

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

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

- Tên gói thầu: Thuê dịch vụ hồ sơ Bệnh án Điện tử Cloud tại Bệnh viện Nhi đồng Đồng Nai.

- Nguồn vốn: Ngân sách tỉnh.

- Hình thức đấu thầu: Đấu thầu rộng rãi qua mạng.

- Phương thức đấu thầu: 01 giai đoạn 01 túi hồ sơ.

- Thời gian thực hiện gói thầu: 12 tháng.

- Loại hợp đồng: Trọn gói.

- Hiện trạng cơ cấu tổ chức của Bệnh viện gồm có:

+ Có 10 Phòng chức năng:

- Phòng Tổ chức Cán bộ
- Phòng Kế hoạch Tổng hợp
- Phòng Tài chính Kế toán
- Phòng Đào tạo - Nghiên cứu Khoa học - Chỉ đạo tuyến
- Phòng Quản lý Chất lượng Bệnh viện
- Phòng Công tác Xã hội - Quan hệ công chúng
- Phòng Thiết bị Y tế
- Phòng Hành chính Quản trị
- Phòng Điều dưỡng
- Phòng Công nghệ Thông tin

+ Có 20 khoa lâm sàng:

- Khoa khám bệnh
- Khoa Khám bệnh và Điều trị trong ngày
- Khoa Cấp cứu
- Khoa Hồi sức Tích cực - Chống độc
- Khoa Tai - Mũi - Họng

- Khoa Răng - Hàm - Mặt
- Khoa Mắt
- Khoa Tiêu hóa
- Khoa Sơ sinh
- Khoa Hồi sức Tích cực Sơ sinh
- Khoa Huyết học Thần kinh
- Khoa Tim mạch Thận niệu
- Khoa Tổng hợp
- Khoa Hô hấp
- Khoa Bệnh nhiệt đới
- Khoa Ngoại Tổng hợp
- Khoa Chấn thương chỉnh hình - Bỏng
- Khoa Phẫu thuật Gây mê Hồi sức
- Khoa Dinh dưỡng tiết chế
- Khoa YHCT - VLTL – PHCN

+ Có 4 khoa cận lâm sàng:

- Khoa Dược
- Khoa Xét Nghiệm
- Khoa Chẩn đoán Hình ảnh
- Khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn

2. Mục tiêu công việc:

- Thuê dịch vụ hồ sơ Bệnh án Điện tử Cloud tại Bệnh viện Nhi đồng Đồng Nai.

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1. Yêu cầu chung

- Đáp ứng đầy đủ các nguyên tắc quản lý, triển khai hồ sơ bệnh án theo thông tư số 13/2025/TT-BYT ngày 06/06/2025 của Bộ Y tế về hướng dẫn triển khai hồ sơ bệnh án điện tử.

- Đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật triển khai phần mềm hồ sơ bệnh án điện tử theo công văn số 365/TTYQG-GPQLCL ngày 06/06/2025 của trung tâm thông tin y tế Quốc gia về hướng dẫn yêu cầu kỹ thuật triển khai phần mềm hồ sơ bệnh án điện tử và các quy định của pháp luật hiện hành.

- Tốc độ sử dụng: Yêu cầu tốc độ truyền tải dữ liệu giữa máy chủ và các máy trạm phải ổn định, tốc độ đọc/ghi là tức thời, không có độ trễ.

- 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 trở lại ngay tức thì.

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

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

- Khả năng phát triển mở rộng: Có thể mở rộng các phân hệ chức năng và đảm bảo kết nối, trao đổi đầy đủ với các hệ thống CSDL của Bộ Y tế, của Chính Phủ yêu cầu.

3.2. Yêu cầu về mặt chức năng, kỹ thuật:

STT	Hạng mục	Yêu cầu chất lượng
	Phần mềm bệnh án điện tử EMR Cloud - Quy mô (công suất): 3000 hồ sơ/ngày	
I	Hệ thống EMR Cloud (bao gồm: HIS, LIS, EMR)	
1	Kết nối, tích hợp hệ thống	- Kết chuyển dữ liệu EMR - HIS (theo Quyết định 3176/QĐ-BYT) - Kết chuyển dữ liệu EMR - LIS: kết quả xét nghiệm đã ký số - Kết chuyển dữ liệu EMR – RIS/PACS: kết quả chẩn đoán hình ảnh đã ký số
2	Quản lý tài liệu lâm sàng	Scan và lưu trữ các tài liệu lâm sàng của bệnh nhân: - Hồ sơ bệnh án: tóm tắt bệnh án, toa thuốc, kết quả cận lâm sàng, ... - Các giấy tờ liên quan khác: giấy giới thiệu, giấy chuyển viện
3	Quản lý hồ sơ bệnh án	- Quản lý thông tin hồ sơ bệnh án (theo mẫu PL XXVIII - Thông tư 32/2023/TT-BYT) - Quản lý thông tin các mẫu, phiếu y (theo mẫu PL XXIX - Thông tư 32/2023/TT-BYT) - Quản lý thông tin kết quả cận lâm sàng

