

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

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

- Tên gói thầu: Dịch vụ công nghệ thông tin phục vụ triển khai Bệnh án điện tử năm 2026;
- Tên dự toán mua sắm: Dịch vụ công nghệ thông tin phục vụ triển khai Bệnh án điện tử năm 2026 của Trung tâm Y tế khu vực Hồng Dân;
- Tổng giá gói thầu: 811.250.000 đồng đồng;
- Bên mời thầu: Trung tâm Y tế khu vực Hồng Dân;
- Nguồn vốn: Nguồn quỹ Bảo hiểm y tế và các nguồn thu hợp pháp khác năm 2026;
- Thời gian thực hiện gói thầu: 365 ngày;
- Giá trị tùy chọn mua thêm: không áp dụng;
- Địa điểm cung cấp: Trung tâm Y tế khu vực Hồng Dân.

2. Mục tiêu công việc:

- Phạm vi cung cấp dịch vụ: Thuê Dịch vụ công nghệ thông tin phục vụ triển khai Bệnh án điện tử năm 2026. Cụ thể là bố trí nhân sự, thiết bị, phần mềm hoàn thiện theo yêu cầu chức năng cụ thể của Bên mời thầu. Đảm bảo cung cấp dịch vụ tại địa điểm và thời gian mà Bên mời thầu yêu cầu.

- Địa điểm cung cấp dịch vụ: Trung tâm Y tế khu vực Hồng Dân (*Địa chỉ: Số 01 Trần Hưng Đạo, ấp Nội Ô, xã Hồng Dân, tỉnh Cà Mau*)

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1. Phần mềm cho thuê đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về tính năng đối với dưới đây:

3.1.1 Danh sách chức năng phần mềm quản lý hình ảnh y khoa RIS/PACS

STT	Tên chức năng	Mô tả chi tiết
1	Cài đặt và quản lý chung	
		Nhập phiếu yêu cầu CĐHA tại RIS
		Quản lý danh sách phiếu yêu cầu CĐHA
		Quản lý danh sách chụp chiếu (Worklist)
		Tìm kiếm dữ liệu PACS
		In nhãn dán cho ca chụp
		Quản lý màn hình chờ
		Quản lý lịch phân công trực
		Quản lý mẫu chẩn đoán thường dùng
		Quản lý mẫu mô tả ca chụp
		Quản lý bộ từ viết tắt
		Bác sĩ tìm kiếm thông tin ca chụp

STT	Tên chức năng	Mô tả chi tiết
		Xem thông tin ca chụp
		Chẩn đoán ca chụp
		Quản lý mẫu mô tả
		Chức năng in mẫu kết quả
		Danh sách bệnh nhân
		Truy vấn, tìm kiếm bệnh nhân
		Quản lý bệnh nhân
		Xem thông tin chi tiết bệnh nhân
		Thống kê
		Xuất mẫu thống kê
		Quản lý danh mục dịch vụ
		Tìm kiếm dịch vụ
		Quản lý phòng chụp chiếu
		Quản lý thiết bị chụp chiếu
		Tìm kiếm thiết bị chụp chiếu
		Thiết lập dịch vụ
		Danh sách dịch vụ thiết lập và chưa thiết lập
		Quản lý ca lâm việc
		Quản lý mẫu kết quả
		Tìm kiếm danh sách mẫu kết quả
		Thiết lập mẫu kết quả
		Quản lý danh sách người dùng
		Tìm kiếm người dùng
		Quản lý phân quyền
		Quản lý role
		Cài đặt
		Cấu hình kết nối HIS
		Cấu hình kết nối PACS
		Thực hiện liên kết nhiều hình ảnh kết quả cho 1 ca chụp
		Thực hiện gán KTV phụ vào ca chụp
		Hiện thị thông tin SĐT bệnh nhân và SĐT người thân lên mẫu report
		Lọc danh sách người dùng theo khoa
		Hiện thị cảnh báo bệnh nhân chưa đóng tiền khi trả kết quả ca chụp về HIS
		Xem ảnh Dicom tại hệ thống EMR
		Đồng bộ danh mục đối tượng từ HIS về
		Chức năng tìm kiếm ca chụp theo đối tượng
		Liên kết hình ảnh tự động đối với thiết bị 1 chiều thành công
		Tìm kiếm ca chụp bằng barcode của phiếu chỉ định từ HIS
		Tìm kiếm ca chụp bằng scan hình ảnh upload
		Sinh mã QRCode
		Quét mã QRCode tự động nhập thông tin bệnh nhân vào workstation của hãng cung cấp thiết bị

STT	Tên chức năng	Mô tả chi tiết
		Chức năng chia sẻ thông tin và hình ảnh kết quả ca chụp qua QR Code
		Quản lý danh mục ICD10
		Quản lý danh mục loại PTTT
		Quản lý danh mục PTTT
		Quản lý danh mục phương pháp vô cảm
		Thống kê ca chụp theo nhóm dịch vụ
		Chức năng ghi đĩa đính kèm hình ảnh và kết quả tại PACS
		Chức năng tải hình ảnh Dicom từ hệ thống PACS
2	Quản lý tích hợp HIS RIS	
		Lưu lịch sử nhật ký tích hợp HIS -> RIS
		Lưu lịch sử nhật ký tích hợp RIS -> HIS
		Tìm kiếm lịch sử tích hợp theo mã phiếu
		Tìm kiếm lịch sử tích hợp theo mã bệnh nhân
		Tìm kiếm lịch sử tích hợp theo mã bệnh án
		Tìm kiếm lịch sử tích hợp theo ngày chỉ định
		Tìm kiếm lịch sử theo hệ thống gửi
3	Tích hợp ký số	
		Cấu hình ký số
		Cấu hình ký điện tử
		Cấu hình ký SignServer
		Cấu hình ký Smart CA
		Gán mẫu báo cáo theo loại ký điện tử
		Gán mẫu báo cáo theo loại Ký SignServer
		Gán mẫu báo cáo theo loại Smart CA
		Gán mẫu báo cáo theo loại không ký
		Trả kết quả ký số qua cổng CA
		Trả kết quả ký điện tử qua api v1
		Trả kết quả ký điện tử qua api v2
		Trả kết quả ký SignServer
		Trả kết quả ký Smart CA
		Hủy trả kết quả ký số qua cổng CA
		Hủy trả kết quả ký số qua cổng OneHealth
		Hủy trả kết quả ký điện tử qua api v1
		Hủy trả kết quả ký SignServer
		Hủy trả kết quả ký Smart CA
		Hủy trả kết quả loại không ký
		Chỉnh sửa kết quả ký số qua cổng CA
		Chỉnh sửa kết quả ký điện tử qua api v1
		Chỉnh sửa kết quả ký điện tử qua api v2
		Chỉnh sửa kết quả loại không ký
		Gửi trả lại kết quả ký số qua cổng CA sau khi đã ký loại khác
		Gửi trả lại kết quả ký điện tử qua api v1 sau khi đã ký loại khác

STT	Tên chức năng	Mô tả chi tiết
		Gửi trả lại kết quả ký điện tử qua api v2 sau khi đã ký loại khác
		Gửi trả lại kết quả ký loại không ký sau khi đã ký loại khác
		In kết quả ký số
		In kết quả ký điện tử
		In kết quả ký signserver
		In kết quả ký Smart CA
4	CAPTURE	
		Thiết lập máy làm việc
		Hiển thị cảnh báo giới hạn ca chụp/máy/ngày
		Tự động chọn hình ảnh thumbnail
		Chỉ gửi về PACS hình ảnh thumbnail
		Sử dụng chức năng phím tắt
		Cập nhật danh sách ca chụp từ hệ thống HIS
		Tìm kiếm danh sách ca chụp
		Quản lý danh sách chụp chiếu
		Nhập ca chụp Siêu âm/Nội soi tại RIS
		Chẩn đoán ca chụp tại màn hình capture
		Chỉnh sửa ảnh tiêu biểu ca chụp
		Sử dụng chức năng gõ tắt
		Chức năng lựa chọn nhanh các mẫu chẩn đoán
		Chức năng lựa chọn nhanh các mẫu kết quả
		Trả kết quả ca chụp về hệ thống HIS
		Trả kết quả ca chụp local
		Xem lịch sử bệnh nhân
		Trả kết quả ca chụp về hệ thống HIS theo ngày
		Trả kết quả với mẫu ký số
		Trả kết quả với mẫu ký điện tử
		Trả kết quả với mẫu ký SignServer
		Trả kết quả với mẫu ký Smart CA
		Trả kết quả với mẫu ký Plugin
		Trả kết quả với mẫu không ký
		In kết quả ca chụp
		In kết quả ca chụp có ký số
		Quét QR Code nhận đường link chia sẻ
		Trả kết quả có thông tin phẫu thuật thủ thuật về HIS
		Trả kết quả có thông tin ekip và phương pháp nội soi về HIS
		Thoát ca chụp tại màn hình capture
		Hủy trả kết quả ca chụp về HIS
		Chỉnh sửa kết quả ca chụp về HIS
		Ghi đĩa hình ảnh video kết quả ca chụp
		Tải thông tin chẩn đoán và hình ảnh kết quả ca chụp khi gửi về PACS lỗi
		Tải hình ảnh kết quả ca chụp từ PACS

STT	Tên chức năng	Mô tả chi tiết
		Hiển thị icon ký số phiếu chỉ định
		Không hiển thị icon ký số phiếu chỉ định
		Tùy chọn khung hình chụp của thiết bị
		Tắt tùy chọn khung hình chụp của thiết bị
		Tùy chỉnh độ sáng tối ảnh chụp
		Hiển thị danh sách khoa phòng TH theo user login
		Quay video với định dạng MP4
5	Chức năng Hội chẩn ca chụp	
		Tìm kiếm ca chụp cần hội chẩn theo nhiều tiêu chí
		Xem thông tin chi tiết ca chụp cần hội chẩn trong danh sách kết quả tìm kiếm
		Ẩn thông tin chi tiết ca chụp cần hội chẩn trong danh sách kết quả tìm kiếm
		Xem ảnh Dicom ca chụp cần hội chẩn bằng trình Viewer cơ bản trong danh sách kết quả tìm kiếm
		Xem ảnh Dicom ca chụp cần hội chẩn bằng trình Viewer nâng cao trong danh sách kết quả tìm kiếm
		Xem ảnh Dicom ca chụp cần hội chẩn bằng trình Viewer ứng dụng trong danh sách kết quả tìm kiếm
		Chọn 1 ca chụp cần hội chẩn trong danh sách kết quả tìm kiếm
		Chọn nhiều ca chụp cần hội chẩn trong danh sách kết quả tìm kiếm
		Chọn tất cả ca chụp cần hội chẩn trong danh sách kết quả tìm kiếm
		Xóa 1 ca chụp cần hội chẩn trong danh sách đã chọn
		Xóa nhiều ca chụp cần hội chẩn trong danh sách đã chọn
		Xóa tất cả ca chụp cần hội chẩn trong danh sách đã chọn
		Đính kèm dữ liệu (Pdf, Image) trong phiên
		Đính kèm nhiều dữ liệu (Pdf, Image) trong phiên
		Xóa đính kèm dữ liệu (Pdf, Image) trong phiên
		Thêm trường nhóm vào phiên
		Thêm thư ký vào phiên
		Tùy chọn các thông tin thời gian phiên hội chẩn
		Xem thông tin chi tiết ca chụp cần hội chẩn trong danh sách đã yêu cầu
		Ẩn thông tin chi tiết ca chụp cần hội chẩn trong danh sách đã yêu cầu
		Xem ảnh Dicom ca chụp cần hội chẩn bằng trình Viewer cơ bản trong danh sách đã yêu cầu
		Xem ảnh Dicom ca chụp cần hội chẩn bằng trình Viewer nâng cao trong danh sách đã yêu cầu
		Xem ảnh Dicom ca chụp cần hội chẩn bằng trình Viewer ứng dụng trong danh sách đã yêu cầu
		Tạo phiên hội chẩn thành công
		Xem thông tin chi tiết thông tin bệnh nhân cần hội chẩn trong danh sách yêu cầu
		Accept từng người dùng tham gia vào hội chẩn
		Accept cùng lúc tất cả người dùng tham gia vào hội chẩn
		Reject từng người dùng tham gia vào hội chẩn

STT	Tên chức năng	Mô tả chi tiết
		Reject cùng lúc tất cả người dùng tham gia vào hội chẩn
		Người dùng nhập text để tham gia thảo luận trong lúc hội chẩn
		Người dùng attachment ảnh để tham gia thảo luận trong lúc hội chẩn
		Trưởng phòng xóa các thảo luận của thành viên trong lúc hội chẩn
		Người dùng nhập ghi chú trong lúc hội chẩn
		Record cuộc hội chẩn
		Tạm dừng record cuộc hội chẩn
		Phóng to hình ảnh đại diện của người tham gia
		Xem ảnh dicom tại khung hội chẩn
		Biên tập ảnh dicom tại khung hội chẩn
		Lưu ghi chú ảnh dicom sau khi đã biên tập
		Người tham gia hội chẩn có thể thấy các ảnh dicom đã biên tập từ các thành viên khác
		Người tham gia hội chẩn xem video phiên hội chẩn
		Người tham gia hội chẩn join audio
		Người tham gia hội chẩn share webcam
		Người tham gia hội chẩn chia sẻ màn hình
		Người tham gia hội chẩn sử dụng các tiện ích đã tích hợp sẵn
		Thư ký chọn mẫu biên bản phù hợp tại tab Biên bản
		Thư ký ghi biên bản hội chẩn
		Người tham gia hội chẩn xem thông tin chi tiết biên bản
		Người tham gia hội chẩn xem ảnh ca chụp tại tab Trình xem ảnh
		Người tham gia hội chẩn biên tập ảnh ca chụp tại tab Trình xem ảnh
		Người tham gia hội chẩn lưu ghi chú sau khi đã biên tập ảnh ca chụp tại tab Trình xem ảnh
		Người tham gia hội chẩn xem các file đính kèm của ca chụp
		Người tham gia hội chẩn tìm kiếm lịch sử chụp chiếu của bệnh nhân theo các tiêu chí tại tab Bệnh nhân và lịch sử
		Người tham gia hội chẩn xem chi tiết kết quả ca chụp lịch sử của bệnh nhân
		Người tham gia hội chẩn xem ảnh kết quả ca chụp lịch sử của bệnh nhân
		Trưởng phòng có thể tạo mới cuộc họp để tiếp tục hội chẩn khi phiên hội chẩn đã hết thời gian
		Trưởng phòng có thể đóng phiên hội chẩn khi kết thúc hội chẩn.
		Tìm kiếm phiên hội chẩn theo nhiều tiêu chí
		Xem thông tin chi tiết phiên hội chẩn trong danh sách kết quả tìm kiếm
		Xem ảnh Dicom ca chụp cần hội chẩn trong phiên
		Tải biên bản hội chẩn (pdf) khi phiên đã có biên bản
		Mời người dùng tham gia phiên hội chẩn bằng cách tạo QRCode
		Copy link mời hội chẩn
		Tải mã QRCode
		Người dùng vào phiên hội chẩn bằng link mời
		Chỉnh sửa thông tin phiên hội chẩn

