

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu:

- Tên dự toán mua sắm: Thuê phần mềm quản lý bệnh viện (HIS), phần mềm quản lý thông tin xét nghiệm (LIS), phần mềm lưu trữ và truyền tải hình ảnh (PACS), phần mềm bệnh án điện tử (EMR) tại Bệnh viện Mắt Hà Nội năm 2026-2029

- Tên gói thầu: Thuê phần mềm quản lý bệnh viện (HIS), phần mềm quản lý thông tin xét nghiệm (LIS), phần mềm lưu trữ và truyền tải hình ảnh (PACS), phần mềm bệnh án điện tử (EMR) tại Bệnh viện Mắt Hà Nội năm 2026-2029.

- Chủ đầu tư: Bệnh viện Mắt Hà Nội

- Địa điểm thực hiện: Bệnh viện Mắt Hà Nội.

+ Địa chỉ: Số 37 Hai Bà Trưng, phường Cửa Nam, thành phố Hà Nội

+ Cơ sở : Số 2D Nguyễn Viết Xuân, phường Hà Đông, thành phố Hà Nội

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi, trong nước, qua mạng.

- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn 01 túi hồ sơ

- Nguồn vốn: Từ nguồn thu sự nghiệp của đơn vị.

- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Tháng 12, năm 2025

- Loại hợp đồng: Đơn giá cố định

- Thời gian thực hiện gói thầu: 36 tháng.

2. Mục tiêu công việc:

2.1. Đối với người bệnh

- Bệnh án điện tử giúp người bệnh không phải lưu trữ tất cả loại giấy tờ khi đi khám bệnh, chữa bệnh, như: Kết quả chẩn đoán, kết quả xét nghiệm, danh mục thuốc...

- Người bệnh không phải lo lắng nếu làm mất kết quả xét nghiệm, không phải hoang mang khi đọc chữ viết của bác sĩ.

- Người bệnh hoàn toàn dễ dàng so sánh từng chỉ số xét nghiệm, kết quả khám sức khỏe tổng quát định kỳ.

- Kết hợp với việc triển khai hồ sơ sức khỏe điện tử, Bệnh án điện tử giúp người bệnh tự quản lý thông tin sức khỏe liên tục, suốt đời của mình. Lưu trữ tiền sử gia đình, tiền sử bệnh, tiền sử dị ứng thuốc đầy đủ hơn. Từ đó, chủ động phòng bệnh, chủ động chăm sóc sức khỏe của mình.

2.2. Đối với Thầy thuốc và nhân viên y tế

- Truyền tải dữ liệu người bệnh giữa các khoa phòng một cách nhanh chóng, nâng cao khả năng tương tác và truyền thông giữa các nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe với nhau và với người bệnh. Khi thông tin về sức khỏe của người bệnh được thông suốt giữa các tuyến sẽ giúp việc chẩn đoán và phối hợp điều trị tốt hơn.

- Tránh được các chỉ định cận lâm sàng (siêu âm, xét nghiệm...) trùng lặp. Đồng thời, giúp bác sĩ dễ dàng tìm lại hồ sơ bệnh án của bệnh nhân, giảm thời gian thăm khám, hỗ trợ điều trị kịp thời, giúp nâng cao chất lượng chẩn đoán và điều trị

- Với hồ sơ bệnh án giấy, mọi thông tin khám, chẩn đoán, chữa trị của bệnh nhân trong một đợt điều trị được ghi chép bằng tay rất mất thời gian, tình trạng sai lệch thông tin vẫn còn xảy ra. Nhưng với hệ thống phần mềm Bệnh án điện tử được sử dụng thống nhất, liên kết với tất cả khoa phòng trong bệnh viện, bệnh nhân được quản lý bằng mã số. Thông tin về tất cả các lần khám chữa bệnh của bệnh nhân đều được số hóa, lưu trữ một cách khoa học và sử dụng đơn thuốc điện tử,... góp phần giảm thiểu sai sót y khoa (do nhập lại, do chữ viết tay, ...)

- Việc đưa Bệnh án điện tử vào hoạt động cũng giảm thiểu thời gian chờ đợi và thủ tục rườm rà cho bệnh nhân và người nhà bệnh nhân. Từ tiếp nhận thông tin đến chẩn đoán, kê đơn thuốc của bác sĩ đều được số hóa, cập nhật theo quy trình chuẩn, nhờ đó thủ tục khám, chữa bệnh và thanh toán cũng nhanh hơn trước.

- Triển khai bệnh án điện tử giúp việc cập nhật thông tin sức khỏe cá nhân trong hồ sơ sức khỏe điện tử được dễ dàng, thuận lợi hơn.

- Các bác sĩ và bệnh nhân có thể truy cập hồ sơ bệnh án điện tử từ bất kỳ nơi nào trên thế giới chỉ cần có đường truyền internet.

2.3. Đối với cơ sở khám bệnh, chữa bệnh

- Tăng cường công tác quản lý bệnh viện trong quản lý danh mục kỹ thuật, phẫu thuật thủ thuật, tài chính, thuốc, vật tư, hành chính, nhân sự...

- Cung cấp thông tin, dữ liệu lâm sàng nhanh chóng, kịp thời cho các cơ sở cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe khác.

- Tiết kiệm được chi phí duy trì các kho lưu trữ hồ sơ bệnh án giấy.

- Cung cấp dữ liệu cho công tác nghiên cứu.

- Bệnh án điện tử cũng góp phần công khai, minh bạch trong khám chữa bệnh: Kết quả xét nghiệm, tiền thuốc lưu trong đơn (tức là trong máy), theo dõi được diễn biến bệnh nếu người bệnh tốt hơn.

2.4. Đối với công tác quản lý

Việc triển khai bệnh án điện tử cùng với triển khai hồ sơ sức khỏe điện tử giúp cho ngành có được dữ liệu về sức khỏe của người dân đầy đủ, chính xác và kịp thời. Đây là cơ sở dữ liệu về sức khỏe rất lớn (big data) của ngành mà việc tổng hợp, phân tích dữ liệu thông tin sẽ giúp ngành y tế có các chỉ đạo rất kịp thời về phòng chống dịch bệnh nói riêng và có được các dự báo, hoạch định chính sách về công tác bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe người dân tốt hơn vì có những bằng chứng thực tiễn, có cơ sở khoa học hơn.

Mặt khác, big data là nền tảng để phát triển các ứng dụng thông minh phục vụ chăm sóc sức khỏe người dân tốt hơn. Trong thời đại ngày nay, việc quản lý thông tin có nghĩa rất lớn đối với công tác quản lý xã hội, có nhiều người còn khẳng định “thông tin quý hơn dầu mỏ!”.

Cơ quan quản lý như Sở Y tế, Bộ Y tế có thể quản lý đồng bộ hồ sơ bệnh án theo tiêu chuẩn kỹ thuật (ví dụ như: HL7,..).

2.5. Đối với công tác bảo hiểm y tế

Khi thông tin về khám chữa bệnh của người bệnh thông suốt, minh bạch, giúp cho việc quản lý chi phí khám chữa bệnh bảo hiểm y tế dễ dàng hơn, góp phần hạn chế việc lạm dụng thuốc và xét nghiệm nếu có.

Như vậy, việc khai bệnh án điện tử rất có ích cho người dân, rất có lợi cho ngành y tế, tạo thuận lợi cho thầy thuốc khi hành nghề, là một nội dung quan trọng có ý nghĩa thực tiễn, có tính thời sự cao trong việc xây dựng y tế điện tử...