		<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý thông tin thuốc đã chỉ định của người bệnh - Quản lý tích hợp chữ ký số, chữ ký điện tử hồ sơ bệnh án và các mẫu phiếu y - Quản lý in hồ sơ theo yêu cầu - Xuất dữ liệu theo HL7 CDA, HL7 FHIR
4	Quản lý vòng đời hồ sơ bệnh án điện tử	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý thiết lập hồ sơ bệnh án - Quản lý thu thập hồ sơ bệnh án ngoại viện - Thanh lý hồ sơ bệnh án hết hạn lưu trữ - Huỷ bỏ hoặc xác định hồ sơ bệnh án bị mất - Loại bỏ/rút bỏ hồ sơ bệnh án - Kích hoạt lại hồ sơ bệnh án
5	Quản lý sử dụng và khai thác hồ sơ bệnh án điện tử	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý phiếu yêu cầu truy cập hồ sơ bệnh án - Quản lý danh sách yêu cầu truy cập hồ sơ bệnh án - Duyệt yêu cầu truy cập hồ sơ bệnh án - Truy cập hồ sơ bệnh án - Quản lý thời gian truy cập hồ sơ bệnh án - Quản lý thu hồi quyền truy cập hồ sơ bệnh án
6	Quản lý truy vết	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý lưu vết truy cập hồ sơ bệnh án - Quản lý lưu vết cập nhật hồ sơ bệnh án - Quản lý truy vết khoá/mở khoá hồ sơ bệnh án - Quản lý truy vết khai thác hồ sơ bệnh án
II	Hạ tầng cloud (Server, Storage, License win server...)	
1	Chi tiết phần cứng:	
1.1.	Hạ tầng K8s - Workers - Managed Kubernetes Engine:	<ul style="list-style-type: none"> - vCPU: 16 vCPU - RAM: 64 GB - SSD: 600 GB - Băng thông Internet trong nước: 300 Mbps