STT	Tên chức năng	Mô tả chi tiết
		Người dùng vào phiên hội chẩn bằng btn Vào hội chẩn tại RIS
6	VIEWER	
		Chọn mẫu kết quả chẩn đoán theo dịch vụ
		Thay đổi mẫu kết quả đã chọn
		Chọn mẫu chẩn đoán theo dịch vụ
		Thay đổi mẫu chẩn đoán đã chọn
		Nhập thông tin chẩn đoán ca chụp
		Lưu chẩn đoán ca chụp
		Lưu và gửi kết quả chẩn đoán ca chụp
		Gửi trả kết quả chẩn đoán ca chụp về HIS
		In kết quả
		Chọn ảnh tiêu biểu gửi về RIS
		Hủy chọn ảnh tiêu biểu gửi về RIS
		Xem đồng thời các ảnh kết quả của nhiều BN khác nhau
		Tìm kiếm dữ liệu hình ảnh nhanh chóng dựa theo các bộ lọc tìm kiếm có sẵn theo thời gian kết hợp cùng loại máy
		Tìm kiếm ảnh trên PACS Server theo tiêu chí mã bệnh nhân
		Tìm kiếm ảnh trên PACS Server theo tiêu chí Tên bệnh nhân
		Tìm kiếm ảnh trên PACS Server theo tiêu chí Ngày chụp (từ ngày – đến ngày)
		Tìm kiếm ảnh trên PACS Server theo tiêu chí Bác sĩ chỉ định
		Tìm kiếm ảnh trên PACS Server theo tiêu chí Modality
		Cho phép hiện/ẩn tất cả tập ảnh của ca chụp ở thanh trái
		Duyệt bằng tay lần lượt từng ảnh của 1 series ảnh
		Phóng to hình ảnh
		Thu nhỏ hình ảnh
		Tùy chỉnh lượng sáng, độ tương phản cho ảnh
		Di chuyển ảnh
		Thước đo chiều dài
		Nhập nội dung chú thích và hộp thoại
		Đo góc
		Reset tất cả hình ảnh đang hiển thị về lại trạng thái ban đầu
		Duyệt tự động hình ảnh của 1 series ảnh
		Phóng đại một phần
		ROI Window
		Thông tin điểm ảnh
		Đo elip
		Đo chữ nhật
		Lật theo chiều dọc hình ảnh đang hiển thị
		Lật theo chiều ngang hình ảnh đang hiển thị
		Xoay trái hình ảnh đang hiển thị
		Xoay phải (90 độ) hình ảnh đang hiển thị
		Đo hai hướng
		Đảo ngược contrast hình ảnh

STT	Tên chức năng	Mô tả chi tiết
		Ẩn hiện thông tin ở bốn góc khung xem ảnh
		Mở rộng toàn màn hình
		Hiện thị thuộc tính DICOM của ảnh
		Chọn bố cục cửa sổ hiển thị ảnh, chia khung hiển thị
		Chức năng chuyển ảnh từ các trạng thái khác về dương bản
		Chức năng xóa tất cả xử lý đo vẽ trên ảnh
		Chức năng download ảnh đang xử lý về máy tính cá nhân
		Hiện thị tên bệnh nhân và mã bệnh nhân cùng với các nút lệnh liên kết thông tin với hệ thống RIS
		Hiện thị danh sách Series ảnh
		Chuyển qua xem một Series ảnh khác bằng cách click vào bất kỳ hình ảnh xem trước nào ở panel series
		Bật chức năng 2D MPR
		Tắt chức năng 2D MPR
		Chọn vị trí tương qua của ảnh theo 3 hình chiếu đứng, chiếu cạnh, chiếu bằng
		Tùy chỉnh lượng sáng, độ tương phản cho ảnh
		Reset tất cả hình ảnh đang hiển thị về lại trạng thái ban đầu
		Điều chỉnh độ dày các lát cắt của ảnh
		Chức năng xoay ảnh theo các hướng trái-phải-trên-dưới
		Tùy chọn các mode hiển thị ảnh: MIP: cường độ hướng tối đa MinIP: cường độ hướng tối thiểu AvgIP: cường độ hướng trung bình
		Hiện thị thông tin tag ảnh DICOM của ca chụp
		Chọn cách bố trí cửa sổ hiển thị ảnh, chia khung hiển thị
		Bật chức năng 3D
		Khung xem ảnh full màn hình
		Thoát chức năng 3D
		Chọn cách bố trí cửa sổ hiển thị ảnh, chia khung hiển thị
		Hỗ trợ các chế độ xem ảnh 3D
		Tùy chỉnh lại các thuộc tính của ảnh
		Hiện thị thông tin ca chụp
		Thêm máy chủ PACS
		Sửa máy chủ PACS
		Xóa máy chủ PACS
		Kiểm tra tính khả dụng của PACS Serve
		Thêm cấu hình thuộc tính truy vấn dữ liệu nhanh lọc theo tên
		Thêm cấu hình thuộc tính truy vấn dữ liệu nhanh lọc theo ngày chụp
		Thêm cấu hình thuộc tính truy vấn dữ liệu nhanh lọc theo giờ chụp
		Thêm cấu hình thuộc tính truy vấn dữ liệu nhanh lọc theo máy chụp
		Xóa các cấu hình thuộc tính truy vấn dữ liệu nhanh
		Bật tắt tìm kiếm trước các study (ca chụp) khi bệnh nhân được chọn
		Cấu hình timeout của session

STT	Tên chức năng	Mô tả chi tiết
		Cấu hình giao diện của DICOM Viewer
		Cấu hình tùy chọn ngôn ngữ
7	Phân phòng thực hiện	
		Hiện thị btn Phân phòng thực hiện đối với phiếu chỉ định có trạng thái Đang chờ
		Không hiển thị btn Phân phòng thực hiện đối với phiếu chỉ định khác trạng thái Đang chờ
		Hiện thị form Phân phòng thực hiện
		Tìm kiếm phòng thực hiện
		Hiện thị số ca cho từng trạng thái
		Hiện thị tổng số ca chụp cho tất cả trạng thái
		Gán phòng thực hiện cho phiếu chỉ định
		Cập nhật lại phòng thực hiện cho phiếu chỉ định
8	Màn hình cận lâm sàng	
		Người dùng vào trang cận lâm sàng
		Lọc dữ liệu và hiển thị theo nhiều tiêu chí
		Hiện thị danh sách ca chụp
		Phân trang hiển thị danh sách ca chụp
		Chọn ca chụp chẩn đoán
		Chức năng lấy thông tin về ca chụp
		Hiện thị thông tin bệnh nhân và ca chụp
		Chức năng hiển thị danh sách các lần chẩn đoán
		Xem hình ảnh ca chụp
		Đính kèm hình ảnh tiêu biểu ca chụp
		Xem thông tin chẩn đoán ca chụp trước đó (nếu có)
		Tự động điền mô tả, kết luận, ghi chú cho dịch vụ đối với mẫu mô tả được thiết lập mặc định
		Nhập, chỉnh sửa mô tả, kết luận, ghi chú
		Lưu kết quả chẩn đoán
		Gửi kết quả chẩn đoán về HIS
		Chẩn đoán - in kết quả chụp chiếu
		Xem danh sách mẫu mô tả được thiết lập cho dịch vụ
		Chức năng thêm mẫu mô tả
		Chức năng sửa thêm mẫu mô tả
		Chức năng xóa thêm mẫu mô tả
		Xem danh sách mẫu kết quả được thiết lập cho dịch vụ
		Lựa chọn mẫu kết quả (tự động chọn mẫu được thiết lập mặc định)
		In mẫu kết quả

3.1.2 Danh sách chức năng phần mềm quản lý bệnh án điện tử -EMR

Stt	Tên chức năng	Mô tả chức năng
I	Quản trị hệ thống	
1	Đăng nhập	- Nhập thông tin tài khoản; - Nhập thông tin kiểm tra hoặc OTP;

Stt	Tên chức năng	Mô tả chức năng
		<ul style="list-style-type: none"> - Lưu mật khẩu khi đăng nhập; - Đăng nhập vào hệ thống.
2	Đăng xuất	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng xuất khỏi hệ thống.
3	Trang chủ	<ul style="list-style-type: none"> - Hiện thị thông tin trang chủ của hệ thống; - Kiểm tra các thông tin thông báo trên trang chủ.
4	Cấu hình quyền truy cập hồ sơ bệnh án	<ul style="list-style-type: none"> - Hiện thị danh sách quyền truy cập hồ sơ bệnh án; - Cấu hình quyền truy cập hồ sơ bệnh án.
5	Cấp quyền truy cập hồ sơ bệnh án	<ul style="list-style-type: none"> - Hiện thị danh sách hồ sơ bệnh án; - Cấp quyền truy cập hồ sơ bệnh án cho người dùng.
6	Quản lý log người dùng truy cập hồ sơ bệnh án	<ul style="list-style-type: none"> - Hiện thị log truy cập; - Xem chi tiết log truy cập của người dùng.
II	Quản lý hồ sơ bệnh án	
7	Quản lý hồ sơ bệnh án mở	<ul style="list-style-type: none"> - Tiếp nhận hồ sơ bệnh án từ HIS theo định dạng XML; - Xem danh sách hồ sơ bệnh án của bệnh nhân tiếp nhận từ HIS; - Xem phiếu, bệnh án có ký số theo định dạng PDF; - Ký số phiếu, biểu mẫu, báo cáo trong hồ sơ bệnh án; - Lưu trữ hiện thị theo HL7.
8	Đóng bệnh án chuyển lưu trữ	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới bệnh án đóng; - Hủy bỏ bệnh án đóng; - Ghi bệnh án đóng; - Xóa bệnh án đóng; - Tìm kiếm, lọc thông tin trên lưới.
9	Tích hợp ký số dữ liệu bệnh án	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm kiếm file cần ký; - Ký số file XML; - Lưu trữ file XML; - Xem phiếu đã ký; - Hủy ký số.
10	Tổng hợp danh sách lưu trữ hồ sơ bệnh án	<ul style="list-style-type: none"> - Phân loại hồ sơ bệnh án; - Cấp số lưu trữ; - Liệt kê/Tìm kiếm: Liệt kê theo ngày, mã phiếu, tên dịch vụ.
11	Bản giao hồ sơ bệnh án	<ul style="list-style-type: none"> - Liệt kê/Tìm kiếm: Liệt kê theo ngày, mã phiếu, tên dịch vụ; - Xem danh sách hồ sơ bệnh án; - Xem chi tiết hồ sơ bệnh án; - Cập nhật trạng thái phiếu, bệnh án.
12	Duyệt nhận hồ sơ bệnh án	<ul style="list-style-type: none"> - Cập nhật vị trí lưu trữ hồ sơ bệnh án; - Từ chối lưu trữ hồ sơ bệnh án; - Duyệt phiếu lưu trữ hồ sơ bệnh án; - In danh sách báo cáo bản giao hồ sơ bệnh án; - Xem, tìm kiếm phiếu tổng hợp bản giao hồ sơ bệnh án trên lưới.
13	Quản lý lưu trữ hồ sơ bệnh án	<ul style="list-style-type: none"> - Xem, tìm kiếm hồ sơ bệnh án trên lưới; - Cấp số lưu trữ; - Phân loại hồ sơ bệnh án; - Cập nhật vị trí lưu trữ; - Xuất danh sách lưu trữ hồ sơ bệnh án.

Stt	Tên chức năng	Mô tả chức năng
14	Quản lý thông tin mượn trả hồ sơ bệnh án	<ul style="list-style-type: none"> - Xem, tìm kiếm hồ sơ bệnh án trên lưới; - Cập nhật thông tin mượn hồ sơ bệnh án; - Cập nhật thông tin trả hồ sơ bệnh án.
III	Khai thác dữ liệu hồ sơ bệnh án	
15	Tra cứu hồ sơ bệnh án	<ul style="list-style-type: none"> - Xem, tìm kiếm hồ sơ bệnh án trên lưới; - Xem chi tiết hồ sơ bệnh án của bệnh nhân; - Xem phiếu, bệnh án tiếp nhận từ HIS; - Ký số phiếu hồ sơ bệnh án; - Hiện thị phiếu, bệnh án tiếp nhận từ HIS theo dạng dữ liệu; - Hiện thị phiếu, bệnh án tiếp nhận từ HIS theo HL7.
16	Xem các hồ sơ bệnh án theo mẫu của Bộ Y tế	<ul style="list-style-type: none"> - Xem, tìm kiếm hồ sơ bệnh án trên lưới; - Xem chi tiết hồ sơ bệnh án của bệnh nhân; - Xem phiếu, bệnh án tiếp nhận từ HIS; - In phiếu, bệnh án tiếp nhận từ HIS; - Ký số phiếu hồ sơ bệnh án.
17	Chia sẻ hồ sơ bệnh án	<ul style="list-style-type: none"> - Xem, tìm kiếm hồ sơ bệnh án trên lưới; - Chia sẻ qua SMS, mail; - Chia sẻ nội bộ; - Hủy chia sẻ.
IV	Quản lý danh mục	
18	Danh mục hệ thống	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới danh mục dân tộc; - Cập nhật danh mục dân tộc; - Xóa danh mục dân tộc; - Hiện thị danh sách danh mục dân tộc; - Tìm kiếm danh mục dân tộc.
19	Danh mục nghề nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới danh mục nghề nghiệp; - Cập nhật danh mục nghề nghiệp; - Xóa danh mục nghề nghiệp; - Hiện thị danh sách danh mục nghề nghiệp; - Tìm kiếm danh mục nghề nghiệp.
20	Danh mục ICD	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới danh mục ICD; - Cập nhật danh mục ICD; - Xóa danh mục ICD; - Hiện thị danh sách danh mục ICD; - Tìm kiếm danh mục ICD.
21	Danh mục loại bệnh án	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới danh mục loại bệnh án; - Cập nhật danh mục loại bệnh án; - Xóa danh mục loại bệnh án; - Hiện thị danh sách danh mục loại bệnh án; - Tìm kiếm danh mục loại bệnh án.
22	Danh mục dịch vụ	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới danh mục dịch vụ; - Cập nhật danh mục dịch vụ; - Xóa danh mục dịch vụ; - Hiện thị danh sách danh mục dịch vụ; - Tìm kiếm danh mục dịch vụ.
23	Danh mục người dùng	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới danh mục người dùng;

Stt	Tên chức năng	Mô tả chức năng
		<ul style="list-style-type: none"> - Cập nhật danh mục người dùng; - Xóa danh mục người dùng; - Hiện thị danh sách danh mục người dùng; - Tìm kiếm danh mục người dùng.
24	Danh mục nhóm người dùng	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới danh mục nhóm người dùng; - Cập nhật danh mục nhóm người dùng; - Xóa danh mục nhóm người dùng; - Hiện thị danh sách danh mục nhóm người dùng; - Tìm kiếm danh mục nhóm người dùng.
25	Danh mục quyền người dùng	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới danh mục quyền người dùng; - Cập nhật danh mục quyền người dùng; - Xóa danh mục quyền người dùng; - Hiện thị danh sách danh mục quyền người dùng; - Tìm kiếm danh mục quyền người dùng.
26	Danh mục nhóm quyền	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới danh mục nhóm quyền; - Cập nhật danh mục nhóm quyền; - Xóa danh mục nhóm quyền; - Hiện thị danh sách danh mục nhóm quyền; - Tìm kiếm danh mục nhóm quyền.
27	Danh mục chức năng	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới danh mục chức năng; - Cập nhật danh mục chức năng; - Xóa danh mục chức năng; - Hiện thị danh sách danh mục chức năng; - Tìm kiếm danh mục chức năng.
28	Danh mục đường dùng thuốc	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới danh mục đường dùng thuốc; - Cập nhật danh mục đường dùng thuốc; - Xóa danh mục đường dùng thuốc; - Hiện thị danh sách danh mục đường dùng thuốc; - Tìm kiếm danh mục đường dùng thuốc.
29	Danh mục loại dữ liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới danh mục loại dữ liệu; - Cập nhật danh mục loại dữ liệu; - Xóa danh mục loại dữ liệu; - Hiện thị danh sách danh mục loại dữ liệu; - Tìm kiếm danh mục loại dữ liệu.
30	Danh mục dùng chung	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới danh mục dùng chung; - Cập nhật danh mục dùng chung; - Xóa danh mục dùng chung; - Hiện thị danh sách danh mục dùng chung; - Tìm kiếm danh mục dùng chung.
31	Danh mục mã lưu trữ tài liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm mới danh mục mã lưu trữ tài liệu; - Cập nhật danh mục mã lưu trữ tài liệu; - Xóa danh mục mã lưu trữ tài liệu; - Hiện thị danh sách danh mục mã lưu trữ tài liệu; - Tìm kiếm danh mục mã lưu trữ tài liệu.