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
I	Phần mềm quản lý bệnh viện (HIS)	
1	Quản trị hệ thống (Quản lý người dùng, quản lý cấu hình)	
a	Cấu hình bảng giá, thay đổi bảng giá dịch vụ, thuốc	
1.1	Cấu hình thay đổi bảng giá viện phí linh hoạt, áp dụng giá mới theo ngày y lệnh, ngày đến khám, ngày nhập viện, ngày ra viện.	
1.2	Chức năng import excel danh sách giá dịch vụ kỹ thuật.	
1.3	Cấu hình mức chi trả bảo hiểm y tế (BHYT) theo cơ sở khám chữa bệnh: tháng lương tối thiểu, mức chi trả trái tuyến, mức chi trả trường hợp tổng chi phí nhỏ hơn 15% tháng lương cơ sở.	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
1.4	Cấu hình danh sách thẻ BHYT, mức chi trả cho thẻ BHYT: mã đối tượng BHYT, mã quyền lợi, mức hưởng của thẻ, giá trị BHYT chi trả cho các đối tượng theo các nghị định hiện hành của chính phủ về quy định chi tiết và hướng dẫn biện pháp thi hành một số điều của Luật BHYT.	
1.5	Cấu hình thay đổi bảng giá thuốc, vật tư linh hoạt, áp dụng giá mới theo ngày y lệnh, ngày đến khám, ngày nhập viện, ngày ra viện. Có thể import excel danh sách bảng giá viện phí.	
1.6	Cấu hình giá dịch vụ kỹ thuật, thuốc theo các đối tượng khám chữa bệnh của Bệnh viện, theo cơ sở khám vệ tinh thuộc bệnh viện (Khu khám theo yêu cầu; khu khám chuyên gia; khu khám, điều trị phục hồi chức năng theo yêu cầu...).	
1.7	Cấu hình dịch vụ kỹ thuật, thuốc, vật tư y tế ngoài danh mục thanh toán BHYT nhưng được thanh toán cho các đối tượng đặc thù từ nguồn ngân sách theo quy định hiện hành của Bộ quốc phòng.	
1.8	Cài đặt một số nguồn thanh toán viện phí đặc thù: Nguồn đề tài, nguồn thanh toán covid, ... cho phép xác định cụ thể phân nguồn BHYT thanh toán, phân nguồn thanh toán cho chi phí ngoài BHYT.	
b	<i>Quản lý nhật ký sự kiện, kiểm soát hệ thống</i>	
1.9	Gửi thông báo từ phần mềm dưới dạng text xuống trực tiếp các máy trạm có người dùng đang đăng nhập, theo người dùng hoặc nhóm người dùng.	
1.1 0	Giám sát được tình trạng của máy chủ của phần mềm: tình trạng ổ đĩa, CPU, có cơ chế cài đặt thời gian tần suất kiểm tra định kỳ.	
1.1 1	Giám sát dữ liệu gửi thành công/ thất bại lên cổng thông tin giám định BHYT: giấy khám sức khỏe lái xe, giấy chứng sinh, giấy báo tử, gửi dữ liệu thanh toán BHYT điện tử.	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
1.1 2	Nhật ký sự kiện thao tác của người dùng trên người bệnh: tiếp đón, khám, chỉ định, xóa chỉ định, kê đơn, kết thúc thanh toán, thanh toán, tạm ứng...	
1.1 3	Nhật ký mở bệnh án, sửa chữa hồ sơ bệnh án.	
1.1 4	Nhật ký tra cứu thẻ BHYT trên cổng giám định BHYT.	
1.1 5	Nhật ký thanh toán điện tử, kết nối trực tiếp với hệ thống ngân hàng.	
1.1 6	Nhật ký thực thi các câu lệnh SQL vào hệ thống database của phần mềm.	
1.1 7	Nhật ký sự kiện tra cứu các giao dịch thanh toán điện tử.	
1.1 8	Nhật ký update hệ thống phần mềm.	
c	<i>Cài đặt thông tin bệnh viện, danh mục khoa phòng, người dùng, buồng giường</i>	
1.1 9	Cấu hình thông tin cơ sở khám chữa bệnh (KCB).	
1.2 0	Cấu hình danh mục người dùng. Có thông tin tài khoản ngân hàng của người dùng. Cho phép import danh sách người dùng bằng excel.	
1.2 1	Phân quyền người dùng	
1.2 2	Cấu hình đối tượng khám chữa bệnh, nhóm đối tượng khám chữa bệnh.	
1.2 3	Cấu hình danh mục khoa, phòng khám, phòng chức năng của bệnh viện	
1.2 4	Cấu hình phòng cận lâm sàng: Cấu hình dải số thứ tự xếp hàng ưu tiên cho đối tượng bệnh nhân ưu tiên gửi tới phòng cận lâm sàng, số bệnh nhân thực hiện tối đa trong ngày, đối tượng bệnh	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	nhân thực hiện, giới tính thực hiện, độ tuổi thực hiện, ngày làm việc, phòng khám/ khoa được phép gửi chỉ định xuống phòng cận lâm sàng.	
1.2 5	Cấu hình danh mục buồng bệnh.	
1.2 6	Cấu hình danh mục giường bệnh.	
1.2 7	Cấu hình danh mục đơn vị quân đội.	
1.2 8	Cấu hình danh mục cấp bậc quân nhân.	
1.2 9	Cấu hình danh mục tỉnh huyện xã.	
1.3 0	Cấu hình danh mục nghề nghiệp.	
<i>d</i>	<i>Cấu hình quy tắc logic dữ liệu</i>	
1.3 1	Cấu hình kiểm tra tính logic khi cập nhật, xử trí thông tin khám chữa bệnh, giảm thiểu sai sót dữ liệu trong hồ sơ bệnh án (Ví dụ: ngày y lệnh lớn hơn ngày ra viện, ngày kết quả lớn hơn ngày ra viện, chưa cập nhật thông tin thủ thuật đầy đủ, số ngày giường lớn hơn ngày điều trị,...).	
1.3 2	Cấu hình thiết lập các cảnh báo BHYT, cho phép cấu hình tên cảnh báo, loại cảnh báo, giá trị số tiền cảnh báo, giá trị số tiền chặn, cho chọn loại bệnh án cần cảnh báo, cho chọn nhóm dịch vụ cần cảnh báo.	
1.3 3	Cài đặt các cảnh báo kê thuốc không phù hợp theo các quy định hiện hành của Bộ Y tế.	
1.3 4	Cấu hình chặn/cảnh báo khám vượt quá số lượt khám/phòng khám.	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
1.3 5	Cấu hình chặn/cảnh báo khi cập nhật thông tin đối với đối tượng BHYT: không có thông tin mã giường, thẻ BHYT không phù hợp, hết hạn; ...	
<i>e</i>	<i>Cấu hình báo cáo thống kê</i>	
1.3 6	Thêm, sửa, xóa báo cáo, mẫu biểu in.	
1.3 7	Chức năng phép phân quyền người dùng được báo cáo, in báo cáo, xuất file báo cáo đến từng module, nút lệnh (chỉ module, nút lệnh nào được phân quyền thì mới xuất hiện khi báo cáo, in báo cáo).	
1.3 8	Cấu hình báo cáo động. Cho phép người quản trị có thể tự tạo, tùy chỉnh báo cáo với các bộ lọc dữ liệu bằng các câu lệnh SQL/ function từ hệ quản trị CSDL và kết xuất ra giao diện hoặc file excel.	
1.3 9	Cấu hình các loại khổ giấy in báo cáo trên phần mềm, thiết lập chiều dài, chiều rộng khổ giấy.	
<i>f</i>	<i>Cấu hình dịch vụ kỹ thuật, mã bệnh ICD10</i>	
1.4 0	Cấu hình nhóm dịch vụ kỹ thuật.	
1.4 1	Cấu hình loại dịch vụ kỹ thuật.	
1.4 2	Cấu hình danh mục phương pháp vô cảm.	
1.4 3	Cấu hình danh mục hình thức phẫu thuật, thủ thuật, phân loại phẫu thuật, thủ thuật.	
1.4 4	Cấu hình danh mục loại bệnh phẩm xét nghiệm: máu, nước tiểu, dịch não tủy...	
1.4 5	Cấu hình danh mục tình trạng của bệnh phẩm xét nghiệm.	
1.4 6	Cấu hình danh sách dịch vụ kỹ thuật trong Bệnh viện: thêm, sửa, xóa, import, export ra excel, phòng thực hiện cận lâm	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	sàng, cấu hình phòng được phép chỉ định, phân loại phẫu thuật thủ thuật, cần hội chẩn ung thư, cho phép miễn giảm, cho phép xử trí khi chưa có kết quả, khóa dịch vụ, cho phép thay thế dịch vụ.	
1.4 7	Cấu hình danh mục ICD10, ICD-9 CM, ICD-O-3.	
1.4 8	Cấu hình chỉ cho phép một số ICD10 là bệnh chính, cấu hình ICD10 theo một số đối tượng bệnh nhân cụ thể.	
	<i>g</i> <i>Cấu hình bảo mật, mã hoá thông tin</i>	
1.4 9	Cấu hình các thông tin quân nhân cần phải mã hóa trong cơ sở dữ liệu, che dấu thông tin khi truy cập: Số thẻ BHYT quân nhân, quân hàm, đơn vị.	
1.5 0	Cấu hình phân quyền được phép hiển thị thông tin đã mã hóa: Phân quyền theo máy tính và user truy cập.	
1.5 1	Quản lý danh sách các máy trạm có kết nối phần mềm, thông tin bao gồm: card mạng, ip, tên máy, phiên bản phần mềm, thời gian kết nối gần nhất, trạng thái kết nối (đang hoạt động, không hoạt động), tổng số máy kết nối, tổng số máy hoạt động.	
1.5 2	Cấu hình phân quyền module, khoa phòng làm việc theo máy tính. User phải thỏa mãn điều kiện là được phân quyền sử dụng module, phòng làm việc và phải dùng trên những máy tính được phân quyền tương ứng mới truy cập được các chức năng. Cấu hình này nhằm kiểm soát thực hiện truy cập chức năng yêu cầu phải đúng vị trí công việc.	
1.5 3	Cấu hình cho phép/chặn các máy trạm truy cập hệ thống theo địa chỉ MAC.	
	<i>h</i> <i>Cấu hình tối ưu hệ thống, quản lý phiên bản</i>	
1.5 4	Cấu hình kết nối cơ sở dữ liệu.	
1.5 5	Tự động nâng cấp cấu trúc bảng của database, bổ sung tự động các bảng, các cột, các index khi nâng cấp phần mềm.	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
1.5 6	Cập nhật phần mềm, DLL, report tự động từ một máy trạm bất kỳ.	
1.5 7	Cài đặt lưu trữ dữ liệu toàn bộ database chứa hồ sơ bệnh án đã kết thúc điều trị, lưu trữ của các năm cũ, làm giảm dung lượng database và tối ưu lại cơ sở dữ liệu, hiệu năng của phần mềm.	
1.5 8	Sao lưu dự phòng theo ngày, sao lưu ra nhiều ổ đĩa, hệ thống SAN, NAS.	
1.5 9	Cài đặt thiết lập 2 máy chủ chạy song song, đồng bộ dữ liệu realtime. Trong trường hợp máy chủ chính gặp sự cố, ngay lập tức có cơ chế chuyển sang máy chủ phụ hoạt động, thời gian < 5 phút.	
1.6 0	Cài đặt dọn dẹp dữ liệu, dọn dẹp các bảng dữ liệu nặng, bảng dữ liệu chứa log hoặc bảng dữ liệu không quan trọng.	
<i>i</i>	<i>Quản lý cấu hình, cài đặt kết nối thiết bị ngoại vi, kết nối hệ thống y tế khác</i>	
1.6 1	Kết nối các thiết bị đầu đọc vân tay, đầu đọc POS thanh toán điện tử, máy in tem barcode xét nghiệm bằng các giao thức: RS232, TCP IP, USB.	
1.6 2	Kết nối các thiết bị scan ảnh để quét ảnh giấy tờ lưu vào hệ thống	
1.6 3	Kết nối với các ngân hàng để thanh toán không dùng tiền mặt.	
1.6 4	Kết nối, chia sẻ thông tin với các phần mềm khác: hệ thống xếp hàng; kios thông tin, hệ thống chỉ huy điều hành của sở y tế..	
1.6 5	Kết nối với các thiết bị, hệ thống phục vụ truy cập cơ sở dữ liệu (CSDL) quốc gia về dân cư, triển khai thực hiện đề án 06 .	
1.6 6	Cấu hình liên thông công BHYT phục vụ tra cứu lịch sử khám chữa bệnh của người bệnh, tra cứu thông tin BHYT từ trên cổng BHYT: https://gdbhyt.baohiemxahoi.gov.vn/	
1.6 7	Cấu hình module, cho phép thêm module gắn vào phần mềm, cho phép xóa module khỏi phần mềm. Ví dụ: thêm module	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	EMR, module hệ thống phần mềm quản lý nhân sự, quản lý tài sản.	
1.6 8	Cấu hình kết nối email server.	
1.6 9	Cấu hình kết nối SMS gateway.	
<i>j</i>	<i>Cài đặt, cấu hình khác</i>	
1.7 0	Cấu hình danh mục xử trí: cấp toa cho về, nhập viện, ra viện, điều trị ngoại trú...	
1.7 1	Cấu hình danh mục nhà cung cấp	
1.7 2	Cấu hình danh mục nước sản xuất, hãng sản xuất.	
1.7 3	Cấu hình danh mục hình thức thanh toán khi thu tiền: Tiền mặt, Qrcode, POS, ...	
2	Quản lý danh mục dùng chung	
2.1	Thêm, sửa, xóa Người Dùng	
2.2	Thêm, sửa, xóa mẫu Phiếu, Báo Cáo	
2.3	Thêm, sửa, xóa Khoa	
2.4	Thêm, sửa, xóa Phòng	
2.5	Thêm, sửa, xóa Buồng Điều Trị	
2.6	Thêm, sửa, xóa Giường	
2.7	Thêm, sửa, xóa Dịch Vụ Kỹ Thuật	
2.8	Thêm, sửa, xóa Thuốc	
2.9	Thêm, sửa, xóa Thuốc Bán Lẻ	
2.1 0	Thêm, sửa, xóa Vật Tư	
2.1 1	Thêm, sửa, xóa Máu, Chế Phẩm Máu	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
2.1 2	Thêm, sửa, xóa Mẫu Chỉ Định Dịch Vụ	
2.1 3	Thêm, sửa, xóa Mẫu Kết Quả Dịch Vụ	
2.1 4	Quản lý cấp quyền thêm sửa xóa tài khoản bệnh nhân truy cập ứng dụng app	
2.1 5	Thêm, sửa, xóa Cảnh Báo Thuốc theo quy định Bộ y tế	
2.1 6	Thêm, sửa, xóa Sổ Lưu Trữ Hồ Sơ Bệnh Án	
2.1 7	Thêm, sửa, xóa Địa Chỉ MAC Chặn Truy Cập PM	
2.1 8	Thêm, sửa, xóa Quốc Gia	
2.1 9	Thêm, sửa, xóa Dân Tộc	
2.2 0	Thêm, sửa, xóa Tôn Giáo	
2.2 1	Thêm, sửa, xóa Tỉnh - Huyện - Xã	
2.2 2	Thêm, sửa, xóa Bệnh Viện	
2.2 3	Thêm, sửa, xóa Cơ Quan BHXH	
2.2 4	Thêm, sửa, xóa Nghề Nghiệp	
2.2 5	Thêm, sửa, xóa Trình Độ Học Vấn	
2.2 6	Thêm, sửa, xóa Môi Quan Hệ Gia Đình	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
2.2 7	Thêm, sửa, xóa Thông Tin Điều Trị	
2.2 8	Thêm, sửa, xóa Chương (ICD-10-CM)	
2.2 9	Thêm, sửa, xóa Bệnh Tật (ICD-10-CM)	
2.3 0	Thêm, sửa, xóa Chương (ICD-9-CM)	
2.3 1	Thêm, sửa, xóa Phẫu Thuật Thủ Thuật (ICD-9-CM)	
2.3 2	Thêm, sửa, xóa Giải Phẫu Bệnh (ICD-O-3)	
2.3 3	Thêm, sửa, xóa Triệu Chứng Bệnh	
2.3 4	Thêm, sửa, xóa Quy Trình Chuyên Môn Kỹ Thuật	
2.3 5	Thêm, sửa, xóa Đối Tượng Bệnh Nhân	
2.3 6	Thêm, sửa, xóa Nhóm Dịch Vụ	
2.3 7	Thêm, sửa, xóa Loại Dịch Vụ	
2.3 8	Thêm, sửa, xóa Kết Luận Chẩn Đoán Hình Ảnh	
2.3 9	Thêm, sửa, xóa Kết Quả Giải Phẫu Bệnh	
2.4 0	Thêm, sửa, xóa Loại Bệnh Phẩm	
2.4 1	Thêm, sửa, xóa Nhóm Máy Thực Hiện Xét Nghiệm	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
2.4 2	Thêm, sửa, xóa Phương Pháp Phẫu Thuật Thủ Thuật	
2.4 3	Thêm, sửa, xóa Phương Pháp Vô Cảm	
2.4 4	Thêm, sửa, xóa Chi Trả Phẫu Thuật Thủ Thuật	
2.4 5	Thêm, sửa, xóa Cách Thức Phẫu Thuật Thủ Thuật	
2.4 6	Thêm, sửa, xóa Vị Trí Phẫu Thuật Thủ Thuật	
2.4 7	Thêm, sửa, xóa Ê-kip Phẫu Thuật Thủ Thuật	
2.4 8	Thêm, sửa, xóa Phẫu Thuật Thủ Thuật Cận Lâm Sàng	
2.4 9	Thêm, sửa, xóa Tình Trạng Bệnh Nhân Khi Lấy Mẫu	
3	Tiếp nhận đăng ký khám bệnh, chữa bệnh	
3.1	Đăng ký khám cho bệnh nhân mới	
3.2	Đăng ký khám cho bệnh nhân cũ	
3.3	Đăng ký khám cần có chức năng nhập các thông tin các đối tượng của Bệnh viện: đối tượng quân, đối tượng dân, đối tượng chính sách, lực lượng vũ trang	
3.4	Đối tượng đăng ký trên phần mềm cần cho khai báo các thông tin: cấp bậc, chức vụ, đơn vị công tác trong quân đội.	
3.5	Hiển thị lịch sử khám bệnh của bệnh nhân cũ	
3.6	Nhập thông tin thẻ BHYT, giấy giới thiệu	
3.7	Chuyển bệnh nhân vào một hoặc nhiều phòng khám	
3.8	Tiếp đón người bệnh bằng quét mã QR CODE trên thẻ CCCD	
3.9	Tiếp đón người bệnh bằng quét mã QR CODE trên thẻ BHYT	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
3.1 0	Cấp số thứ tự xếp hàng khám bệnh (STT thường, STT ưu tiên, STT đặt trước, STT cấp cứu)	
3.1 1	In phiếu khám	
3.1 2	Hiển thị trạng thái các phòng khám (số lượng chờ khám/đang khám/đã kết thúc khám)	
3.1 3	Nhập thông tin sinh hiệu ngay tại tiếp đón	
3.1 4	Cho phép đăng ký vân tay, móng mắt người bệnh tại tiếp đón phục vụ công tác xác thực	
3.1 5	Nhập thông tin gia đình tại tiếp đón: họ tên, ngày tháng năm sinh, nghề nghiệp, trình độ văn hóa, số CCCD, số điện thoại, địa chỉ	
4	Quản lý khám bệnh, chữa bệnh ngoại trú	
4.1	Chỉ định cận lâm sàng (xét nghiệm, CDHA)	
4.2	Chỉ định các dịch vụ PTTT- ngoại trú	
4.3	Tạo các mẫu (bộ) xét nghiệm, CDHA-ngoại trú	
4.4	Xem và in kết quả cận lâm sàng	
4.5	Nhập chẩn đoán ban đầu, bệnh chính, bệnh kèm theo theo ICD10	
4.6	Kê đơn thuốc BHYT, đơn thuốc mua ngoài, in đơn thuốc, ký số đơn thuốc điện tử	
4.7	Đơn thuốc mẫu, đơn thuốc cũ	
4.8	Nhập xử trí (kết thúc khám, điều trị ngoại trú, nhập viện, chuyển tuyến ...)	
4.9	In tóm tắt bệnh án (thay cho sổ khám bệnh)	
4.1 0	Hẹn lịch khám lại	
4.1 1	Quản lý phòng lưu bệnh nhân	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
4.1 2	Quản lý tử trực của các phòng khám	
4.1 3	Chẩn đoán bệnh nhân cho phép nhập chẩn đoán theo mắt trái, mắt phải, hai mắt ở các giao diện: khám bệnh, xử trí, chỉ định dịch vụ kỹ thuật	
4.1 4	Có cấu hình phòng khám khám dịch vụ theo yêu cầu, khi chỉ định dịch vụ kỹ thuật cho bệnh nhân khám tại phòng này, nếu dịch vụ đó có giá yêu cầu thì tự động tính giá yêu cầu	
4.1 5	Chỉ định dịch vụ kỹ thuật cho phép chọn vị trí mắt, vị trí mắt phải hiển thị được gắn với các dịch vụ kỹ thuật và phiếu chỉ định	
4.1 6	Cập nhật và in ký số phiếu kết quả khám khúc xạ	
4.1 7	Điều dưỡng được phép nhập thông tin đo thị lực nhãn áp của người bệnh trước khi bắt đầu khám	
4.1 8	Đồng bộ tự động chỉ số đo thị lực từ Khám bệnh sang phiếu Kết quả khám khúc xạ	
4.1 9	Cảnh báo tương tác thuốc theo hoạt chất, thể hiện mức độ tương tác	
4.2 0	Kê đơn thuốc, hiện cảnh báo tích hợp hệ thống Drugbank	
4.2 1	Kê đơn thuốc cảnh báo trùng kháng sinh	
4.2 2	Kê đơn thuốc cảnh báo thuốc đã kê	
4.2 3	Kê đơn thuốc cảnh báo thuốc, hoạt chất không được sử dụng khi không có triệu chứng bệnh phù hợp	
4.2 4	Kê đơn thuốc cảnh báo trùng nhóm dược lý, tiểu nhóm dược lý	
4.2 5	Kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, hoạt chất không phù hợp với khoa chỉ định	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