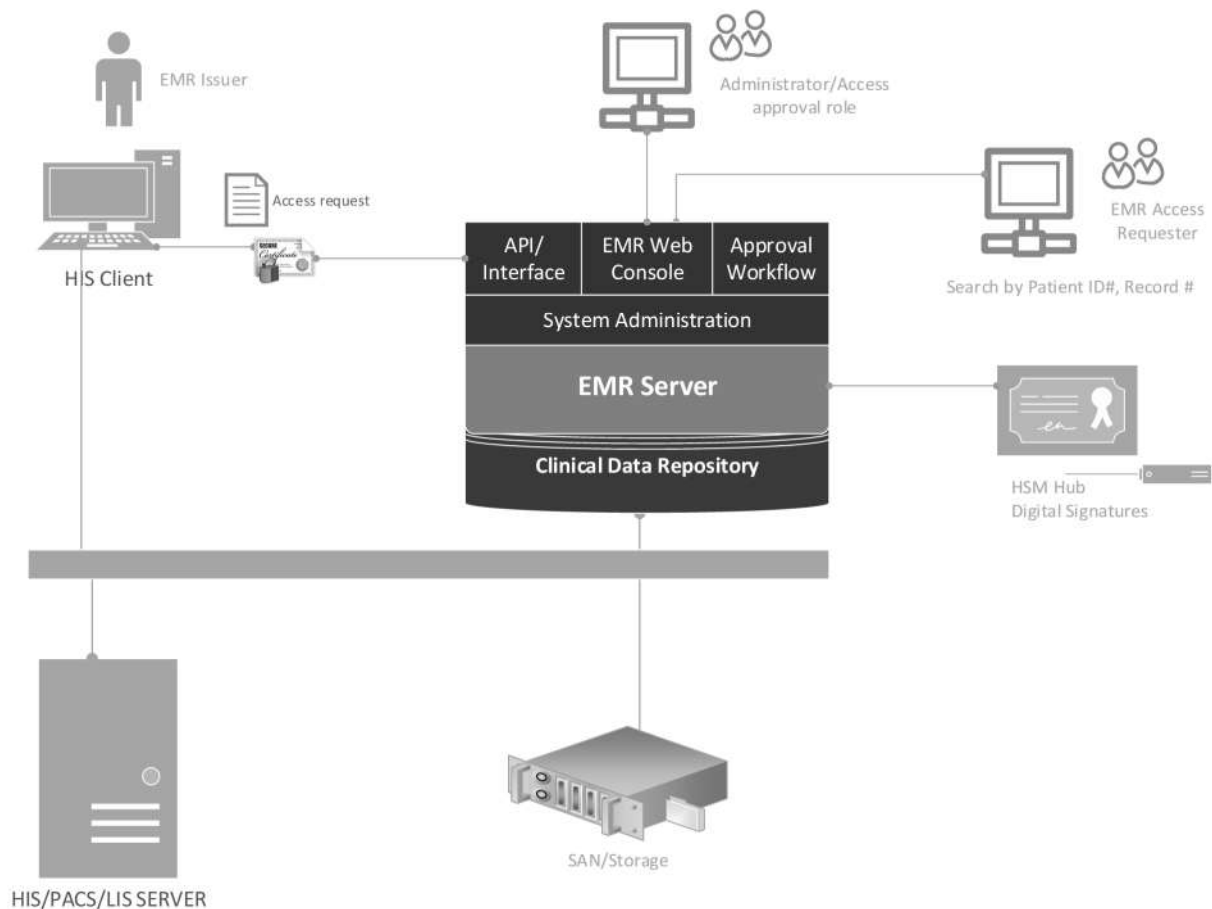
1.2.	Hạ tầng VM - VM	<ul style="list-style-type: none"> - vCPU: 8 vCPU - RAM: 16 GB - SSD: 300 GB - Băng thông Internet trong nước: 300 Mbps
1.3.	Hạ tầng Dbass - MongoDB	<ul style="list-style-type: none"> - vCPU: 6 vCPU - RAM: 16 GB - SSD: 1024 GB - Băng thông Internet trong nước: 300 Mbps
1.4	Hạ tầng Dbass - PostgreSQL	<ul style="list-style-type: none"> - vCPU: 8 vCPU - RAM: 24 GB - SSD: 1024 GB - Băng thông Internet trong nước: 300 Mbps
1.5	Cloud Server (jumper Server) - VM	<ul style="list-style-type: none"> - vCPU: 4 vCPU - RAM: 8 GB - SSD: 100 GB - Băng thông Internet trong nước: 300 Mbps
2	Chi tiết dịch vụ	<ul style="list-style-type: none"> - Dịch vụ Object Storage (S3): 01 gói + Object Storage - Storage capacity - Hot - 2.024 GB + Object Storage (S3) - Traffic out - Hot - 2.000 GB + Object Storage (S3) - PUT/POST/DELETE query - Cold - 3.000 Number Request - Network + Băng thông mặc định trên 1 Public IP: 300 Mbps trong nước + Băng thông mặc định trên 1 Public IP: 3 Mbps quốc tế - License: Windows server standard license - Cloud FMON (giám sát toàn diện): P1 + (50000) Cloud Monitoring - Metric + (50) Cloud Monitoring - Trace

		<ul style="list-style-type: none"> + (50) Cloud Monitoring - Log search Quota + (3) Cloud Monitoring - Expired time - Gói cân bằng tải v2 - Basic-1 - Gói Firewall Fortinet - VM02 - FW ATP License + Cloud Server - RAM: 4 + Cloud Server - CPU: 2 + Block Storage - Disk (default): 100 + Public IP: 1 - Hỗ trợ 24/7/365, Hotline
3	Đặc điểm và Tính năng dịch vụ Cloud	
3.1	Cloud được xây dựng tại các Trung tâm dữ liệu tại Việt Nam - đạt tiêu chuẩn quốc tế về Data Center	Chứng chỉ ANSI/TIA-942-B Design - Rated 3; Chứng chỉ ANSI/TIA-942-B Constructed Facility - Rated 3
3.2	Cloud đạt các chứng chỉ quốc tế về Hệ thống quản lý chất lượng và Hệ thống quản lý an ninh thông tin	ISO/IEC 27001-2022; ISO/IEC 27017-2015; ISO/IEC 27018-2019; ISO/IEC 9001:2015; PCI DSS

3.3. Yêu cầu chức năng cần có của hệ thống thông tin phần mềm

3.3.1. Hệ thống Bệnh án điện tử (EMR)

3.3.1.1. Mô hình hệ thống



Các thành phần chính:

- Hệ thống HIS/LIS/PACS: quản lý thông tin quá trình khám và điều trị của bệnh nhân. Các thông tin liên quan đến khám/chữa bệnh sẽ được phê duyệt theo quy trình, ký số và đưa vào EMR server.