3.1.3 Danh sách chức năng Phần mềm khám, chữa bệnh thanh quyết toán Bảo hiểm y tế -HIS

TT	Mô tả chức năng
I	Quản trị hệ thống (Quản lý người dùng, quản lý cấu hình)
1	Đăng nhập
2	Trang chủ
3	Đăng xuất
4	Thiết lập khoa/ phòng
5	Đổi mật khẩu
6	Quản lý khoa
7	Quản lý phòng
8	Quản lý nhân viên
9	Quản lý người dùng
10	Danh mục cấu hình
11	Thêm mới cấu hình nhân viên.
12	Danh mục cấu hình nhân viên.
13	Hệ thống menu
14	Phân quyền chức năng menu
15	Quyền dữ liệu phòng, kho
16	Phân quyền dữ liệu người dùng
II	Quản lý danh mục dùng chung
1	Danh mục quản lý địa danh
2	Danh mục bệnh viện
3	Danh mục loại bệnh ICD
4	Danh mục đối tượng BHYT
5	Danh mục thông báo
6	Danh mục dân tộc
7	Danh mục mã nhóm dịch vụ
8	Danh mục khám bệnh
9	Danh mục Xét nghiệm
10	Danh mục thực hiện xét nghiệm
11	Danh mục chẩn đoán hình ảnh
12	Danh mục mẫu kết quả thực hiện
13	Danh mục phẫu thuật thủ thuật
14	Danh mục Suất ăn
15	Danh mục vận chuyển
16	Danh mục giá xăng
17	Danh mục ngày giường
18	Danh mục phụ thu
19	Danh mục thu khác
20	Cấu hình dịch vụ cận lâm sàng
21	Danh mục khoa bác sĩ

22	Danh mục loại nhóm dịch vụ
23	Danh mục nhóm dịch vụ
24	Danh mục Loại Bệnh án
25	Danh mục mã máy
26	Danh mục dịch vụ mã máy
27	Danh mục kho
28	Danh mục loại thuốc vật tư
29	Danh mục nhà cung cấp
30	Danh mục hoạt chất
31	Danh mục biệt dược
32	Danh mục đường dùng
33	Danh mục nước sản xuất
34	Danh mục hãng sản xuất
35	Danh mục thuốc - vật tư
36	Quản lý kho - thuốc, vật tư
37	Hội đồng kiểm nhập
38	Danh mục đối tượng khám bệnh chữa bệnh
39	Danh mục loại hình khám chữa bệnh
40	Danh mục chế độ chăm sóc
III	Tiếp nhận đăng ký khám bệnh, chữa bệnh
1	Gọi bệnh nhân vào quầy tiếp nhận
2	Tiếp nhận đăng ký khám bệnh cho bệnh nhân
3	Quản lý thông tin chuyển tuyến
4	Nhập thông tin sinh tồn
5	In ấn
6	Chỉ định dịch vụ cận lâm sàng
7	Chỉ định thu khác
8	Danh sách xét nghiệm
9	Danh sách chẩn đoán hình ảnh
10	Danh sách phẫu thuật thủ thuật
11	Danh sách phiếu thu khác
12	Danh sách hẹn khám
13	Quản lý chụp ảnh bệnh nhân
14	Cập nhật công khám / phòng khám
15	Xóa bệnh nhân
16	Sinh số thứ tự ưu tiên
17	In lại phiếu
18	Kiểm tra lịch sử KCB từ cổng BHYT
19	Kiểm tra thẻ BH từ cổng BH trong giao diện tiếp nhận
20	Chọn đối tượng bệnh nhân

21	Lịch sử khám chữa bệnh trong tỉnh
IV	Quản lý khám bệnh, chữa bệnh ngoại trú
IV.1	Khám bệnh ngoại trú
1	Danh sách bệnh nhân
2	Bệnh án
3	Danh sách xét nghiệm
4	Danh sách phiếu chẩn đoán hình ảnh
5	Danh sách phiếu phẫu thuật thủ thuật
6	Danh sách phiếu Thuốc
7	Danh sách vật tư
8	Danh sách phiếu vận chuyển
9	Thông tin viện phí
10	Bắt đầu khám
11	Khám bệnh
12	Hỏi bệnh
13	Chỉ định dịch vụ cận lâm sàng
14	Tạo phiếu thuốc từ kho
15	Tạo phiếu thuốc từ tủ trực
16	Tạo phiếu vật tư từ kho
17	Tạo phiếu vật tư từ tủ trực
18	Tạo đơn thuốc mua ngoài
19	Tạo đơn thuốc nhà thuốc
20	Tạo đơn không thuốc
21	Tạo đơn thuốc đông y
22	Xử trí
23	Xử trí chuyển viện
24	Xử trí nhập viện
25	Xử trí điều trị ngoại trú
26	Xử trí tử vong
27	Xử trí hẹn khám
28	Chuyên phòng khám
29	Tai nạn thương tích
30	Phiếu vận chuyển
31	Đổi phòng khám
32	Nghỉ BHXH
33	In ấn
34	Lịch sử khám / điều trị
35	Lịch sử theo đợt điều trị
36	Lịch sử công BH
37	Thanh toán viện phí

38	Quản lý thông tin hành chính
39	Đẩy đơn thuốc lên công
IV.2	Quản lý hành chính điều trị ngoại trú
1	Quản lý màn hình danh sách bệnh nhân chờ
2	Danh sách bệnh nhân
3	Thông tin hành chính
4	Danh sách công khám
5	Danh sách phiếu chăm sóc
6	Danh sách phiếu truyền máu
7	Danh sách phiếu thu khác
8	Danh sách vật tư
9	Danh sách phiếu vận chuyển
10	Điều trị ngoại trú
11	Tạo phiếu vận chuyển
12	Tạo phiếu công khám
13	Tạo phiếu dịch vụ khác
14	Tạo phiếu truyền máu
15	Tạo phiếu vật tư
16	Tạo phiếu trả vật tư
17	Tạo phiếu vật tư tiêu hao
18	Chuyển bác sĩ điều trị
19	Lịch sử Bệnh Án
20	Lịch sử Bệnh Nhân
21	Thanh toán viện phí
22	Kê ngày giường
23	Kết thúc BA
24	Mở bệnh án
25	Xem thông tin bệnh nhân
26	Gọi lại bệnh nhân chuyển khoa
27	Lịch sử công BHXH
28	Lịch sử tiếp nhận vào khoa
29	In ấn
IV.3	Quản lý điều trị ngoại trú
1	Quản lý hiển thị danh sách màn hình LCD
2	Danh sách tờ điều trị
3	Danh sách phiếu xét nghiệm
4	Danh sách phiếu chẩn đoán hình ảnh
5	Danh sách phiếu phẫu thuật thủ thuật
6	Danh sách phiếu chăm sóc
7	Danh sách phiếu suất ăn

8	Danh sách phiếu truyền dịch
9	Danh sách phiếu hội chẩn
10	Danh sách thuốc
11	Danh sách vật tư
12	Danh sách phiếu truyền máu
13	Danh sách phiếu vận chuyển
14	Danh sách phiếu phản ứng thuốc
15	Bệnh án chung/ hỏi bệnh
16	Bệnh án chung/ khám bệnh
17	Nhập thông tin bệnh án chung
18	Bệnh án điều trị Ngoại trú
19	Sơ kết điều trị
20	Tóm tắt bệnh án
21	Tạo tờ điều trị
22	Tạo phiếu thử phản ứng thuốc
23	Tạo phiếu hội chẩn
24	Tạo phiếu dị ứng thuốc
25	Tạo phiếu suất ăn
26	Tạo biên bản kiểm điểm tử vong
27	Tạo phiếu khai thác tiền sử dị ứng
28	Tạo phiếu chỉ định dịch vụ
29	Tạo phiếu thuốc từ kho
30	Tạo phiếu thuốc từ tủ trực
31	Tạo phiếu trả thuốc
32	Tạo đơn thuốc nhà thuốc
33	Tạo phiếu vật tư
34	Tạo phiếu vật tư tủ trực
35	Quản lý phiếu trả vật tư
36	Tạo đơn thuốc mua ngoài
37	Tạo phiếu hao phí
38	Tạo phiếu VT hao phí
39	Tạo đơn thuốc đông y
40	Lịch sử theo công BHYT
41	Khám chuyên khoa (nội viện)
42	Kết thúc khám chuyên khoa
43	Tra cứu khám chuyên khoa nội viện
44	Khám chuyên khoa phòng khám
45	Lịch sử khám chuyên khoa
46	Thanh toán viện phí
47	Quản lý tai nạn thương tích

48	Lịch sử điều trị
49	Lịch sử bệnh án
50	Tai nạn thương tích
51	Quản lý thông tin lịch hẹn
52	Nghỉ BHXH
53	Xử trí điều trị
54	Xử trí chuyên viện
55	Xử trí tử vong
56	In ấn
V	Quản lý dược (vật tư)
1	Quản lý thuốc vật tư đầu
2	Danh sách dự trữ gọi thầu nxt
3	Duyệt danh sách dự trữ gọi thầu
4	Nhập xuất thuốc từ nhà cung cấp
5	Nhập xuất vật tư từ nhà cung cấp
6	Nhập xuất thuốc từ kho khác
7	Nhập xuất vật tư từ kho khác
8	Xuất huỷ thuốc
9	Xuất huỷ vật tư
10	Xuất khác thuốc
11	Xuất khác vật tư
12	Nhập khác thuốc
13	Nhập khác vật tư
14	Duyệt yêu cầu, hoàn trả thuốc cho kho khác
15	Duyệt yêu cầu, hoàn trả vật tư cho kho khác
16	Duyệt bổ sung, hoàn trả thuốc tủ trực
17	Duyệt bổ sung, hoàn trả vật tư tủ trực
18	Duyệt yêu cầu điều chỉnh kho thuốc
19	Duyệt yêu cầu điều chỉnh kho vật tư
20	Duyệt yêu cầu, hoàn trả thuốc bệnh nhân
21	Duyệt yêu cầu, hoàn trả vật tư bệnh nhân
22	Duyệt phiếu lĩnh, hoàn trả thuốc nội trú
23	Duyệt phiếu lĩnh, hoàn trả vật tư nội trú
24	Duyệt phát thuốc ngoại trú
25	Duyệt phát thuốc nội trú
26	Quản lý kiểm kê
27	Tạo yêu cầu nhập bù thuốc
28	Nhập bù vật tư
29	Xuất thừa thuốc
30	Xuất thừa vật tư

31	Khóa lô thuốc
32	Tra cứu phiếu nhập xuất, đơn thuốc, phiếu lĩnh
33	Khóa danh sách kho
34	Import danh mục thuốc vật tư
35	Import tồn đầu kỳ
36	Import tồn đầu kỳ vào nhà thuốc bệnh viện
37	Tra cứu thuốc vật tư tồn kho
38	Tra cứu thuốc vật tư tồn kho trực
39	Tra cứu thuốc vật tư tồn tủ trực
40	Tra cứu xuất nhập tồn
41	Tra cứu thẻ kho
VI	Quản lý viện phí và thanh toán BHYT
1	Thu viện phí/Thanh toán
2	Thu viện phí/Trón viện
3	Thu viện phí/Danh sách bệnh nhân
4	Thu viện phí/Danh sách phiếu thu
5	Thu tiền bán thuốc
6	Quản lý số phiếu thu, hóa đơn
7	Danh sách phiếu thu
VII	Kết nối với BHXH thanh quyết toán BHYT (tập tin XML)
1	Duyệt bhyt 4210, 130
2	Xuất file bảo hiểm (4210, 130)
3	Gửi bảo hiểm theo danh sách 4210
4	Khóa số liệu (4210)
5	Chuyên thông tin bảo hiểm/ Danh sách bệnh nhân
6	Chuyên thông tin bảo hiểm/Chuyển đối tượng
VIII	Quản lý chỉ định lâm sàng, cận lâm sàng
1	Chỉ định dịch vụ xét nghiệm
2	Chỉ định dịch vụ chẩn đoán hình ảnh
3	Chỉ định dịch vụ phẫu thuật thủ thuật
IX	Quản lý kết quả cận lâm sàng
1	Quản lý bệnh phẩm
2	Lấy mẫu bệnh phẩm
3	Trả kết quả bệnh phẩm
4	Thuốc - vật tư Cận lâm sàng
5	Quản lý phụ cấp phẫu thuật thủ thuật
6	Quản lý sửa phòng thực hiện
X	Quản lý điều trị nội trú
X.1	Quản lý hành chính nội trú
1	Danh sách bệnh nhân chờ tiếp nhận

2	Danh sách bệnh nhân
3	Thông tin hành chính chi tiết của bệnh nhân
4	Danh sách suất ăn
5	Danh sách ngày giường
6	Danh sách công khám
7	Danh sách phiếu chăm sóc
8	Danh sách phiếu truyền dịch
9	Danh sách phiếu thu khác
10	Danh sách vật tư
11	Danh sách phiếu truyền máu
12	Danh sách phiếu vận chuyển
13	Hiện thị thông tin chi tiết viện phí
14	Tạo phiếu vận chuyển
15	Tạo phiếu công khám.
16	Tạo phiếu dịch vụ khác.
17	Tạo phiếu chăm sóc cấp I
18	Tạo phiếu chăm sóc cấp II, III
19	Tạo phiếu truyền dịch
20	Tạo phiếu truyền máu
21	Tạo phiếu vật tư
22	Tạo phiếu trả vật tư
23	Tạo phiếu vật tư tiêu hao
24	Theo dõi chức năng sống
25	Tóm tắt hồ sơ bệnh án
26	Tạo phiếu khám sinh sản/ Sổ khám thai
27	Tạo phiếu khám sinh sản/ Sổ CS SKSS
28	Tạo phiếu khám sinh sản/ Sổ khám phụ khoa
29	Tạo phiếu khám sinh sản/ Sổ đẻ
30	Tạo phiếu khám sinh sản/ Sổ đặt vòng
31	Tạo phiếu khám sinh sản/ Sổ nạo phá thai
32	Tạo phiếu khám sinh sản/ Sổ khám sản
33	Cấp giấy chứng sinh
34	Tạo phiếu truyền máu hòa hợp
35	Chuyển phòng cho bệnh nhân
36	Chuyển bác sĩ điều trị
37	Lịch sử Bệnh Án
38	Lịch sử điều trị
39	Thanh toán viện phí
40	Thông tin viện phí
41	Lập phiếu tạm ứng