4.2 6	Kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, hoạt chất không phù hợp với hạng bệnh viện	
4.2 7	Kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, hoạt chất không phù hợp độ tuổi	
4.2 8	Kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, hoạt chất không phù hợp kết quả cận lâm sàng	
4.2 9	Tính tỷ lệ tự động BHYT chi trả cho thuốc trong các trường hợp đặc biệt theo quy định của Bộ y tế về điều kiện sử dụng thuốc và tỷ lệ thanh toán các thuốc	
5	Cảnh báo tỷ lệ chi trả cho từng nhóm dịch vụ kỹ thuật vượt quá trần BHYT	
5.1	Cảnh báo các dịch vụ kỹ thuật đủ điều kiện thực hiện theo quy định Bộ y tế	
5.2	Ứng dụng phác đồ điều trị 2 chiều: tự động chỉ định dịch vụ kỹ thuật, tự động tính tiền chi phí theo phác đồ, cảnh báo 2 chiều xuôi và ngược theo phác đồ điều trị	
5.3	Ứng dụng phác đồ điều trị trong việc kê đơn, cảnh báo y lệnh cho thuốc không phù hợp theo hoạt chất, theo ATC code	
5.4	Xuất thuốc theo 2 giai đoạn: trừ khả dụng , trừ tồn	
5.5	Xuất thuốc theo cơ chế hết hạn sử dụng trước thì xuất trước	
5.6	Xuất thuốc theo phương pháp FIFO (nhập trước xuất trước)	
5.7	Cài đặt cặp tương tác thuốc theo hoạt chất	
5.8	Cài đặt cảnh báo thời gian hết hạn sử dụng của thuốc	
5.9	Cài đặt mã ATC của thuốc, phục vụ cảnh báo khi kê thuốc trùng mã ATC	
5.1 0	Cài đặt nhóm dược lý	
5.1 1	Cài đặt cảnh báo điều kiện sử dụng thuốc theo quy định Bộ y tế	
5.1 2	Cài đặt tiểu nhóm dược lý	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
5.1 3	Quản lý thuốc dịch truyền, thể tích truyền dịch phục vụ điều trị nội trú điều dưỡng đánh dịch truyền và Bác sĩ cho thuốc pha dịch truyền, dịch truyền pha hỗn hợp	
5.1 4	Quản lý thuốc gây nghiện, hướng tâm thần, kháng sinh	
5.1 5	Quản lý thuốc cần đánh số thứ tự trên tờ điều trị	
5.1 6	Quản lý thuốc: tân dược, chế phẩm y học cổ truyền, vị thuốc y học cổ truyền	
5.1 7	Phân biệt thuốc kê đơn	
5.1 8	Phân biệt thuốc kê cho trẻ em	
5.1 9	Phân biệt thuốc tài trợ	
5.2 0	Cấu hình thuốc dùng nhập hoá đơn từ nhà cung cấp	
5.2 1	Cấu hình cho phép thuốc miễn giảm	
5.2 2	Cấu hình phân biệt thực phẩm chức năng	
5.2 3	Cấu hình thuốc quy đổi về số lượng quy đổi	
5.2 4	Cấu hình thuốc quy đổi về đơn vị thuốc quy đổi	
5.2 5	Cơ chế tự động tính giá quy đổi theo đơn vị gốc và đơn vị quy đổi	
5.2 6	Có cơ chế cấu hình thuốc kê ở kho thì sử dụng đơn vị gốc, giá gốc và số lượng gốc. Nhưng ở tủ trực thì sử dụng đơn vị quy đổi nhỏ nhất, số lượng sau quy đổi và đơn giá sau quy đổi. Tức là cùng 1 thuốc có 2 giá khác nhau và 2 đơn vị khác nhau	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
5.2 7	Có cơ chế kê đơn theo thẻ tích, áp dụng thông thường với các dịch truyền	
5.2 8	Có chức năng xem thẻ kho và in thẻ kho độc lập	
5.2 9	Có thể tra cứu thẻ kho của 1 thuốc, vật tư bất kỳ ở 1 kho hoặc tủ trực bất kỳ	
5.3 0	Thẻ kho có các chức năng: Xem/ in gộp thuốc cùng mã, xem/ in tách thuốc cùng mã	
5.3 1	Thể hiện được dữ liệu: thời gian, mã phiếu, hạn dùng, diễn giải, số lượng đầu kỳ, nhập, xuất, tồn kho, đơn giá, thành tiền	
5.3 2	Import gói thầu chứa danh mục thuốc theo thầu từ file excel	
5.3 3	Thêm gói thầu, danh mục thuốc, vật tư trung thầu thủ công	
5.3 4	Nhập thuốc theo thầu, khi chọn nhà cung cấp thì lọc các gói thầu tương ứng với nhà cung cấp còn hiệu lực	
5.3 5	Cảnh báo vượt quá số lượng thầu khi nhập	
5.3 6	Cảnh báo sai giá nhập so với giá trúng thầu	
5.3 7	Tạo dự trữ thuốc, vật tư theo từng kho, tính toán được lượng thuốc tồn kho, lượng thuốc sử dụng trong 3 tháng, 6 tháng gần nhất để lên phương án mua thuốc. Dự trữ thuốc cho phép lọc theo quyết định trúng thầu, quyết định trúng thầu còn hiệu lực	
5.3 8	Cho phép xem tồn kho của 1 thuốc, vật tư hàng hoá ở toàn bộ các kho, tủ trực	
5.3 9	Quản lý theo lô (kiểm soát chính xác những lô thuốc nào đang còn trong kho, mỗi lô còn số lượng bao nhiêu)	
5.4 0	Kiểm kê thuốc, hủy thuốc	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
5.4 1	Quản lý hạn sử dụng thuốc	
5.4 2	Quản lý thuốc sắp hết số lượng	
5.4 3	<p>Có chức năng sắp thuốc (mục đích để chuẩn bị trước cho bệnh nhân ngoại trú lĩnh thuốc tại kho BHYT ngoại trú và nhà thuốc) đáp ứng được:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chỉ hiển thị danh sách bệnh nhân có đơn thuốc chưa phát thuốc (chưa xuất kho) và trạng thái BN là đã kết thúc khám/ cấp toa cho về/ Đã duyệt VP - TH một BN có nhiều đơn thuốc ở các phòng khám khác nhau thì chỉ hiển thị 1 dòng BN, gộp toàn bộ thuốc ở các phòng - Cho phép in ra phiếu lĩnh thuốc để thủ kho sắp thuốc. - Cho phép bôi đen nhiều bệnh nhân in đồng thời các phiếu lĩnh của các bệnh nhân chọn. - Chức năng này có thể hoạt động độc lập để user xử lý đa tác vụ, vừa phát thuốc vừa sắp thuốc. - Trường hợp sửa chữa lại bệnh án sau đó bác sĩ sửa đơn, bị thay đổi về số lượng/ tên thuốc/ hướng dẫn sử dụng thì bôi đỏ dòng bệnh nhân đó để user biết sắp lại đơn thuốc cho bệnh nhân <p>- Danh sách bệnh nhân chờ sắp thuốc sắp xếp theo số thứ tự chờ phát thuốc</p>	
6	Quản lý viện phí và thanh toán BHYT	
6.1	Quản lý danh mục giá dịch vụ kỹ thuật (giá bảo hiểm, giá viện phí, giá yêu cầu, giá nước ngoài)	
6.2	Mỗi dịch vụ được gán một loại hình thu phí linh hoạt (BHYT, thu phí, yêu cầu, BHYT kết hợp yêu cầu, hao phí, phụ thu, thu khác ...)	
6.3	Quản lý thu phí ngoại trú	
6.4	Quản lý thu phí nội trú	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
6.5	Chức năng thu tiền hóa đơn đồ, thu tạm ứng, hoàn ứng	
6.6	Cho phép tự nhập giá khi chỉ định dịch vụ	
6.7	Quản lý chi phí vật tư tiêu hao (hao phí công khám, hao phí ngày giường, hao phí PTTT, hao phí cận lâm sàng)	
6.8	Thay đổi bảng giá dịch vụ kỹ thuật, áp dụng theo thời gian chỉ định, thời gian vào viện	
6.9	Thay đổi bảng giá thuốc, áp dụng theo thời gian chỉ định, thời gian vào viện	
6.1 0	Cài đặt các gói dịch vụ	
6.1 1	Quản lý miễn giảm	
6.1 2	Quản lý hoa hồng bác sĩ	
6.1 3	In các báo cáo, sổ của tài chính kế toán	
6.1 4	Quy trình thanh toán cho người bệnh BHYT cần đảm bảo quy trình: sau khi hoàn tất việc thanh toán cho người bệnh --> cần có chức năng khóa hồ sơ BHYT lại để đảm bảo không bị sai lệch về dữ liệu, dữ liệu XML gửi công và báo cáo BHYT cần đồng bộ tiêu chí lấy dữ liệu- chỉ lấy các hồ sơ đã được khóa hồ sơ BHYT để đảm bảo số liệu được khớp và đồng nhất.	
6.1 5	Có cơ chế cấu hình dịch vụ, thuốc bất kỳ không được bảo hiểm y tế thanh toán cho các đối tượng bệnh nhân thông thường, chỉ được thanh toán 1 số đối tượng theo quy định của Bộ quốc phòng. Ví dụ: Dịch vụ HIV được BHYT thanh toán cho đối tượng bệnh nhân: Quân, lực lượng vũ trang.	
7	Kết nối với BHXH thanh quyết toán BHYT (tập tin XML)	
7.1	Liên thông với cổng BHYT, kiểm tra liên thông thẻ BHYT, lịch sử khám chữa bệnh hợp lệ/ không hợp lệ tại tiếp đón, khoa điều trị, khi ra viện, tại chức năng thanh toán. Có chức năng cấu	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	hình chặn lại các thẻ BHYT không hợp lệ căn cứ vào mã lỗi của công bảo hiểm (hết hạn, thẻ đã hủy...), đồng thời có cấu hình không kiểm tra với 1 số mã thẻ đặc biệt hoặc một số mã lỗi đặc biệt từ cổng BHYT trả về được phép bỏ qua	
7.2	Xuất dữ liệu XML4750 gửi cổng giám định	
7.3	Xuất dữ liệu XML gửi cổng giám định theo quyết định 130/QĐ-BYT ngày 18/01/2023, chuẩn và định dạng dữ liệu đầu ra phục vụ việc quản lý, giám định, thanh toán chi phí khám chữa bệnh.	
7.4	Xuất dữ liệu XML gửi cổng giám định theo quyết định 4750/QĐ-BYT ngày 29 tháng 12 năm 2023, sửa đổi bổ sung quyết định số 130/QĐ-BYT ngày 18/01/2023 quy định chuẩn và định dạng dữ liệu đầu ra phục vụ quản lý, giám định, thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh	
7.5	Dữ liệu XML4750 cần xem được trực tiếp ngay trên phần mềm dưới dạng bảng hoặc dạng cột, dạng dữ liệu đã giải mã phục vụ cho kế toán bảo hiểm có thể kiểm tra được thông tin XML trước khi gửi cổng BHYT.	
7.6	Trên phần mềm quản lý bệnh viện có tính năng monitoring công tác gửi dữ liệu XML4210, QĐ 130 lên cổng BHYT. Xác định được: tổng số hồ sơ cần gửi, hồ sơ đã gửi thành công, hồ sơ gửi bị lỗi (nguyên nhân lỗi của hồ sơ, lỗi do dịch vụ nào, thuốc nào, nguyên nhân lỗi của dịch vụ, thuốc đó)	
7.7	Trong trường hợp hồ sơ XML130 gửi lên cổng bị lỗi trả về, phần mềm có tính năng cho phép người dùng import file excel toàn bộ hồ sơ lỗi --> hệ thống phần mềm đánh dấu các hồ sơ lỗi này --> người dùng chỉnh sửa hồ sơ hợp lệ và chỉ gửi lại các hồ sơ lỗi, không gửi lại các hồ sơ đã gửi thành công.	
7.8	In báo cáo BHYT các biểu: 19,20,21,79,80 CV3360 phục vụ quyết toán BHYT	
7.9	Liên thông hồ sơ sức khỏe	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
7.1 0	Liên thông đơn thuốc quốc gia	
7.1 1	Liên thông dược quốc gia	
7.1 2	Liên thông đề án 06/CP - Giấy khám sức khỏe lái xe - Giấy chứng sinh - Giấy báo tử	
8	Quản lý chỉ định lâm sàng, cận lâm sàng	
8.1	Chỉ định cận lâm sàng (xét nghiệm, CĐHA)	
8.2	Chỉ định các dịch vụ PTTT	
8.3	Tạo các mẫu (bộ) xét nghiệm, CĐHA	
8.4	Tạo mẫu, sử dụng mẫu mô tả kết quả PTTT	
8.5	Sử dụng thông tin PTTT cũ	
8.6	In phiếu chỉ định cận lâm sàng	
9	Quản lý kết quả cận lâm sàng	
<i>a</i>	<i>Trả kết quả chẩn đoán hình ảnh</i>	
9.1	Quản lý danh sách CĐHA cần thực hiện, đã trả kết quả	
9.2	Nhập mô tả, kết quả CĐHA, in kết quả	
9.3	Quản lý mẫu kết quả CĐHA (thêm, sửa, xóa, chọn mẫu kết quả)	
9.4	Trả kết quả CĐHA qua mạng	
9.5	Quản lý vật tư tiêu hao của CĐHA	
9.6	Quản lý tủ trực của CĐHA	
9.7	In sổ CĐHA	
<i>b</i>	<i>Trả kết quả xét nghiệm</i>	
9.8	Xem biểu đồ kết quả xét nghiệm	
9.9	Xem kết quả xét nghiệm dưới dạng phổ xét nghiệm	
9.1 0	Xem lịch sử kết quả xét nghiệm của bệnh nhân qua các mốc thời gian khám/ điều trị bệnh	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
9.1 1	Có cơ chế chạy lại xét nghiệm với xét nghiệm nghi ngờ	
9.1 2	Bỏ dịch vụ xét nghiệm không làm	
9.1 3	Quản lý trạng thái từng dịch vụ xét nghiệm: đã lấy mẫu, đã tiếp nhận, đã gửi order, đã có kết quả, đã duyệt trả kết quả	
9.1 4	In kết quả xét nghiệm từng phần, tất cả	
9.1 5	Trả kết quả xét nghiệm qua mạng	
9.1 6	In sổ xét nghiệm huyết học, sinh hóa, vi sinh, giải phẫu bệnh...	
9.1 7	Xem, in kết quả cận lâm sàng tại phòng khám, khoa điều trị	
10	Quản lý điều trị nội trú	
10. 1	Chỉ định cận lâm sàng (xét nghiệm, CDHA) bệnh nhân nội trú	
10. 2	Chỉ định các dịch vụ PTTT bệnh nhân nội trú	
10. 3	Tạo các mẫu (bộ) xét nghiệm, CDHA	
10. 4	Xem, in kết quả cận lâm sàng	
10. 5	Kê đơn thuốc, vật tư	
10. 6	Có cơ chế kê đơn theo thể tích, áp dụng thông thường với các dịch truyền	
10. 7	Tổng hợp thuốc, vật tư bằng gửi xuống khoa dược , đi lĩnh thuốc	
10. 8	Tự động khởi tạo tờ truyền dịch khi có y lệnh truyền dịch từ bác sĩ	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
10.9	Có cơ chế pha dịch truyền kết hợp thuốc hoặc hỗn hợp các dịch truyền. Trên tờ điều trị phải thể hiện được các dịch truyền pha hỗn hợp hoặc kết hợp với thuốc	
10.10	Cho phép cập nhật chỉ số sinh tồn từ khám bệnh vào tờ điều trị nội trú	
10.11	Điều trị kết hợp	
10.12	Khám kết hợp	
10.13	Chuyển mổ cấp cứu	
10.14	Chuyển mổ phiên	
10.15	Thay thế dịch vụ mổ	
10.16	Mổ kết hợp nhiều dịch vụ phẫu thuật thủ thuật, tính toán chi phí PTTT chính/ phụ theo quy định BHYT	
10.17	Quản lý quy trình kỹ thuật chuyên môn	
10.18	Ứng dụng giọng nói để hỗ trợ nhập liệu hồ sơ bệnh án	
10.19	Giao diện điều trị cho phép lọc danh sách bệnh nhân chờ nhập viện, chờ nhập viện từ phòng khám, chờ nhập viện từ bệnh nhân chuyển khoa, chờ nhập viện từ điều trị kết hợp	
10.20	Giao diện điều trị cho phép lọc danh sách bệnh nhân: đang điều trị, hết đợt điều trị, tạm dừng điều trị, kết thúc điều trị, đã ra viện, bệnh nhân BHYT, Bệnh nhân thu phí	
10.21	Giao diện điều trị cho phép lọc danh sách bệnh nhân hết tiền tạm ứng, bệnh nhân nợ tiền tạm ứng	
10.22	Chức năng quản lý y lệnh điều dưỡng: cho phép lọc theo y lệnh chưa thực hiện, đang thực hiện, đã thực hiện. Điều dưỡng có	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	chức năng bấm thực hiện/ hủy thực hiện (nếu có nhầm lẫn). Ví dụ: bác sĩ kê đơn thuốc cho người bệnh cần kiểm tra được y lệnh đó đã được điều dưỡng thực hiện phát thuốc hay chưa...	
10. 23	Khai báo thông tin thành phần ekip tham gia phẫu thuật thủ thuật, tính công ekip tham gia phẫu thuật cho từng thành phần tham gia ekip, báo cáo tính công	
10. 24	Cảnh báo tương tác thuốc theo hoạt chất, thể hiện mức độ tương tác	
10. 25	Kê đơn thuốc, hiện cảnh báo tích hợp hệ thống Drugbank	
10. 26	Kê đơn thuốc cảnh báo trùng kháng sinh	
10. 27	Kê đơn thuốc cảnh báo thuốc đã kê	
10. 28	Kê đơn thuốc cảnh báo thuốc, hoạt chất không được sử dụng khi không có triệu chứng bệnh phù hợp	
10. 29	Kê đơn thuốc cảnh báo trùng nhóm dược lý, tiểu nhóm dược lý	
10. 30	Kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, hoạt chất không phù hợp với khoa chỉ định	
10. 31	Kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, hoạt chất không phù hợp với hạng bệnh viện	
10. 32	Kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, hoạt chất không phù hợp độ tuổi	
10. 33	Kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, hoạt chất không phù hợp kết quả cận lâm sàng	
10. 34	Tính tỷ lệ tự động BHYT chi trả cho thuốc trong các trường hợp đặc biệt theo quy định tại thông tư 30/2018/TT-BYT ban hành ngày 30 tháng 10 năm 2018 về điều kiện sử dụng thuốc và tỷ lệ thanh toán các thuốc	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
10.35	Cảnh báo tỷ lệ chi trả cho từng nhóm dịch vụ kỹ thuật vượt quá trần BHYT	
10.36	Cảnh báo các dịch vụ kỹ thuật đủ điều kiện thực hiện theo quy định tại thông tư số 35/2016/TT-BYT ngày 28/09/2016	
10.37	Ứng dụng phác đồ điều trị 2 chiều: tự động chỉ định dịch vụ kỹ thuật, tự động tính tiền chi phí theo phác đồ, cảnh báo 2 chiều xuôi và ngược theo phác đồ điều trị	
10.38	Ứng dụng phác đồ điều trị trong việc kê đơn, cảnh báo y lệnh cho thuốc không phù hợp theo hoạt chất, theo ATC code	
10.39	Tạo kho phác đồ mẫu	
10.40	In sổ phát thuốc để chia thuốc cho bệnh nhân	
10.41	In tờ điều trị để dán HSBA	
10.42	Quản lý giường bệnh, buồng bệnh	
10.43	Quản lý bệnh nhân điều trị ban ngày (bệnh nhân bán trú)	
10.44	Tích hợp ICD10, đơn thuốc mẫu, đơn thuốc cũ	
10.45	Quản lý tủ trực thuốc, vật tư	
10.46	Hẹn lịch tái khám, lịch điều trị	
10.47	In các giấy tờ của nội trú:, phiếu tiêm truyền dịch, công khai thuốc, công khai viện phí, giấy ra viện, ...	
10.48	Xử trí hết đợt điều trị, thường sử dụng cho người bệnh điều trị bệnh mãn tính dài ngày.	
10.49	Xử trí tạm dừng điều trị, trường hợp điều trị bị gián cách	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
10.50	Tự động khởi tạo tờ truyền dịch khi có y lệnh truyền dịch từ bác sĩ	
10.51	Có cơ chế pha dịch truyền kết hợp thuốc hoặc hỗn hợp các dịch truyền. Trên tờ điều trị phải thể hiện được các dịch truyền pha hỗn hợp hoặc kết hợp với thuốc	
11	Quản lý phòng bệnh, giường bệnh	
11.1	Quản lý danh mục buồng bệnh	
11.2	Quản lý danh mục giường bệnh	
11.3	Quản lý giường trống, sơ đồ giường bệnh	
11.4	Quản lý ra vào giường	
11.5	Tính giường tự động cho người bệnh: giường thường, giường gây mê hồi sức.	
11.6	Tính giường nằm ghép đơn, ghép đôi, ghép ba	
