SỞ Y TẾ QUẢNG NINH
BỆN VIỆN ĐA KHOA HẠ LONG

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do - Hạnh phúc

Số: 32/TB-BVĐKHL

Hạ Long, ngày 09 tháng 02 năm 2023

THÔNG BÁO
về việc mời báo giá phần mềm quản lý tổng thể bệnh viện

Kính gửi: Các Công ty/ đơn vị kinh doanh công nghệ thông tin

Căn cứ Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam; Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Công văn số 399/SYT-Vp ngày 06/02/2023 của Sở Y tế Quảng Ninh về việc phê duyệt chủ trương đề xuất thuê phần mềm quản lý thông tin bệnh viện cho Bệnh viện đa khoa Hạ Long.

Căn cứ nhu cầu thuê phần mềm quản lý tổng thể bệnh viện tại Bệnh viện đa khoa Hạ Long.

Để có căn cứ lập dự toán trình phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu thuê dịch vụ phần mềm quản lý bệnh viện phục vụ, hỗ trợ công tác điều hành, quản lý khám chữa bệnh theo quy định của Luật đấu thầu và các văn bản hướng dẫn có liên quan. Bệnh viện đa khoa Hạ Long đề nghị các Công ty/ đơn vị kinh doanh công nghệ thông tin có đủ tư cách pháp nhân và kinh nghiệm, năng lực thực hiện cung cấp phần mềm quản lý tổng thể bệnh viện quan tâm gửi báo giá phần mềm quản lý tổng thể bệnh viện cụ thể:

- Thời gian thuê 36 tháng (3 năm)

- Số lượng phân hệ tại phụ lục 01 gửi kèm

- Yêu cầu tính năng tại phụ lục 02 gửi kèm

- Bảng báo giá theo mẫu từng phân hệ tại phụ lục 03 gửi kèm

Ghi chú: *Các đơn vị báo giá có thể báo giá các phần mềm có phân hệ, đặc tính, tính năng tương đương.*

- Yêu cầu chung: phần mềm báo giá phải đạt tiêu chuẩn theo một số văn bản quy phạm, pháp lý sau:

+ Thông tư 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 (mức 6)

+ Thông tư 46/2018/TT-BYT ngày 28/12/2018 của Bộ Y tế về Quy định hồ sơ bệnh án điện tử

+ Thông tư 27/2021/TT-BYT ngày 20/12/2021 của Bộ Y tế về Quy định về kê đơn thuốc bằng hình thức điện tử và Thông tư 04/2022/TT-BYT ngày 12/07/2022 về Quy định về đơn thuốc và kê đơn thuốc hóa dược, sinh phẩm trong điều trị ngoại trú.

+ Quyết định số 4210/QĐ-BYT ngày 20/09/2017 về Quy định và định dạng chuẩn dữ liệu sử dụng trong quản lý, giám định và thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế và Quyết định số 130/QĐ-BYT ngày 18/01/2023 của Bộ Y tế về 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

+ Đảm bảo an toàn bảo mật, an ninh thông tin của Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ về việc bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ.

Hình thức nhận báo giá: Bằng văn bản giấy (bản cứng).

Địa chỉ nhận báo giá: Phòng Tổ chức hành chính, Bệnh viện đa khoa Hạ Long- Khu Trới 2, phường Hoành Bồ, thành phố Hạ Long, Quảng Ninh.

Thời gian nhận báo giá: từ ngày 18/02/2023 đến hết 02/03/2023.

Nếu có vướng mắc cần trao đổi đề nghị liên hệ Ks.Ngô Văn Quang 0948960680 để hỗ trợ.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Website Sở Y tế; BVĐK Hạ Long;
- Lưu: VT, TCHC.

GIÁM ĐỐC

SỞ Y TẾ TỈNH QUẢNG NINH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA HẠ LONG

Trần Ngọc Phương

PHỤ LỤC 01

Danh mục các phân hệ chức năng của phần mềm quản lý tổng thể bệnh viện cho Bệnh viện đa khoa Hạ Long

(Kèm thông báo mời chào giá số: 32/TB-BVĐKHL ngày 09/02/2023 của Bệnh viện Đa khoa Hạ Long)