42	Kê ngày giường
43	Gọi lại bệnh nhân chuyên khoa
44	Lịch sử công BHYT
45	Lịch sử tiếp nhận vào khoa
46	Kết thúc BA
47	Mở BA
48	In ấn
X.2	Quản lý điều trị nội trú
1	Quản lý hiển thị danh sách màn hình LCD
2	Danh sách bệnh nhân
3	Thông tin hành chính
4	Danh sách tờ điều trị
5	Danh sách phiếu xét nghiệm
6	Danh sách phiếu chẩn đoán hình ảnh
7	Danh sách phiếu phẫu thuật thủ thuật
8	Quản lý phẫu thuật thủ thuật
9	Cập nhật thông tin phẫu thuật thủ thuật
10	Cập nhật thông tin phẫu thuật thủ thuật/ Thuốc, vật tư đi kèm
11	Cập nhật thông tin phẫu thuật thủ thuật/ Loại phẫu thuật thủ thuật
12	Cập nhật thông tin phẫu thuật thủ thuật/ In ấn
13	Cập nhật thông tin phẫu thuật thủ thuật/ Tạo phiếu phụ thu
14	Cập nhật thông tin phẫu thuật thủ thuật/ Danh sách phiếu phụ thu
15	Quản lý phẫu thuật thủ thuật/ Chứng nhận phẫu thuật thủ thuật
16	Quản lý phẫu thuật thủ thuật/ Phiếu đếm Gạc, dụng cụ
17	Quản lý phẫu thuật thủ thuật/ Bảng kiểm an toàn phẫu thuật thủ thuật
18	Danh sách phiếu chăm sóc
19	Danh sách phiếu suất ăn
20	Danh sách phiếu truyền dịch
21	Danh sách phiếu hội chẩn
22	Danh sách thuốc
23	Danh sách vật tư
24	Danh sách phiếu truyền máu
25	Danh sách phiếu vận chuyển
26	Danh sách phiếu phản ứng thuốc
27	Hiển thị thông tin chi tiết viện phí
28	Bệnh án chung/ hỏi bệnh
29	Bệnh án chung/ khám bệnh
30	Bệnh án chi tiết/ Hỏi khám bệnh
31	Bệnh án chi tiết/ Tổng kết hồ sơ bệnh án
32	Bệnh án chi tiết/ Thông tin bệnh nhân

33	Sơ kết điều trị
34	Tóm tắt bệnh án
35	Tạo tờ điều trị
36	Tạo phiếu thử phản ứng thuốc
37	Tạo phiếu hội chẩn
38	Tạo phiếu dị ứng thuốc
39	Tạo phiếu suất ăn
40	Tạo hội chẩn thuốc duyệt lãnh đạo
41	Chuyên viện
42	Tạo phiếu khai thác tiền sử dị ứng
43	Thông tin tử vong
44	Tạo phiếu chỉ định dịch vụ
45	Tạo phiếu thuốc từ kho
46	Tạo phiếu thuốc từ tủ trực
47	Tạo phiếu trả thuốc
48	Tạo đơn thuốc nhà thuốc
49	Tạo phiếu vật tư
50	Tạo phiếu vật tư tủ trực
51	Quản lý phiếu trả vật tư
52	Tạo đơn thuốc mua ngoài
53	Tạo phiếu hao phí
54	Tạo phiếu VT hao phí
55	Tạo đơn thuốc đông y
56	Tạo đơn thuốc ra viện
57	Tạo đơn thuốc đông y ra viện
58	Tạo đơn vật tư ra viện
59	Lịch sử theo công BHYT
60	Khám chuyên khoa (nội viện)
61	Kết thúc khám chuyên khoa
62	Tra cứu khám chuyên khoa nội viện
63	Khám chuyên khoa phòng khám
64	Lịch sử khám chuyên khoa
65	Lịch sử điều trị
66	Lịch sử bệnh án
67	Thanh toán viện phí
68	Tai nạn thương tích
69	Quản lý thông tin lịch hẹn
70	Cấp giấy chứng sinh
71	Nghỉ BHXH
72	Phiếu gây mê hồi sức

73	Nghỉ dưỡng thai
74	Xử trí điều trị
75	Xử trí chuyển viện
76	Xử trí tử vong
77	In ấn
X.3	Quản lý thuốc vật tư khoa điều trị
1	Quản lý phiếu lĩnh thuốc
2	Quản lý phiếu lĩnh vật tư
3	Quản lý phiếu lĩnh thuốc bù tử trực
4	Quản lý phiếu lĩnh vật tư bù tử trực
5	Tổng hợp phiếu trả thuốc
6	Tổng hợp phiếu trả vật tư
7	Tổng hợp phiếu trả thuốc tử trực
8	Tổng hợp phiếu trả vật tư tử trực
9	Bổ sung, hoàn trả thuốc tử trực
10	Bổ sung, hoàn trả vật tư tử trực
XI	Quản lý phòng bệnh, giường bệnh
1	Quản lý giường
2	Thêm giường
3	Xếp giường cho bệnh nhân.
4	Chuyên phòng cho bệnh nhân
5	Kê tiền giường
6	Kê giường
XII	Quản lý suất ăn cho bệnh nhân
1	Danh mục Suất ăn
2	Tạo phiếu suất ăn
3	Danh sách suất ăn
4	Tổng hợp suất ăn
5	Duyệt phiếu suất ăn
6	Nhà ăn
XIII	Báo cáo thống kê
XIII.1	Phiếu in
1	Giấy cam đoan chấp nhận phẫu thuật, thủ thuật và gây mê hồi sức
2	Giấy chứng nhận phẫu thuật
3	Giấy khám/ chữa bệnh theo yêu cầu
4	Phiếu khám chuyên khoa
5	Phiếu gây mê hồi sức
6	Phiếu phẫu thuật/ thủ thuật
7	Phiếu theo dõi truyền dịch
8	Phiếu chiếu/ chụp X-quang

9	Phiếu chụp cắt lớp vi tính
10	Phiếu chụp cộng hưởng từ
11	Phiếu siêu âm
12	Phiếu điện tim
13	Phiếu điện não
14	Phiếu nội soi
15	Phiếu đo chức năng hô hấp
16	Phiếu xét nghiệm
17	Phiếu xét nghiệm Huyết học
18	Phiếu xét nghiệm huyết - tùy đồ
19	Phiếu xét nghiệm chẩn đoán rối loạn đông cầm máu
20	Phiếu xét nghiệm sinh thiết tủy xương
21	Phiếu xét nghiệm nước dịch
22	Phiếu xét nghiệm hoá sinh máu
23	Phiếu xét nghiệm hoá sinh nước tiểu, phân, dịch chọc dò
24	Phiếu xét nghiệm vi sinh
25	Phiếu xét nghiệm giải phẫu bệnh sinh thiết
26	Phiếu xét nghiệm giải phẫu bệnh khám nghiệm tử thi
27	Trích biên bản hội chẩn
28	Trích biên bản kiểm thảo tử vong
29	Phiếu khám bệnh vào viện (chung)
30	Phiếu phẫu thuật ghép giác mạc
31	Phiếu phẫu thuật bề mặt nhãn cầu
32	Phiếu phẫu thuật Glacom
33	Phiếu phẫu thuật lác
34	Phiếu phẫu thuật túi lệ
35	Phiếu phẫu thuật Sụp mi
36	Phiếu phẫu thuật mộng
37	Phiếu phẫu thuật Thở thủy tinh
38	Phiếu phẫu thuật Sapejko
39	Phiếu theo dõi điều trị
40	Phiếu chăm sóc cấp 1
41	Phiếu chăm sóc cấp 2
42	Phiếu nhận định phân loại người bệnh tại khoa cấp cứu
43	Giấy cung cấp thông tin và cam kết chung về nhập viện nội trú
44	Giấy cam kết từ chối sử dụng dịch vụ khám bệnh, chữa bệnh
45	Phiếu cung cấp thông tin người bệnh tại khoa hồi sức tích cực
46	Phiếu bàn giao người bệnh chuyển khoa (Dành cho bác sỹ)
47	Phiếu bàn giao người bệnh chuyển khoa (Dành cho điều dưỡng)
48	Giấy cam kết chuyển cơ sở khám bệnh, chữa bệnh

49	Giấy cam kết ra viện không theo chỉ định của bác sỹ (khi chưa kết
50	Biên bản kiểm thảo tử vong
51	Giấy cam kết chấp thuận điều trị bằng hóa trị - xạ trị
52	Giấy cam kết chấp thuận điều trị bằng xạ trị
53	Phiếu điều trị trẻ sơ sinh sau sinh
54	Phiếu khám thai
55	Bản tóm tắt hồ sơ bệnh án
56	Giấy đề nghị cung cấp bản tóm tắt hồ sơ bệnh án/tài liệu liên quan
57	Bệnh án Nội khoa
58	Bệnh án Nhi khoa
59	Bệnh án Sản khoa
60	Bệnh án Ngoại khoa
61	Bệnh án Phụ khoa
62	Bệnh án Truyền nhiễm
63	Bệnh án Sơ Sinh
64	Bệnh án Tâm Thần
65	Bệnh án Da Liễu
66	Bệnh án Phục hồi chức năng
67	Bệnh án Phục hồi chức năng nhi
68	Bệnh án ngoại trú Phục hồi chức năng
69	Bệnh án Huyết học - Truyền máu
70	Bệnh án Bỏng
71	Bệnh án Ung Bướu
72	Bệnh án RHM
73	Bệnh án TMH
74	Bệnh án Ngoại trú
75	Bệnh án Ngoại trú RHM
76	Bệnh án YHCT Ngoại trú
77	Bệnh án YHCT Nội trú
78	Bệnh án Nội trú Nhi Y học cổ truyền
79	Bệnh án Mắt (chấn thương)
80	Bệnh án Mắt (Bán phần trước)
81	Bệnh án Mắt (Đáy mắt)
82	Bệnh án Mắt (Glacom)
83	Bệnh án Mắt (Lác)
84	Bệnh án Mắt trẻ em
85	Giấy ra viện
86	Giấy chuyển tuyến khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế
87	Giấy hẹn khám
88	Giấy thử phản ứng thuốc

89	Phiếu theo dõi dị ứng thuốc
90	Giấy chứng nhận tai nạn thương tích
91	Phiếu theo dõi chức năng sống
92	Phiếu lĩnh và phát máu
93	Phiếu truyền máu
94	Phiếu sơ kết 15 ngày điều trị
95	Giấy chứng sinh
96	Giấy chứng nhận nghỉ việc hưởng bảo hiểm xã hội
97	Phiếu lĩnh thuốc
98	Phiếu lĩnh hóa chất
99	Phiếu lĩnh vật tư y tế tiêu hao
100	Thẻ kho
101	Phiếu trả lại thuốc, hóa chất, vật tư y tế tiêu hao
102	Thống kê 15 ngày sử dụng thuốc, hóa chất, vật tư y tế tiêu hao
103	Phiếu công khai thuốc
104	Phiếu công khai dịch vụ khám, chữa bệnh nội trú
105	Biên bản kiểm kê thuốc
106	Biên bản kiểm kê hóa chất
107	Biên bản kiểm kê vật tư y tế tiêu hao
108	Biên bản xác nhận thuốc/hóa chất/vật tư y tế mất/hỏng/vỡ
109	Biên bản thanh lý thuốc, hoạt chất, vật tư y tế tiêu hao
XIII.2	Danh sách báo cáo
1	Hoạt động khám bệnh
2	Hoạt động điều trị
3	Tình hình bệnh tật và tử vong tại bệnh viện
4	Sổ vào viện, ra viện, chuyển viện
5	Sổ phẫu thuật
6	Sổ thủ thuật
7	Sổ duyệt kế hoạch phẫu thuật
8	Sổ xét nghiệm
9	Sổ nội soi
10	Sổ xét nghiệm vi sinh
11	Thống kê vật tư y tế thanh toán BHYT_19
12	Thống kê thuốc thanh toán BHYT_20
13	Thống kê dịch vụ kỹ thuật thanh toán BHYT_21
14	DS người bệnh BHYT khám chữa bệnh ngoại trú đề nghị thanh toán_79
15	DS người bệnh BHYT khám chữa bệnh nội trú đề nghị thanh toán_80
16	Báo cáo công tác khoa Dược bệnh viện
17	Báo cáo sử dụng thuốc
18	Báo cáo sử dụng hóa chất

19	Báo cáo sử dụng vật tư y tế tiêu hao
XIV	Quản lý khám sức khỏe
1	Danh mục công ty
2	Quản lý hợp đồng khám sức khỏe theo đoàn
3	Nhập danh sách bệnh nhân từ File Excel
4	Nhập danh sách bệnh nhân
5	Hội đồng điều trị
6	Danh mục gói dịch vụ
7	Cấu hình dịch vụ
8	Tiếp nhận khám
9	Nhập thông tin khám tổng quát
10	Phân loại khám sức khỏe
XV	Quản lý hàng đợi xếp hàng tự động
XV.1	Hàng đợi tiếp nhận
1	Lấy số tiếp nhận
2	Gọi tên và thông báo trên LCD hàng đợi
XV.2	Hàng đợi khám bệnh
1	Danh sách khám bệnh
2	Gọi tên và thông báo trên LCD hàng đợi
XV.3	Hàng đợi viện phí
1	Danh sách thanh toán viện phí
2	Gọi tên và thông báo trên LCD hàng đợi
XV.4	Hàng đợi phát thuốc
1	Danh sách lấy thuốc ngoại trú
2	Gọi tên và thông báo trên LCD hàng đợi
XVI	Quản lý hóa chất, vật tư tiêu hao và nhà thuốc bệnh viện
XVI.1	Quản lý hóa chất, vật tư tiêu hao
1	Dự trữ vật tư tiêu hao
2	Duyệt dự trữ vật tư tiêu hao
XVI.2	Nhà thuốc bệnh viện
1	Nhập xuất thuốc từ nhà cung cấp vào nhà thuốc
2	Nhập xuất thuốc từ nhà thuốc khác
3	Duyệt dự trữ, hoàn trả thuốc từ nhà thuốc khác
4	Quản lý đơn bán hàng
5	Đồng bộ đơn thuốc về công dược
6	Tra cứu thuốc bán theo ngày
XVII	Quản lý trang thiết bị y tế
1	Nhập xuất kho NCC/Nhập kho
2	Chuyển kho
3	Trang cấp tài sản

4	Duyệt yêu cầu trang cấp
5	Sửa chữa thiết bị
6	Lập kế hoạch bảo dưỡng
7	Duyệt kế hoạch bảo dưỡng
8	Cập nhật trạng thái thiết bị
9	Tra cứu tồn kho
10	Tra cứu lịch sử sử dụng
XVIII	Kết nối với PACS cơ bản
1	Quản lý danh sách chẩn đoán hình ảnh
2	Tiếp nhận phiếu
3	Quản lý nhập kết quả chẩn đoán hình ảnh
4	Xuất thuốc - vật tư
5	Quản lý phụ cấp phẫu thuật thủ thuật
6	Quản lý sửa phòng thực hiện
XIX	Quản lý khoa/phòng cấp cứu
XIX.1	Tiếp nhận cấp cứu
1	Tiếp nhận đăng ký khám bệnh cho bệnh nhân
2	Quản lý thông tin chuyển tuyến
3	Nhập thông tin sinh tồn
4	In ấn
5	Chỉ định dịch vụ CLS
6	Chỉ định thu khác
7	Danh sách xét nghiệm
8	Danh sách chẩn đoán hình ảnh
9	Danh sách phẫu thuật thủ thuật
10	Danh sách phiếu thu khác
11	Danh sách hẹn khám
12	Quản lý chụp ảnh bệnh nhân
13	Cập nhật công khám / phòng khám
14	Xóa bệnh nhân
15	Sinh số thứ tự ưu tiên
16	In lại phiếu
17	Kiểm tra lịch sử KCB từ cổng BHYT
18	Check thẻ BH từ cổng BH trong giao diện tiếp nhận
19	Chọn đối tượng bệnh nhân
20	Lịch sử khám chữa bệnh trong tỉnh
XIX.2	Khám bệnh cấp cứu
1	Quản lý màn hình danh sách bệnh nhân chờ
2	Danh sách bệnh nhân
3	Thông tin hành chính

