tương đương trở lên, có đội ngũ quản trị vận hành 24/7.</p> <p>- Tốc độ sử dụng: Yêu cầu tốc độ truyền tải dữ liệu giữa máy chủ và các máy trạm phải ổn định, tốc độ đọc/ghi là tức thời, không có độ trễ.</p>
2	Không gian lưu trữ ban đầu	Hệ thống Cloud ban đầu được cấp cho đơn vị là 500GB lưu trữ cho dữ liệu hệ thống và dữ liệu bệnh nhân cũ và phát sinh tiếp theo
3	Không gian lưu trữ tiếp theo	<p>Khi vượt qua dữ liệu ban đầu, bệnh viện tiến hành thuê với giá chào của đơn vị cung cấp dịch vụ.</p> <p>Dung lượng thuê thêm phát sinh theo thực tế.</p>
4	Chuyển dữ liệu về máy chủ vật lý tại Bệnh viện	Phần mềm có thể chuyển dữ liệu từ cloud sang lưu trực tiếp tại hạ tầng Bệnh viện Đa liệu thành phố Đà Nẵng khi có nhu cầu chuyển đổi từ Bệnh viện và được hỗ trợ chuyển đổi miễn phí từ công ty thầu và ngược lại.
5	Sao lưu dữ liệu	<p>- Phần mềm sao lưu dữ liệu dự phòng định kỳ cuối ngày 20h00 đến hệ thống khác của công ty thầu.</p> <p>- Phần mềm sao lưu dữ liệu dự phòng định kỳ xuống máy chủ vật lý tại Bệnh viện, ngày 2 lần trưa 12h00 và tối 20h00. Dữ liệu sao lưu được tối ưu dung lượng để tiết kiệm không gian lưu trữ.</p> <p>- Dữ liệu backup bao gồm toàn bộ dữ liệu của bệnh viện hiện đang được lưu trên HIS-LIS-RIS/PACS-EMR và các thông tin cấu hình liên quan.</p> <p>- Bàn giao dữ liệu không mã hóa để đơn vị có thể tiếp tục khai thác được khi cần thiết.</p>
6	Giới hạn đăng nhập	<p>Địa chỉ lưu trữ cloud, phần mềm HIS-LIS-RIS/PACS-EMR chỉ được truy cập là các IP Public do bệnh viện cung cấp.</p> <p>Các địa chỉ ngoài không thể truy cập vào hệ thống để đảm bảo an toàn dữ liệu.</p>

g. Yêu cầu về an toàn thông tin

STT	Tên chức năng	Mô tả chức năng
1	Yêu cầu về an toàn, bảo mật	- Có chứng nhận kiểm tra đánh giá an toàn thông tin của các tổ chức có chức năng (được cấp phép bởi các cơ quan nhà nước) cho phần

		<p>mềm bảo đảm đáp ứng các yêu cầu về thông tin theo yêu cầu của người sử dụng và các quy định hiện hành.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có cam kết chính thức về trách nhiệm bảo mật thông tin (ngay cả khi đã hết thời gian cung cấp dịch vụ): + Các dữ liệu được người dùng cung cấp và đưa vào trong hệ thống và các dữ liệu sinh ra từ quá trình sử dụng dịch vụ phải được giữ nguyên vẹn không bị mất hay sai lệch về ý nghĩa trong quá trình hệ thống xử lý dữ liệu. + Nhà thầu không được tự ý truy xuất hoặc khai thác nếu không có yêu cầu của cấp có thẩm quyền. - Có kế hoạch định kỳ kiểm tra mã nguồn, nhằm loại trừ các đoạn mã độc hại, các lỗ hổng bảo mật. - Có cam kết không có các đoạn mã độc hại trong sản phẩm (phần mềm). - Có cam kết bảo đảm cơ chế bảo vệ và phân quyền truy cập đối với các tài nguyên cơ sở dữ liệu; - Có sổ 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 hằng ngày về máy chủ bệnh viện và máy chủ sao lưu của công ty cung cấp, bảo đảm khôi phục dữ liệu trong trường hợp cần thiết; - Có cam kết bảo đảm có thuật toán mã hóa phù hợp yêu cầu bảo đảm tính bí mật và khả năng xử lý của hệ thống; - Có kế hoạch 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 sơ bộ ngăn chặn các hình thức truy cập trái phép cơ sở dữ liệu. - Cơ sở dữ liệu, thông tin cá nhân, thông tin không được công khai đều phải được mã hóa dữ liệu để tránh lộ thông tin. Có ghi vết lại toàn bộ lịch sử truy xuất dữ liệu.
2	Yêu cầu về cấp độ an toàn thông tin	Cung cấp tài liệu chứng minh hệ thống phần mềm bảo đảm đạt tối thiểu cấp độ 2 về cấp độ an toàn thông tin theo quy định của Nghị định 85/2016/NĐ-CP.
3	Giám sát, kiểm tra, truy vết	- Tất cả các hành vi của người sử dụng trên hệ thống công nghệ thông tin phục vụ cung cấp phần mềm phải được lưu vết, có thể tra cứu và