- Hệ thống EMR Server/San/Storage: quản lý lưu trữ thông tin bệnh án điện tử của bệnh nhân.

- Hệ thống Chữ ký số

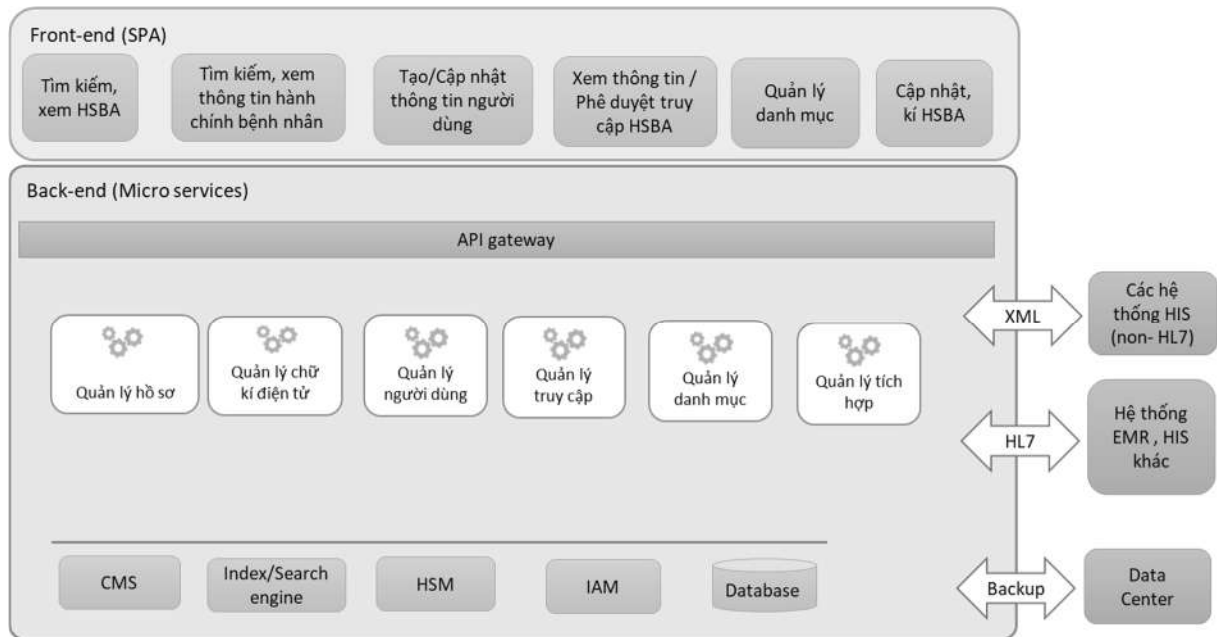
- Nhóm người dùng chính của hệ thống:

- Bác sĩ/điều dưỡng/nhân viên y tế/Sinh viên thực tập/nghiên cứu viên: ghi nhận thông tin quá trình điều trị/chăm sóc bệnh nhân, xem hồ sơ bệnh án điện tử tại chỗ hoặc sao chép điện tử để phục vụ cho việc nghiên cứu hoặc công tác chuyên môn kỹ thuật.

- Người bệnh hoặc người đại diện của người bệnh: được nhận bản tóm tắt hồ sơ bệnh án điện tử hoặc bản tóm tắt hồ sơ bệnh án giấy khi có yêu cầu.