4	Danh sách công khám
5	Danh sách phiếu chăm sóc
6	Danh sách phiếu truyền máu
7	Danh sách phiếu thu khác
8	Danh sách phiếu vật tư
9	Danh sách phiếu vận chuyển
10	Điều trị ngoại trú
11	Tạo phiếu vận chuyển
12	Tạo phiếu công khám.
13	Tạo phiếu dịch vụ khác.
14	Tạo phiếu truyền máu
15	Tạo phiếu vật tư
16	Tạo phiếu trả vật tư
17	Tạo phiếu vật tư tiêu hao
18	Chuyển phòng cho bệnh nhân
19	Chuyển bác sĩ điều trị
20	Tách điều trị nội trú
21	Lịch sử Bệnh Án
22	Lịch sử Bệnh Nhân
23	Thanh toán viện phí
24	Kê ngày giường
25	Kết thúc BA
26	Mở bệnh án
27	Xem thông tin bệnh nhân
28	Gọi lại bệnh nhân chuyển khoa
29	Mở bệnh án cho khoa
30	Lịch sử công BH
31	Lịch sử tiếp nhận vào khoa
XIX.3	Quản lý hành chính cấp cứu
1	Danh sách bệnh nhân chờ tiếp nhận
2	Danh sách bệnh nhân
3	Thông tin hành chính chi tiết của bệnh nhân
4	Danh sách suất ăn
5	Danh sách ngày giường
6	Danh sách công khám
7	Danh sách phiếu chăm sóc
8	Danh sách phiếu truyền dịch
9	Danh sách phiếu thu khác
10	Danh sách vật tư
11	Danh sách phiếu truyền máu

12	Danh sách phiếu vận chuyển
13	Hiện thị thông tin chi tiết viện phí
14	Tạo phiếu vận chuyển
15	Tạo phiếu công khám.
16	Tạo phiếu dịch vụ khác.
17	Tạo phiếu chăm sóc cấp I
18	Tạo phiếu chăm sóc cấp II, III
19	Tạo phiếu truyền dịch
20	Tạo phiếu truyền máu
21	Tạo phiếu theo dõi oxy
22	Tạo phiếu vật tư
23	Tạo phiếu trả vật tư
24	Tạo phiếu vật tư tiêu hao
25	Theo dõi chức năng sống
26	Tạo kế hoạch chăm sóc
27	Tóm tắt hồ sơ bệnh án
28	Cấp giấy chứng sinh
29	Tạo phiếu truyền máu hòa hợp
30	Chuyển phòng cho bệnh nhân
31	Chuyển bác sĩ điều trị
32	Lịch sử Bệnh Án
33	Lịch sử điều trị
34	Thanh toán viện phí
35	Thông tin viện phí
36	Lập phiếu tạm ứng
37	Kê ngày giường
38	Gọi lại bệnh nhân chuyên khoa
39	Lịch sử công BHYT
40	Lịch sử tiếp nhận vào khoa
41	Kết thúc BA
42	Mở BA
43	In ấn
XIX.4	Điều trị bệnh nhân cấp cứu
1	Quản lý hiển thị danh sách màn hình LCD
2	Danh sách bệnh nhân
3	Thông tin hành chính
4	Danh sách tờ điều trị
5	Danh sách phiếu xét nghiệm
6	Danh sách phiếu chẩn đoán hình ảnh
7	Danh sách phiếu phẫu thuật thủ thuật

8	Quản lý phẫu thuật thủ thuật
9	Cập nhật thông tin phẫu thuật thủ thuật
10	Cập nhật thông tin phẫu thuật thủ thuật/ Thuốc, vật tư đi kèm
11	Cập nhật thông tin phẫu thuật thủ thuật/ Loại phẫu thuật thủ thuật
12	Cập nhật thông tin phẫu thuật thủ thuật/ In ấn
13	Cập nhật thông tin phẫu thuật thủ thuật/ Tạo phiếu phụ thu
14	Cập nhật thông tin phẫu thuật thủ thuật/ Danh sách phiếu phụ thu
15	Quản lý phẫu thuật thủ thuật/Chứng nhận phẫu thuật thủ thuật
16	Quản lý phẫu thuật thủ thuật/Phiếu đếm Gạc, dụng cụ
17	Quản lý phẫu thuật thủ thuật/Bảng kiểm an toàn phẫu thuật thủ thuật
18	Danh sách phiếu chăm sóc
19	Danh sách phiếu suất ăn
20	Danh sách phiếu truyền dịch
21	Danh sách phiếu hội chẩn
22	Danh sách thuốc
23	Danh sách vật tư
24	Danh sách phiếu truyền máu
25	Danh sách phiếu truyền máu
26	Danh sách phiếu vận chuyển
27	Hiện thị thông tin chi tiết viện phí
28	Bệnh án chung/ hỏi bệnh
29	Bệnh án chung/ khám bệnh
30	Bệnh án chi tiết/ Hỏi khám bệnh
31	Bệnh án chi tiết/ Tổng kết hồ sơ bệnh án
32	Bệnh án chi tiết/ Thông tin bệnh nhân
33	Sơ kết điều trị
34	Tóm tắt bệnh án
35	Tạo tờ điều trị
36	Tạo phiếu thử phản ứng thuốc
37	Tạo phiếu hội chẩn
38	Tạo phiếu dị ứng thuốc
39	Tạo phiếu suất ăn
40	Tạo hội chẩn thuốc duyệt lãnh đạo
41	Chuyển viện
42	Tạo biên bản kiểm điểm tử vong
43	Tạo phiếu khai thác tiền sử dị ứng
44	Thông tin tử vong
45	Tạo phiếu chỉ định dịch vụ
46	Tạo phiếu thuốc từ kho
47	Tạo phiếu thuốc từ tủ trực

48	Tạo phiếu trả thuốc
49	Tạo đơn thuốc nhà thuốc
50	Tạo phiếu vật tư
51	Tạo phiếu vật tư tù trực
52	Quản lý phiếu trả vật tư
53	Tạo đơn thuốc mua ngoài
54	Tạo phiếu hao phí
55	Tạo phiếu VT hao phí
56	Tạo đơn thuốc đông y
57	LS theo công BHYT
58	Lịch sử điều trị
59	Lịch sử bệnh án
60	Thanh toán viện phí
61	Tai nạn thương tích
62	Quản lý thông tin lịch hẹn
63	Cấp giấy chứng sinh
64	Nghỉ BHXH
65	Phiếu gây mê hồi sức
66	Nghỉ dưỡng thai
67	Xử trí điều trị
68	Xử trí chuyển viện
69	Xử trí tử vong
70	In ấn
XIX.5	Quản lý thuốc vật tư cấp cứu
1	Quản lý phiếu lĩnh thuốc
2	Quản lý phiếu lĩnh vật tư
3	Quản lý phiếu lĩnh thuốc tù trực
4	Quản lý phiếu lĩnh vật tư tù trực
5	Tổng hợp phiếu trả thuốc
6	Tổng hợp phiếu trả vật tư
7	Tổng hợp phiếu trả thuốc tù trực
8	Tổng hợp phiếu trả vật tư tù trực
9	Bổ sung, hoàn trả thuốc tù trực.
10	Bổ sung, hoàn trả vật tư tù trực.
XX	Quản lý phòng mổ
1	Lên lịch mổ
2	Duyệt mổ
3	Khám mê
4	Cập nhật thông tin phẫu thuật thủ thuật
XXI	Quản lý lịch hẹn điều trị, nhắc lịch hẹn tái khám

1	Tiếp nhận thông tin lịch hẹn
2	Quản lý đăng ký hẹn khám
XXII	Quản lý ngân hàng máu
1	Nhập máu từ nhà cung cấp
2	Cập nhật barcode túi máu
3	Điều chỉnh túi máu nội trú
4	Điều chỉnh túi máu ngoại trú
5	Truyền máu hòa hợp
6	In ấn
XXIII	Quản lý người bệnh bằng thẻ điện tử
1	Cấp mã số thẻ
2	Đăng ký khám bệnh
XXIV	Quản lý tương tác thuốc
1	Danh mục loại tương tác thuốc vật tư
2	Danh mục lý do sử dụng thuốc khi tương tác
3	Khai báo thông tin tương tác thuốc
4	Khai báo thông tin tương tác hoạt chất
5	Danh mục tương tác ATC
6	Cảnh báo tương tác thuốc
XXV	Quản lý phác đồ điều trị
1	Danh mục phác đồ điều trị
2	Xem lịch sử phác đồ điều trị
XXVI	Quản lý dinh dưỡng
1	Khám tư vấn dinh dưỡng
2	Phiếu đánh giá ban đầu cho người bệnh nhập viện
3	Tạo giấy mời hội chẩn, tư vấn dinh dưỡng/Tạo giấy mời
4	Tạo giấy mời hội chẩn, tư vấn dinh dưỡng/Tra cứu thông tin dinh dưỡng
5	Quản lý hội chẩn, trả lời tư vấn dinh dưỡng cho bệnh nhân
6	Quản lý Hội chẩn, Tư vấn trước khi ra viện
7	Quản lý phiếu sàng lọc và đánh giá dinh dưỡng tại Khoa lâm sàng
8	Quản lý phiếu sàng lọc khoa Dinh Dưỡng
9	Danh sách phiếu dinh dưỡng
XXVII	Kê đơn, chỉ định, trả kết quả cận lâm sàng trên máy tính bảng, điện thoại thông minh
1	Nhận dạng giọng nói thực hiện tìm kiếm thuốc
2	Nhận dạng giọng nói để cập nhật tờ điều trị
3	Nhận dạng giọng nói tìm kiếm tên dịch vụ
XXVIII	Quản lý dược lâm sàng
1	Tổng hợp gửi duyệt dược lâm sàng
2	Duyệt dược lâm sàng

XXIX	Quản lý thuốc đặc biệt
1	Hội chẩn thuốc 1 sao, 2 sao
2	Hội chẩn thuốc kháng sinh
3	Thuốc cảnh báo khi kê
4	Thuốc đánh số
XXX	Quản lý kháng sinh đồ
1	Danh mục nhóm vi khuẩn
2	Danh mục vi khuẩn
3	Danh mục kháng sinh
4	Danh mục dịch vụ vi khuẩn
5	Danh mục vi khuẩn kháng sinh
6	Kết quả kháng sinh đồ
XXXI	Quản lý giải phẫu bệnh
1	Danh mục mẫu giải phẫu bệnh
2	Danh mục giải phẫu bệnh
3	Danh mục vị trí sinh thiết
4	Danh mục phương pháp nhuộm
5	Quản lý bệnh phẩm
6	Kết quả bệnh phẩm
7	Xuất thuốc - vật tư
8	Quản lý phụ cấp PTTT
XXXII	Quản lý văn phòng phẩm
1	Danh mục văn phòng phẩm
2	Nhập vật tư văn phòng phẩm từ NCC
3	Yêu cầu vật tư văn phòng phẩm
4	Duyệt yêu cầu VT-VPP
XXXIII	Quản lý mượn đồ
1	Quản lý mượn đồ
2	Hủy đồ hỏng
3	Tính tiền hỏng mất
XXXIV	Quản lý gói khám miễn
1	Danh mục gói khám chữa bệnh
2	Quản lý gói khám chữa bệnh/ gói khuyến mại
3	Gán gói khám và sử dụng các dịch vụ gói khám chữa bệnh/ gói khuyến mại cho bệnh nhân
4	Thanh toán viện phí của bệnh nhân sử dụng gói khám chữa bệnh/ gói khuyến mại
XXXV	Quản lý thẻ tích điểm khách hàng
1	Danh mục thẻ
2	Danh mục loại thẻ
3	Danh mục gói tích điểm

4	Quản lý khách hàng thẻ
5	Lịch sử thanh toán thẻ tích điểm
6	Quản lý Thẻ tích điểm
7	Thanh toán viện phí
XXXVI	Hệ thống Dashboard trong bệnh viện
1	Dashboard tổng hợp số liệu khám và điều trị
2	Dashboard tại khoa khám bệnh
3	Dashboard Điều trị nội trú
4	Dashboard Dịch vụ kỹ thuật
5	Dashboard Điều trị ngoại trú
XXXVII	Ký số/ Ký điện tử
1	Bệnh án Nội khoa
2	Bệnh án Nhi khoa
3	Bệnh án Truyền nhiễm
4	Bệnh án Phụ khoa
5	Bệnh án Sản khoa
6	Bệnh án Sơ sinh
7	Bệnh án Tâm thần
8	Bệnh án Da liễu
9	Bệnh án Huyết học-Truyền máu
10	Bệnh án Ngoại khoa
11	Bệnh án Bỏng
12	Bệnh án Ung bướu
13	Bệnh án Răng Hàm Mặt
14	Bệnh án Tai Mũi Họng
15	Bệnh án Ngoại trú chung
16	Bệnh án Ngoại trú Răng Hàm Mặt
17	Bệnh án Nội trú Y học cổ truyền
18	Bệnh án Ngoại trú Y học cổ truyền
19	Bệnh án Nội trú Nhi Y học cổ truyền
20	Bệnh án Mắt (chấn thương)
21	Bệnh án Mắt (Bán phần trước)
22	Bệnh án Mắt (Đáy mắt)
23	Bệnh án Mắt (Glacom)
24	Bệnh án Mắt (Lác)
25	Bệnh án Mắt trẻ em
26	Bệnh án phục hồi chức năng
27	Bệnh án phục hồi chức năng nhi
28	Bệnh án ngoại trú phục hồi chức năng
29	Giấy cam kết chấp thuận phẫu thuật, thủ thuật và gây mê hồi sức

30	Giấy chứng nhận phẫu thuật
31	Giấy khám/chữa bệnh theo yêu cầu
32	Phiếu khám chuyên khoa
33	Phiếu gây mê hồi sức
34	Phiếu phẫu thuật/ thủ thuật
35	Phiếu theo dõi truyền dịch
36	Phiếu chiếu/ chụp X-quang
37	Phiếu chụp cắt lớp vi tính
38	Phiếu chụp cộng hưởng từ
39	Phiếu siêu âm
40	Phiếu điện tim
41	Phiếu điện não
42	Phiếu nội soi
43	Phiếu đo chức năng hô hấp
44	Phiếu xét nghiệm (chung)
45	Phiếu xét nghiệm Huyết học
46	Phiếu xét nghiệm huyết - tủy đồ
47	Phiếu xét nghiệm chẩn đoán rối loạn đông cầm máu
48	Phiếu xét nghiệm sinh thiết tủy xương
49	Phiếu xét nghiệm nước dịch
50	Phiếu xét nghiệm hoá sinh máu
51	Phiếu xét nghiệm hóa sinh nước tiểu, phân, dịch chọc dò
52	Phiếu xét nghiệm vi sinh
53	Phiếu xét nghiệm giải phẫu bệnh sinh thiết
54	Phiếu xét nghiệm giải phẫu bệnh khám nghiệm tử thi.
55	Trích biên bản hội chẩn
56	Trích biên bản kiểm thảo tử vong
57	Phiếu khám bệnh vào viện (chung)
58	Phiếu phẫu thuật ghép giác mạc
59	Phiếu phẫu thuật bề mặt nhãn cầu
60	Phiếu phẫu thuật Glacom
61	Phiếu phẫu thuật lác
62	Phiếu phẫu thuật túi lệ
63	Phiếu phẫu thuật sụp mi, mộng, thể thủy tinh, Sapejko
64	Phiếu phẫu thuật Mộng
65	Phiếu phẫu thuật Thể thủy tinh
66	Phiếu phẫu thuật Sapejko
67	Phiếu theo dõi điều trị
68	Phiếu chăm sóc cấp 1
69	Phiếu chăm sóc cấp 2

