



PHỤ LỤC EMR

(CHỨC NĂNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ BỆNH ÁN ĐIỆN TỬ EMR)

1. Yêu cầu chung

- Phần hệ chức năng phần mềm EMR đảm bảo đáp ứng đầy đủ theo Thông tư số 54/2017/TT-BYT của Bộ Y tế.
- Đảm bảo liên thông phần mềm EMR với các phần mềm HIS, LIS, RIS/PACS của bệnh viện và sẵn sàng liên thông với các hệ thống khác liên quan khi cần thiết.
- Đảm bảo tích hợp được với phần mềm khám chữa bệnh HIS của các nhà cung cấp khác.

-Yêu cầu phương án cài đặt và lưu trữ dữ liệu:

+ Phần mềm quản lý bệnh án điện tử EMR được cài đặt và lưu trữ tại trung tâm dữ liệu (Data Center – DC) của nhà cung cấp dịch vụ.

+ Nhà cung cấp dịch vụ cần đảm bảo có trung tâm dữ liệu DC đạt chuẩn đảm bảo về mặt thiết kế, vận hành, quản lý cũng như mức độ ổn định, đủ năng lực lưu trữ và bảo mật, có chứng nhận uptime Tier III.

+ Toàn bộ dữ liệu hình thành trong quá trình thuê hệ thống phần mềm là tài sản sở hữu của bệnh viện, nhà cung cấp có trách nhiệm đảm bảo an toàn và bí mật của dữ liệu. Cơ sở dữ liệu, thông tin cá nhân, thông tin không được công khai đều phải được mã hóa dữ liệu để tránh lộ thông tin. Có ghi vết lại toàn bộ lịch sử truy xuất dữ liệu (Nhà thầu nộp cam kết đáp ứng yêu cầu).

+ Lưu trữ dữ liệu đảm bảo tuân thủ theo quy định của pháp luật về lưu trữ, Quản lý thời gian lưu trữ các hồ sơ bệnh án theo phân loại: bệnh án thường, bệnh án tử vong... theo quy định của luật khám chữa bệnh (nhà thầu nộp cam kết đáp ứng).

- Yêu cầu phần mềm Quản lý bệnh án điện tử EMR phải có giấy chứng nhận đăng ký quyền tác giả do Cục bản quyền tác giả chứng nhận.

- Đơn vị cho thuê phần mềm phải đạt tiêu chuẩn chất lượng về xây dựng, phát triển, vận hành triển khai phần mềm: ISO 9001, ISO 27001

- Nhà thầu đảm bảo hỗ trợ 24/7 cho các khoa phòng chức năng của bệnh viện sử dụng phần mềm quản lý bệnh án điện tử. Có phương án khắc phục và xử lý sự cố đảm bảo có mặt tại hiện trường xử lý sự cố tối đa trong vòng 01 giờ kể từ khi nhận được yêu cầu của chủ đầu tư.

- Nhà thầu đảm bảo có hệ thống demo chứng minh tính đáp ứng của các chức năng, kỹ thuật và demo chứng minh tính liên thông với hệ thống HIS, LIS, RIS/PACS của bệnh viện (nhà thầu nộp cam kết và thông tin truy cập hệ thống demo).

2. Yêu cầu cụ thể

TT	Tiêu chí chức năng	Yêu cầu cung cấp chức năng
----	--------------------	----------------------------

Yêu cầu cung cấp chức năng		TT	Tiêu chí chức năng
		Cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe	
1	Quản lý thông tin tiền sử của bệnh nhân	- Xem và quản lý thông tin (lý do vào viện, quá trình bệnh lý, tiền sử bệnh bản thân, tiền sử bệnh gia đình, tiền sử xã hội: thuốc lá, rượu, ma túy)	
2	Quản lý tài liệu lâm sàng	Xem, in, thêm mới các tài liệu lâm sàng trong hồ sơ bệnh án như: - Đơn thuốc (đơn cũ, đơn đang sử dụng) - Biên bản hội chẩn - Giấy chuyển tuyến của tuyến trước - Phiếu chăm sóc - Phiếu kế hoạch chăm sóc - Phiếu công khai sử dụng thuốc, vật tư - Phiếu theo dõi chức năng sống	
3	Quản lý chỉ định	- Quản lý các thông tin chỉ định dịch vụ của hồ sơ bệnh án như: - Thời gian chỉ định, dịch vụ chỉ định, số lượng, đơn giá, thành tiền, phòng chỉ định, phòng thực hiện... - Các phiếu chỉ định bao gồm: Chỉ định chẩn đoán hình ảnh, chỉ định xét nghiệm, chỉ định PTTT, chỉ định chăm sóc...	
4	Quản lý kết quả cận lâm sàng	- Quản lý kết quả cận lâm sàng từ các hệ thống khác nhau: - Kết quả xét nghiệm - Kết quả CDHA, hình ảnh đi kèm - Kết quả giải phẫu bệnh - Kết quả, tường trình PTTT	
5	Quản lý điều trị	- Quản lý các giấy tờ trong quá trình điều trị như: Phiếu điều trị, phiếu truyền dịch, phiếu truyền máu, phiếu chăm sóc, phiếu theo dõi chức năng sống...	
6	Quản lý thuốc đã kê đơn cho người bệnh	- Quản lý thuốc đã kê đơn cho người bệnh như: tên thuốc, số lượng liều lượng, biệt dược...	
		Quản lý thông tin hành chính	
1	Quản lý thông tin bác sĩ, dược sĩ, nhân viên y tế	- Quản lý danh mục người dùng, phân quyền người dùng (cho bác sĩ, dược sĩ, nhân viên y tế) - Quản lý và phân quyền danh mục biểu mẫu, giấy tờ, báo cáo (cho bác sĩ, dược sĩ, nhân viên y tế) - Quản lý phân quyền thao tác dữ liệu theo từng khoa phòng đến các bác sĩ, nhân viên y tế	
2	Quản lý việc kết nối,	- Kết nối HIS	