STT	Danh mục phân hệ chức năng	Đơn vị	Số lượng
1	1 - Phân hệ quản lý tiếp nhận khám bệnh, chữa bệnh	Hệ thống	01
	2 - Phân hệ quản lý khám bệnh, chữa bệnh ngoại trú		
	3 - Phân hệ quản lý hàng đợi, xếp hàng tự động		
	4 - Phân hệ quản lý khám sức khỏe		
	5 - Phân hệ quản lý Cấp cứu		
	6 - Phân hệ quản lý Nội trú		
	7 - Phân hệ quản lý Dược, vật tư		
	8 - Phân hệ quản lý viện phí và thanh toán BHYT		
	9 - Phân hệ quản lý hệ thống báo cáo thống kê		
	10 - Phân hệ quản lý thẻ barcode		
	11 - Phân hệ quản lý chất lượng bệnh viện		
	12 - Phân hệ quản lý nhân lực tiền lương		
	13 - Phân hệ quản lý tài sản trang thiết bị		
	14 - Phân hệ nhật ký sự kiện hệ thống, bệnh nhân		
	15 - Phân hệ quản lý lưu trữ hồ sơ bệnh án giấy		
	16 - Phân hệ đào tạo, chỉ đạo tuyến, nghiên cứu khoa học		
	17 - Phân hệ quản lý Cận lâm sàng		
	18 - Phân hệ quản lý kết nối Cận lâm sàng		
	19 - Phân hệ Dashboard		
	20 - Phân hệ kết nối hệ thống PACS		
	21 - Phân hệ kết nối chữ ký số		
	22 - Phân hệ hóa đơn điện tử		
	23 - Phân hệ đơn thuốc, kê đơn điện tử		
	24 - Phân hệ hồ sơ bệnh án điện tử		
	25 - Phân hệ kết nối liên thông		
	26 - Phân hệ tra cứu thông tin bệnh nhân kiosk/website		
	27 - Phân hệ kê đơn, chỉ định, trả kết quả CLS trên máy tính bảng, điện thoại thông minh		

PHỤ LỤC 02

Danh mục các chức năng chi tiết của phần mềm quản lý tổng thể bệnh viện cho bệnh viện đa khoa Hạ Long

(Kèm thông báo mời chào giá số: 32/TB-BVĐKHL ngày 09/02/2023 của Bệnh viện Đa khoa Hạ Long)

1- Phân hệ quản lý tiếp nhận khám bệnh, chữa bệnh

- Đăng ký khám cho bệnh nhân mới (trực tiếp/online)
- Đăng ký khám cho bệnh nhân cũ bằng mã bệnh nhân cũ, mã thẻ BHYT
- Nhập thông tin thẻ BHYT, giấy giới thiệu
- Đăng ký cho bệnh nhân vào một hoặc nhiều phòng khám
- Cấp số thứ tự xếp hàng: STT đón tiếp, STT khám thường/ưu tiên/hẹn trước/cấp cứu. Có chức năng gọi số tiếp theo vào cửa tiếp đón. Có màn hình hiển thị STT đón tiếp cho các cửa tiếp đón
- In phiếu khám
- Có chức năng thu tiền khám ngay tại màn hình tiếp đón chỉ bằng một click chuột (để thu nhanh tiền khám nếu cần)
- Đọc mã thẻ CCCD gắn chíp/ BHYT tự động bằng mã vạch 2 chiều
- Tự động tra cứu thông tin thẻ BHYT khi ấn nút Lưu thông tin đón tiếp. Nếu thông tin trên cổng BHXH có khác biệt so với thông tin đang nhập thì cần cảnh báo và cho phép cập nhật thông tin từ cổng BHXH.
- Xem được lịch sử khám và điều trị ngay ở màn hình đón tiếp (gồm ngày vào, ngày ra, khoa phòng, hình thức vào, xử trí ra viện, chẩn đoán)
- Xem được trạng thái của tối thiểu 30 phòng khám ở ngay trên giao diện đón tiếp (mà không phải dùng chuột/phím để cuộn màn hình) -> để tiện cho nhân viên quan sát nhanh trạng thái số lượng đăng ký, đang chờ, đã khám của tất cả phòng khám)
- Cho phép nhập sinh hiệu ngay ở màn hình đón tiếp
- In phiếu giữ thẻ BHYT nếu nhập viện nội trú
- In thẻ bệnh nhân (thẻ giấy)
- Có màn hình hiển thị STT tổng hợp, thường lắp đặt ở các khu ngồi chờ của bệnh viện để thể hiện STT hiện tại của các phòng khám, STT hiện tại của các phòng cận lâm sàng và gọi thông báo các bệnh nhân đã có đủ kết quả cận lâm sàng -> để bệnh nhân xem các thông tin này sẽ biết nên về phòng khám/phòng CLS nào sắp đến lượt.
- Phòng đón tiếp cho phép hoạt động theo cơ chế 1 cửa: các cửa đón tiếp đều có chức năng tương đương, có thể đón tiếp mọi đối tượng bệnh nhân và kiêm luôn chức năng giữ thẻ BHYT, trả thẻ BHYT, làm hồ sơ cho bệnh nhân nhập viện.

2- Phân hệ quản lý khám bệnh, chữa bệnh ngoại trú

- Có màn hình chờ của phòng khám, hiển thị STT chờ khám được cấp khi đón

tiếp (danh sách BN đang chờ khám) và STT chờ kết luận (được phần mềm cấp tự động khi bệnh nhân có đủ kết quả cận lâm sàng, hoặc cấp bằng tay ở cửa trả kết quả CLS)

- Phát loa mời bệnh nhân vào khám hoặc vào kết luận. Có thể cấu hình có/không phát loa cho từng phòng khám.