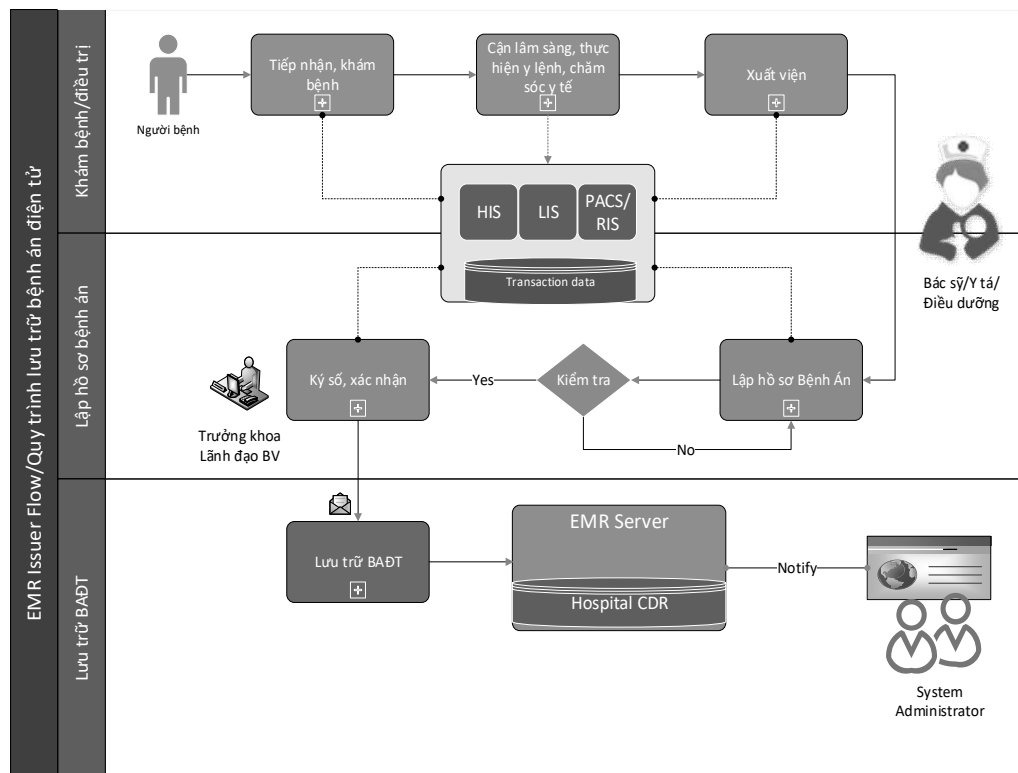
- Quản trị hệ thống EMR

3.3.1.2. Kiến trúc hệ thống



3.3.1.3. Quy trình nghiệp vụ

a. Quy trình khởi tạo bệnh án điện tử



Hồ sơ bệnh án điện tử (EMR) được khởi tạo ngay khi bệnh nhân nhập viện/khoa. Trong quá trình khám và điều trị, các thông tin được tự động chuyển từ

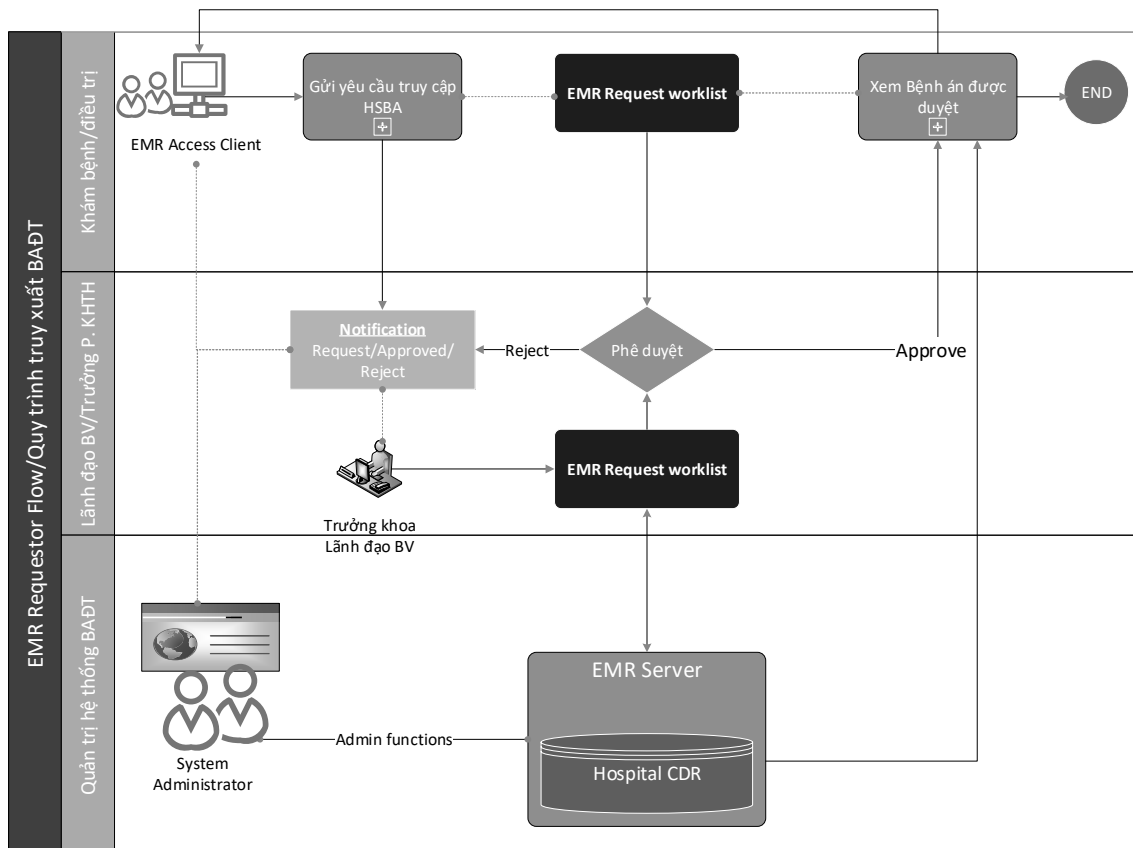
hệ thống HIS/LIS/RIS-PACS sang hệ thống EMR. Các thông tin sẽ được khởi tạo, tích hợp chữ ký số/chữ ký điện tử và chuyển sang hệ thống EMR bao gồm:

- Thông tin hành chính của bệnh nhân
- Thông tin tiền sử của bệnh nhân
- Các tài liệu/thông tin lâm sàng bệnh nhân cung cấp cho bệnh viện
- Thông tin chỉ định khám bệnh, chỉ định cận lâm sàng, toa thuốc ngoại trú
- Thông tin khám bệnh, chỉ định cận lâm sàng, toa thuốc điều trị nội trú
- Thông tin kết quả xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh
- Thông tin liên quan quá trình phẫu thuật
- Thông tin hồ sơ bệnh án trong quá trình điều trị
- Và các thông tin liên quan khác.

Khi xuất viện, nhân viên hành chính thực thi thao tác tổng hợp hồ sơ bệnh án.

Lãnh đạo Khoa, lãnh đạo bệnh viện xác nhận, ký số hồ sơ bệnh án và đưa vào lưu trữ trong hệ thống EMR.

b. Quy trình truy xuất bệnh án điện tử



- Khi có nhu cầu truy xuất hồ sơ bệnh án điện tử, người dùng tạo yêu cầu truy xuất hồ sơ bệnh án (theo mã hồ sơ, mã người bệnh, thông tin bệnh án liên quan, ...). Đính kèm các tài liệu liên quan theo quy định.

- Sau khi yêu cầu đã được tạo, hệ thống gửi thông báo đến người có trách nhiệm xem xét, phê duyệt quyền truy xuất hồ sơ cho người dùng này. (Lãnh đạo BV, TP. KHTH).

- Sau khi phê duyệt, hệ thống gửi thông báo đến người yêu cầu & gán quyền truy cập theo các tiêu chí đề ra (thời gian, phạm vi truy cập).

- Sau khi được cấp quyền truy cập, người dùng vào hệ thống khai thác thông tin được cấp. Đến thời gian hết hạn truy cập hồ sơ, hệ thống tự động thu hồi quyền truy cập này và người dùng không thể tiếp tục truy cập các hồ sơ bệnh án này.

3.3.1.4. Chức năng chính của hệ thống

a. Quản lý thông tin bệnh nhân, tiền sử bệnh nhân

Bao gồm tất cả các thông tin liên quan về nhân thân, thông tin hành chính của bệnh nhân, là thông tin cơ bản phục vụ cho tất cả các việc quản lý bệnh nhân trong quá trình khám chữa bệnh và điều trị nội trú tại bệnh viện.

Nội dung chính bao gồm:

- Quản lý danh mục bệnh nhân.

- Quản lý mã định danh (mã y tế) của từng bệnh nhân, mã này được cấp cho bệnh nhân một lần và duy nhất cho từng bệnh nhân. Hệ thống sẽ tự động phát sinh mã y tế cho bệnh nhân khi bệnh nhân lần đầu tiên đến khám chữa bệnh tại bệnh viện. Mã số này sẽ được sử dụng trong suốt quá trình bệnh nhân đến khám chữa bệnh và điều trị tại bệnh viện.

- Quản lý thông tin của từng bệnh nhân bao gồm:

- Hình ảnh bệnh nhân;
- Họ tên;
- Ngày tháng năm sinh/năm sinh;
- Dân tộc
- Quốc tịch
- Địa chỉ liên hệ;
- Nghề nghiệp;
- Nơi làm việc;
- Số điện thoại liên lạc;

- Email liên lạc;
- Số CCCD/Passport
- Người thân liên hệ;
- Nhóm máu, yếu tố RH
- Thông tin ghi chú khác về bệnh nhân

- Tìm kiếm và lọc thông tin bệnh nhân: cho phép tìm kiếm thông tin bệnh nhân với nhiều tiêu chí khác nhau như:

- Họ tên;
- Năm sinh;
- Địa chỉ;

- Gộp hồ sơ bệnh nhân (của một bệnh nhân): nếu trên hệ thống có hai hồ sơ khác nhau của cùng một người, chức năng này sẽ cho phép gộp hai hồ sơ này lại thành một hồ sơ chung, sau đó bệnh nhân chỉ dùng một hồ sơ duy nhất.