11.7	Tính giường tự động trường hợp BN chuyển nhiều giường trong ngày, chuyển nhiều khoa	
11.8	Tính giường tự động tạm tính khi bệnh nhân đang điều trị, bù trừ tiền tạm ứng	
11.9	Tính giường tự động trường hợp BN chuyển nhiều khoa trong ngày, nhiều khoa khác ngày	
11.10	Cảnh báo các bệnh nhân nằm trùng giường trong cùng thời gian	
12	Báo cáo thống kê	
12.1	In báo cáo sở y tế	
12.2	In báo cáo bộ y tế	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
12. 3	In báo cáo đặc thù theo quy định của Bệnh viện	
13	Quản lý hóa chất, vật tư tiêu hao và nhà thuốc bệnh viện	
a	<i>Quản lý hóa chất</i>	
13. 1	Quản lý nhập xuất tồn kho hóa chất tại phòng vật tư hoặc khoa dược bệnh viện	
13. 2	Thiết lập định mức cho mỗi máy xét nghiệm, định mức cho mỗi hóa chất trên mỗi lần chạy	
13. 3	Thiết lập khai báo mỗi testcode của máy xét nghiệm tương ứng với hóa chất nào trên phần mềm	
13. 4	Thiết lập các kho máy xét nghiệm cho mỗi máy xét nghiệm	
13. 5	Xử lý cơ chế tự động trừ hóa chất khi máy xét nghiệm trả kết quả, chạy lại hoặc chạy QC	
13. 6	Thống kê được lượng hóa chất đã sử dụng, còn lại bao nhiêu cho mỗi máy xét nghiệm cho mỗi loại hóa chất của máy đó	
13. 7	Thẻ kho in thống kê lượng nhập xuất tồn của mỗi hóa chất cho từng máy xét nghiệm	
13. 8	Lịch sử nhập xuất thống kê lượng nhập xuất tồn của mỗi hóa chất cho từng máy xét nghiệm	
b	<i>Quản lý vật tư</i>	
13. 9	Quản lý danh mục vật tư	
13. 10	Quản lý danh mục kho, tủ trực	
13. 11	Nhập vật tư từ nhà cung cấp	
13. 12	Xuất vật tư đi các kho lẻ	
13. 13	Xuất vật tư cho các khoa phòng	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
13. 14	Xuất trực tiếp cho bệnh nhân	
13. 15	Xuất vật tư cho khách lẻ	
13. 16	Quản lý trả vật tư	
13. 17	Xuất vật tư theo 2 giai đoạn: trừ khả dụng, trừ tồn	
13. 18	Xuất vật tư theo phương pháp FIFO (nhập trước xuất trước)	
13. 19	Quản lý theo lô (kiểm soát chính xác những lô vật tư nào đang còn trong kho, mỗi lô còn số lượng bao nhiêu)	
13. 20	Quản lý đầu thầu vật tư và theo dõi quá trình nhập hàng tương ứng với kế hoạch đầu thầu	
13. 21	Quản lý hạn sử dụng vật tư	
13. 22	Quản lý chi phí vật tư tiêu hao (hao phí công khám, hao phí ngày giường, hao phí PTTT, hao phí cận lâm sàng)	
13. 23	Quản lý chi phí vật tư tiêu hao (Xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh...)	
c	<i>Quản lý nhà thuốc</i>	
13. 24	Trường hợp cơ sở có nhiều nhà thuốc, khi bác sĩ kê đơn thì phải nhìn thấy tồn kho của 1 thuốc bất kỳ là tổng tồn kho của tất cả các kho nhà thuốc	
13. 25	Khi kê đơn, gửi đơn thì gửi đơn tới tất cả nhà thuốc (tức là tất cả nhà thuốc trong Bệnh viện đều nhìn thấy đơn này), người bệnh tiện cửa nào thì mua thuốc và cấp phát ở nhà thuốc đó, trong trường hợp nhà thuốc phát thuốc thiếu thuốc có cơ chế chuyển tồn từ nhà thuốc còn tồn sang nhà thuốc không đủ tồn.	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
13. 26	Quy trình lĩnh đơn thuốc nhà thuốc: bác sĩ kê đơn --> gửi tới tất cả nhà thuốc --> nhà thuốc duyệt đơn --> kế toán thu tiền --> thủ kho nhà thuốc xuất đơn	
13. 27	Nhà thuốc phải tích hợp được với hệ thống hoá đơn điện tử, tự động xuất hoá đơn điện tử cho người bệnh	
13. 28	Nhập thuốc trực tiếp từ nhà cung cấp, từ kho chính của bệnh viện	
13. 29	Xuất thuốc cho bệnh nhân (nhận đơn từ khoa phòng)	
13. 30	Xuất thuốc cho khách lẻ	
13. 31	Quản lý lô, hạn dùng, thuốc sắp hết số lượng	
13. 32	Quản lý trả thuốc	
13. 33	Báo cáo nhà thuốc	
13. 34	Gửi dữ liệu lên công dược quốc gia	
14	Quản lý trang thiết bị y tế	
14. 1	Chức năng nhập từ nhà cung cấp	
14. 2	Chức năng nhập từ nguồn khác	
14. 3	Chức năng xuất sử dụng cho khoa phòng	
14. 4	Chức năng tạo đề nghị lĩnh hao phí từ khoa phòng	
14. 5	Chức năng duyệt phiếu hao phí khoa phòng	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
14.6	Chức năng xuất khác, xuất hủy	
14.7	Chức năng quản lý lô, hạn sử dụng	
14.8	Chức năng kiểm kê	
14.9	In thẻ kho	
14.1	Báo cáo quản lý kho	
14.11	Quản lý nhập xuất tồn	
15	Kết nối với PACS cơ bản	
15.1	Kết nối 2 chiều với hệ thống PACS theo tiêu chuẩn HL7 FHIR (theo thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017), gói tin HL7 FHIR cần đảm bảo đúng về mặt cấu trúc, có khả năng giao tiếp với nhiều PACS khác nhau trong trường hợp Bệnh viện thay đổi hệ thống PACS	
15.2	Trên hệ thống phần mềm HIS phải có chức năng xem ảnh dạng webview	
15.3	Gói tin trả kết quả từ PACS về phải chứa hình ảnh bệnh lý (nếu có). Phần mềm quản lý Bệnh viện HIS phải có cơ chế nhận hình ảnh PACS trả về ảnh bệnh lý dạng JPEG, tiếp nhận gói tin kết quả dạng text và dạng pdf khi bác sĩ đọc phim đọc kết quả trực tiếp trên hệ thống PACS	
16	Quản lý khoa/phòng cấp cứu	
16.1	Tiếp nhận bệnh nhân đối tượng cấp cứu	
16.2	Quản lý phòng lưu bệnh nhân	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
16. 3	Quản lý chỉ định thuốc, vật tư tại tủ trực khoa cấp cứu	
16. 4	Quản lý nhập xuất tồn tủ trực thuốc, vật tư cấp cứu	
16. 5	Kê đơn thuốc, in đơn thuốc	
16. 6	Chỉ định và in phiếu chỉ định dịch vụ cận lâm sàng	
16. 7	Xem và in kết quả cận lâm sàng	
16. 8	Nhập chẩn đoán ban đầu, bệnh chính, bệnh kèm theo theo ICD10	
16. 9	Nhập xử trí (kết thúc khám, điều trị ngoại trú, nhập viện, chuyển tuyến ...)	
17	Quản lý phòng mổ	
17. 1	Gửi yêu cầu phẫu thuật	
17. 2	Nhập thông tin phẫu thuật, thủ thuật	
17. 3	Quản lý phòng mổ, lịch mổ - Bác sỹ khoa lâm sàng lên lịch mổ cho từng bệnh nhân - Khoa gây mê hồi sức duyệt, sắp xếp lịch mổ - Khoa gây mê hồi sức in và ký số lịch mổ	
17. 4	Chuyển mổ cấp cứu	
17. 5	Chuyển mổ phiên	
17. 6	Thay thế dịch vụ mổ	
17. 7	Mổ kết hợp nhiều dịch vụ phẫu thuật thủ thuật, tính toán chi phí PTTT chính/ phụ theo quy định BHYT	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
17.8	Lập, cập nhật, vẽ biểu đồ phiếu gây mê hồi sức	
17.9	Lập, cập nhật và in phiếu bảng kiểm an toàn phẫu thuật	
17.10	Lập, cập nhật và in biên bản hội chẩn PTTT	
17.11	Lập, cập nhật và in phiếu cam kết phẫu thuật	
17.12	In giấy chứng nhận PTTT	
17.13	Tính công PTTT	
18	Quản lý lịch hẹn điều trị, nhắc lịch hẹn tái khám	
18.1	Đặt lịch hẹn trên phần mềm, có cấp STT khám bệnh	
18.2	Xác nhận lịch hẹn, xóa lịch hẹn	
18.3	Tiếp nhận bệnh nhân có lịch hẹn đến khám	
18.4	In phiếu hẹn khám	
18.5	Đặt lịch hẹn điều trị	
18.6	Quản lý trạng thái người bệnh theo hẹn: chưa đến theo hẹn, đã đến theo hẹn, đã khám xong theo hẹn.	
19	Quản lý tương tác thuốc/thuốc	
19.1	Cảnh báo tương tác thuốc theo hoạt chất, thể hiện mức độ tương tác	
19.2	Kê đơn thuốc, hiện cảnh báo tích hợp hệ thống Drugbank	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
19.3	Kê đơn thuốc cảnh báo trùng kháng sinh	
19.4	Kê đơn thuốc cảnh báo thuốc đã kê	
19.5	Kê đơn thuốc cảnh báo thuốc, hoạt chất không được sử dụng khi không có triệu chứng bệnh phù hợp	
19.6	Kê đơn thuốc cảnh báo trùng nhóm dược lý, tiểu nhóm dược lý	
19.7	Kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, hoạt chất không phù hợp với khoa chỉ định	
19.8	Kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, hoạt chất không phù hợp với hạng bệnh viện	
19.9	Kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, hoạt chất không phù hợp độ tuổi	
19.10	Kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, hoạt chất không phù hợp kết quả cận lâm sàng	
20	Quản lý phác đồ điều trị	
20.1	Quản lý phác đồ điều trị 2 chiều: tự động chỉ định dịch vụ kỹ thuật, tự động tính tiền chi phí theo phác đồ, cảnh báo thiếu hoặc thừa dịch vụ kỹ thuật theo phác đồ điều trị	
20.2	Ứng dụng phác đồ điều trị trong việc kê đơn, cảnh báo y lệnh cho thuốc không phù hợp theo hoạt chất, theo ATC code	
20.3	Tạo kho phác đồ mẫu	
20.4	Áp dụng phác đồ mẫu cho bệnh nhân	
21	Quản lý dinh dưỡng	
21.1	Lập và in phiếu đánh giá dinh dưỡng cho đối tượng bệnh nhân nhi, tự động tính toán và phát hiện bệnh nhân suy dinh dưỡng	
21.2	Lập và in phiếu đánh giá dinh dưỡng cho đối tượng bệnh nhân ICU, tự động tính toán và phát hiện bệnh nhân suy dinh dưỡng	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
21. 3	Lập và in phiếu đánh giá dinh dưỡng cho đối tượng bệnh nhân người lớn, tự động tính toán và phát hiện bệnh nhân suy dinh dưỡng	
22	Kê đơn, chỉ định, trả kết quả cận lâm sàng trên máy tính bảng, điện thoại thông minh	
<i>a</i>	<i>Ứng dụng mobile cho bác sĩ, điều dưỡng</i>	
22. 1	Đăng nhập.	
22. 2	Đăng xuất.	
22. 3	Sử dụng chung tài khoản hệ thống HIS (SSO).	
22. 4	Xem danh bệnh nhân: đang điều trị, kết thúc điều trị.	
22. 5	Tìm kiếm bệnh nhân.	
22. 6	Xem hình ảnh PACS.	
22. 7	Tính năng duyệt tài liệu.	
22. 8	Quét qrcode từ thư viện ảnh để kết nối với bệnh viện.	
22. 9	Quét qrcode kết nối với bệnh viện.	
22. 10	Ký tài liệu hồ sơ bệnh án.	
22. 11	Ký duyệt phiếu duyệt mổ.	
22. 12	Ký số tài liệu scan.	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
22. 13	Xem tài liệu chờ ký, đã ký, từ chối ký.	
22. 14	Từ chối ký.	
22. 15	Huỷ ký.	
22. 16	Ra y lệnh dịch vụ kỹ thuật cho người bệnh trên ứng dụng.	
22. 17	Upload và scan tài liệu vào bệnh án điện tử trên app.	
22. 18	Tạo và ký phiếu điều trị sau khi tạo.	
22. 19	Xem hình ảnh PACS.	
22. 20	Quét mã QR CODE vòng đeo tay người bệnh, tìm hồ sơ bệnh án người bệnh.	
22. 21	Xem kết quả xét nghiệm.	
22. 22	Xem kết quả chẩn đoán hình ảnh.	
22. 23	Xem thông tin Phẫu thuật thủ thuật.	
22. 24	Xem thông tin đơn thuốc.	
22. 25	Xem bệnh án điện tử: trạng thái tài liệu chưa ký, đã ký.	
22. 26	Xem thông tin công nợ, viện phí.	
22. 27	Tạo mã QR CODE động thanh toán điện tử ngay trên ứng dụng.	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
22.28	Quản lý y lệnh điều dưỡng: y lệnh thuốc, vật tư, dịch vụ; quản lý trạng thái đã thực hiện, chưa thực hiện.	
22.29	Xem lịch sử khám chữa bệnh.	
22.30	Tạo lập, xem phiếu chăm sóc.	
22.31	Tạo lập, xem phiếu truyền dịch.	
22.32	Tạo lập, xem phiếu chăm sóc kế hoạch.	
22.33	Dashboard xem số liệu tổng hợp: khám bệnh, nội trú, cận lâm sàng, Phẫu thuật thủ thuật, thời gian chờ khám bệnh.	
22.34	Dashboard xem số liệu khám bệnh: tổng lượt khám, tổng bệnh nhân, bệnh nhân mới, khám BHYT, khám cấp cứu, nhập viện, chuyển viện.	
22.35	Dashboard hoạt động nội trú: đang điều trị, BHYT, viện phí, chờ nhập viện, xuất viện, chuyển viện, tử vong, tạm dừng điều trị.	
22.36	Quản lý công khai thuốc, dịch vụ kỹ thuật.	
	<i>b Ứng dụng mobile app cho bệnh nhân</i>	
22.37	Đăng nhập ứng dụng	
22.38	Thoát ứng dụng	
22.39	Tích hợp API với hệ thống phần mềm HIS phục vụ khai thác thông tin và cập nhật dữ liệu	
22.40	Cho phép người bệnh đặt lịch hẹn	
22.41	Xem thông tin số y bạ	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
22. 42	Xem lịch sử khám bệnh	
22. 43	Xem thông tin trạng thái khám bệnh trong trường hợp người bệnh đang thăm khám tại cơ sở y tế	
22. 44	Xem kết quả xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh, đơn thuốc, lịch hẹn	
23	Quản lý quy trình kỹ thuật chuyên môn	
23. 1	Thêm mới, sửa, xóa quy trình	
23. 2	Thêm mới, sửa, xóa các bước thực hiện	
23. 3	Thêm mới, sửa, xóa dịch vụ kỹ thuật	
23. 4	Theo dõi các bước tiến hành thực hiện dịch vụ theo quy trình chuyên môn	
23. 5	Cảnh báo thực hiện dịch vụ chuyên môn sai quy trình	
23. 6	Báo cáo thống kê số lượng dịch vụ thực hiện theo quy trình	
23. 7	Báo cáo thống kê số lượng dịch vụ thực hiện sai quy trình	
24	Ứng dụng nhận dạng giọng nói để hỗ trợ EMR	
24. 1	Có giải pháp sử dụng giọng nói miễn phí trong nhập liệu hồ sơ bệnh án điện tử, giúp rút ngắn thời gian nhập liệu của bác sĩ, nhân viên y tế	
24. 2	Ứng dụng mobile cho bác sĩ có tính năng sử dụng giọng nói, sử dụng ngôn ngữ nhập liệu speech to text có sẵn từ bàn phím của hệ điều hành như IOS, Android	
24. 3	Khi thực hiện tính năng ứng dụng giọng nói trong ứng dụng mobile, bác sĩ, điều dưỡng phát âm nói tiếng việt vào ứng dụng,	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	hệ thống gửi dữ liệu về phần mềm quản lý bệnh viện HIS để chuyển từ giọng nói sang dạng text	
25	Tìm kiếm và tra cứu thông tin (KIOS thông tin)	
25. 1	Tiếp đón điện tử trên kiosk sử dụng: thẻ BHYT, thẻ CCCD, thẻ khám chữa bệnh. Hệ thống cho phép đọc thông tin từ các thẻ BHYT, thẻ CCCD, thẻ CCCD, chọn phòng khám hệ thống tự động tiếp đón bệnh nhân vào phần mềm, in phiếu khám và STT chờ gọi vào khám	
25. 2	Chức năng lấy số chờ tiếp đón, lấy số chờ thanh toán, lấy số chờ lĩnh thuốc	
25. 3	Khi tiếp đón điện tử trên kiosk, đọc CCCD, thẻ BHYT vào phòng khám, cần có cơ chế tự động phân vào phòng khám có ít lượt chờ khám với các phòng khám có cùng chuyên khoa. Ví dụ: Phòng khám nội 1, phòng khám nội 2, phòng khám nội 3, số thứ tự chờ khám đang lần lượt là 5, 10, 15 thì tự động phân vào phòng khám nội 1	
25. 4	Xem, tra cứu thông tin: bệnh viện, khoa, phòng	
25. 5	Tra cứu thông tin bác sĩ	
25. 6	Tra cứu thông tin bảng giá dịch vụ Bệnh viện	
25. 7	Tra cứu kết quả cận lâm sàng người bệnh	
25. 8	Tra cứu thông tin đơn thuốc của người bệnh	
25. 9	Tra cứu sơ đồ của Bệnh viện	
25. 10	Kết nối cổng BHYT tra cứu thẻ BHYT hợp lệ/ không hợp lệ, lịch sử khám chữa bệnh của người bệnh.	
26	Thanh toán viện phí điện tử	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
26.1	Tích hợp với hệ thống ngân hàng, ví điện tử thanh toán bằng hình thức QR CODE động	
26.2	HIS tạo mã QR CODE trực tiếp trên phần mềm, gửi ra thiết bị hoặc màn hình phụ cho người bệnh quét mã thực hiện thanh toán từ app ngân hàng của người bệnh	
26.3	HIS xây dựng API báo có, hệ thống ngân hàng thực hiện báo có khi thanh toán thành công giao dịch	
II	Phần mềm quản lý thông tin xét nghiệm (LIS)	
1	Quản trị hệ thống	
1.1	Cấp barcode tự sinh từ phần mềm, linh hoạt	
1.2	Chỉ được phép hủy trả kết quả cận lâm sàng trong ngày - Cho phép hủy trả kết quả cận lâm sàng của ngày khác - Chỉ được phép hủy trả kết quả cận lâm sàng trong ngày	
1.3	Tùy chọn cơ chế in barcode - Sử dụng file thiết kế từ phần mềm bartender - Sử dụng file thiết kế tích hợp	
1.4	Tùy chọn sinh barcode theo loại bệnh phẩm	
1.5	Tự động tách các dịch vụ xét nghiệm chỉ định số lượng > 1	
1.6	In tách barcode bệnh phẩm theo từng phòng thực hiện	
1.7	Tùy chọn xử lý khi trùng nhập trùng barcode (khác mã bệnh nhân) - Chặn khi trùng theo số ngày - Cảnh báo khi trùng theo số ngày	
1.8	Tùy chọn xử lý khi bác sĩ không có chứng chỉ hành nghề trả kết quả cận lâm sàng - Chặn - Cảnh báo	
1.9	Tùy chọn nhận mẫu có thời gian giao mẫu bị quá hạn	
1.10	Cấu hình chỉ số con đối với các xét nghiệm nhiều chỉ số	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
1.1 1	Cấu hình đơn vị xét nghiệm	
1.1 2	Cấu hình loại gen sinh học phân tử	
1.1 3	Cấu hình loại bệnh phẩm xét nghiệm	
1.1 4	Cấu hình chỉ số bình thường xét nghiệm (Theo tuổi, giới tính...)	
1.1 5	Cấu hình quy trình xét nghiệm	
1.1 6	Cài công thức tính tự động kết quả xét nghiệm với trường hợp 1 số chỉ số mà máy xét nghiệm không trả ra.	
1.1 7	Cài đặt quy đổi kết quả xét nghiệm nhân với hệ số tùy chỉnh	
1.1 8	Khóa 2 chiều cho testcode, trường hợp hóa chất hết cần có cơ chế khóa 2 chiều. Không gửi chỉ định xuống máy	
2	Quản lý danh mục	
2.1	Danh mục khu thực hiện xét nghiệm	
2.2	Danh mục phòng thực hiện xét nghiệm	
2.3	Danh mục phòng đón tiếp xét nghiệm	
2.4	Danh mục phòng lấy mẫu xét nghiệm	
2.5	Danh mục máy xét nghiệm	
2.6	Danh mục người dùng	
2.7	Danh mục dịch vụ xét nghiệm	
2.8	Danh mục loại bệnh phẩm xét nghiệm	
3	Quản lý kết quả xét nghiệm	