- Phòng khám có thể nhập thông báo để hiển thị ra màn hình chờ của phòng khám

- Nhập thông tin khám bệnh: lý do khám, quá trình bệnh lý, tiền sử bản thân/gia đình, sinh hiệu, khám toàn thân, khám bộ phận, hướng xử lý, tóm tắt kết quả CLS, chọn kết quả CLS có giá trị chẩn đoán.

- Có thể lưu thông tin khám bệnh thành các mẫu thông tin để tái sử dụng cho bệnh nhân khác.

- Có thể in tờ khám bệnh (tờ điều trị ngoại trú), in bệnh án ngoại trú

- Chỉ định cận làm sàng (xét nghiệm, CĐHA) hoặc có thể sử dụng lại các phiếu chỉ định cũ.

- Tự động cấp số thứ tự thực hiện, STT lấy mẫu, STT chờ ở khu tiếp đón CĐHA … khi chỉ định dịch vụ

- In các phiếu chỉ định CLS có ghi rõ phòng thực hiện, phòng lấy mẫu bệnh phẩm (nếu có), phòng tiếp đón CĐHA (nếu có), STT lấy mẫu (nếu có), STT thực hiện

- Chỉ định các dịch vụ PTTT

- Tạo các mẫu (bộ) xét nghiệm, CĐHA

- Xem và in kết quả cận lâm sàng

- Nhập chẩn đoán ban đầu, bệnh chính, bệnh kèm theo theo ICD10

- Kê đơn thuốc BHYT, đơn thuốc điện tử mua ngoài, in đơn thuốc, hoàn trả thuốc

- Đơn thuốc mẫu, đơn thuốc cũ

- Nhập xử trí (kết thúc khám, điều trị ngoại trú, nhập viện, chuyển tuyến …)

- In bảng kê chi phí khám chữa bệnh, in sổ nhật ký khám bệnh, báo cáo hoạt động khám bệnh, thống kê dịch vụ của phòng khám

- Hẹn lịch điều trị, tái khám

- Quản lý phòng lưu, cấp cứu bệnh nhân

- Quản lý tủ trực của các phòng khám

- Quản lý Bệnh án điều trị ngoại trú

- Quản lý phòng khám OPC

3 - Phân hệ quản lý hàng đợi, xếp hàng tự động

Quản lý hệ thống hàng đợi, kết nối với các chức năng trong hệ thống phần mềm khám chữa bệnh tại tất cả các quầy, các khu vực như:

+ Hàng đợi tại quầy tiếp nhận

+ Hàng đợi tại quầy thu tiền

+ Hàng đợi tại khu phòng khám

+ Hàng đợi tại phòng lấy mẫu bệnh phẩm

+ Hàng đợi tại phòng chẩn đoán hình ảnh

+ Hàng đợi tại quầy thuốc

* Các chức năng hàng đợi bao gồm:

- Lấy số thứ tự: cho phép bệnh nhân lấy STT của mình, mỗi bệnh nhân phải là một số duy nhất. Module được kết nối với trung tâm xử lý để đẩy STT đã được cấp phát vào hàng đợi, tích hợp các tính năng: lấy số, in phiếu STT.

- Xử lý hàng đợi và gọi số tiếp theo:

+ Nhận STT của bệnh nhân được đẩy vào từ hệ thống lấy số và tổ chức lưu trữ các STT này theo cơ chế hàng đợi FIFO (First In First Out).

+ Khi nhân viên tác nghiệp bấm phím để lấy số, thì chức năng này này sẽ lấy ra STT của bệnh nhân vào sớm nhất và chuyển STT này cho module đọc số để module này đọc thành âm thanh thông qua hệ thống loa trung tâm, đồng thời chuyển STT cho hệ thống hiển thị số để hiển thị lên màn hình thông báo. Tùy theo nhu cầu của bệnh viện, chức năng đọc số có thể tắt đi, chỉ cần hiển thị số trên bảng điện tử

- Module hiển thị số thứ tự:

+ Khi nhận được STT của bệnh nhân và STT của quầy phục vụ từ module xử lý hàng đợi, module hiển thị STT sẽ hiển thị thông tin này lên màn hình trung tâm.

+ Bệnh nhân vừa nghe đọc STT và quầy được phục vụ từ hệ thống loa, đồng thời có thể nhìn thấy thông tin này trên màn hình trung tâm.

- Module quản trị trung tâm:

+ Quản lý giao diện tương tác cho module lấy số

+ Quản lý giao diện hiển thị số thứ tự

+ Quản trị mô hình phòng ban triển khai hệ thống hàng đợi.

+ Tổng hợp, phân tích về số liệu xử lý hàng đợi nhằm đưa ra các quyết định để cải tiến qui trình phục vụ bệnh nhân.