70	Phiếu nhận định phân loại người bệnh tại khoa cấp cứu
71	Giấy cung cấp thông tin và cam kết chung về nhập viện nội trú
72	Giấy cam kết từ chối sử dụng dịch vụ khám bệnh, chữa bệnh
73	Phiếu cung cấp thông tin người bệnh tại khoa hồi sức tích cực
74	Phiếu bàn giao người bệnh chuyển khoa (Dành cho bác sỹ)
75	Phiếu bàn giao người bệnh chuyển khoa (Dành cho điều dưỡng)
76	Giấy cam kết chuyên cơ sở khám bệnh, chữa bệnh
77	Giấy cam kết ra viện không theo chỉ định của bác sỹ (khi chưa kết
78	Biên bản kiểm thảo tử vong
79	Giấy cam kết chấp thuận điều trị bằng hóa trị - xạ trị
80	Giấy cam kết chấp thuận điều trị bằng xạ trị
81	Phiếu điều trị trẻ sơ sinh sau sinh
82	Phiếu khám thai
83	Bản tóm tắt hồ sơ bệnh án
84	Khám sức khỏe định kỳ
85	Khám sức khỏe trên 18 tuổi
86	khám sức khỏe dưới 18 tuổi
87	Đơn thuốc
88	Chứng sinh
89	Giấy chuyển tuyến
90	Giấy ra viện
XXXVIII	Ký bệnh nhân
1	Ký điện tử bảng kê chi phí khám chữa bệnh 6556
2	Ký điện tử phiếu công khai thuốc
XXXIX	Quản lý bệnh án
1	Ký và trình Ký số/ Ký điện tử
2	Thêm file đính kèm
3	Bàn giao hồ sơ bệnh án
4	Danh mục phiếu CA
5	Quản lý bệnh án
XXXX	Tìm kiếm và tra cứu thông tin (KIOS thông tin)
1	Giải pháp cung cấp
2	Chi tiết các nghiệp vụ cung cấp qua API
XXXXI	Thanh toán viện phí điện tử
1	Hình thức thanh toán
2	Đơn vị thanh toán
3	Các ngân hàng đã tích hợp
XXXXI.1	Thanh toán bằng thẻ thông minh của Vietinbank
1	Cấu hình hệ thống
2	Quản lý thẻ thông minh

3	Phát hành thẻ
4	Nạp tiền
5	Thanh toán viện phí
6	Lịch sử giao dịch
XXXXI.2	Thanh toán qua PAY
1	Cấu hình hệ thống
2	Thanh toán viện phí
3	Lịch sử giao dịch
XXXXI.3	Thanh toán qua QRCode
1	Cấu hình hệ thống
2	Thanh toán viện phí
3	Lịch sử giao dịch
XXXXII	Chỉ đạo tuyển
XXXXII.1	Quản trị hệ thống
1	Đăng nhập
2	Trang chủ
3	Đăng xuất
XXXXII.2	Quản lý danh mục
1	Quản lý Danh mục nơi đến công tác
2	Quản lý Danh mục kỹ thuật hỗ trợ
3	Quản lý Danh mục vật tư hỗ trợ
4	Quản lý Danh mục công tác chuyên môn
5	Quản lý Danh mục lý do công tác
6	Tổng hợp phiếu khảo sát nhu cầu chỉ đạo tuyển
7	Quản lý kế hoạch chỉ đạo tuyển
8	Quản lý nhân sự tham gia đợt chỉ đạo tuyển
9	Quản lý vật tư đợt chỉ đạo tuyển
10	Quản lý kỹ thuật chuyển giao
11	Quản lý kết quả chuyển giao kỹ thuật
12	Phê duyệt đợt chỉ đạo tuyển
13	Quản lý kết quả đợt chỉ đạo tuyển
14	Tính kinh phí đợt chỉ đạo tuyển
15	Quản lý quyết định luân phiên cán bộ
16	Quản lý cán bộ thực hiện luân phiên
17	Quản lý kết quả luân phiên
18	Quản lý kết quả hỗ trợ chuyên môn
XXXXIII	Quản lý đào tạo
XXXXIII.1	Quản trị hệ thống
1	Đăng nhập
2	Trang chủ

3	Đăng xuất
XXXXIII.2	Quản lý danh mục
1	Quản lý Danh mục nội dung đào tạo
2	Quản lý Danh mục nguồn kinh phí
3	Quản lý Danh mục loại chứng chỉ
4	Quản lý Danh mục tổ chức cấp chứng chỉ
XXXXIII.3	Quản lý đào tạo
1	Quản lý kế hoạch đào tạo
2	Quản lý mục tiêu đào tạo
3	Quản lý nội dung đào tạo
4	Quản lý giảng viên đào tạo
5	Quản lý đợt đào tạo
6	Quản lý học viên
7	Quản lý lịch kiểm tra
8	Quản lý kết quả kiểm tra
9	Quản lý thời khóa biểu
10	Quản lý cấp chứng chỉ
11	Quản lý thu học phí
XXXXIV	Nghiên cứu khoa học
XXXXIV.1	Quản trị hệ thống
1	Đăng nhập
2	Trang chủ
3	Đăng xuất
XXXXIV.2	Quản lý danh mục
1	Quản lý Danh mục nguồn kinh phí
2	Quản lý Danh mục loại tài liệu
3	Quản lý Danh mục chuyên mục
4	Quản lý Danh mục cấp đề tài
5	Quản lý Danh mục xếp loại
XXXXIV.3	Quản lý nghiên cứu khoa học
1	Đăng ký đề tài
2	Quản lý nhân sự tham gia đề tài
3	Tính kinh phí đề tài
4	Quản lý tiến độ đề tài
5	Quản lý đề tài
6	Quản lý xếp loại đề tài
7	Quản lý gia hạn đề tài
8	Quản lý hội đồng khoa học
9	Quản lý đánh giá đề tài
10	Quản lý lý lịch công tác

11	Quản lý lý lịch đào tạo
12	Quản lý lý lịch nghiên cứu khoa học
13	Quản lý văn bằng chứng chỉ
14	Quản lý lý lịch khoa học
XXXXV	Chất lượng Bệnh viện
XXXXV.1	Quản trị hệ thống
1	Đăng nhập
2	Trang chủ
3	Đăng xuất
XXXXV.2	Quản lý danh mục
1	Quản lý Danh mục tiêu chí CLBV
2	Quản lý Danh mục tiêu chí CLBV theo đơn vị
XXXXV.3	Quản lý Chất lượng bệnh viện
1	Quản lý phiếu đánh giá chất lượng
2	Quản lý nội dung đánh giá
3	Quản lý phương án cải tiến chất lượng
4	Quản lý đo lường chất lượng bệnh viện
5	Quản lý phân loại sự cố y khoa theo mức độ tổn thương
6	Quản lý danh mục sự cố y khoa nghiêm trọng
7	Quản lý báo cáo sự cố y khoa
8	Quản lý báo cáo tìm hiểu và phân tích sự cố

3.1.4 Phần mềm quản lý chữ ký số

STT	Tên chức năng	Mô tả chi tiết
I.	PHÂN HỆ APP MOBILE	
1	Đăng nhập	Cho phép người dùng đã có tài khoản đăng nhập vào app: <ul style="list-style-type: none"> – Nhập tên đăng nhập – Nhập mật khẩu – Lưu danh sách tài khoản đã đăng nhập – Đăng nhập bằng mật khẩu – Đăng nhập nhanh sử dụng sinh trắc học
2	Đăng xuất	Cho phép người dùng thoát khỏi hệ thống.
3	Tạo tài khoản	Cho phép người dùng cá nhân đăng ký tạo tài khoản: <ul style="list-style-type: none"> – Chọn loại giấy tờ đăng ký – Nhập thông tin tài khoản – Nhập mã OTP – Xác thực eKYC Tạo mật khẩu cho tài khoản

4	Kích hoạt tài khoản	<p>Cho phép người dùng thực hiện kích hoạt tài khoản được tạo từ ứng dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Chọn loại giấy tờ đăng ký – Nhập thông tin tài khoản – Nhập mã OTP – Xác nhận thông tin – Tạo mật khẩu cho tài khoản
5	Thông tin tài khoản	<p>Cho phép người dùng xem thông tin tài khoản:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Xem thông tin tài khoản – Cập nhật số điện thoại – Cập nhật địa chỉ
6	Quản lý thiết bị	<p>Cho phép người dùng xem danh sách các thiết bị đăng nhập:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Xem tên thiết bị – Ngày giờ đăng nhập
7	Quên mật khẩu	<p>Cho phép người dùng đặt lại mật khẩu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhập số giấy tờ – Nhập mã xác thực và đặt lại mật khẩu mới – Xem thông báo đổi mật khẩu thành công
8	Đổi mật khẩu	<p>Cho phép người dùng đổi mật khẩu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhập mật khẩu cũ – Nhập mật khẩu mới – Xem thông báo đổi mật khẩu thành công
9	Đăng ký chứng thư số	<p>Cho phép người dùng cá nhân đăng ký chứng thư số online:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Chọn gói cước – Xác thực eKYC – Ký hợp đồng cung cấp dịch vụ – Kích hoạt chứng thư số
10	Kích hoạt chứng thư số	<p>Cho phép người dùng kích hoạt chứng thư số sau khi đăng ký online thành công:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tạo mã PIN xác thực ký số – Xác thực OTP – Xem thông tin chứng thư số – Ký Biên bản nghiệm thu
11	Gia hạn chứng thư số	<p>Cho phép người dùng cá nhân gia hạn chứng thư số online:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Chọn chứng thư số cần gia hạn – Chọn gói cước – Ký phiếu đề nghị gia hạn – Kích hoạt chứng thư số

12	Thay đổi thiết bị / Kích hoạt lại chứng thư số	Cho phép người dùng đổi thiết bị sử dụng chứng thư số: <ul style="list-style-type: none"> – Chọn chứng thư số – Ký phiếu đề nghị thay đổi thiết bị sử dụng – Tạo mã PIN xác thực ký số – Xác thực OTP – Xem thông tin chứng thư số – Ký biên bản nghiệm thu
13	Quên mã PIN	Cho phép người dùng đặt lại mã PIN xác nhận ký số: <ul style="list-style-type: none"> – Chọn chứng thư số – Ký phiếu đề nghị thay đổi cặp khóa – Đặt lại mã PIN – Xác thực OTP – Xem thông tin chứng thư số – Ký biên bản nghiệm thu
14	Xem danh sách chứng thư số	Cho phép người dùng xem danh sách các chứng thư số của tài khoản: <ul style="list-style-type: none"> – Xem danh sách chứng thư – Ẩn / Hiện chứng thư số khỏi danh sách
15	Xem chi tiết chứng thư số	Cho phép người dùng xem chi tiết thông tin của chứng thư số
16	Tim kiếm đơn hàng	Cho phép người dùng tìm kiếm đơn hàng cấp mới/gia hạn chứng thư số: <ul style="list-style-type: none"> – Tim kiếm đơn hàng theo trạng thái – Tim kiếm theo loại đơn hàng – Tim kiếm theo thời gian
17	Xem danh sách mẫu chữ ký	Cho phép người dùng xem danh sách mẫu chữ ký.
18	Thêm mẫu chữ ký	Cho phép người dùng tạo mẫu chữ ký: <ul style="list-style-type: none"> – Thêm mẫu chữ ký theo tên chứng thư số – Thêm mẫu chữ ký bằng cách vẽ – Thêm mẫu chữ ký bằng cách nhập tên – Thêm mẫu chữ ký bằng cách tải lên ảnh chữ ký có sẵn
19	Xóa mẫu chữ ký	Cho phép người dùng xóa mẫu chữ ký
20	Ký số mặc định	Cho phép người dùng thực hiện tạo và ký số trên ứng dụng di động: <ul style="list-style-type: none"> – Chọn tệp hoặc tài liệu cần ký – Chọn chứng thư số để ký – Nhập mã PIN hoặc sử dụng sinh trắc học – Xem lại file ký số

21	Ký số sử dụng mẫu chữ ký	<p>Cho phép người dùng thực hiện tạo và ký số sử dụng mẫu chữ ký:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Chọn tệp hoặc tài liệu cần ký định dạng PDF – Chọn chứng thư số để ký – Thêm mẫu chữ ký và kéo thả chữ ký vào vị trí cần ký – Nhập mã PIN hoặc sử dụng sinh trắc học – Xem lại file ký số
22	Xem Lịch sử giao dịch	<p>Cho phép người dùng xem lịch sử giao dịch ký số:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Xem danh sách lịch sử giao dịch – Tìm kiếm lịch sử giao dịch
23	Xem chi tiết lịch sử giao dịch	<p>Cho phép người dùng xem chi tiết lịch sử giao dịch ký số:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Xem thời gian ký – Xem ứng dụng ký số – Xem danh sách file ký số – Trạng thái
24	Kiểm tra file ký số	<p>Cho phép người dùng kiểm tra file ký số có hợp lệ hay không:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Upload file cần kiểm tra – Xem kết quả kiểm tra file ký số
II.	PHÂN HỆ PORTAL	
1	Đăng nhập	<p>Cho phép người dùng đã có tài khoản đăng nhập vào portal:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhập tên đăng nhập – Nhập mật khẩu – Lưu danh sách tài khoản đã đăng nhập – Đăng nhập bằng mật khẩu
2	Đăng xuất	Cho phép người dùng thoát khỏi hệ thống
3	Thông tin tài khoản	Cho phép người dùng xem thông tin tài khoản
4	Quên mật khẩu	<p>Cho phép người dùng đặt lại mật khẩu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhập số giấy tờ – Nhập mã xác thực và đặt lại mật khẩu mới – Xem thông báo đổi mật khẩu thành công
5	Đổi mật khẩu	<p>Cho phép người dùng đổi mật khẩu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhập mật khẩu cũ – Nhập mật khẩu mới – Xem thông báo đổi mật khẩu thành công
6	Xem danh sách chứng thư số	Cho phép người dùng xem danh sách các chứng thư số của tài khoản.
7	Xem chi tiết chứng thư số	Cho phép người dùng xem chi tiết thông tin của chứng thư số
8	Xem danh sách mẫu chữ ký	Cho phép người dùng xem danh sách mẫu chữ ký