3.1	Quản lý trạng thái từng dịch vụ xét nghiệm: đã lấy mẫu, đã tiếp nhận, đã gửi order, đã có kết quả, đã duyệt trả kết quả	
3.2	Xem biểu đồ kết quả xét nghiệm	
3.3	Xem kết quả xét nghiệm dưới dạng phổ xét nghiệm	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
3.4	Xem lịch sử kết quả xét nghiệm của bệnh nhân qua các mốc thời gian khám/ điều trị bệnh	
3.5	Có cơ chế chạy lại xét nghiệm với xét nghiệm nghi ngờ	
3.6	Bỏ dịch vụ xét nghiệm không làm	
3.7	In kết quả xét nghiệm từng phần, tất cả	
3.8	Quản lý QC xét nghiệm, được tích hợp trực tiếp vào hệ thống LIS: Vẽ biểu đồ Levey Jennings dựa trên độ chênh lệch SD, sử dụng luật westgard, tính toán giá trị trung bình Xtb, độ lệch chuẩn SD, hệ số biến thiên	
3.9	Cơ chế trả kết quả xét nghiệm từng phần (trong phiếu có nhiều dịch vụ xét nghiệm, 1 số dịch vụ trả trước, 1 số dịch vụ trả sau)	
3.1 0	Cơ chế in kết quả xét nghiệm từng phần (Trong phiếu xét nghiệm có nhiều xét nghiệm, user có thể in trước 1 vài chỉ số xét nghiệm cần thiết trước), lý do nhiều trường hợp người bệnh cấp cứu cần ưu tiên trả 1 số kết quả trước thì cần có cơ chế này	
4	Kết nối máy xét nghiệm (ra lệnh và nhận kết quả xét nghiệm tự động từ máy xét nghiệm)	
4.1	Kết nối máy xét nghiệm 1 chiều	
4.2	Kết nối máy xét nghiệm 2 chiều	
4.3	Có cơ chế kết nối các máy xét nghiệm chuẩn RS232 chuyển sang TCP	
5	Báo cáo thống kê	
5.1	Số xét nghiệm chung (tổng hợp)	
5.2	Số xét nghiệm huyết học	
5.3	Số xét nghiệm sinh hóa	
5.4	Số xét nghiệm nước tiểu	
5.5	Số xét nghiệm vi sinh	
5.6	Số xét nghiệm giải phẫu bệnh	
5.7	Số xét nghiệm kháng sinh đồ	
5.8	Số xét nghiệm khác	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
5.9	Sổ bàn giao kết quả xét nghiệm	
5.1 0	Sổ lưu kết quả xét nghiệm	
5.1 1	Báo cáo thống kê số lượng xét nghiệm thực hiện theo máy	
5.1 2	Báo cáo thống kê số lượng xét nghiệm thực hiện theo phòng	
5.1 3	Báo cáo thống kê số lượng xét nghiệm theo khoa chỉ định	
5.1 4	Các báo cáo phát sinh theo yêu cầu đặc thù của bệnh viện	
6	Quản lý mẫu xét nghiệm	
a	Module lấy mẫu bệnh phẩm	
6.1	Hệ thống xếp hàng, gọi số bệnh nhân vào lấy mẫu	
6.2	Có cơ chế tạo nhiều phòng lấy mẫu, mỗi phòng lấy mẫu được nhận chỉ định từ các phòng khám/ khoa nào gửi sang	
6.3	In tem barcode được cấp từ phần mềm	
6.4	Gán barcode chủ động từ barcode in sẵn (barcode không in từ phần mềm)	
6.5	Kiểm tra trùng barcode	
6.6	Cho phép tìm kiếm nhanh theo barcode, mã bệnh phẩm	
6.7	In phiếu hẹn trả kết quả cho người bệnh, hệ thống tính toán dự đoán thời gian trả kết quả xét nghiệm cho người bệnh	
b	Module tiếp nhận mẫu bệnh phẩm	
6.8	Tiếp nhận cho phép tìm kiếm theo mã bệnh phẩm, mã barcode	
6.9	Có cơ chế tiếp nhận nhanh sử dụng đầu đọc barcode quét barcode của ống bệnh phẩm	
6.1 0	Có cơ chế tiếp nhận theo màu ống	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
6.1 1	Thống kê nhanh tổng số bệnh phẩm đã nhận, chưa nhận	
6.1 2	Quản lý trạng thái của ống bệnh phẩm: đã tiếp nhận, chưa tiếp nhận	
6.1 3	Quản lý tiếp nhận bệnh phẩm, hủy tiếp nhận bệnh phẩm	
6.1 4	Cập nhật thông tin người giao mẫu	
6.1 5	Quản lý điều kiện ràng buộc và logic, phải được lấy mẫu mới xuất hiện tại module tiếp nhận mẫu, phải tiếp nhận mẫu mới có thể đưa bệnh phẩm vào máy chạy	
6.1 6	Có cơ chế cài đặt linh hoạt, loại mẫu bệnh phẩm nào cần được tiếp nhận. Ví dụ: loại bệnh phẩm sinh hóa, huyết học, miễn dịch, nước tiểu thì cần tiếp nhận mẫu. Đối với vi sinh, giải phẫu bệnh thì không cần tiếp nhận mẫu	
6.1 7	Có cơ chế quản lý loại bệnh phẩm, phân biệt bằng màu ống	
6.1 8	Cài đặt màu ống bất kỳ theo từng loại bệnh phẩm	
6.1 9	Màu ống được thể hiện cho từng xét nghiệm ở các khâu khi chỉ định, lấy mẫu, tiếp nhận mẫu và chạy máy	
6.2 0	Loại bệnh phẩm có cơ chế cấu hình động, có thể cấu hình cấp dải bệnh phẩm theo từng phòng khám, khoa điều trị. Loại bệnh phẩm phục vụ công tác quản lý các đối tượng bệnh nhân khám và điều trị tại viện: Bệnh nhân khám thường, khám chọn, khám yêu cầu, khám ngoài giờ, bệnh nhân điều trị nội trú	
6.2 1	Loại bệnh phẩm cấp theo dải số khi kỹ thuật viên lấy mẫu bệnh phẩm cho người bệnh	
6.2 2	Loại bệnh phẩm phải được thể hiện ở các phiếu xét nghiệm tại giao diện khám bệnh, điều trị, lấy mẫu, tiếp nhận mẫu, module xét nghiệm	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
6.2 3	Có cơ chế cấp mã loại bệnh phẩm linh hoạt, phù hợp với quy trình Bệnh viện. Bệnh nhân ngoại trú thì cùng 1 bệnh nhân trong 1 lần khám chỉ cấp 1 loại bệnh phẩm, với bệnh nhân nội trú cấp theo lần chỉ định	
6.2 4	Loại bệnh phẩm cần có cơ chế cấp linh hoạt theo loại xét nghiệm. Chỉ cấp cho các loại xét nghiệm sinh hóa, huyết học không cấp cho các loại giải phẫu bệnh, vi sinh	
6.2 5	Trên tem in ra từ máy dán ống bệnh phẩm phải thể hiện được đầy đủ các thông tin: loại bệnh phẩm, mã barcode, ký hiệu của 1 số loại bệnh phẩm đặc thù: ống HbA1c.	
6.2 6	Có cơ chế cấp tem và dán tem với các trường hợp ống bệnh phẩm kết hợp ống đỏ, ống đen, xanh, trắng	
7	Quản lý hóa chất xét nghiệm	
7.1	Quản lý nhập xuất tồn kho hóa chất tại phòng vật tư hoặc khoa dược bệnh viện	
7.2	Thiết lập định mức cho mỗi máy xét nghiệm, định mức cho mỗi hóa chất trên mỗi lần chạy	
7.3	Thiết lập khai báo mỗi testcode của máy xét nghiệm tương ứng với hóa chất nào trên phần mềm	
7.4	Thiết lập các kho máy xét nghiệm cho mỗi máy xét nghiệm	
7.5	Xử lý cơ chế tự động trừ hóa chất khi máy xét nghiệm trả kết quả, chạy lại hoặc chạy QC	
7.6	Thống kê được lượng hóa chất đã sử dụng, còn lại bao nhiêu cho mỗi máy xét nghiệm cho mỗi loại hóa chất của máy đó	
7.7	Thẻ kho in thống kê lượng nhập xuất tồn của mỗi hóa chất cho từng máy xét nghiệm	
7.8	Lịch sử nhập xuất thống kê lượng nhập xuất tồn của mỗi hóa chất cho từng máy xét nghiệm	
III -	Phần mềm bệnh án điện tử (EMR)	
1	Quản lý hồ sơ bệnh án điện tử	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
a	Quản lý cài đặt, cấu hình chữ ký số, tài liệu bệnh án điện tử cơ bản	
1.1	Tích hợp miễn phí chữ ký số với bất kỳ nhà cung cấp nào được cấp phép kinh doanh tại Việt Nam	
1.2	Thiết lập cảnh báo/ chặn và cảnh báo hoặc chặn khi chưa đủ chữ ký cho các tài liệu hồ sơ bệnh án điện tử trong các trường hợp: <ul style="list-style-type: none"> - Khi đóng bệnh án - Khi kết thúc điều trị kết hợp - Khi chưa duyệt lãnh đạo - Khi lưu trữ bệnh án - Khi duyệt thanh toán - Khi chuyển khoa 	
1.3	Cho phép cấu hình chỉ được ký tài liệu khi đã đóng bệnh án	
1.4	Cho phép chặn mở lại bệnh án khi bệnh án đã ký	
1.5	Cho phép khóa tài liệu chưa sử dụng đến	
1.6	Cho phép cấu hình tài liệu scan: là loại tài liệu scan, số bản scan tối đa và dung lượng tối đa khi scan, cấu hình chữ ký số/ chữ ký điện tử cho tài liệu scan (thành phần ký, vị trí ký)	
1.7	Cấu hình số lần in tối đa cho tài liệu, trường hợp in nhiều hơn số lần theo cấu hình thì chặn lại	
1.8	Cấu hình chỉ cho phép in lúc ra viện, trường hợp in lúc chưa ra viện phần mềm chặn lại	
1.9	Cấu hình cho in khi chưa duyệt tài liệu, trong trường hợp nếu có cấu hình này thì các tài liệu bệnh án điện tử có thể in mà không có cảnh báo/ chặn lại.	
1.1 0	Cấu hình cho in tài liệu khi chưa đủ chữ ký, khi có cấu hình này user được phép in tài liệu bệnh án điện tử tương ứng khi tài liệu đó chưa đủ chữ ký	
1.1 1	Cho phép cấu hình khổ giấy tài liệu, chiều giấy của tài liệu	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
1.1 2	Cấu hình cho phép in tài liệu tự động	
1.1 3	Cấu hình chặn ký tài liệu sau thời điểm cụ thể (ví dụ: cấu hình chặn ký sau 3 giờ thì hệ thống tự động tính toán chặn từ khi tạo tài liệu đến thời gian ký, nếu vượt quá thời gian thì không cho ký), khi ký tài liệu nếu nằm ngoài thời gian quy định thì chặn lại	
1.1 4	Cấu hình chặn hủy ký sau thời điểm cụ thể, khi hủy ký hệ thống kiểm tra nếu tài liệu có cấu hình này thì chặn lại không cho hủy ký nếu tính từ thời điểm ký đến thời điểm hiện tại vượt quá thời gian theo quy định	
1.1 5	Cấu hình chặn hủy chữ ký khi đã duyệt khóa hồ sơ thanh toán của người bệnh	
1.1 6	Cấu hình chặn xử trí điều trị ngoại trú khi chưa đủ chữ ký	
1.1 7	Chặn xử trí nhập viện khi tài liệu ngoại trú chưa được ký đủ	
1.1 8	Cấu hình ký tự động một số tài liệu khi lưu dữ liệu mà không cần phải thao tác ký (Khi chỉ định dịch vụ kỹ thuật cho người bệnh thì tự động ký số phiếu chỉ định luôn, tương tự với phiếu kết quả cận lâm sàng)	
b	Quản lý cài đặt, cấu hình chữ ký số nâng cao	
1.1 9	Cài đặt biến ký điện tử, ký số trên tài liệu điện tử cần ký	
1.2 0	Cài đặt thứ tự ký của user được ký vào tài liệu	
1.2 1	Cài đặt danh sách lãnh đạo, trưởng khoa phòng duyệt tài liệu	
1.2 2	Cấu hình thành phần người được phép ký vào tài liệu	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
1.2 3	Cài đặt lý do ký, nội dung ký	
1.2 4	Cài đặt kích thước, định dạng ngày tháng, kích thước vùng ký	
1.2 5	Cài đặt chiều cao, chiều rộng của bản ký	
1.2 6	Cài đặt tài liệu ký dưới dạng XML	
1.2 7	Cài đặt tự động chèn chữ ký scan của user khi thực hiện ký số vào tài liệu, chữ ký scan sẽ được hiển thị cùng chữ ký số ở vùng ký của tài liệu sau khi ký thành công	
1.2 8	Cài đặt đóng dấu tài liệu	
1.2 9	Cài đặt giải pháp chữ ký điện tử cho người bệnh: dùng đầu đọc vân tay, xác thực vân tay, ký bằng thiết bị điện tử	
c	Quản lý ký số tài liệu	
1.3 0	Ký số các mẫu hồ sơ bệnh án, có cơ chế ký hàng loạt phiếu chăm sóc, tờ điều trị, truyền dịch	
1.3 1	Ký số các tài liệu tờ điều trị, tờ chăm sóc, tờ biên bản hội chẩn, sơ kết điều trị, tóm tắt bệnh án, phiếu truyền máu, theo dõi truyền dịch, theo dõi chức năng sống, đo chức năng hô hấp, giấy thử phản ứng thuốc, giấy nghỉ ốm, phiếu chuyển tuyến ...	
1.3 2	Ký số các tài liệu chỉ định và kết quả của cận lâm sàng (xét nghiệm, CDHA ...)	
1.3 3	Ký số các tài liệu chỉ định và kết quả của các loại phẫu thuật, thủ thuật, dịch vụ chuyên khoa, ngày giường	
1.3 4	Hủy ký số	
1.3 5	Lịch sử và truy vết ký số	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
1.3 6	Dùng chữ ký số để xác minh chữ ký điện tử	
	Trường hợp tài liệu điện tử cần người bệnh ký điện tử, nếu tồn tại của nhân viên y tế có chữ ký số cùng ký trên tài liệu điện tử, hệ thống tự động sử dụng chữ ký số của nhân viên y tế để xác thực chữ ký điện tử của người bệnh/ người nhà bệnh nhân	
1.3 7	Hiển thị danh sách tài liệu cần chờ ký duyệt lãnh đạo	
	Lãnh đạo bệnh viện có công cụ trên phần mềm, cho phép lọc theo các loại tài liệu, tìm kiếm tài liệu theo mã/ theo tên bệnh nhân để ký các tài liệu đang chờ duyệt	
1.3 8	Có chức năng từ chối ký duyệt tài liệu, nhập nội dung từ chối	
	Trường hợp tài liệu không phù hợp, nội dung chưa đầy đủ, chính xác người ký duyệt có thể từ chối ký và cập nhật lý do từ chối ký để nhân viên trình ký lại tài liệu	
1.3 9	Có chức năng ký duyệt lãnh đạo trên điện thoại	
1.4 0	Hiển thị trạng thái tài liệu chờ ký duyệt lãnh đạo	
1.4 1	Có thể tìm kiếm tài liệu chờ ký duyệt lãnh đạo theo mã bệnh nhân, tên bệnh nhân, tên tài liệu	
d	Quản lý chữ ký điện tử cho người bệnh	
1.4 2	Có giải pháp chữ ký điện tử của người bệnh phù hợp với Luật giao dịch điện tử số 20/2023/QH15 năm 2023	
1.4 3	Có công cụ quản lý danh sách chữ ký điện tử người bệnh	
1.4 4	Cho phép khởi tạo chữ ký điện tử cho người bệnh, đảm bảo các tiêu chuẩn bảo mật như RSA-SHA256, X509Certificate2 để xác nhận thông điệp khi ký	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
1.4 5	Các tài liệu điện tử được ký bằng chữ ký điện tử cần kiểm tra được thời điểm ký, người ký	
1.4 6	Chữ ký điện tử được hiển thị kèm theo hình ảnh vân tay người bệnh được tạo lập từ phương tiện điện tử	
e	Quản lý hồ sơ bệnh án điện tử	
1.4 7	Số hóa và ký số các biểu mẫu hồ sơ bệnh án: các loại bệnh án, giấy tờ bệnh án: phiếu chăm sóc cấp 1, phiếu chăm sóc cấp 2,3, phiếu kế hoạch chăm sóc, phiếu chức năng sống, phiếu tiền sử dị ứng + cảnh báo bệnh nhân dị ứng thuốc khi kê đơn, Bệnh án mắt, Bệnh án mắt (chấn thương), Bệnh án mắt (lác, sụp mi), Bệnh án mắt (trẻ em), Bệnh án mắt (Glacom), Bệnh án mắt (đáy mắt), Bệnh án mắt (bán phần trước)... , Bệnh án nội khoa, phiếu thử phản ứng thuốc, phiếu đánh giá dinh dưỡng cho các đối tượng: bệnh nhân nhi, bệnh nhân ICU, bệnh nhân người lớn, tự động tính toán và phát hiện bệnh nhân suy dinh dưỡng, phiếu sơ kết 15 ngày điều trị, phiếu chuyển tuyến, giấy ra viện, giấy nghỉ ốm, phiếu đo chức năng hô hấp, giấy báo tử, phiếu gây mê hồi sức và in phiếu bảng kiểm an toàn phẫu thuật, biên bản hội chẩn, biên bản hội chẩn phẫu thuật, phiếu cam kết phẫu thuật, phiếu lượng giá hoạt động chức năng và sự tham gia, phiếu khám và chỉ định phục hồi chức năng, phiếu thực hiện kỹ thuật phục hồi chức năng, phiếu tường trình phẫu thuật.	
1.4 8	Phần mềm có cơ chế trong 1 đợt điều trị có nhiều bệnh án khác nhau, bệnh án chính và nhiều bệnh án kèm theo (trường hợp 1 đợt điều trị bệnh nhân chuyển nhiều khoa, thì có thể thêm nhiều loại bệnh án của bệnh nhân tương ứng các khoa điều trị, kết thúc điều trị và lưu trữ 1 bệnh nhân trong 1 đợt điều trị nhiều loại bệnh án)	
1.4 9	Số hoá, ký số các biểu mẫu hồ sơ bệnh án điện tử chuyên khoa mắt: - Phiếu chăm sóc cấp 2,3 theo thông tư 32/2023/TT-BYT ngày	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	<p>31/12/2023 của chuyên khoa mắt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phiếu Giáo dục Sức khỏe cho Người bệnh và Người nhà - Bảng kiểm chuẩn bị bệnh nhân trước mổ - Phiếu bàn giao người bệnh chuyển khoa cho chuyên khoa Mắt - Phiếu kết quả khám khúc xạ - Phiếu đăng ký sử dụng thủy tinh thể nhân tạo và dịch nhầy - Phiếu phẫu thuật lác theo thông tư số 32/2023/TT-BYT ngày 31/12/2023 - Phiếu phẫu thuật mộng theo thông tư số 32/2023/TT-BYT ngày 31/12/2023 - Phiếu phẫu thuật thể thủy tinh theo thông tư số 32/2023/TT-BYT ngày 31/12/2023 - Phiếu phẫu thuật Glôcôm theo thông tư số 32/2023/TT-BYT ngày 31/12/2023 - Phiếu phẫu thuật bề mặt nhãn cầu theo thông tư số 32/2023/TT-BYT ngày 31/12/2023 - Phiếu phẫu thuật sụp mi theo thông tư số 32/2023/TT-BYT ngày 31/12/2023 - Phiếu phẫu thuật Sapejko theo thông tư số 32/2023/TT-BYT ngày 31/12/2023 - Phiếu phẫu thuật thể thủy tinh phối hợp cắt bề theo thông tư số 32/2023/TT-BYT ngày 31/12/2023 - Giấy cam đoan mổ gây mê 	
f	Quản lý lưu trữ hồ sơ bệnh án điện tử	
1.5 0	Kết xuất hồ sơ bệnh án điện tử lưu dưới dạng file HL7 CDA, FHIR (theo thông tư số 54/2017/TT-BYT) và đảm bảo các tài liệu xuất ra này được kiểm tra đúng về mặt cấu trúc, khi cần thiết có thể gửi liên thông và hội chẩn theo quy định BHYT	
1.5 1	Kết xuất hồ sơ bệnh án điện tử lưu dưới dạng pdf	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
1.5 2	Có log ghi nhận các tài liệu đã được kết xuất	
1.5 3	Có tùy chọn kết xuất tài liệu ký số ra ổ cứng (HDD) hoặc vẫn lưu trong database	
1.5 4	Có tùy chọn xóa tài liệu khỏi database khi đã lưu thành công ra ổ cứng	
1.5 5	Xuất các tài liệu bệnh án điện tử dạng mã hóa ra clouds/Storage	
1.5 6	Quản lý danh sách bệnh nhân đã được xuất file, tra cứu đường dẫn lưu file.	
1.5 7	Có cơ chế phân quyền xuất toàn bộ tài liệu hồ sơ bệnh án điện tử ra các file pdf, gộp tất cả các tài liệu pdf bệnh án điện tử của người bệnh vào 1 file pdf	
1.5 8	Ghi nhận thông tin các file đã được xuất.	
1.5 9	Có cơ chế đóng watermark, xem và hiển thị dạng watermark tránh sao chép, copy hồ sơ bệnh án và truy vết việc sao chép, copy hồ sơ bệnh án	