+ Quản lý thông tin hiển thị trên các bảng LCD hàng đợi

+ Quản lý đăng ký/ tra cứu thông tin qua kiosk dành cho bệnh nhân

4 - Phân hệ quản lý khám sức khỏe

- Quản lý danh sách công ty ký hợp đồng khám sức khỏe với bệnh viện

- Quản lý hợp đồng khám sức khỏe (bệnh nhân, công ty, nhân viên, lái xe)

- Quản lý danh sách bệnh nhân đăng ký khám

- Ghi nhận nội dung khám bệnh theo hợp đồng khám

- Ghi nhận thông tin bệnh nhân đến khám sức khỏe

- Ghi nhận tổng hợp kết quả khám sức khỏe, phân tích kết quả khám đề xuất kết

luận

- Xác nhận kết quả khám và đánh giá sức khỏe từ bác sĩ tổng quát.
- Gửi mail thông báo kết quả khám sức khỏe, tư vấn điều trị bệnh (nếu có)
- Import danh sách nhân viên đăng ký khám sức khỏe
- Import danh sách gói dịch vụ khám sức khỏe
- Quản lý thanh toán của các công ty.
- Quản lý hồ sơ sức khỏe nhân viên (thể hiện biểu đồ)

5 - Phân hệ quản lý cấp cứu

Phân hệ quản lý thông tin, chi phí cấp cứu (ngoại trú) gồm:

- Quản lý hồ sơ, bệnh án cấp cứu (khám, cấp cứu, tử vong)
- Ra toa thuốc – y lệnh cấp cứu
- Chỉ định dịch vụ- xét nghiệm- cận lâm sàng
- Theo dõi diễn biến, ghi nhận kết quả cấp cứu
- Cấp giấy ra viện/ y chứng
- Quản lý giường bệnh: dùng để theo dõi và quản lý tình hình giường bệnh
- Theo dõi chi phí cấp cứu: dùng để theo dõi, xác nhận chi phí bệnh nhân trong quá trình cấp cứu đến khi ra viện hoặc chuyển lên khoa (bệnh nhân nội trú)
- Quản lý chuyển khoa: Theo dõi bệnh nhân lên khoa/ chuyển viện/ ra về
- Quản lý dược vật tư, hóa chất tiêu hao
- Tổng hợp báo cáo cấp cứu

6 - Phân hệ quản lý nội trú

- Mã hóa hồ sơ bệnh án theo Bộ Y tế
- Sử dụng chữ ký số trên hồ sơ bệnh án (nếu có)
- Xem danh sách BN chờ nhập khoa (do phòng khám chuyển vào)
- Xem danh sách BN chờ nhập khoa (do khoa phòng khám chuyển sang)
- Xem danh sách BN chờ nhập khoa (do khoa phòng khám gửi điều trị kết hợp)
- Xem danh sách BN chờ nhập khoa (do bệnh nhân đã hết một đợt điều trị ở khoa, chuẩn bị điều trị đợt tiếp theo)
- Xem danh sách BN chờ nhập khoa (do bệnh nhân đang tạm dừng điều trị ở khoa, chuẩn bị bắt đầu điều trị tiếp)
- Tiếp nhận bệnh nhân nhập khoa để vào điều trị, chọn phòng/buồng/giường/bác sĩ điều trị chính/loại bệnh án khi nhập khoa.
- Tự động kết nối đến cổng BHXH để kiểm tra thẻ BHYT khi nhập khoa
- Nhập thông tin của hồ sơ bệnh án: vào viện lần thứ N, vào viện ở ngày thứ N của bệnh, nhóm máu, RH, lý do vào viện, quá trình bệnh lý, tiền sử bệnh bản thân/gia đình, đặc điểm liên quan bệnh (dị ứng, thuốc lá …), sinh hiệu, khám toàn

thân, khám cơ quan, chẩn đoán vào khoa, chẩn đoán trước/sau phẫu thuật (nếu có), tiên lượng, hướng điều trị

- In vỏ hồ sơ bệnh án

- Chỉ định cận làm sàng (xét nghiệm, CĐHA) hoặc có thể sử dụng lại các phiếu chỉ định cũ.

- Tự động cấp số thứ tự thực hiện, STT lấy mẫu, STT chờ ở khu tiếp đón CĐHA … khi chỉ định dịch vụ

- In các phiếu chỉ định CLS có ghi rõ phòng thực hiện, phòng lấy mẫu bệnh phẩm (nếu có), phòng tiếp đón CĐHA (nếu có), STT lấy mẫu (nếu có), STT thực hiện

- Chỉ định các dịch vụ PTTT

- Tạo các mẫu (bộ) xét nghiệm, CĐHA

- Xem và in kết quả cận lâm sàng

- Kê đơn thuốc, vật tư, đơn thuốc điện tử nội trú

- Kê đơn dùng đơn thuốc mẫu, đơn thuốc cũ

- Tổng hợp thuốc, vật tư bằng gửi xuống khoa dược để đi lĩnh thuốc

- Chỉ định máu, in phiếu dự trù, lĩnh máu theo quy định hiện hành

- In sổ phát thuốc để chia thuốc cho bệnh nhân

- Tạo và in tờ điều trị

- Tạo và in phiếu theo dõi chức năng sống

- Tạo và in phiếu chăm sóc

- Khi bác sĩ kê đơn thuốc có nội dung truyền dịch, pha truyền dịch thì các y lệnh truyền được tạo tự động để điều dưỡng in phiếu theo dõi truyền dịch. Phiếu truyền dịch thể hiện chi tiết dịch truyền, số lượng lượng thuốc thực tế cần pha vào dịch truyền, tốc độ truyền, thời gian bắt đầu, kết thúc, lô sản xuất thuốc/dịch truyền.