9	Thêm mẫu chữ ký	Cho phép người dùng tạo mẫu chữ ký: <ul style="list-style-type: none"> – Thêm mẫu chữ ký theo tên chứng thư số – Thêm mẫu chữ ký bằng cách vẽ – Thêm mẫu chữ ký bằng cách nhập tên – Thêm mẫu chữ ký bằng cách tải lên ảnh chữ ký có sẵn
10	Xóa mẫu chữ ký	Cho phép người dùng xóa mẫu chữ ký
11	Ký số mặc định	Cho phép người dùng thực hiện tạo và ký số: <ul style="list-style-type: none"> – Chọn tệp hoặc tài liệu cần ký – Chọn chứng thư số để ký – Nhập mã PIN hoặc sử dụng sinh trắc học trên app để xác nhận ký số – Xem lại file ký số
12	Ký số sử dụng mẫu chữ ký	Cho phép người dùng thực hiện tạo và ký số sử dụng mẫu chữ ký: <ul style="list-style-type: none"> – Chọn tệp hoặc tài liệu cần ký định dạng PDF – Chọn chứng thư số để ký – Thêm mẫu chữ ký và kéo thả chữ ký vào vị trí cần ký – Nhập mã PIN hoặc sử dụng sinh trắc học trên app để xác nhận ký số – Xem lại file ký số
13	Xem Lịch sử giao dịch	Cho phép người dùng xem lịch sử giao dịch ký số: <ul style="list-style-type: none"> – Xem danh sách lịch sử giao dịch – Tìm kiếm lịch sử giao dịch
14	Xem chi tiết lịch sử giao dịch	Cho phép người dùng xem chi tiết lịch sử giao dịch ký số: <ul style="list-style-type: none"> – Xem thời gian ký – Xem ứng dụng ký số – Xem danh sách file ký số – Trạng thái
15	Kiểm tra file ký số	Cho phép người dùng kiểm tra file ký số có hợp lệ hay không: <ul style="list-style-type: none"> – Upload file cần kiểm tra – Xem kết quả kiểm tra file ký số

3.2. Yêu cầu về chất lượng của phần mềm:

Hệ thống phần mềm phải đảm bảo đáp ứng tiêu chí kỹ thuật quy định là bắt buộc được nêu tại các văn bản như sau:

- Thông tư số 53/2014/TT-BYT ngày 29/12/2014 của Bộ Y tế quy định điều kiện hoạt động y tế trên môi trường mạng;

- Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về ban hành Bộ Tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh;

- Quyết định số 2035/QĐ-BYT ngày 12/06/2013 của Bộ Y tế về việc công bố danh mục kỹ thuật về ứng dụng CNTT trong lĩnh vực y tế;

- Quyết định số 5573/QĐ-BYT, ngày 29 tháng 12 năm 2006 của Bộ Y tế về việc ban hành “Tiêu chí phần mềm và nội dung một số phân hệ phần mềm tin học quản lý bệnh viện”;

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

- Các tiêu chuẩn kỹ thuật ứng dụng công nghệ thông tin trong các hệ thống thông tin y tế: Tiêu chuẩn HL7, DICOM, ...

- Tuân thủ danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nước công bố kèm theo Thông tư 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông công bố Ban hành Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước.

- Đáp ứng các mức theo Bộ tiêu chí về ứng dụng CNTT quy định tại Thông tư 54/2017/TT-BYT như sau: hệ thống thông tin bệnh viện (HIS) đạt mức 6; hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh (RIS-PACS) tối thiểu đạt mức cơ bản và các tiêu chí báo cáo trong bộ tiêu chí quản lý chất lượng bệnh viện của Bộ Y tế.

- Tốc độ sử dụng: Yêu cầu tốc độ truyền tải dữ liệu giữa máy chủ và các máy trạm phải ổn định.

- Tính ổn định: Đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định, hạn chế phát sinh lỗi và nếu có lỗi phải có phương án khắc phục xử lý để hoạt động ổn định trở lại trong thời gian sớm nhất.

- Bản quyền phần mềm: Yêu cầu phải có đăng ký sở hữu trí tuệ của phần mềm.

- Giao diện: Yêu cầu giao diện cho người dùng thân thiện, dễ thao tác

- Thông tin điều trị của bệnh nhân hiển thị đầy đủ, dễ tìm kiếm, dễ tùy biến sắp xếp

- Phần chẩn đoán bệnh ngoài mã và tên bệnh theo ICD10 có cho sửa đổi thông tin phục vụ điều trị.

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

- Chất lượng bảo hành: Hỗ trợ 24/7, có khả năng khắc phục trong vòng 04 giờ đối với các lỗi nhỏ, trong vòng 72 giờ đối với các lỗi mang tính hệ thống.

- Có đội ngũ kỹ thuật hỗ trợ trực tiếp tại địa bàn.

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

3.3. Yêu cầu về kỹ thuật, công nghệ:

3.3.1. Yêu cầu kỹ thuật

Hệ thống phần mềm phải có khả năng chạy được trên môi trường nền Windows Server/Linux Server hoặc tương đương.

Hệ thống phần mềm phải được cài đặt trong môi trường mạng cục bộ LAN hoặc điện toán đám mây (Đối với dịch vụ điện toán đám mây phải đáp ứng bộ tiêu

chí, chỉ tiêu kỹ thuật theo hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông như: đạt tiêu chuẩn Tier 3, tuân thủ tiêu chuẩn ISO 27001-2013, hạ tầng hệ thống đáp ứng đạt tiêu chuẩn lưu trữ dữ liệu quốc tế Uptime Tier III design...).

Hệ thống phải được thiết kế trên công cụ nền hỗ trợ khả năng liên kết hệ thống (ví dụ như hỗ trợ ADO, ODBC, JDBC, XML) để sẵn sàng thực hiện giao tiếp với các hệ thống thông tin bên ngoài.

Hệ thống cho phép lưu trữ tất cả dữ liệu theo định dạng Unicode, chấp nhận tất cả các ký tự tiếng việt có dấu.

Giao diện màn hình, các thông báo lỗi và trợ giúp là ngôn ngữ tiếng việt theo chuẩn TCVN 6909:2001 dựa trên bảng mã Unicode (ISO 10646), với trợ giúp các bộ gõ Unikey, Vietkey.

Phần mềm có thể hoạt động ổn định đối với máy trạm có cấu hình tối thiểu như sau: CPU Pentium G, RAM 4Gb, HDD 160Gb.

Có khả năng kết nối với các máy xét nghiệm cả 1 chiều và 2 chiều.

Có khả năng kết nối với các máy chẩn đoán hình ảnh, thăm dò chức năng qua cổng S-video, AVI, HDMI, DVI, DICOM.

Có khả năng kết nối với các thiết bị ngoại vi như máy in laser, máy in nhiệt, máy đọc thẻ, đầu đọc mã vạch, kios, máy tính tiền...

Có khả năng thêm mới/loại bỏ các module chức năng linh hoạt, không ảnh hưởng tới hệ thống tổng thể nói chung của phần mềm.

Cho phép kết nối với cổng thông tin BHXH kiểm tra thông tin thẻ BHYT.

Phần mềm có khả năng mở rộng để kết nối với hệ thống ký số: Các nhà cung cấp chữ ký công cộng trên thiết bị di động, ký điện tử (ký vân tay), kết nối Kiosk thông tin, hệ thống ngân hàng điện tử, PACS, LIS, EMR.

Tạo môi trường làm việc đầy đủ cho phép người sử dụng quản lý hệ thống, thiết lập bệnh viện (quản lý người dùng, phân quyền, thiết lập danh mục; quản lý đón tiếp; quản lý khám bệnh...);

Thực hiện các kết nối với (hoặc triển khai thêm) hệ thống Bệnh án điện tử, hệ thống hội chẩn từ xa của trung tâm, tiến tới xây dựng mô hình trung tâm không in phim, bệnh viện thông minh;

Các phân hệ, chức năng dễ dàng cài đặt, sử dụng (plug-and-play);

Cho phép bổ sung thêm máy tính theo nhu cầu của trung tâm.

Đảm bảo an toàn cho hệ thống máy chủ dữ liệu.

3.3.2. Yêu cầu về giao diện

- Chương trình được phát triển cho các đối tượng sử dụng khác nhau, người sử dụng không phải là cán bộ chuyên tin học. Do đó, chương trình phải có giao diện thân thiện, thẩm mỹ, bố cục hợp lý và dễ thao tác. Việc thiết kế giao diện phải được phân tích và thống nhất trong quá trình thực hiện dự án.

- Giao diện (hệ thống menu, hệ thống trợ giúp) nhất quán, dễ dùng, thuận tiện cho người sử dụng.

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

- Hệ thống (giao diện, dữ liệu) phải sử dụng thống nhất bộ mã các ký tự chữ Việt theo tiêu chuẩn TCVN 6909:2001 (tiếng Việt Unicode).

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

- Hệ thống CSDL cung cấp khả năng lưu trữ dự phòng (mirror storage) đủ lớn để lưu trữ các bộ dữ liệu giống nhau trong trường hợp phục hồi không thành công.

- Hệ thống được phân quyền truy xuất dữ liệu theo mức độ ưu tiên của quyền truy cập.

- Hệ quản trị CSDL cho phép giám sát hoạt động lâu dài.

- Hệ quản trị CSDL hỗ trợ cho mức độ truy vấn song song tự động.

- Hệ quản trị CSDL hỗ trợ việc sao chép và chia sẻ tải với một hệ thống khôi phục dự phòng

- Hệ quản trị CSDL có khả năng thiết lập, cấu hình hệ thống đảm bảo an toàn hệ thống thông tin

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

Đảm bảo đúng theo Quyết định 4159/QĐ-BYT ngày 13/10/2014 của Bộ Y tế ban hành Quy định đảm bảo an toàn thông tin y tế điện tử tại các đơn vị trong ngành Y tế.

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

- Có quy định ghi lại các lỗi và quá trình xử lý lỗi, đặc biệt là các lỗi về an toàn, bảo mật trong kiểm tra và thử nghiệm các phần mềm ứng dụng;

- Các phiên bản phần mềm bao gồm cả chương trình nguồn cần được quản lý tập trung, lưu trữ, bảo mật và có cơ chế phân quyền cho từng thành viên trong việc thao tác với các tập tin;

- Có kế hoạch định kỳ kiểm tra mã nguồn, nhằm loại trừ các đoạn mã độc hại, các lỗ hổng bảo mật;

- Đơn vị cung cấp phần mềm ứng dụng phải cam kết không có các đoạn mã độc hại trong sản phẩm.

*** Kiểm soát truy cập:**

- Hệ thống phải có khả năng kiểm soát truy cập của người sử dụng (tài khoản ứng dụng, tài khoản CSDL) theo vị trí, thời gian, mã số người sử dụng và chỉ cho phép mỗi mã số của người sử dụng được đăng nhập một lần tại một thời điểm từ một máy trạm bất kì.

- Hệ thống phải cung cấp chức năng logout tự động khi người dùng không sử dụng trong một khoảng thời gian nào đó. Tính năng này được thiết lập tùy từng thời kỳ và người quản trị có khả năng thiết lập mà không phải yêu cầu chỉnh sửa mã nguồn chương trình.

- Hệ thống phải có khả năng kiểm soát và ngăn ngừa các tài khoản ứng dụng CSDL, tài khoản người dùng sử dụng các công cụ để truy cập vào CSDL ứng dụng.

- Hệ thống phải có khả năng kiểm soát và ngăn ngừa các tài khoản ứng dụng CSDL, tài khoản người dùng thực thi các câu lệnh làm biến đổi cấu trúc CSDL, các module của chương trình ứng dụng.

*** Giám sát truy cập:**

- Tất cả các hành động đăng nhập, truy cập vào CSDL (kể cả qua chương trình ứng dụng và qua các công cụ được phép) với mục đích khai thác, thay đổi dữ liệu đều phải được ghi nhận đầy đủ các thông tin về: Tài khoản truy cập, máy trạm truy cập, địa chỉ truy cập, thời gian truy cập, dữ liệu bị truy cập. Đối với việc làm thay đổi dữ liệu thì cần ghi nhận thêm các thông tin: giá trị mới, giá trị cũ của dữ liệu bị thay đổi.

- Tất cả các hành động làm biến đổi cấu trúc CSDL, các module của chương trình ứng dụng phải được thực hiện ghi nhận đầy đủ các thông tin về: Tài khoản truy cập, máy trạm truy cập, địa chỉ truy cập, thời gian truy cập, câu lệnh thực hiện và gửi email cảnh báo về cho các cán bộ có trách nhiệm xử lý.

*** Lưu trữ và khai thác thông tin giám sát:**

- Việc tổ chức quản lý, lưu trữ thông tin giám sát trên chương trình ứng dụng được thực hiện một cách tự động với chu kỳ lưu trữ, khai thác do người sử dụng tự định nghĩa (theo dung lượng, thời gian...).

- Chương trình phải có khả năng cung cấp các công cụ khai thác thông tin giám sát theo nhiều chiều: thời gian, người sử dụng, đối tượng bị thay đổi.

- Hệ thống phải được thiết kế dựa trên một hệ thống bảo mật nhiều lớp và chặt chẽ. Các cấp bảo mật mà hệ thống đưa ra bao gồm:

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

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

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

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

*** An toàn dữ liệu:**

- Bảo đảm có cơ chế bảo vệ và phân quyền truy cập đối với các tài nguyên cơ sở dữ liệu;

- Ghi nhật ký đối với các truy cập cơ sở dữ liệu, các thao tác đối với cấu hình cơ sở dữ liệu;

- Có phương án sao lưu dữ liệu, bảo đảm khôi phục dữ liệu trong trường hợp cần thiết;

- Bảo đảm có thuật toán mã hóa phù hợp yêu cầu bảo đảm tính bí mật và khả năng xử lý của hệ thống;

- Rà soát, cập nhật các bản vá, các bản sửa lỗi hệ quản trị cơ sở dữ liệu theo định kỳ và theo khuyến cáo của nhà cung cấp;

- Có các giải pháp ngăn chặn các hình thức tấn công cơ sở dữ liệu.

3.3.5. Yêu cầu về tiêu chuẩn công nghệ, khả năng kết nối, liên thông ứng dụng với hệ thống thông tin khác

a. Tiêu chuẩn về công nghệ thông tin trong y tế

Hệ thống phần mềm phải đảm bảo đáp ứng tiêu chí kỹ thuật quy định là bắt buộc được nêu tại các văn bản như sau:

- Thông tư số 53/2014/TT-BYT ngày 29/12/2014 của Bộ Y tế quy định điều kiện hoạt động y tế trên môi trường mạng;

- Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về ban hành Bộ Tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh;

- Quyết định số 2035/QĐ-BYT ngày 12/06/2013 của Bộ Y tế về việc công bố danh mục kỹ thuật về ứng dụng CNTT trong lĩnh vực y tế;

- Quyết định số 5573/QĐ-BYT, ngày 29 tháng 12 năm 2006 của Bộ Y tế về việc ban hành “Tiêu chí phần mềm và nội dung một số phân hệ phần mềm tin học quản lý bệnh viện”;

- Quyết định số 5004/QĐ-BYT, ngày 19 tháng 9 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc phê duyệt mô hình kiến trúc tổng thể hệ thống thông tin khám chữa bệnh bảo hiểm y tế.

- Các tiêu chuẩn kỹ thuật ứng dụng công nghệ thông tin trong các hệ thống thông tin y tế: Tiêu chuẩn HL7 (bản tin HL7 phiên bản 2.x, bản tin HL7 phiên bản 3, kiến trúc tài liệu lâm sàng CDA); Tiêu chuẩn hình ảnh số và truyền tải trong y tế: DICOM; Tiêu chuẩn kết nối, liên thông và trao đổi dữ liệu giữa các ứng dụng và thiết bị y tế: ISO/IEEE 11073; Tiêu chuẩn trao đổi và chia sẻ các chỉ số, siêu dữ liệu thống kê trong lĩnh vực y tế: SDMX-HD.