1.6 0	Có cơ chế lập lịch, đẩy hồ sơ bệnh án ra lưu trữ điện tử bằng tool của phần mềm, chạy trên 1 máy độc lập hoạt động 24/7, đồng thời xóa bỏ toàn bộ hồ sơ đã lưu trữ ra khỏi database, giúp giảm dung lượng database và tối ưu hiệu năng hệ thống	
IV -	Phần mềm lưu trữ và truyền tải hình ảnh (PACS)	
1	Quản lý cấu hình AE (myAE)	
	Quản trị hệ thống xem danh sách AE trong site (myAE)	
	Quản trị hệ thống thêm mới 1 AE trong site (myAE)	
	Quản trị hệ thống đặt 1 AE trong site (myAE) là hoạt động/không hoạt động	
	Quản trị hệ thống chỉnh sửa tên AE trong site (myAE)	
	Quản trị hệ thống xóa 1 AE trong site (myAE)	
2	Theo dõi bảng tổng hợp dung lượng lưu trữ	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Quản trị hệ thống xem bảng tổng hợp dung lượng, trạng thái lưu trữ tức thời (online)	
	Quản trị hệ thống xem bảng tổng hợp dung lượng, trạng thái lưu trữ sao lưu (nearline)	
	Quản trị hệ thống thay đổi bảng tổng hợp theo vùng làm việc	
	Quản trị hệ thống hiển thị cảnh báo trạng thái lưu trữ cho thiết bị lưu online	
	Quản trị hệ thống hiển thị cảnh báo trạng thái lưu trữ cho thiết bị lưu nearline	
3	Quản lý cấu hình thiết bị lưu trữ	
	Quản trị hệ thống xem danh sách thiết bị lưu trữ	
	Quản trị hệ thống thêm mới 1 thiết bị lưu trữ	
	Quản trị hệ thống chỉnh sửa tên hoặc số lượng token hoặc đường dẫn của thiết bị lưu trữ	
	Quản trị hệ thống kích hoạt chế độ làm việc/không làm việc của thiết bị lưu trữ.	
	Quản trị hệ thống chỉnh sửa loại thiết bị lưu trữ	
	Quản trị hệ thống chỉnh sửa dung lượng trống tối thiểu của thiết bị lưu trữ	
	Quản trị hệ thống chỉnh sửa hình thức lưu trữ (online,nearline,offline) của thiết bị lưu trữ	
	Quản trị hệ thống cấu hình thời gian xóa ảnh của thiết bị lưu trữ	
4	Quản lý cấu hình storage sao lưu đồng bộ	
	Quản trị hệ thống cấu hình storage sao lưu cho thiết bị online (Online Replication Factor)	
	Quản trị hệ thống cấu hình storage sao lưu cho thiết bị nearline (Nearline Replication Factor)	
5	Quản trị bảo mật hình ảnh y tế	
	Quản trị hệ thống cấu hình bảo mật giao thức gửi ảnh bằng tài khoản, mật khẩu.	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Quản trị hệ thống cấu hình bảo mật giao thức gửi ảnh bằng TLS	
	Quản trị hệ thống cấu hình bảo mật giao thức gửi ảnh bằng AE title	
	Quản trị hệ thống cấu hình bảo mật giao thức gửi ảnh bằng IP	
	Quản trị hệ thống cấu hình bảo mật cho các kết nối từ xa SSL	
	Quản trị hệ thống xem màn hình truy dấu vết qua IP yêu cầu	
	Quản trị hệ thống thiết lập kiểm soát đăng nhập bằng tài khoản phân quyền	
	Quản trị hệ thống cấu hình kiểm soát đăng nhập qua VPN	
6	Nén hình ảnh	
	Quản trị hệ thống cấu hình chuẩn nén JPEG lossless.	
	Quản trị hệ thống cấu hình chuẩn nén JPEG lossy	
	Quản trị hệ thống cấu hình chuẩn nén JPEG2000	
	Quản trị hệ thống cấu hình chuẩn nén Uncompressed.	
	Quản trị hệ thống cấu hình tự động nén khi nhận được ảnh	
7	Truyền nhận hình ảnh đến các PACS khác	
	Quản trị hệ thống xem danh sách PACS liên quan	
	Quản trị hệ thống chọn PACS nhận hình ảnh	
	Quản trị hệ thống xem thông số PACS liên quan(AE, PORT,IP,..)	
	Quản trị hệ thống kiểm tra tình trạng hiệu lực của PACS liên quan	
	Quản trị hệ thống truyền hình ảnh sang PACS khác (qua cơ chế socket tcp/ip)	
	Quản trị hệ thống sửa thông số PACS liên quan(AE, PORT,IP,..)	
	Quản trị hệ thống xóa thông số PACS liên quan	
8	Quản lý danh mục dữ liệu hình ảnh đang lưu trữ	
	Quản trị hệ thống xem danh sách mặc định ca chụp theo từng bệnh nhân	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Quản trị hệ thống chọn tiêu chí tìm kiếm thứ 1	
	Quản trị hệ thống chọn tiêu chí tìm kiếm thứ 2	
	Quản trị hệ thống chọn tiêu chí tìm kiếm thứ 3	
	Quản trị hệ thống chọn tiêu chí tìm kiếm theo thời gian	
	Quản trị hệ thống thực hiện đổi tiêu chí tìm kiếm mới	
	Quản trị hệ thống sắp xếp hiển thị theo cột ngày tháng chụp	
	Quản trị hệ thống chuyển danh sách ca chụp sang trang hiển thị tiếp theo	
	Quản trị hệ thống lựa chọn số danh sách ca chụp hiển thị trên 1 trang	
9	Tải dữ liệu hình ảnh về máy	
	Quản trị hệ thống tải hình ảnh về máy theo định dạng DICOM	
	Quản trị hệ thống tải hình ảnh về máy theo định dạng JPEG	
	Quản trị hệ thống tải hình ảnh về máy theo định dạng MP4	
	Quản trị hệ thống tải hình ảnh về máy theo định dạng DICOM - FSC	
	Quản trị hệ thống tải hình ảnh về máy theo định dạng DICOM - FSR	
	Quản trị hệ thống tải hình ảnh về máy theo định dạng DICOMDIR - FSU	
10	Sửa thông tin bệnh nhân trên ca chụp	
	Quản trị hệ thống xem toàn bộ các trường thông tin bệnh nhân trên ca chụp	
	Quản trị hệ thống sửa mã số bệnh nhân (PatientID)	
	Quản trị hệ thống sửa tên bệnh nhân (PatientName)	
	Quản trị hệ thống sửa ngày chụp (StudyDate)	
	Quản trị hệ thống sửa thời gian chụp (StudyTime)	
	Quản trị hệ thống sửa ngày sinh của bệnh nhân (PatientBirthDate)	
	Quản trị hệ thống sửa tuổi của bệnh nhân (PatientAge)	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Quản trị hệ thống sửa giới tính của bệnh nhân (PatientSex)	
	Quản trị hệ thống sửa mã yêu cầu dịch vụ (AccessionNumber)	
11	Quản lý dữ liệu hình ảnh đang tạm xóa	
	Quản trị hệ thống xem danh sách mặc định ca tạm xóa theo từng bệnh nhân	
	Quản trị hệ thống chọn tiêu chí tìm kiếm thứ 1 (đối với ca tạm xóa)	
	Quản trị hệ thống chọn tiêu chí tìm kiếm thứ 2 (đối với ca tạm xóa)	
	Quản trị hệ thống chọn tiêu chí tìm kiếm thứ 3 (đối với ca tạm xóa)	
	Quản trị hệ thống chọn tiêu chí tìm kiếm theo thời gian (đối với ca tạm xóa)	
	Quản trị hệ thống thực hiện tìm kiếm theo tiêu chí mới (đối với ca tạm xóa)	
	Quản trị hệ thống sắp xếp hiển thị theo cột ngày tháng chụp (đối với ca tạm xóa)	
	Quản trị hệ thống chuyển danh sách ca chụp sang trang hiển thị tiếp theo (đối với ca tạm xóa)	
	Quản trị hệ thống lựa chọn số danh sách ca chụp hiển thị trên 1 trang (đối với ca tạm xóa)	
	Quản trị hệ thống khôi phục ca tạm xóa	
12	Tiếp nhận hình ảnh	
	Quản trị hệ thống xem hình ảnh tiếp nhận từ máy Cắt lớp vi tính CT	
	Quản trị hệ thống xem hình ảnh tiếp nhận từ máy Cộng hưởng từ MRI	
	Quản trị hệ thống xem hình ảnh tiếp nhận từ máy XQuang DX	
	Quản trị hệ thống xem hình ảnh tiếp nhận từ máy Siêu âm US	
13	Quản lý worklist	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Quản trị hệ thống xem danh sách mặc định worklist của các máy chụp	
	Quản trị hệ thống chọn tiêu chí tìm kiếm Worklist theo điều kiện thứ 1	
	Quản trị hệ thống chọn tiêu chí tìm kiếm Worklist theo điều kiện thứ 2	
	Quản trị hệ thống chọn tiêu chí tìm kiếm Worklist theo điều kiện thứ 3	
	Quản trị hệ thống chọn tiêu chí tìm kiếm Worklist theo thời gian	
	Quản trị hệ thống thực hiện đổi tiêu chí tìm kiếm Worklist mới	
	Quản trị hệ thống sắp xếp hiển thị theo cột ngày sinh Bệnh nhân	
	Quản trị hệ thống sắp xếp hiển thị theo cột ngày chụp	
	Quản trị hệ thống xóa 1 dòng trên worklist	
	Quản trị hệ thống xem thông tin DICOM của 1 dòng trên worklist	
	Quản trị hệ thống chuyển danh sách Worklist sang trang hiển thị tiếp theo	
	Quản trị hệ thống lựa chọn số danh sách Worklist hiển thị trên 1 trang	
14	Chức năng điều khiển chế độ cửa sổ hiển thị hình ảnh	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn chế độ hiển thị 1 cửa sổ cho 1 loạt ảnh (series/layout)	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn chế độ hiển thị 2 cửa sổ cho 2 loạt ảnh (series/layout)	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn chế độ hiển thị 4 cửa sổ cho 4 loạt ảnh (series/layout)	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn chế độ hiển thị nhiều cửa sổ cho nhiều loạt ảnh (series/layout)	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn chế độ hiển thị 1 cửa sổ cho 1 hình ảnh (image/layout)	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn chế độ hiển thị 2 cửa sổ cho 2 hình ảnh (image/layout)	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn chế độ hiển thị 4 cửa sổ cho 4 hình ảnh (image/layout)	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn chế độ hiển thị nhiều cửa sổ cho nhiều hình ảnh (image/layout)	
15	Công cụ điều khiển hướng hiển thị hình ảnh	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện quay ảnh cùng chiều kim đồng hồ	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện quay ảnh ngược chiều kim đồng hồ	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện quay ảnh từ trái qua phải	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện quay ảnh từ phải qua trái	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện quay ảnh từ trên xuống dưới	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện quay ảnh từ dưới lên trên	
16	Chức năng xử lý cơ bản hình ảnh 2D phục vụ chẩn đoán	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện cuộn để hiển thị từng hình ảnh	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện phóng to hình ảnh	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện thu nhỏ hình ảnh	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện điều chỉnh tăng độ đen	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện điều chỉnh tăng độ trắng	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện di chuyển trung tâm hình ảnh theo hướng di chuột	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện đặt lại chế độ hiển thị như ban đầu	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện lựa chọn thư mục series ảnh để hiển thị	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện chỉnh hiển thị màu cho hình ảnh	
17	Chức năng xử lý tự động chế độ hình ảnh 2D phục vụ chẩn đoán	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện xử lý hình ảnh chế độ hiển thị 2D mặc định	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện xử lý hình ảnh chế độ hiển thị cho não.	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện xử lý hình ảnh chế độ hiển thị xương, cột sống	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện xử lý hình ảnh chế độ hiển thị phổi	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện xử lý hình ảnh chế độ hiển thị trung thất	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện xử lý hình ảnh chế độ hiển thị vùng bụng	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện xử lý hình ảnh chế độ hiển thị gan	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện xử lý hình ảnh chế độ hiển thị mạch máu	
18	Chức năng đo ở chế độ hình ảnh 2D phục vụ chẩn đoán	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện đo đường thẳng	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện nối các đường đo	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện đo một vùng tròn, elip tìm tỷ trọng, diện tích	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện đo góc bất kỳ	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện đo hình vuông tìm tỷ trọng, diện tích	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện đánh dòng chữ ghi chú lên vùng chẩn đoán	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện loại bỏ từng dòng chữ ghi chú	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện loại bỏ toàn bộ dòng chữ ghi chú	
19	Dựng ảnh ở chế độ đa bình diện MPR (Multiplanar reconstructions)	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện hiển thị mặt cắt ngang Axial	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện hiển thị mặt cắt thẳng đứng dọc Sagital	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện hiển thị mặt cắt phẳng vành Coronal	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện thiết đặt độ dày lát cắt mặc định	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện thiết đặt độ dày lát cắt theo mức độ tùy chọn	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện thiết đặt độ dày lát cắt theo API	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện thiết đặt độ dày lát cắt theo MIP	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện thiết đặt độ dày lát cắt theo VR	
20	Dựng ảnh ở chế độ đa bình diện MPR- Đo đạc trên từng mặt cắt	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện đo đường thẳng trên từng mặt cắt	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện đo điểm trên từng mặt cắt	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện đo một vùng tròn, elip tìm tỷ trọng, diện tích trên từng mặt cắt	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện đo góc bất kỳ trên từng mặt cắt	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện đo hình vuông tìm tỷ trọng, diện tích trên từng mặt cắt	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện đánh dòng chữ ghi chú lên vùng chẩn đoán trên từng mặt cắt	
21	Dựng ảnh ở chế độ đa bình diện MPR- Thiết lập chế độ hiển thị	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh hiển thị ảnh chế độ MPR mặc định trên MPR	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh hiển thị ảnh chế độ AIP (Average intensity projection) trên MPR	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh hiển thị ảnh chế độ MIP (Minimum intensity projection) trên MPR	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh hiển thị ảnh chế độ AIP (Maximum intensity projection) trên MPR	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh hiển thị ảnh chế độ VR (Volume rendering) trên MPR	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh hiển thị ảnh chế độ Slab trên MPR	
22	Dựng ảnh ở chế độ đa bình diện cong CPR (Curveplanar reconstructions)	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện bật, tắt nét căn dòng mặc định	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện định nghĩa nét cong để hiển thị	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện hiển thị cửa sổ vùng cong	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện hủy bỏ quay lại bước trước	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện xóa vùng lựa chọn	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện cho phép hiển thị nét kẻ cong	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện hiển thị danh sách nét cong	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện sử dụng nét căn dòng mặc định	
23	Chế độ so sánh, đồng bộ ảnh theo series	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện đồng bộ ảnh giữa các series theo chỉ mục ảnh	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện đồng bộ ảnh giữa các series theo vị trí chụp	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện đồng bộ ảnh giữa các series theo chế độ phóng to	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện đồng bộ ảnh giữa các series theo chế độ thu nhỏ	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện đồng bộ ảnh giữa các series theo chế độ di chuyển ảnh	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện đồng bộ ảnh giữa các series theo chế độ quay ảnh	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện đồng bộ ảnh giữa các series theo mức độ cửa sổ	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện đặt lại chế độ hiển thị mặc định sau khi đồng bộ	