- Tạo và in phiếu truyền máu có các thông tin đúng với quy định hiện hành

- Tạo và in phiếu đo chức năng hô hấp (dự kiến/thực tế/% giảm của dung tích sống, dung tích thở ra, tỷ số Tiffeneau, thông khí, khí dự trữ)

- Tạo và in giấy thử phản ứng thuốc

- Tạo cảnh báo thông số chức năng, chỉ số CLS bất thường

- Tạo và in phiếu theo dõi dị ứng, có thể chọn thuốc để làm dị nguyên

- Tạo và in biên bản hội chẩn thông thường

- Tạo và in biên bản hội chẩn phẫu thuật

- Tạo và in, quản lý giấy nghỉ ốm theo quy định của BHXH

- Tạo và in phiếu sơ kết điều trị

- Tạo và in phiếu tổng kết bệnh án

- Tạo và in phiếu chuyển tuyến (điều trị kết hợp)

- Tạo và in phiếu chuyển tuyến (chuyển điều trị)

- In nhãn thuốc pha chế, chọn dung môi hoàn nguyên cho thuốc pha chế

- In các giấy tờ, thống kê khác: giấy ra viện, bảng kê chi phí KCB, công khai thuốc/dịch vụ KCB, sổ ra vào viện …

- Quản lý phòng bệnh, giường bệnh, buồng bệnh

- Quản lý bệnh nhân nội trú nhưng điều trị ngoại viện (giường ban ngày)

- Tích hợp mã hóa ICD10, ICD9-CM

- Quản lý tủ trực thuốc, vật tư, vật tư tiêu hoa

- Quản lý xử trí cho bệnh nhân nội trú: ra viện, chuyển viện, chuyển khoa, xin về, đưa về, trốn viện, tử vong, tạm dừng điều trị, hết đợt điều trị

- Quản lý dinh dưỡng, suất ăn bệnh nhân

+ Quản lý danh mục suất ăn.

+ Quản lý danh sách xuất ăn theo bữa, ngày.

+ Quản lý mẫu chỉ định xuất ăn.

+ Chức năng sử dụng mẫu xuất ăn cũ.

+ Chức năng tổng hợp xuất ăn theo khoa.

+ Chức năng copy lại phiếu tổng hợp của các bệnh nhân chưa ra viện.

+ Chức năng duyệt xuất ăn.

+ Chức năng từ chối xuất ăn.

+ Tổng hợp tiền thu suất ăn.

+ In phiếu báo ăn

+ Tổng hợp các báo cáo phục vụ nhân viên phụ trách dinh dưỡng.

- Quản lý tương tác thuốc nội trú

- Quản lý phác đồ điều trị

+ Định nghĩa phác đồ theo từng loại bệnh, thông tin phác đồ bao gồm:

+ Chọn phác đồ điều trị cho bệnh nhân phù hợp với triệu chứng và chẩn đón

+ Tra cứu bệnh án điều trị

+ Đánh giá kết quả điều trị theo phác đồ

+ Báo cáo đánh giá kết quả điều trị theo từng phác đồ

+ Cập nhật phác đồ

+ Cập nhật hoạt động điều trị

+ Quản lý phiên bản của phác đồ điều trị

+ Tra cứu phác đồ (theo nội dung, theo nhóm bệnh, mã bệnh ICD)

+ Báo cáo thống kê phác đồ

- Xuất được các mẫu biểu sang các định dạng thông dụng word, excel,…

**** Quản lý phòng mổ***

- Quản lý mổ:

+ Lập danh sách bệnh nhân có chỉ định mổ.

+ Ghi nhận hội chẩn phẫu thuật: cho phép ghi nhận/in thông tin hội chẩn cho bệnh nhân.

+ Xếp lịch mổ: thời gian dự kiến mổ, phòng mổ dự kiến

+ Hiển thị lịch mổ trước khu vực mổ.

+ Ghi nhận kết quả thông tin khám gây mê.

+ Ghi nhận thông tin chung trong mổ:

+ Ghi nhận tường trình phẫu thuật: ghi nhận thông tin quá trình của ca phẫu thuật.

+ Ghi nhận ekip thực hiện trong ca mổ: phẫu thuật viên chính, phẫu thuật viên phụ, KTV gây mê, y tá vòng trong, y tá vòng ngoài...

+ Ghi nhận vật tư y tế sử dụng trong quá trình mổ.

+ Chuyển hậu phẫu

+ Hiển thị thông tin kết quả phẫu thuật và thông tin bệnh nhân trên màn hình thông báo.