		<p>không thể bác bỏ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chi tiết của các tính năng: + Các chức năng trên tài khoản/bản ghi người dùng. + Lỗi xác nhận đầu vào. + Lỗi kiểm soát truy cập. + Các sự kiện giả mạo. + Các thay đổi do người dùng tạo ra trong quá trình tương tác với hệ thống. + Thông tin được lưu trữ trong log theo một định dạng thuận tiện cho việc truy xuất. + Các truy xuất vào log được giới hạn theo thẩm quyền người sử dụng. + Ghi nhận các thông tin của các sự kiện: Thời gian của sự kiện, tiêu đề định danh (như định danh người dùng, IP), định danh loại sự kiện và mô tả sự kiện. + Phần mềm phải hỗ trợ người quản trị theo dõi các hành động của người sử dụng trên hệ thống một cách trực quan, đầy đủ thông tin, có thể truy xuất lại được các hành động của người sử dụng đã thực hiện theo thời gian.
--	--	---

h. Yêu cầu chức năng đăng nhập chung

STT	Tên chức năng	Mô tả chức năng
1	Đăng nhập	<p>Chức năng cho phép người dùng sử dụng đã cấp tài khoản trên hệ thống đăng nhập vào hệ thống để thực hiện các nghiệp vụ theo phạm vi được phân công theo phân quyền tài khoản. Chức năng bao gồm các tính năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhập thông tin tài khoản: tên đăng nhập, mật khẩu - Nhập thông tin kiểm tra hoặc OTP - Lưu mật khẩu khi đăng nhập <p>Đăng nhập vào hệ thống</p>
2	Tên đăng nhập	<p>Tên đăng nhập gồm chuỗi ký tự chữ, gồm tên và chuỗi ghi tắt họ + tên lót</p> <p><i>Ví dụ: tên “Nguyễn Văn An” tên đăng nhập là “annv”</i></p> <p>Với những cá nhân trùng họ tên, bổ sung số sau đuôi với thứ tự tăng dần</p>
3	Mật khẩu	<p>Mật khẩu được mã hóa và lưu vào data hệ thống;</p> <p>Khi nhập mật khẩu được che không hiển thị;</p> <p>Mật khẩu tối thiểu 10 ký tự, bao gồm chữ in thường, in hoa, số và ký tự đặc biệt.</p>
4	Đăng xuất	<p>Chức năng cho phép người sử dụng thoát khỏi hệ thống khi đã đăng nhập trước đây.</p> <p>Chức năng bao gồm các tính năng:</p>

		- Đăng xuất khỏi hệ thống quản lý bệnh viện
--	--	---

i. Yêu cầu bảo hành, hỗ trợ kỹ thuật:

STT	Nội dung yêu cầu	Yêu cầu chi tiết phần mềm phải đáp ứng
1	Chất lượng phần mềm	Phần mềm phải bảo đảm hoạt động liên tục, đảm bảo chất lượng luôn sẵn sàng cho người dùng có thể truy cập và khai thác.
2	Yêu cầu chỉnh sửa	<ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm nếu thiếu sót các chức năng, Chủ đầu tư có quyền yêu cầu Nhà thầu bổ sung; - Sửa đổi, chỉnh sửa theo yêu cầu của Bệnh viện cho phù hợp; * Khung thời gian cho 2 tác vụ trên như sau: <ul style="list-style-type: none"> + Đối với các biểu mẫu, báo cáo có sẵn: không quá 7 ngày + Đối với các biểu mẫu, báo cáo không có sẵn: không quá 15 ngày + Các thay đổi, chỉnh sửa theo yêu cầu của cơ quan quản lý cấp trên: thời hạn hoàn thành tuân thủ theo yêu cầu của văn bản chỉ đạo, hoàn thành báo cáo số liệu trước ngày họp, hoặc không quá 30 ngày + Các trường hợp khác: không quá 30 ngày
3	Sự cố hoặc bảo trì nâng cấp	<ul style="list-style-type: none"> - Trường hợp việc cung cấp phần mềm gặp sự cố trong quá trình sử dụng, phần mềm phải bảo đảm khả năng tự phục hồi dịch vụ hoặc có thể phục hồi khi có sự can thiệp của quản trị hệ thống. Phần mềm phải được cung cấp theo các phương thức khoa học, sẵn sàng các phương án, biện pháp bảo đảm dịch vụ được phục hồi nhanh chóng nếu xảy ra sự cố. - Phần mềm phải có kịch bản bảo trì (dễ dàng điều chỉnh các lỗi mà chưa được phát hiện trong giai đoạn xây dựng hoặc trong quá trình sử dụng phần mềm). - Trường hợp phần mềm gặp sự cố trong quá trình sử dụng, Nhà thầu phải đưa ra các thông báo nguyên nhân, xác định thành phần (module) gây ra sự cố. Giúp cho người quản trị/người sử dụng có thể hiểu, phân tích, phối hợp giải quyết sự cố. - Khi có sự cố xảy ra phải có khả năng nâng cấp phiên bản hiện tại lên phiên bản mới nhất hoặc thay thế bằng phiên bản phần mềm khác mà không làm ảnh hưởng đến dữ liệu, chất lượng dịch vụ cung cấp.
4	Bảo hành, giải pháp hỗ trợ kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành ≥ 24 tháng kể từ ngày ký biên bản nghiệm thu bàn giao. - Phương thức bảo hành: Trực tiếp ngay khi tiếp nhận thông tin về lỗi hoặc khó khăn trong quá trình sử dụng thông qua điện thoại, email, hoặc các phần mềm hỗ trợ trực tuyến từ xa. Trường hợp các lỗi phức tạp (lỗi hệ

		<p>thông, lỗi cơ sở dữ liệu) không khắc phục được từ xa sẽ bảo hành tận nơi trong vòng 12 tiếng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có giải pháp hỗ trợ kỹ thuật 24/7/365 trong suốt thời gian cung cấp dịch vụ cụ thể. - Có quy trình ghi lại sự cố và thời gian khắc phục cụ thể kèm theo để làm cơ sở đánh giá chất lượng dịch vụ. - Đảm bảo chỉ tiêu thời gian khắc phục sự cố như sau: <ul style="list-style-type: none"> + Với sự cố xảy ra từ thứ Hai đến thứ Sáu: Tiếp nhận sự cố trong vòng 10 phút; xác nhận sự cố với Bệnh viện trong vòng 15 phút; Hoàn thành khắc phục sự cố/hoặc có phương án dự phòng trong vòng 60 phút; tổng thời gian sự cố phần mềm một năm không quá 12 giờ (Thời gian xử lý sự cố được tính bắt đầu từ thời điểm chủ đầu tư thông báo bằng điện thoại cho Bộ phận trực hỗ trợ kỹ thuật của nhà thầu cho đến khi phần mềm hoạt động bình thường trở lại). + Với sự cố xảy ra vào ngày nghỉ cuối tuần, lễ: Tiếp nhận sự cố trong vòng 15 phút; xác nhận sự cố với Bệnh viện trong vòng 30 phút; Hoàn thành khắc phục sự cố/hoặc có phương án dự phòng trong vòng 120 phút.
5	Hỗ trợ sau khi hết thúc hợp đồng	Dữ liệu của Bệnh viện được xem tiếp tục trên phần mềm, báo cáo vẫn được tiết tục, hỗ trợ xử lý lỗi sẽ được thỏa thuận thống nhất giữa hai bên.
6	Địa điểm bảo hành, hỗ trợ kỹ thuật	Bệnh viện Da liễu thành phố Đà Nẵng 91 Dũng Sĩ Thanh Khê, phường Thanh Khê, tp Đà Nẵng và các phân hiệu nếu có theo quy định của pháp luật