24	So sánh 2 ca	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm ca cần so sánh	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh đánh dấu ca được so sánh	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh hiển thị đồng thời 2 ca được so sánh.	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh so sánh trên mặt phẳng 2 chiều 2D	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh so sánh trên các thư mục ảnh chế độ 2D	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh so sánh trên các thư mục ảnh chế độ MPR	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh so sánh trên các thư mục ảnh chế độ MIP	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh so sánh trên các thư mục ảnh chế độ 3D VR	
25	Tự động tải ảnh nhanh	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện chức năng tự động tải ảnh ảnh nhanh cho XQ	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện chức năng tự động tải ảnh ảnh nhanh cho Mamo	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện chức năng tự động tải ảnh ảnh nhanh cho CT	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện chức năng tự động tải ảnh ảnh nhanh cho MRI	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện chức năng tự động tải ảnh ảnh nhanh cho DSA	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện chức năng tự động tải ảnh ảnh nhanh cho US	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện chức năng tự động tải ảnh ảnh nhanh cho ảnh Nội soi	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện chức năng tự động tải ảnh ảnh nhanh cho ảnh giải phẫu bệnh	
26	Xử lý hình ảnh trên thiết bị di động	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chức năng thanh trượt cuộn ảnh trên màn hình cảm ứng	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chức năng phóng to/thu nhỏ trên 2 ngón tay	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chức năng menu thu gọn trên màn hình cảm ứng	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chức năng di chuyển ảnh với 1 ngón tay	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chức năng thay đổi mức cửa sổ theo di chuyển 1 ngón tay	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chức năng hiển thị series ảnh phía dưới hình ảnh trên màn hình cảm ứng	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chức năng thiết lập lại khung ảnh mặc định trên	
27	Chức năng tự động xóa xương và phân tích mạch máu	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh theo dõi đường trung tâm của bất kỳ mạch nào và thực hiện nhiều phép đo	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh xem thông tin bổ sung từ hệ thống đối với:	
	- Phát hiện và chẩn đoán ảnh X quang mạch của các tổn thương mạch	
	- Định lượng các cấu trúc cơ quan giải phẫu bất thường và quá trình tiến triển	
	- Phác theo tình trạng khúc khuỷu của mạch định hướng và các mảng bám	
	- Lên kế hoạch phẫu thuật	
	- Lên kế hoạch đặt stent	
	- Đánh giá trước và sau phẫu thuật	
	- So sánh nhiều bộ ảnh	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh xóa cấu trúc xương nhanh chóng, giúp đánh giá hiệu quả mạch máu.	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh xem thị ảnh ảnh lâm sàng bằng theo dõi mạch tự động với phác họa 3D.	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh theo dõi động mạch và vùng chậu	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thay đổi các giao thức và các bước đánh giá mà không cần phải rời trạng thái hiện tại.	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tô màu mảng bám vôi hóa và không vôi hóa dựa trên các số CT.	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh sử dụng AVA từ bất kỳ giao thức, phân tích tất cả các mạch, bao gồm các động mạch vành, theo quan sát tái định dạng cong, lumen hoặc MPR .	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh lưu trạng thái xử lý hiện tại, bao gồm các phép đo, các quan sát 3D, phân đoạn, và theo dõi.	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh sử dụng chế độ so sánh nhiều bộ ảnh cho phép đánh giá theo dõi tổn thương hiệu quả hơn.	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh xem bố cục tùy chỉnh giúp cải tiến khả năng đánh giá trên màn hình kép.	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh đưa các bảng phép đo và các bộ ảnh liên đới vào trong các báo cáo.	
28	Quản lý vai trò và phân quyền người dùng	
	Quản trị hệ thống xem danh sách vai trò người sử dụng	
	Quản trị hệ thống tạo mới vai trò người sử dụng	
	Quản trị hệ thống sửa vai trò người sử dụng	
	Quản trị hệ thống xóa vai trò người sử dụng	
	Quản trị hệ thống thêm tài khoản người sử dụng vào vai trò	
	Quản trị hệ thống loại tài khoản người sử dụng khỏi nhóm quyền	
	Quản trị hệ thống phân quyền cho vai trò	
	Quản trị hệ thống phân máy chụp cho vai trò	
	Quản trị hệ thống phân quyền thao tác ca chụp cho từng máy chụp thuộc vai trò	
	Quản trị hệ thống phân báo cáo hiển thị cho vai trò	
	Quản trị hệ thống thiết lập vai trò mặc định	
29	Quản lý tài khoản người dùng	
	Quản trị hệ thống xem danh sách người dùng	
	Quản trị hệ thống tìm kiếm tài khoản người dùng theo tên	
	Quản trị hệ thống tạo mới tài khoản người dùng	
	Quản trị hệ thống sửa thông tin tài khoản người dùng	
	Quản trị hệ thống xóa tài khoản người dùng khỏi phần mềm	
	Quản trị hệ thống thiết lập tài khoản về trạng thái không hoạt động	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Quản trị hệ thống đổi mật khẩu tài khoản người sử dụng	
	Quản trị hệ thống phân vai trò cho tài khoản	
	Quản trị hệ thống phân quyền cho tài khoản	
	Quản trị hệ thống cấu hình chữ ký số cho tài khoản	
	Quản trị hệ thống ghép 2 hoặc nhiều tài khoản	
30	Quản lý nhóm máy chụp	
	Quản trị hệ thống xem danh sách nhóm máy chụp	
	Quản trị hệ thống thêm mới nhóm máy chụp	
	Quản trị hệ thống chỉnh sửa thông tin nhóm máy chụp	
	Quản trị hệ thống xóa nhóm máy chụp	
	Quản trị hệ thống thiết lập thứ tự hiển thị cho từng nhóm máy chụp	
	Quản trị hệ thống xem chi tiết thông tin nhóm máy chụp	
31	Quản lý danh sách máy chụp	
	Quản trị hệ thống xem danh sách máy chụp	
	Quản trị hệ thống tìm kiếm máy chụp theo nhóm máy	
	Quản trị hệ thống tìm kiếm máy chụp theo theo tên	
	Quản trị hệ thống tìm kiếm máy chụp theo theo AE	
	Quản trị hệ thống thêm mới máy chụp	
	Quản trị hệ thống chỉnh sửa thông tin máy chụp	
	Quản trị hệ thống xóa máy chụp	
	Quản trị hệ thống thiết lập thứ tự hiển thị cho từng máy chụp	
	Quản trị hệ thống ghép máy chụp	
	Quản trị hệ thống xem chi tiết thông tin máy chụp	
	Quản trị hệ thống thiết lập chế độ đồng bộ worklist	
	Quản trị hệ thống thiết lập chế độ tích hợp video cho máy chụp	
32	Tra cứu và tìm kiếm danh sách chỉ định dịch vụ của bệnh nhân	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tra cứu tất cả chỉ định của cơ sở y tế	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tra cứu chỉ định dịch vụ theo nhóm máy thực hiện	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tra cứu chỉ định dịch vụ theo máy thực hiện	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm chỉ định dịch vụ theo thời gian chỉ định	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm chỉ định dịch vụ theo thư mục lưu trữ cá nhân	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm chỉ định dịch vụ theo tên bệnh nhân	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm chỉ định dịch vụ theo mã bệnh nhân	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm chỉ định dịch vụ theo thời gian chỉ định	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thiết lập lại yêu cầu tìm kiếm chỉ định dịch vụ	
33	Tra cứu và tìm kiếm danh sách chỉ định dịch vụ nâng cao	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm chỉ định theo số phiếu chỉ định	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm chỉ định theo trạng thái đọc	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm chỉ định theo trạng thái chụp	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm chỉ định theo trạng thái in	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm chỉ định theo trạng thái tiếp đón	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm chỉ định theo trạng thái chỉ định	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm chỉ định theo trạng thái ký số	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm chỉ định theo bác sỹ đọc	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm chỉ định theo mã ICD, Tag	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm chỉ định theo bộ phận chụp	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm chỉ định theo kết quả đọc	
34	Chỉnh sửa thông tin chỉ định	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm, chọn chỉ định cần thay đổi thông tin	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh cập nhật thông tin hành chính của bệnh nhân	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh cập nhật thông tin chỉ định của bệnh nhân	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh cập nhật thông tin máy thực hiện của bệnh nhân	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh cập nhật thông tin dịch vụ thực hiện của bệnh nhân	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thực hiện lưu lại đồng thời chẩn đoán chỉ định	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh lưu lại đồng thời in nhanh kết quả chẩn đoán của chỉ định	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh hủy yêu cầu chỉnh sửa	
35	Tiếp đón bệnh nhân vào phòng chụp	
	Bộ phận tiếp đón xem màn hình tiếp đón bệnh nhân	
	Bộ phận tiếp đón xem danh sách nhóm máy, danh sách máy theo nhóm được phân công	
	Bộ phận tiếp đón cấu hình các điều kiện tiếp đón	
	Bộ phận tiếp đón chọn chế độ tự động xếp số ưu tiên cho bệnh nhân	
	Bộ phận tiếp đón chọn chế độ tự chọn xếp số ưu tiên cho bệnh nhân	
	Bộ phận tiếp đón lọc chỉ định theo thời gian	
	Bộ phận tiếp đón lọc chỉ định theo trạng thái của chỉ định	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Bộ phận tiếp đón tìm kiếm chỉ định bằng cách nhập, quét mã bệnh nhân	
	Bộ phận tiếp đón tìm kiếm chỉ định bằng cách nhập, quét số phiếu	
	Bộ phận tiếp đón tìm kiếm chỉ định bằng cách nhập, quét số hồ sơ	
	Bộ phận tiếp đón xem thông tin hành chính, thông tin chỉ định của bệnh nhân	
	Bộ phận tiếp đón chọn phòng thực hiện dịch vụ	
	Bộ phận tiếp đón in phiếu xếp hàng	
36	Tiếp đón bệnh nhân ưu tiên	
	Bộ phận tiếp đón chọn chế độ tiếp đón ưu tiên: Tự động sắp số hoặc tự chọn số ưu tiên	
	Bộ phận tiếp đón tìm kiếm chỉ định bằng các điều kiện lọc	
	Bộ phận tiếp đón chọn số ưu tiên	
	Bộ phận tiếp đón in phiếu xếp hàng ưu tiên	
37	Tiếp đón gộp lần thực hiện	
	Bộ phận tiếp đón tìm kiếm các chỉ định của cùng bệnh nhân theo các điều kiện lọc	
	Bộ phận tiếp đón chọn các dịch vụ cùng lần thực hiện của cùng bệnh nhân	
	Bộ phận tiếp đón chọn phòng thực hiện dịch vụ	
	Bộ phận tiếp đón in phiếu xếp hàng gộp	
38	Tiếp đón tra cứu danh sách bệnh nhân chờ khám	
	Người dùng xem danh sách chờ khám trên mỗi máy chụp	
	Người dùng xem danh sách bệnh nhân ưu tiên, bệnh nhân chờ khám, bệnh nhân qua lượt	
39	Màn hình bệnh nhân theo dõi thứ tự thực hiện dịch vụ	
	Bộ phận tiếp đón chọn máy cần hiển thị màn hình thứ tự	
	Bộ phận tiếp đón xem màn hình thứ tự thực hiện của máy chụp	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Bộ phận tiếp đón xem số thứ tự hiện tại	
	Bộ phận tiếp đón xem danh sách bệnh nhân chờ khám	
40	Cấu hình điều kiện tiếp đón	
	Bộ phận tiếp đón xem danh mục cấu hình tiếp đón	
	Bộ phận tiếp đón thiết lập chế độ lọc chỉ định dịch vụ theo số hồ sơ	
	Bộ phận tiếp đón thiết lập chế độ lọc chỉ định dịch vụ theo số phiếu	
	Bộ phận tiếp đón thiết lập chế độ lọc chỉ định dịch vụ theo mã bệnh nhân	
	Bộ phận tiếp đón thiết lập chế độ tự động tìm kiếm theo nhóm máy liên quan	
	Bộ phận tiếp đón thiết lập chế độ cảnh báo khi ghép dịch vụ với ca đã tiếp nhận	
	Bộ phận tiếp đón thiết lập chế độ in phiếu xếp hàng sau khi tiếp nhận	
	Bộ phận tiếp đón thiết lập số lượng phiếu in ra trong 1 lần	
	Bộ phận tiếp đón thiết lập chế độ đặt lại số thứ tự theo nhóm máy chụp	
	Bộ phận tiếp đón thiết lập chế độ đặt lại số thứ tự theo từng máy chụp	
41	Tra cứu kết quả chụp chiếu của bệnh nhân	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tra cứu toàn bộ ảnh chụp của cơ sở y tế	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tra cứu ảnh chụp theo nhóm máy thực hiện	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tra cứu ảnh chụp theo máy thực hiện	
42	Tìm kiếm kết quả chụp chiếu của bệnh nhân	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm ảnh chụp theo tên bệnh nhân	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm ảnh chụp theo mã bệnh nhân	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm ảnh chụp theo mã kết nối	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm ảnh chụp theo thời gian chụp	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm ảnh chụp theo Instance UID của ca chụp	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh xóa điều kiện tìm kiếm	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thiết lập lại yêu cầu tìm kiếm	
43	Quản lý danh sách ảnh chụp của bệnh nhân	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh xem danh sách ảnh chụp của bệnh nhân	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thiết lập phân trang màn hình hiển thị danh sách ảnh chụp	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn/bỏ chọn ảnh chụp	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh xem hình ảnh ca chụp	
44	Chọn mẫu kết quả đọc	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn chế độ chẩn đoán tất cả chỉ định	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn chế độ chẩn đoán lần lượt các chỉ định	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh lọc mẫu kết quả theo bộ phận	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh lọc mẫu kết quả theo nhóm dịch vụ	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh tìm kiếm mẫu kết quả theo tên mẫu	
45	Tra cứu lịch sử chụp của bệnh nhân	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn xem lịch sử chụp chiếu của bệnh nhân	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh xem danh sách ca chụp đã thực hiện của bệnh nhân	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh lọc ca chụp theo mã bệnh nhân	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh lọc ca chụp theo tên bệnh nhân	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh lọc ca chụp theo nhóm máy	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh so sánh hình ảnh giữa các lần chụp	
46	Nhập kết quả, chẩn đoán lần đầu	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh nhận đọc 1 chỉ định	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn mẫu kết quả	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh nhập kết quả đọc	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn chế độ bôi đậm, nghiêng, gạch dưới, màu ...	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn văn bản viết tắt	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn xác thực thông tin ký số	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn người ký	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn mã ICD	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn thẻ Tag	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn in trước kết quả chẩn đoán	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh lưu nháp kết quả chẩn đoán	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh duyệt kết quả chẩn đoán	