- Tuân thủ danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nước công bố kèm theo Thông tư 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông công bố Ban hành Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước.

b. Tiêu chuẩn về kết nối, liên thông

Hệ thống phần mềm phải đảm bảo đáp ứng tiêu chí kỹ thuật quy định là bắt buộc được nêu tại Thông tư số 13/2017/TT-BTTTT ngày 3/6/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông về quy định các yêu cầu kỹ thuật về kết nối các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu với cơ sở dữ liệu quốc gia.

Đáp ứng việc liên thông đa dạng thông tin theo yêu cầu quản lý, chuyên môn trong thời gian thuê (nếu có). Tích hợp, liên thông, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu khác thông qua nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu đã quy định tại:

+ Quyết định số 4210/QĐ-BYT ngày 20/09/2018 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc quy định chuẩn và định dạng dữ liệu đầu ra sử dụng trong quản lý, giám định và thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế.

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

+ Quyết định số 449/QĐ-CNTT ngày 30/12/2019 của Cục Công nghệ thông tin Bộ Y tế về ban hành tài liệu hướng dẫn kết nối giữa các phần mềm của ngân hàng, đơn vị trung gian thanh toán với phần mềm quản lý bệnh viện (HIS) trong thanh toán chi phí dịch vụ y tế không dùng tiền mặt.

+ Quyết định số 2113/QĐ-BYT ngày 20/05/2020 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc triển khai thí điểm Hệ thống thông tin quản lý kê đơn thuốc và bán thuốc theo đơn.

+ Quyết định số 330/QĐ-QLD ngày 22/5/2019 của Cục Quản lý Dược về việc ban hành "Chuẩn yêu cầu dữ liệu đầu ra phần mềm ứng dụng CNTT kết nối liên thông cơ sở phân phối thuốc".

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

3.4. Yêu cầu về đào tạo, hỗ trợ kỹ thuật

3.4.1. Yêu cầu về đào tạo

- Bên cho thuê cam kết cung cấp chương trình đào tạo vận hành, sử dụng phần mềm cho trung tâm như sau:

- Đào tạo vận hành và quản trị hệ thống tại chỗ cho nhân sự chuyên trách phòng Công nghệ thông tin của trung tâm.

- Đào tạo vận hành hệ thống HIS, RIS, EMR cho cán bộ, nhân viên của Trung tâm thành thạo trước khi đưa hệ thống vào vận hành chính thức.

3.4.2. Yêu cầu về hỗ trợ kỹ thuật

a. Thời gian thực hiện hỗ trợ kỹ thuật:

Thời gian hỗ trợ kỹ thuật: Theo tiến độ thực hiện hợp đồng

b. Thời gian đáp ứng hỗ trợ kỹ thuật:

Khi nhà thầu trúng thầu nhận được bất kỳ cuộc gọi nào liên quan đến sự cố về các phân hệ thuộc danh mục phần mềm, cán bộ kỹ thuật của nhà thầu sẽ tiến hành khắc phục sự cố tuân thủ theo thời gian như sau:

Có khả năng khắc phục trong vòng 04 giờ đối với các lỗi nhỏ, trong vòng 72 giờ đối với các lỗi mang tính hệ thống.

Thời gian hỗ trợ: 24 giờ/ngày, 7 ngày/tuần (kể cả ngày nghỉ và ngày lễ).

c. Nội dung thực hiện:

Trong thời gian hỗ trợ, khi được Trung tâm thông báo có sự cố, lỗi phần mềm, nhà thầu phải có trách nhiệm khắc phục/xử lý lỗi.

Cập nhật phần mềm hệ thống khi có yêu cầu của Trung tâm.

3.4.3. Yêu cầu về bảo hành, bảo trì

- Hệ thống phải đảm bảo vận hành liên tục 24/7 và được bảo trì miễn phí suốt thời gian thuê.

- Đảm bảo hệ thống hoạt động liên tục uptime trên 98%.
- Đội ngũ hỗ trợ cam kết phản hồi trong vòng 15 phút sau khi nhận thông báo lỗi từ phía khách hàng; có mặt trực tiếp để khắc phục sự cố trong vòng 8h đồng hồ trong trường hợp không thể khắc phục lỗi từ xa. Trong trường hợp khẩn cấp thì nhà cung cấp phải có mặt để giải quyết vấn đề sớm nhất có thể (kể cả ngày nghỉ, ngày lễ).
- Cài đặt các bản cập nhật vá lỗi phần mềm (tương thích với phiên bản đang hoạt động).
- Hỗ trợ người dùng các vấn đề trong quá trình vận hành hệ thống:
 - + Quản trị tài khoản người dùng: Tạo/Chỉnh sửa/Reset/Xóa tài khoản;
 - + Hỗ trợ thiết lập phân quyền truy cập cho người dùng;
 - + Hỗ trợ quy hoạch, tối ưu vấn đề lưu trữ dữ liệu hình ảnh trên hệ thống;
 - + Hỗ trợ người dùng trong vấn đề quản trị thông tin Bệnh nhân, ca chụp.
- Là đầu mối liên lạc và phối hợp với Support Team trong việc hỗ trợ khắc phục sự cố qua kết nối từ xa.

3.5. Quản lý thông tin dữ liệu

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

- Thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình thuê dịch vụ là tài sản thuộc sở hữu của Trung tâm.
- Nhà cung cấp dịch vụ có trách nhiệm chuyển giao đầy đủ các thông tin, dữ liệu của phần mềm và các công cụ cần thiết khi kết thúc hợp đồng để đảm bảo các cơ quan nhà nước vẫn có thể khai thác sử dụng được dữ liệu trong trường hợp thay đổi nhà cung cấp dịch vụ.
- Nhà cung cấp dịch vụ có cam kết bảo đảm các yêu cầu về chất lượng dịch vụ, về công nghệ, quy trình cung cấp dịch vụ; tính liên tục, liên thông, kết nối, đồng bộ chất lượng dịch vụ trong phạm vi triển khai dự án.
- Nhà cung cấp dịch vụ có cam kết bảo đảm an toàn, bảo mật và tính riêng tư về thông tin, dữ liệu của cơ quan nhà nước; tuân thủ quy định của pháp luật về an toàn, an ninh thông tin, cơ yếu và Pháp lệnh bảo vệ bí mật nhà nước.
- Nhà cung cấp dịch vụ phải có các pháp nhân và thể nhân Việt Nam nắm quyền kiểm soát chi phối và nắm giữ cổ phần chi phối (đối với công ty cổ phần) hoặc nắm giữ phần vốn góp chi phối (đối với các loại hình doanh nghiệp khác).

3.5.2. Phương án quản lý, chuyển giao cho bên thuê

a. Phương án quản lý:

- Trong quá trình vận hành hệ thống, chủ trì thuê sẽ được cung cấp các tài khoản hệ thống để truy cập, quản lý các thông tin dữ liệu do mình sở hữu.
- Trong trường hợp chủ trì thuê chấm dứt hợp đồng với nhà cung cấp dịch vụ, nhà cung cấp dịch vụ phải có trách nhiệm cung cấp toàn bộ các thông tin, dữ liệu thuộc sở hữu của chủ trì thuê dịch vụ dưới dạng dữ liệu có thể truy xuất, đọc được.

- Nhà cung cấp dịch vụ phải cam kết bảo mật toàn bộ các cấu trúc, sơ đồ hệ thống, thông tin, dữ liệu trong quá trình cung cấp dịch vụ và chịu toàn bộ trách nhiệm khi vi phạm các quy định của pháp luật và nghĩa vụ của bên cung cấp dịch vụ tại các điều khoản của hợp đồng.

b. Phương án chuyển giao:

- Bàn giao đầy đủ tài liệu liên quan đến vận hành khai thác bao gồm:
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng.
- Tài liệu hướng dẫn cài đặt.

Sản phẩm bàn giao:

- Toàn bộ dữ liệu hình thành trong quá trình triển khai cung cấp dịch vụ và phương án quản lý đều thuộc quyền sở hữu của bên thuê. Bên cung cấp dịch vụ không được quyền khai thác và sử dụng bất kỳ thông tin dữ liệu nào mà chưa được bên thuê đồng ý bằng văn bản.

Thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình thuê dịch vụ phần mềm là tài sản thuộc sở hữu của bên thuê. Nhà cung cấp dịch vụ có trách nhiệm chuyển giao đầy đủ các thông tin, dữ liệu của phần mềm nói trên và các công cụ cần thiết khi kết thúc hợp đồng để bảo đảm cơ quan nhà nước vẫn có thể khai thác sử dụng được dữ liệu trong trường hợp thay đổi nhà cung cấp dịch vụ.

3.6. Yêu cầu tổ chức, thực hiện

3.6.1. Đào tạo, tập huấn sử dụng hệ thống phần mềm

- Đơn vị cung cấp dịch vụ phải hoàn tất các thủ tục nghiệm thu cài đặt, đào tạo và bàn giao đưa vào sử dụng tại các khoa phòng.

- Nội dung đào tạo và đối tượng đào tạo:

STT	Đối tượng	Nội dung đào tạo
1	Quản trị hệ thống	Đào tạo cán bộ quản trị hệ thống quản lý tài khoản, phân quyền tài khoản và quản lý các danh mục hệ thống
2	Cán bộ các phòng khoa	Đào tạo cán bộ trực tiếp sử dụng phần mềm sử dụng hệ thống, với các chức năng thay đổi, cập nhật.
3	Ban lãnh đạo	Đào tạo hướng dẫn sử dụng các chức năng dành cho cán bộ quản lý

3.6.2. Chuyển giao vận hành hệ thống

- Đơn vị cung cấp dịch vụ phải chuyển giao toàn bộ tài liệu, bao gồm:

- + Tài liệu đào tạo hướng dẫn sử dụng;
- + Tài liệu hướng dẫn quản trị hệ thống;

- Chuyển giao kiến thức kỹ thuật mang tính hệ thống cho từng bộ phận: cán bộ quản trị hệ thống, cán bộ phụ trách vận hành hệ thống. Ngoài ra đơn vị thực hiện phải bàn giao những kinh nghiệm đã đạt được trong quá trình triển khai để Chủ trì thuê dịch vụ có thể độc lập triển khai trong quá trình vận hành hệ thống (nếu có).

3.6.3. Bảo trì hệ thống

- Hệ thống phải đảm bảo vận hành liên tục 24/7 và được bảo trì miễn phí suốt thời gian thuê.

- Trung tâm sẽ phối hợp với nhà cung cấp để đảm bảo sự vận hành của hệ thống.

- Nhà cung cấp đảm bảo sau khi nhận được yêu cầu bảo trì chính thức bằng văn bản hay điện thoại của phòng CNTT Trung tâm thì phải có trách nhiệm nghiên cứu và đề xuất giải pháp khắc phục lỗi chậm nhất là 24 giờ làm việc. Trong trường hợp khẩn cấp thì nhà cung cấp phải có mặt để giải quyết vấn đề sớm nhất có thể (kể cả ngày nghỉ, ngày lễ).

3.6.4. Tích hợp, chuyển đổi dữ liệu

Những dữ liệu hiện tại của Trung tâm là rất quan trọng và cần được tái sử dụng cho hệ thống mới. Do đó, cần thiết phải chuyên đổi dữ liệu điện tử hiện tại sang hệ thống mới để sử dụng đơn vị cung cấp phải xây dựng các giải pháp để chuyển dữ liệu từ hệ thống cũ sang hệ thống mới.

3.7. Yêu cầu đối với nhà cung cấp dịch vụ

Yêu cầu đơn vị cung cấp dịch vụ phải có đội ngũ chuyên môn tốt, có kinh nghiệm triển khai tương tự, cụ thể:

- Nhà thầu phải đáp ứng yêu cầu về nguồn lực tài chính để chuẩn bị cho các công việc liên quan đến triển khai, vận hành, hỗ trợ và bảo trì khi hệ thống được triển khai và đưa vào sử dụng.

* Nhà cung cấp dịch vụ phải đáp ứng điều kiện kỹ thuật, công nghệ:

- Hệ thống phần mềm tuân thủ các yêu cầu quy định pháp luật hiện hành tương ứng với các quy trình nghiệp vụ của các phòng ban chuyên môn. Phù hợp các yêu cầu về quy trình nghiệp vụ trên thực tế.

- Hệ thống có kiến trúc mở, dễ dàng nâng cấp đáp ứng sự mở rộng của tổ chức, công việc, mở rộng về nghiệp vụ.

- Đáp ứng cơ chế theo dõi, giám sát thông tin truy nhập của người sử dụng theo phiên làm việc.

- Hệ thống phần mềm phải đảm bảo không vi phạm về bản quyền, quyền sở hữu trí tuệ liên quan đến dịch vụ và các yêu cầu khác tùy theo tính chất, đặc điểm, yêu cầu, nhu cầu thực tế của đơn vị.

* Các yêu cầu khác đối với nhà cung cấp dịch vụ

- Nhà cung cấp dịch vụ phải có cam kết bảo đảm an toàn, bảo mật và tính riêng tư về thông tin, dữ liệu của đơn vị, của khách hàng; tuân thủ quy định của pháp luật về an toàn, an ninh thông tin, cơ yếu (Luật An toàn thông tin mạng; Luật bảo vệ bí mật nhà nước; Luật khám bệnh, chữa bệnh).

3.8. Yêu cầu về các phát sinh trong quá trình khai thác, sử dụng dịch vụ

Trong quá trình sử dụng phần mềm, đơn vị có thể yêu cầu tích hợp, bổ sung các module khác (nếu có), để phù hợp với các nghị định, thông tư, quyết định mới của chính phủ, các bộ, ngành và bảo hiểm y tế... Khối lượng công việc phát sinh không quá 20% so với ban đầu.

3.9. Yêu cầu khác

- Phải có đầu mối chính, số điện thoại trực, nóng xử lý các vấn đề phát sinh, tiếp nhận yêu cầu ở Bệnh viện và trên các kênh liên lạc trực tuyến liên tục.

- Phần mềm phải đảm bảo hoạt động ổn định và không bị treo, gián đoạn để đảm bảo các hoạt động quan trọng trong trung tâm diễn ra suôn sẻ.

- Phần mềm phải đảm bảo tính bảo mật của dữ liệu bệnh nhân, bao gồm cả thông tin cá nhân, lịch sử bệnh án và kết quả xét nghiệm, không được chia sẻ bất kỳ thông tin nào trừ khi có yêu cầu của trung tâm.

- Phần mềm phải hỗ trợ tính năng sao lưu và phục hồi dữ liệu để đảm bảo tính an toàn và độ tin cậy của dữ liệu.

- Khi update phần mềm phải thông báo trước thời gian, thời gian dự kiến, các nội dung cập nhật.

- Phải đảm bảo sau khi hoàn tất gói thầu, phía bệnh viện phải có đầy đủ quyền sử dụng nội dung, phần mềm, lấy báo cáo, tra cứu số liệu cũ.

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.

5. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:

Nhà thầu cung cấp đúng, đủ số lượng sản phẩm, tài liệu, đúng chất lượng dịch vụ theo thời gian, địa điểm yêu cầu. Bên mời thầu sẽ cử cán bộ thực hiện theo dõi, thống kê, kiểm tra số lượng, chất lượng dịch vụ cùng nhà thầu để làm căn cứ nghiệm thu, thanh toán.