- Quản lý phẫu thuật, thủ thuật:

+ Ghi nhận thông tin chung trong thủ thuật: chẩn đoán trước thủ thuật, chẩn đoán sau thủ thuật, phân loại ca thủ thuật, can thiệp thủ thuật, phương pháp vô cảm, tai biến/biến chứng, ngày rút chỉ/cắt chỉ.

+ Ghi nhận tường trình thủ thuật: ghi nhận thông tin quá trình của ca thủ thuật.

+ Ghi nhận ekip thực hiện trong ca thủ thuật: thủ thuật viên chính, thủ thuật viên phụ, y tá vòng trong, y tá vòng ngoài.

+ Ghi nhận vật tư y tế sử dụng trong quá trình thủ thuật.

- Quản lý vật tư, y dụng cụ trong phòng phẫu thuật:

+ Quản lý y dụng cụ sử dụng theo từng gói phẫu thuật

+ Lập dự trù sẽ sử dụng trong các ca phẫu thuật (dựa vào thông tin lịch phẫu thuật, quyết định phẫu thuật)

+ Lập phiếu lĩnh.

+ Ghi nhận sử dụng trong từng ca phẫu thuật

7 - Phân hệ quản lý dược, vật tư

- Quản lý danh mục thuốc, vật tư, hóa chất

- Quản lý danh mục kho, tủ trực

- Quản lý kho: kho thuốc, máu, ngân hàng máu (nếu có), vật tư y tế, hóa chất sinh

phẩm, vật tư hành chính, chương trình, xã,…

- Cài đặt thông tin cơ bản của thuốc trong danh mục đảm bảo thông tin Bộ Y tế quy định.

- Cài đặt các thông tin dược lâm sàng của thuốc (nhóm quản lý, nhóm nghiên cứu, nhóm bệnh lý, nhóm phác đồ, nhóm ABC/VEN, nhóm dược lý, tiểu nhóm dược lý, nhóm quy chế, nhóm sắp xếp tờ điều trị …)

- Cài đặt các thông tin kế toán dược, quản lý kho (nhóm chi phí BHYT, nhóm tài khoản, tỷ lệ BHXH thanh toán đúng tuyến/trái tuyến, trần BHYT, cảnh báo tồn, cảnh báo khả dụng, cảnh báo hạn dùng, giá nhập, giá bán, số quyết định trúng thầu, gói thầu, năm thầu …)

- Cài đặt tương tác thuốc (Quản lý các tương tác thốc có thể xảy ra trong toa thuốc của một hoặc nhiều bác sĩ cho bệnh nhân).

+ Chức năng cập nhật danh mục hoạt chất thuốc sử dụng trong Bệnh viện.
+ Chức năng cập nhật các hoạt chất đang sử dụng tại bệnh viện có tương tác với nhau.
+ Chức năng ghi nhận tương tác giữa 2 hoạt chất với nhau.
+ Hỗ trợ cảnh báo tương tác thuốc khi bác sĩ ra toa thuốc cho bệnh nhân khám bệnh ngoại trú trong cùng 1 toa thuốc.
+ Hỗ trợ cảnh báo tương tác thuốc khi các bác sĩ ra toa thuốc cho bệnh nhân khám bệnh ngoại trú trong cùng một đợt điều trị.
+ Hỗ trợ cảnh báo tương tác thuốc khi bác sĩ ra y lệnh cho bệnh nhân điều trị nội trú trong cùng một toa thuốc.
+ Hỗ trợ cảnh báo tương tác thuốc khi bác sĩ ra y lệnh cho bệnh nhân điều trị nội trú trong cùng một đợt điều trị.
+ Cảnh báo tương tác thuốc tại quầy cấp phát thuốc khi phát thốc BHYT.
+ Cảnh báo tương tác thuốc tại quầy bán thuốc.
+ Quản lý việc ghi nhận tiền sử dị ứng thuốc cho từng bệnh nhân.
+ Cảnh báo khi bác sĩ chỉ định các thuốc mà bệnh nhân có tiền sử dị ứng.

- Cài đặt cảnh báo thuốc

- Cài đặt danh mục hoạt chất

- Cài đặt phân loại, phân nhóm theo TT15/2020/TT-BYT)

- Nhập từ nhà cung cấp

- Xuất đi các kho lẻ

- Xuất cho các khoa phòng

- Quản lý trả

- Xuất theo 2 giai đoạn: trừ khả dụng -> trừ tồn

- Xuất theo phương pháp FIFO (nhập trước xuất trước)

- Quản lý theo lô (kiểm soát chính xác những lô thuốc nào đang còn trong kho,

mỗi lô còn số lượng bao nhiêu)

- Quản lý đấu thầu và theo dõi quá trình nhập hàng tương ứng với kế hoạch đầu thầu

- Quản lý hạn, lượng sử dụng (cận hạn, hết hạn 3 -6 tháng)

- Quản lý, theo dõi hóa chất , vật tư tiêu hao

- Quản lý nhà thuốc bệnh viện

8 - Phân hệ quản lý viện phí và thanh toán bảo hiểm y tế

- Quản lý danh mục giá dịch vụ kỹ thuật thông thường (giá bảo hiểm, giá viện phí, giá yêu cầu, giá nước ngoài)

- Quản lý bảng giá dịch vụ riêng cho từng khoa/đơn nguyên/khu nhà. Mỗi dịch vụ có thể có nhiều loại giá nhưng vẫn duy trì một mã dịch vụ duy nhất trong danh mục.