j. Chữ ký số

STT	Nội dung yêu cầu	Yêu cầu chi tiết phần mềm phải đáp ứng
1	Số lượng đăng ký	Trang bị chữ ký số cho từng bác sĩ, điều dưỡng và kỹ thuật viên với số lượng 130 chữ ký.
2	Tích hợp vào phần mềm	Chữ ký số
3	Chi phí đăng ký	Ghi rõ chi tiết chi phí đăng ký ban đầu và chi phí gia hạn hằng năm.
4	Kết nối	Chữ ký số được tích hợp vào hệ phần mềm quản lý Bệnh viện (HIS-LIS- RIS/PACS), Bệnh án điện tử (EMR) để ký số các biểu mẫu hiện có
5	Thời hạn đăng ký ban đầu	Thời gian đăng ký ban đầu cho mỗi chữ ký là 24 tháng/ 01 chữ ký.

k. Yêu cầu về đào tạo hướng dẫn sử dụng phần mềm

STT	Nội dung yêu cầu	Yêu cầu chi tiết
------------	-------------------------	-------------------------

1	Phạm vi đào tạo hướng dẫn	Hệ thống phần mềm Quản lý bệnh án điện tử cung cấp cho Bệnh viện.
2	Đối tượng đào tạo hướng dẫn sử dụng	Toàn bộ nhân viên của Bệnh viện Da liễu thành phố Đà Nẵng
3	Địa điểm đào tạo	Bệnh viện Da liễu thành phố Đà Nẵng 91 Dũng Sĩ Thanh Khê, p.Thanh Khê, tp.Đà Nẵng và các phân hiệu theo quy định của pháp luật
4	Thời gian đào tạo	Ngay sau ≤ 3 ngày kể từ ký hợp đồng và đưa phần mềm vào sử dụng Thời gian đào tạo 01 tháng đảm bảo nhân viên đảm bảo yêu cầu Có tài liệu hướng dẫn kèm theo trong quá trình đào tạo
5	Hỗ trợ sau đào tạo	Hỗ trợ online khi có sự cố và hướng dẫn các thủ tục liên quan đến phần mềm trong giờ hành chính tất cả các ngày trong tuần. Đào tạo trực tiếp cho nhân viên Bệnh viện khi có cập nhật chức năng mới theo quy định của nhà nước.
6	Nội dung đào tạo	<ul style="list-style-type: none"> - Đào tạo cán bộ quản trị hệ thống: + Quy trình nghiệp vụ; + Sơ đồ dòng lưu chuyển quy trình đi của dữ liệu; + Các chức năng sử dụng của các phân hệ; + Chức năng thiết lập mẫu báo cáo; + Kết nối và vận hành kỹ thuật giữa các phân hệ; + Chức năng thêm phòng khám, khoa khám, dịch vụ, thuốc, tên đơn vị,... + Chức năng sửa xóa phòng khám, khoa khám, dịch vụ, thuốc, tên đơn vị,... + Chức năng cập nhật sửa xóa thông tin sai khi tiếp nhận, khám bệnh, chỉ định dịch vụ, thực hiện dịch vụ, phiếu thu... + Phân quyền chức năng cho tài khoản người dùng, báo cáo + Tài liệu phân tích thiết kế hướng dẫn sử dụng; + Cách thức quản trị cài đặt; + Kỹ thuật quản trị hệ thống phần mềm. - Yêu cầu: + Nắm vững các hồ sơ liên quan đến hệ thống phần mềm; + Nắm vững hình thức tổ chức CSDL; + Nắm vững các quy trình quản lý, quy trình vận hành của phần mềm; + Có thể hỗ trợ được cho người sử dụng cuối; + Có thể quản trị được các yêu cầu thay đổi hay các yêu cầu mới đối với từng phân hệ hay toàn bộ hệ thống. - Đào tạo cán bộ người sử dụng: + Quy trình luân chuyển và xử lý nghiệp vụ.

		<ul style="list-style-type: none">+ Các chức năng thao tác cơ bản của phần mềm.+ Quy tắc cập nhật dữ liệu, xử lý dữ liệu.+ Quy tắc xử lý thông tin và khai thác thông tin.+ Ký số các giấy tờ.+ Tìm kiếm, báo cáo và tổng hợp trên các mẫu biểu.+ Cài đặt và xử lý lỗi kỹ thuật.+ Khai thác thông tin.+ Thực hành trực tiếp trên máy tính.+ Thực hành trên số liệu thực tế.
--	--	---