b. Quản lý thông tin bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế

Quản lý thông tin đội ngũ y bác sỹ đã tham gia điều trị cho bệnh nhân, các thông tin bao gồm:

- Quản lý thông tin hành chính của nhân viên y tế (bác sỹ, điều dưỡng, ...)
- Quản lý thông tin nhân viên y tế chỉ định điều trị cho bệnh nhân
- Quản lý thông tin nhân viên y tế thực hiện điều trị (thực hiện/kết luận CLS, thăm khám, ra toa, chăm sóc, thủ thuật, phẫu thuật, ...) cho bệnh nhân
- Quản lý thông tin bác sỹ lập và theo dõi hồ sơ bệnh án của bệnh nhân

c. Quản lý hồ sơ giấy bệnh nhân cung cấp

Quản lý scan và lưu trữ các hồ sơ bệnh án, các giấy tờ liên quan mà bệnh nhân cung cấp cho bệnh viện, như:

- Giấy giới thiệu
- Giấy chuyển viện
- Hồ sơ kết quả khám chữa bệnh đã thực hiện tại các đơn vị y tế khác

d. Quản lý chỉ định

Lưu trữ tất cả các chỉ định của bác sỹ, nhân viên y tế liên quan đến việc điều trị cho bệnh nhân, các chỉ định bao gồm:

- Chỉ định khám bệnh

- Chỉ định thuốc, VTYT, hóa chất
- Chỉ định chế độ chăm sóc
- Chỉ định dịch vụ kỹ thuật, dịch vụ y tế
- Chỉ định sử dụng chế phẩm máu
- Chỉ định dinh dưỡng
- Chỉ định thủ thuật, chỉ định phẫu thuật

e. Lưu trữ kết quả cận lâm sàng

- Lưu trữ kết quả xét nghiệm Huyết học
- Lưu trữ kết quả xét nghiệm Sinh Hóa
- Lưu trữ kết quả xét nghiệm Vi sinh
- Lưu trữ kết quả xét nghiệm Miễn dịch
- Lưu trữ kết quả xét nghiệm Giải phẫu bệnh
- Lưu trữ kết quả Siêu âm trắng đen
- Lưu trữ kết quả Siêu âm màu
- Lưu trữ kết quả Siêu âm tim
- Lưu trữ kết quả Xquang
- Lưu trữ kết quả CT Scanner
- Lưu trữ kết quả Điện tim thường qui
- Lưu trữ kết quả Điện tim gắng sức
- Lưu trữ kết quả Nội soi

f. Quản lý thông tin quá trình điều trị

Quản lý lưu trữ hồ sơ quá trình khám và điều trị cho bệnh nhân, các phiếu/mẫu biểu liên quan mẫu giấy và phiếu y theo Thông tư số 32/2023/TT-BYT ngày 31/12/2023 của Bộ Y tế quy định chi tiết một số điều của Luật khám bệnh, chữa bệnh.

g. Quản lý thuốc đã kê đơn cho người bệnh

Quản lý lưu trữ tất cả thông tin liên quan đến thuốc đã kê đơn, lãnh và phát cho bệnh nhân trong quá trình điều trị cũng như sau khi ra viện. Các thông tin quản lý bao gồm:

- Đơn thuốc khám bệnh ngoại trú

- Thông tin cấp phát toa thuốc ngoại trú
- Thuốc trong y lệnh thăm khám hàng ngày tại khoa
- Thông tin toa thuốc nội trú ra viện
- Thông tin công khai thực hiện thuốc/vtyt/hóa chất theo y lệnh điều trị hàng ngày
- Thông tin ngưng sử dụng thuốc
- Thông tin thay đổi thuốc
- Thông tin tiêu hao hóa chất/vtyt được ghi nhận theo từng dịch vụ kỹ thuật

h. Quản lý hồ sơ bệnh án điện tử

- Quản lý danh sách hồ sơ bệnh án
- Quản lý mẫu hồ sơ bệnh án nội trú, ngoại trú và các loại hồ sơ bệnh án khác theo Thông tư số 32/2023/TT-BYT ngày 31/12/2023 của Bộ Y tế quy định chi tiết một số điều của Luật khám bệnh, chữa bệnh.