- Quản lý các lần thay đổi giá, cho phép chọn ngày áp dụng bảng giá mới và hình thức áp dụng (theo ngày đến khám, ngày nhập viện, ngày y lệnh). Hiển thị danh sách các lần thay đổi giá, người thực hiện thay đổi để quy trách nhiệm.

- Khi thay đổi giá dịch vụ thì không ảnh hưởng đến các chỉ định dịch vụ trước đó, không tạo thêm mã dịch vụ trong danh mục.

- Mỗi dịch vụ được gắn một loại hình thu phí linh hoạt

- Gán loại hình thu phí mặc định hoặc không cho phép cho dịch vụ

- Tự động bóc tách thu chênh lệnh giữa giá yêu cầu và giá BHYT/giá viện phí thông thường

- Cài đặt nhóm tài khoản thu tiền cho các dịch vụ, để tự động quản lý nguồn thu, bóc tách nguồn thu theo các tài khoản kế toán

- Cài đặt các dịch vụ đi kèm (thanh toán gộp) cho dịch vụ

- Cài đặt các dịch vụ đi kèm (thanh toán riêng) cho dịch vụ

- Cài đặt các thuốc/vật tư đi kèm dạng thanh toán riêng hoặc hao phí cho dịch vụ

- Quản lý thu phí ngoại trú

- Quản lý thu phí nội trú

- Chức năng thu tiền hóa đơn đỏ, thu tạm ứng, hoàn ứng

- Cấu hình dịch vụ được phép sửa giá khi chỉ định hoặc khi thực hiện

- Cấu hình dịch vụ được phép miễn giảm

- Quản lý chi phí vật tư tiêu hao (hao phí công khám, hao phí ngày giường, hao phí PTTT, hao phí cận lâm sàng)

- Cài đặt các gói dịch vụ

- Quản lý miễn giảm

- Quản lý hoa hồng

- Quản lý dịch vụ đã chỉ định nhưng bỏ không thực hiện (ví dụ về hết hóa chất,

máy hỏng ..)

- In các báo cáo, sổ của tài chính kế toán

- Quản lý thông tin thẻ BHYT (nhập, sửa, xóa, tìm …)

- Bệnh nhân BHYT khi quay lại khám lần sau thì chỉ cần nhập mã thẻ, không cần nhập thông tin bệnh nhân nữa

- Cài đặt tỷ lệ % BHYT chi trả nội trú, % BHYT chi trả ngoại trú cho từng dịch vụ

- Cài đặt định mức BHYT chi trả, định mức thuốc, định mức vật tư cho từng dịch vụ

- Tự động bóc tách số tiền BH chi trả, số tiền BN cùng chi trả, số tiền BH tự trả

- Có cơ chế quản lý đặc biệt cho các bệnh nhân điều trị Glivec, Tarceva, Avastin … (một số BN được BH trả 50%, một số BN được BH trả 100%)

- In bảng kê viện phí thanh toán BHYT theo mẫu 6556

- In các báo cáo BHYT, export ra Excel (báo cáo 14, 20, 21, 79, 80 …)

- Kết xuất XML để gửi thông tin lên cổng thông tin BHXH (theo 4210/130).

- Quản lý, ánh xạ tự động danh mục dùng chung (dịch vụ/thuốc/vật tư)

- Check cổng thẻ BHYT ở các thời điểm đón tiếp, nhập khoa, ra viện …

- In các báo cáo, thống kê viện phí

- Import danh sách thẻ BHYT từ Excel

- Quản lý thanh toán không dùng tiền mặt trong khám chữa bệnh

9 - Phân hệ quản lý hệ thống báo cáo thống kê

- In các mẫu sổ do Bộ y tế ban hành

- In các báo cáo bệnh viện gửi cho Sở y tế, Bộ y tế

- In các báo cáo cho các khoa phòng (phòng khám, nội trú, cận lâm sàng, dược, vật tư, tài chính kế toán, kế hoạch, … theo các phân hệ chức năng thực hiện)

- Các báo cáo thống kê theo đặc thù riêng của bệnh viện

- Các báo cáo có thể thêm mới, xuất và tùy chỉnh đầu vào trên word, excel.

10 - Phân hệ quản lý thẻ barcode

- Thẻ bệnh nhân: Bệnh viện có thể chọn lựa một trong các phương án sau đây tùy theo khả năng đầu tư:

+ Dùng barcode: mã vạch 1 chiều để biểu diễn mã bệnh nhân, dán lên thẻ bệnh nhân.