47	Nhập lại kết quả chẩn đoán ca	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh xem lại kết quả chẩn đoán trước	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thêm chẩn đoán mới	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh sửa chẩn đoán cũ	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thay đổi thông tin ký số	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thay đổi người ký	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thay đổi mã ICD	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thay đổi thẻ Tag	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh lưu nháp lại kết quả chẩn đoán	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh thay đổi kích thước font chữ, độ cao dòng chữ trước khi in	
48	Ký số lại kết quả chẩn đoán	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh xem kết quả chẩn đoán đã duyệt gần nhất	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn ký số kết quả	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh xác nhận thông tin tài khoản ký số	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh xem thông báo ký số thành công	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh xem thông báo ký số thất bại	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh xem thông tin ký số kết quả	
49	Tải ảnh DICOM từ thiết bị lưu trữ ngoài	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn tải file ảnh lên hệ thống	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn thư mục ảnh lên hệ thống	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh chọn máy chụp nhận ảnh	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh xem thanh trạng thái upload hình ảnh báo tỷ lệ ảnh được upload từ thiết bị ngoài thành công	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh xem vùng thông báo file lỗi trong quá trình upload từ thiết bị ngoài	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh xem thông báo tải hình ảnh lên hệ thống từ thiết bị ngoài thất bại	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh xem thông báo tải hình ảnh lên hệ thống từ thiết bị ngoài thành công	
	Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh xem thông tin ca tại danh sách khi upload từ thiết bị ngoài thành công	
50	Chế độ chọn phím tắt thao tác nhanh	
	Người dùng sử dụng tổ hợp phím tắt thực hiện ký số lại	
	Người dùng sử dụng tổ hợp phím tắt thực hiện khóa ca chụp	
	Người dùng sử dụng tổ hợp phím tắt thực hiện hủy khóa ca chụp	
	Người dùng sử dụng tổ hợp phím tắt thực hiện xem ảnh	
	Người dùng sử dụng tổ hợp phím tắt thực hiện in kết quả chẩn đoán	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Người dùng sử dụng tổ hợp phím tắt thực hiện in nhanh kết quả chẩn đoán	
	Người dùng sử dụng tổ hợp phím tắt thực hiện in tờ hướng dẫn truy cập cổng tra cứu Portal	
	Người dùng sử dụng tổ hợp phím tắt thực hiện xem log chỉ định dịch vụ của ca chụp	
	Người dùng sử dụng tổ hợp phím tắt thực hiện gửi hình ảnh sang PACS khác	
	Người dùng sử dụng tổ hợp phím tắt thực hiện hủy kết quả chẩn đoán của chỉ định dịch vụ	
	Người dùng sử dụng tổ hợp phím tắt thực hiện chụp ảnh trên màn hình hiển thị tín hiệu soi	
51	Màn hình theo dõi (Dashboard)	
	Bộ phận tiếp đón mở xem màn hình theo dõi tổng hợp	
	Bộ phận tiếp đón xem tổng hợp số ca theo tuần	
	Bộ phận tiếp đón xem tổng hợp số ca theo máy	
	Bộ phận tiếp đón xem tổng hợp số ca đọc dịch vụ theo bác sỹ	
	Bộ phận tiếp đón phóng to màn hình tổng hợp số ca theo tuần	
	Bộ phận tiếp đón thu nhỏ màn hình tổng hợp số ca theo tuần	
	Bộ phận tiếp đón lọc hiển thị số ca theo tuần từ thấp đến cao	
	Bộ phận tiếp đón xuất tổng hợp số ca theo tuần ra file ảnh	
52	Báo cáo thống kê	
	Người dùng theo dõi số lượng ca chụp	
	Người dùng xem thống kê báo cáo số lượng ca chụp theo máy chụp	
	Người dùng xem thống kê báo cáo số lượng ca chụp theo thời gian	
	Người dùng xem thống kê báo cáo số lượng ca chụp theo bác sỹ đọc	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	Người dùng xem thống kê báo cáo chi tiết ca chụp theo bác sỹ đọc	
	Người dùng xem thống kê báo cáo chi tiết ca chụp theo máy chụp	
53	Kết nối chỉ định với hệ thống HIS thông qua chuẩn HL7	
	Module tích hợp tiếp nhận gói tin HL7 worklist tạo mới chỉ định chụp chiếu	
	Module tích hợp tiếp nhận gói tin HL7 worklist sửa thông tin ca	
	Module tích hợp tiếp nhận gói tin HL7 worklist xóa ca	
	Module tích hợp tiếp nhận gói tin HL7 sửa đổi thông tin bệnh nhân	
	Module tích hợp đồng bộ thông tin chụp chiếu với danh sách worklist của máy chụp	
	Module tích hợp gửi về HIS gói tin HL7 kết quả chẩn đoán của dịch vụ chụp chiếu	
	Module tích hợp gửi về HIS file pdf kết quả chẩn đoán có đính kèm chữ ký số	
54	Kết nối khác với hệ thống HIS	
	Module tích hợp cung cấp API để xem ảnh của ca chụp trên phần mềm HIS	
	Module tích hợp cung cấp API để xem kết quả chẩn đoán của ca chụp trên phần mềm HIS	
	Module tích hợp trả về danh sách ảnh nonDICOM cho HIS	
V -	Phần mềm quản lý điều hành	
1	Quản lý tài chính - kế toán	
1.1	Quản lý danh mục giá dịch vụ kỹ thuật (giá bảo hiểm, giá viện phí, giá yêu cầu, giá nước ngoài)	
1.2	Mỗi dịch vụ được gán một loại hình thu phí linh hoạt (BHYT, thu phí, yêu cầu, BHYT kết hợp yêu cầu, hao phí, phụ thu, thu khác ...)	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
1.3	Quản lý thu phí ngoại trú	
1.4	Quản lý thu phí nội trú	
1.5	Chức năng thu tiền hóa đơn đỏ, thu tạm ứng, hoàn ứng	
1.6	Cho phép tự nhập giá khi chỉ định dịch vụ	
1.7	Quản lý chi phí vật tư tiêu hao (hao phí công khám, hao phí ngày giường, hao phí PTTT, hao phí cận lâm sàng)	
1.8	Quản lý dịch vụ kỹ thuật chi phí lớn thanh toán nhiều lần, nhiều đợt điều trị khác nhau	
1.9	Thay đổi bảng giá dịch vụ kỹ thuật, áp dụng theo thời gian chỉ định, thời gian vào viện	
1.1 0	Thay đổi bảng giá thuốc, áp dụng theo thời gian chỉ định, thời gian vào viện	
1.1 1	Cài đặt các gói dịch vụ	
1.1 2	Quản lý miễn giảm	
1.1 3	Quản lý hoa hồng bác sĩ	
1.1 4	In các báo cáo, sổ của tài chính kế toán	
2	Quản lý tài sản, trang thiết bị	
2.1	Quản lý mua sắm	
2.2	Mua sắm vật tư cố định	
2.3	Yêu cầu mua sắm	
2.4	Tổng hợp yêu cầu mua sắm	
2.5	Kế hoạch mua sắm	
2.6	Mua sắm vật tư	
2.7	Tiếp nhận vật tư cố định	
2.8	Quản lý vật tư cố định	
2.9	Danh sách vật tư cố định	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
2.1 0	Cấp phát vật tư cố định	
2.1 1	Điều chuyển vật tư cố định	
2.1 2	Nhập kho	
2.1 3	Xuất kho	
2.1 4	Báo cáo tồn kho	
2.1 5	Báo cáo tổng hợp	
2.1 6	Tổng hợp theo nhóm	
2.1 7	BC theo nhóm	
2.1 8	BC theo phòng ban	
2.1 9	Quản lý Danh mục	
2.2 0	Danh sách sản phẩm, loại sản phẩm...	
2.2 1	Danh mục nhóm tài sản	
2.2 2	Danh sách phòng ban	
2.2 3	Danh sách Nhà cung cấp	
2.2 4	Danh sách Kho	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
2.2 5	Loại tài sản	
3	Quản lý nhân lực	
3.1	Quản lý danh sách nhân sự	
3.2	Tra cứu, Tìm kiếm thông tin nhân sự	
3.3	In sơ yếu lý lịch	
3.4	Thêm mới thông tin nhân sự	
3.5	Chỉnh sửa thông tin nhân sự	
3.6	Xóa thông tin nhân sự	
3.7	Cập nhật thông tin bản thân - Mã nhân sự - Tên nhân sự - Tên gọi khác - Ngày sinh - Nơi sinh - Giới tính - Dân tộc - Tôn giáo - Quốc tịch - Quê quán - Địa chỉ - Email - Số điện thoại - Số CMTND/CCCD - Số hộ chiếu - Mã số thuế - Số sổ BHXH - Số định danh - Tình trạng hôn nhân - Chức vụ - Khoa làm việc	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	<ul style="list-style-type: none"> - Chữ ký scan - Chữ ký số - Nghề nghiệp tuyển dụng - Ngày tuyển dụng - Công việc chính được giao - Trình độ giáo dục phổ thông - Trình độ chuyên môn cao nhất - Lý luật chính trị - Quản lý nhà nước - Ngoại ngữ - Tin học - Ngày vào đảng cộng sản Việt Nam - Ngày tham gia tổ chức chính trị - xã hội - Ngày nhập ngũ - Ngày xuất ngũ - Quân hàm cao nhất - Danh hiệu phong tặng cao nhất - Sở trường công tác - Tình trạng sức khỏe - Chiều cao - Cân nặng - Nhóm máu - RH - Là con của gia đình chính xác - Là thương binh hạng nặng <p>Chỉnh sửa thông tin bản thân</p> <p>Thêm mới quá trình công tác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức vụ - Chức danh - Đơn vị công tác - Mô tả công việc 	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	<ul style="list-style-type: none"> - Lý do nghỉ việc - Mức thu nhập 	
3.8	Chỉnh sửa quá trình công tác	
3.9	Xóa quá trình công tác	
3.1 0	Thêm mới Quan hệ gia đình <ul style="list-style-type: none"> - Họ và tên - Mối quan hệ - Năm sinh - Chỗ ở hiện tại - Nghề nghiệp - Đơn vị công tác - Người phụ thuộc 	
3.1 1	Chỉnh sửa Quan hệ gia đình	
3.1 2	Xóa Quan hệ gia đình	
3.1 3	Thêm mới Khen thưởng <ul style="list-style-type: none"> - Ngày quyết định - Số quyết định - Người ký quyết định - Cơ quan quyết định - Nội dung - Danh hiệu 	
3.1 4	Chỉnh sửa Khen thưởng	
3.1 5	Xóa Khen thưởng	
3.1 6	Thêm mới Kỷ luật <ul style="list-style-type: none"> - Ngày quyết định - Số quyết định - Người ký quyết định 	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	<ul style="list-style-type: none"> - Cơ quan quyết định - Nội dung 	
3.1 7	Chỉnh sửa Kỷ luật	
3.1 8	Xóa Kỷ luật	
3.1 9	<p>Thêm mới Quá trình đào tạo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Từ ngày - Đến ngày - Nội dung đào tạo - Đơn vị đào tạo - Hình thức đào tạo - Chuyên ngành đào tạo - Văn bằng chứng chỉ - Xếp loại chứng chỉ - Ghi chú 	
3.2 0	Chỉnh sửa Quá trình đào tạo	
3.2 1	Xóa Quá trình đào tạo	
3.2 2	<p>Thêm mới Ngạch, bậc lương</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ngày hiệu lực - Mốc nâng lương - Ngạch lương - Bậc lương - Hệ số lương - Tiền lương - Phụ cấp chức vụ - Phụ cấp trách nhiệm - Phụ cấp khác - Hệ số độc hại 	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ số thâm niên - Hệ số bảo lưu - Ghi chú 	
3.2 3	Chỉnh sửa Ngạch, bậc lương	
3.2 4	Xóa Ngạch, bậc lương	
4	Chỉ đạo tuyển	
4.1	Thêm mới hội nghị giao ban ngành	
4.2	Chỉnh sửa hội nghị giao ban ngành	
4.3	Xóa hội nghị giao ban ngành	
4.4	Thêm mới Tập huấn chuyên môn tuyển dưới	
4.5	Chỉnh sửa Tập huấn chuyên môn tuyển dưới	
4.6	Xóa Tập huấn chuyên môn tuyển dưới	
4.7	Thêm mới Văn bản đến/ đi	
4.8	Chỉnh sửa Văn bản đến/ đi	
4.9	Xóa Văn bản đến/ đi	
4.1 0	Thêm mới Chứng từ dự toán, quyết toán	
4.1 1	Chỉnh sửa Chứng từ dự toán, quyết toán	
4.1 2	Xóa Chứng từ dự toán, quyết toán	
4.1 3	Thêm mới Hoạt động khác	
4.1 4	Chỉnh sửa Hoạt động khác	
4.1 5	Xóa Hoạt động khác	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
4.1 6	Thêm tài liệu dạng ảnh, word, pdf, excel	
4.1 7	Chức năng xem tài liệu	
4.1 8	Chức năng xóa tài liệu	
4.1 9	Thêm mới Đề xuất của bệnh viện tuyến dưới	
4.2 0	Chỉnh sửa Đề xuất của bệnh viện tuyến dưới	
4.2 1	Xóa Đề xuất của bệnh viện tuyến dưới	
4.2 2	Thêm mới Hoạt động chuyển giao tại các bệnh viện	
4.2 3	Chỉnh sửa Hoạt động chuyển giao tại các bệnh viện	
4.2 4	Xóa Hoạt động chuyển giao tại các bệnh viện	
4.2 5	Thêm mới Tiến độ chuyển giao kỹ thuật	
4.2 6	Chỉnh sửa Tiến độ chuyển giao kỹ thuật	
4.2 7	Xóa Tiến độ chuyển giao kỹ thuật	
4.2 8	Thêm mới Tài liệu chuyển giao	
4.2 9	Chỉnh sửa Tài liệu chuyển giao	
4.3 0	Xóa Tài liệu chuyển giao	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
4.3 1	Thêm mới Văn bản đến/ đi	
4.3 2	Chỉnh sửa Văn bản đến/ đi	
4.3 3	Xóa Văn bản đến/ đi	
4.3 4	Thêm mới Ảnh tư liệu	
4.3 5	Chỉnh sửa Ảnh tư liệu	
4.3 6	Xóa Ảnh tư liệu	
4.3 7	Thêm mới Hoạt động khác	
4.3 8	Chỉnh sửa Hoạt động khác	
4.3 9	Xóa Hoạt động khác	
4.4 0	Thêm tài liệu dạng ảnh, word, pdf, excel	
4.4 1	Chức năng xem tài liệu	
4.4 2	Chức năng xóa tài liệu	
4.4 3	Thêm mới Hội chẩn ca bệnh (Slide ca bệnh theo bệnh)	
4.4 4	Chỉnh sửa Hội chẩn ca bệnh (Slide ca bệnh theo bệnh)	
4.4 5	Xóa Hội chẩn ca bệnh (Slide ca bệnh theo bệnh)	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
4.4 6	Thêm mới Đào tạo từ xa	
4.4 7	Chỉnh sửa Đào tạo từ xa	
4.4 8	Xóa Đào tạo từ xa	
4.4 9	Thêm mới Văn bản đến/ đi	
4.5 0	Chỉnh sửa Văn bản đến/ đi	
4.5 1	Xóa Văn bản đến/ đi	
4.5 2	Thêm mới Ảnh tư liệu	
4.5 3	Chỉnh sửa Ảnh tư liệu	
4.5 4	Xóa Ảnh tư liệu	
4.5 5	Thêm mới Hoạt động khác	
4.5 6	Chỉnh sửa Hoạt động khác	
4.5 7	Xóa Hoạt động khác	
4.5 8	Thêm tài liệu dạng ảnh, word, pdf, excel	
4.5 9	Chức năng xem tài liệu	
4.6 0	Chức năng xóa tài liệu	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
4.6 1	Thêm mới Báo cáo chuyên tuyến	
4.6 2	Chỉnh sửa Báo cáo chuyên tuyến	
4.6 3	Xóa Báo cáo chuyên tuyến	
4.6 4	Thêm mới Báo cáo sai sót chuyên môn	
4.6 5	Chỉnh sửa Báo cáo sai sót chuyên môn	
4.6 6	Xóa Báo cáo sai sót chuyên môn	
4.6 7	Thêm mới Hoạt động khác	
4.6 8	Chỉnh sửa Hoạt động khác	
4.6 9	Xóa Hoạt động khác	
4.7 0	Thêm tài liệu dạng ảnh, word, pdf, excel	
4.7 1	Chức năng xem tài liệu	
4.7 2	Chức năng xóa tài liệu	
5	Quản lý nghiên cứu khoa học	
5.1	Thêm mới thông tin đề tài nghiên cứu khoa học - Tên đề tài - Số đăng ký - Chủ nhiệm - Cộng sự - Năm sinh	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
	<ul style="list-style-type: none"> - Giới tính - Email - Đơn vị chủ trì - Tóm tắt nội dung đề tài - Thời gian - Kinh phí - Loại hình nghiên cứu - Mục tiêu đề tài 	
5.2	Chỉnh sửa thông tin đề tài đề tài nghiên cứu khoa học	
5.3	Xóa thông tin đề tài đề tài nghiên cứu khoa học	
5.4	In phiếu đăng ký đề tài nghiên cứu khoa học	
5.5	Chức năng tìm kiếm thông tin đề tài nghiên cứu khoa học	
5.6	Thêm phiếu dự trừ kinh phí	
5.7	Sửa phiếu dự trừ kinh phí	
5.8	Xóa phiếu dự trừ kinh phí	
5.9	In phiếu dự trừ kinh phí	
5.1 0	Thêm Phiếu đánh giá nghiệm thu đề tài nghiên cứu khoa học	
5.1 1	Sửa Phiếu đánh giá nghiệm thu đề tài nghiên cứu khoa học	
5.1 2	Xóa Phiếu đánh giá nghiệm thu đề tài nghiên cứu khoa học	
5.1 3	In Phiếu đánh giá nghiệm thu đề tài nghiên cứu khoa học	
5.1 4	Thêm Phiếu đánh giá nghiệm thu sáng kiến	
5.1 5	Sửa Phiếu đánh giá nghiệm thu sáng kiến	
5.1 6	Xóa Phiếu đánh giá nghiệm thu sáng kiến	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
5.1 7	In Phiếu đánh giá nghiệm thu sáng kiến	
5.1 8	Thêm Phiếu đánh giá thuyết minh thông qua đề cương	
5.1 9	Sửa Phiếu đánh giá thuyết minh thông qua đề cương	
5.2 0	Xóa Phiếu đánh giá thuyết minh thông qua đề cương	
5.2 1	In Phiếu đánh giá thuyết minh thông qua đề cương	
5.2 2	Thêm Phiếu xét duyệt đề cương	
5.2 3	Sửa Phiếu xét duyệt đề cương	
5.2 4	Xóa Phiếu xét duyệt đề cương	
5.2 5	In Phiếu xét duyệt đề cương	
5.2 6	Thêm Báo cáo kết quả thực hiện đề tài	
5.2 7	Sửa Báo cáo kết quả thực hiện đề tài	
5.2 8	Xóa Báo cáo kết quả thực hiện đề tài	
5.2 9	In Báo cáo kết quả thực hiện đề tài	
5.3 0	Thêm Biên bản họp hội đồng nghiệm thu	
5.3 1	Sửa Biên bản họp hội đồng nghiệm thu	

TT	YÊU CẦU TÍNH NĂNG PHẦN MỀM	Ghi chú
5.3 2	Xóa Biên bản họp hội đồng nghiệm thu	
5.3 3	In Biên bản họp hội đồng nghiệm thu	
6	Quản lý chất lượng bệnh viện	
6.1	Thời Gian Chờ Đón Tiếp	
6.2	Thời Gian Chờ Khám Bệnh	
6.3	Thời Gian Chờ Thực Hiện Xét Nghiệm	
6.4	Thời Gian Chờ Kết Quả Xét Nghiệm	
6.5	Thời Gian Chờ Chẩn Đoán Hình Ảnh	
6.6	Thời Gian Chờ Kết Quả Chẩn Đoán Hình Ảnh	
6.7	Thời Gian Chờ Cấp Thuốc BHYT	
6.8	Tổng Thời Gian Khám Bệnh Của Bệnh Nhân	

4. Giải pháp và phương pháp luận:

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương này, gồm các phần như sau:

1. Giải pháp và phương pháp luận;
2. Kế hoạch công tác.