Sau khi xuất viện, hệ thống sẽ sử dụng chứng thư số của bệnh viện để xác thực toàn bộ hồ sơ bệnh án phục vụ lưu trữ và là căn cứ pháp lý hồ sơ.

i. Quản lý kết nối, tương tác với các hệ thống khác

Quản lý việc kết nối, trao đổi thông tin giữa hệ thống EMR với các hệ thống khác trong bệnh viện:

- Kết nối hệ thống HIS
- Kết nối hệ thống xét nghiệm (LIS)
- Kết nối hệ thống chẩn đoán hình ảnh (PACS)

j. Quản lý vòng đời hồ sơ bệnh án điện tử

- Quản lý thiết lập hồ sơ bệnh án
- Chuyển tiếp hồ sơ bệnh án: cho phép người dùng có thẩm quyền chuyển tiếp hồ sơ bệnh án cho các hệ thống hoặc tổ chức ngoại viện ;
- Tiếp nhận hồ sơ bệnh án ngoại viện;
- Thanh lý hồ sơ bệnh án hết hạn lưu trữ;
- Hủy bỏ hoặc xác định hồ sơ bệnh án bị mất;
- Loại bỏ/rút bỏ hồ sơ bệnh án;
- Kích hoạt lại hồ sơ bệnh án.

k. Quản lý sử dụng và khai thác hồ sơ bệnh án điện tử

Quản lý các nghiệp vụ về việc sử dụng và khai thác hồ sơ bệnh án, bao gồm:

- Quản lý phiếu yêu cầu truy cập hồ sơ bệnh án
- Quản lý danh sách yêu cầu truy cập hồ sơ bệnh án
- Duyệt yêu cầu truy cập hồ sơ bệnh án
- Truy cập hồ sơ bệnh án
- Quản lý thời gian truy cập hồ sơ bệnh án
- Quản lý thu hồi quyền truy cập hồ sơ bệnh án

l. Quản lý truy vết

- Quản lý lưu vết truy cập hồ sơ bệnh án
- Quản lý lưu vết cập nhật hồ sơ bệnh án;
- Quản lý truy vết khóa/mở khóa hồ sơ bệnh án;
- Quản lý truy vết khai thác hồ sơ bệnh án.

m. Kết xuất thông tin hồ sơ bệnh án điện tử.

Kết xuất thông tin hồ sơ bệnh án điện tử theo tập tin định dạng XML hoặc JSON phục vụ chia sẻ, gồm các thông tin theo Thông tư số 32/2023/TT-BYT ngày 31/12/2023 của Bộ Y tế quy định chi tiết một số điều của Luật khám bệnh, chữa bệnh.

3.4. Hệ thống Cloud:

- Cloud cung cấp giao diện Cloud Portal cao cấp: tích hợp đa dịch vụ và đầy đủ tính năng quản trị: IAM Service, Monitoring & Alert, Auto-Scaling, Multi-site & Multi-Region: Cam kết thực hiện

- Cloud có SLA - cam kết độ ổn định dịch vụ luôn là 99,99%: Cam kết thực hiện

- Đội ngũ kỹ thuật Cloud hỗ trợ chuyên sâu trong suốt thời gian sử dụng: Cam kết thực hiện

3.5. Các yêu cầu khác:

- Cam kết có bộ phận hỗ trợ 24/7, có khả năng khắc phục trong vòng 12 giờ đối với các lỗi nhỏ, trong vòng 24 giờ đối với các lỗi mang tính hệ thống.

- Cung cấp đầy đủ các tài liệu hướng dẫn sử dụng phần mềm cả bản cứng lẫn bản mềm hoặc tài liệu kỹ thuật tương đương với đầy đủ các chức năng của các phần mềm theo yêu cầu của E-HSMT kèm theo hình ảnh minh họa các chức năng của các phần mềm.

- Cam kết kế thừa đúng, đầy đủ dữ liệu khám chữa bệnh từ hệ thống phần mềm quản lý bệnh viện hiện tại đang sử dụng tại Bệnh viện.

- Cam kết nâng cấp, cập nhật hệ thống phần mềm quản lý bệnh viện của chủ đầu tư theo kịp sản phẩm nâng cấp, cập nhật của nhà sản xuất, tương thích với hệ thống phần mềm đang hoạt động (trong thời gian hợp đồng có hiệu lực).

- Cam kết hoàn thành triển khai các công tác: cài đặt, kiểm thử, đào tạo, nghiệm thu đưa hệ thống vào vận hành thực tế trước thời điểm ngày 20/09/2025 (trong trường hợp nhà thầu trúng thầu, ký kết hợp đồng với chủ đầu tư).

- Cam kết hệ thống lưu trữ truyền tải hình ảnh (RIS-PACS) phải kết nối được với phần mềm quản lý bệnh viện (HIS) đang vận hành tại Bệnh viện để có thể cập nhật kết quả chẩn đoán hình vào hồ sơ khám chữa bệnh của người bệnh

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: Theo yêu cầu của Chủ đầu tư và các quy định của pháp luật hiện hành.