TT	Tiêu chí chức năng	Yêu cầu cung cấp chức năng
	tương tác với các hệ thống thông tin khác trong bệnh viện	- Kết nối LIS - Kết nối RIS-PACS
Quản lý hồ sơ bệnh án		
1	Quản lý hồ sơ bệnh án theo thời gian quy định của Luật Khám bệnh, chữa bệnh	- Quản lý thời gian cập nhật hồ sơ bệnh án (không quá 24h) theo quy định tại Thông tư số 46/2018/TT-BYT - Quản lý thời gian lưu trữ các hồ sơ bệnh án theo phân loại: bệnh án thường, bệnh án tử vong... theo quy định của luật khám chữa bệnh
2	Đồng bộ hồ sơ bệnh án	- Đồng bộ dữ liệu bệnh án về máy chủ sao lưu trong bệnh viện - Đồng bộ dữ liệu bệnh án trong các lượt khám chữa bệnh khác nhau - Đồng bộ dữ liệu HSBA trong các hệ thống có liên kết
3	Lưu trữ và phục hồi hồ sơ bệnh án	- Quản lý danh sách lưu trữ, thời gian lưu trữ theo từng HSBA - Quản lý lưu trữ, backup dữ liệu lưu trữ theo tiêu chuẩn Datacenter - Phục hồi dữ liệu lưu trữ theo chuẩn Datacenter. - HSBA được lưu trữ theo quy định bằng định dạng XML theo chuẩn HL7, hỗ trợ tra cứu chi tiết đến từng trường thông tin
Quản lý hạ tầng thông tin		
1	An ninh hệ thống	- Mã hóa SSL trên đường truyền dữ liệu TCP/IP - Mã hóa API bằng tài khoản/mật khẩu. - Chế độ kiểm tra mật khẩu, không cho phép mật khẩu yếu. - Quản lý bảo mật và quét tài khoản định kỳ - Quản lý data theo chuẩn đạt chuẩn quốc tế Tier III
2	Kiểm tra, giám sát	- Hệ báo cáo theo dõi real-time Dashboard - Hệ thống cảnh báo chủ động khi có sự cố - Các hệ thống cân bằng tải đảm bảo ổn định dịch vụ - Quản lý data theo chuẩn đạt chuẩn quốc tế Tier III
3	Quản lý danh mục dùng chung nội bộ và tiêu chuẩn	- Quản lý danh mục người dùng, phân quyền người dùng - Quản lý và phân quyền danh mục biểu mẫu, giấy tờ, báo cáo - Quản lý danh mục khoa/phòng - Quản lý danh mục tỉnh huyện xã - Quản lý log sự kiện để kiểm tra, truy vết...

TT	Tiêu chí chức năng	Yêu cầu cung cấp chức năng
4	Quản lý kết nối, liên thông theo các tiêu chuẩn (kết xuất bệnh án điện tử theo tiêu chuẩn HL7 CDA, CCD)	- Kết xuất hồ sơ bệnh án theo chuẩn XML, HL7 FHIR - Tích hợp với các hệ thống khác qua chuẩn HL7
5	Quản lý các quy tắc nghiệp vụ thao tác trên hồ sơ bệnh án	- Quy tắc về thời gian cập nhật dữ liệu hồ sơ bệnh án - Quy tắc về phân quyền được phép cập nhật dữ liệu hồ sơ bệnh án - Quy tắc phân cấp ký số hồ sơ bệnh án - Quy tắc quản lý ký chốt hồ sơ bệnh án - Quy tắc quản lý lưu trữ hồ sơ bệnh án
6	Sao lưu dự phòng và phục hồi CSDL	- Sao lưu dữ liệu bệnh án ra cơ sở dữ liệu dự phòng tại CLOUD. - Phục hồi cơ sở dữ liệu toàn bộ - Phục hồi cơ sở dữ liệu có điều kiện. - Có chế độ dự phòng CSDL tự động