+ Dùng thẻ từ: ghi mã bệnh nhân vào thẻ từ

+ Dùng thẻ có chip điện tử: để ghi thông tin bệnh nhân.

- In kèm thêm mã vạch 1 chiều, 2 chiều trên các biểu mẫu như:

+ Chỉ định cận lâm sàng

+ Chỉ định dịch vụ

+ Đơn thuốc

+ Và nhiều biểu mẫu trên hồ sơ bệnh án

- Quản lý mã ID barcode

- Quản lý người bệnh bằng thẻ điện tử (nếu có)

- In Qrcode để bệnh nhân tra cứu sơ đồ bệnh viện, thông tin kiosk/website.....

11 - Phân hệ quản lý chất lượng bệnh viện

Hỗ trợ theo dõi, ghi nhận các vấn đề liên quan đến chất lượng trong toàn viện:

- Theo dõi tuân thủ các qui trình kỹ thuật, các phác đồ chuyên môn.

- Theo dõi các sự cố và rủi ro xảy ra và suýt xảy ra trong bệnh viện, kịp thời báo cáo

- Ghi nhận độ hài lòng với chất lượng chăm sóc, phục vụ của bệnh viện.

- Ghi nhận các hoạt động cải tiến chất lượng có được triển khai tại bệnh viện và kết quả đạt được.

- Báo cáo chỉ số chất lượng bệnh viện.

- Quản lý theo dõi sử dụng kháng sinh, dược lâm sàng trong toàn viện.

- Quản lý quy trình kỹ thuật chuyên môn

* Các chức năng chính như sau:

- Quản lý sự cố y khoa:

+ Ghi nhận sự cố y khoa trong toàn viện

+ Ghi nhận sự cố ngoài y khoa trong toàn viện

+ Ghi nhận sự cố khác trong toàn viện

+ Báo cáo thống kê sự cố xảy ra trong toàn viện (Theo lĩnh vực/theo khoa phòng)

- Khảo sát độ hài lòng của người bệnh:

+ Ghi nhận đánh giá của bệnh nhân về bệnh viện theo các tiêu chí sau:

- Đánh giá về vệ sinh bệnh viện
- Đánh giá về chất lượng phục vụ
- Đánh giá về chất lượng điều trị
- Đánh giá về độ hài lòng khi đến khám chữa bệnh
- Góp ý khác

+ Theo dõi đánh giá chất lượng khoa/phòng

- Ghi nhận đánh giá chất lượng tại khoa/phòng (cho phép đính kèm hồ sơ, tài liệu đánh giá)
- Xác nhận đánh giá chất lượng tại khoa
- Tổng hợp, báo cáo chất lượng theo khoa/phòng

+ Báo cáo phân tích 16 chỉ số chất lượng bệnh viện

✓ Tỷ lệ thực hiện kỹ thuật chuyên môn theo phân tuyến khám chữa bệnh

✓ Tỷ lệ phẫu thuật từ loại II trở lên

✓ Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ
✓ Tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện (viêm phổi)
✓ Số sự cố y khoa nghiêm trọng
✓ Số sự cố ngoài y khoa nghiêm trọng
✓ Thời gian khám bệnh trung bình của người bệnh
✓ Thời gian nằm viện trung bình (tất cả các bệnh)
✓ Công suất sử dụng giường bệnh thực tế
✓ Hiệu suất sử dụng phòng mổ
✓ Tỷ lệ tử vong và tiên lượng tử vong gia đình xin về (tất cả các bệnh)
✓ Tỷ lệ chuyển lên tuyến trên Khám chữa bệnh (tất cả các bệnh)
✓ Tỷ lệ tai nạn thương tích do vật sắc nhọn
✓ Tỷ lệ tiêm phòng viêm gan B trong nhân viên y tế
✓ Tỷ lệ hài lòng của người bệnh với dịch vụ KCB
✓ Tỷ lệ hài lòng của nhân viên y tế

+ Quản lý sử dụng thuốc kháng sinh, dược lâm sàng:
✓ Tổng hợp sử dụng kháng sinh cho từng bệnh nhân
✓ Tổng hợp kháng sinh sử dụng theo khoa
✓ Ghi nhận, đánh giá các trường hợp cho kháng sinh sa i quy định
✓ Ghi nhận sử dụng thuốc kháng sinh theo bệnh (theo ICD)

+ Theo dõi tuân thủ các qui trình kỹ thuật, các phác đồ chuyên môn:
✓ Ghi nhận sử dụng thuốc theo bệnh (theo ICD)
✓ Ghi nhận, đánh giá kết quả điều trị cho bệnh nhân theo phác đồ
✓ Trích xuất số liệu, ghi nhận đánh giá các trường hợp tử vong
✓ Báo cáo tình hình điều trị toàn viện

12 - Phân hệ quản lý nhân lực tiền lương

- Quản lý thông tin nhân lực
+ Lý lịch nhân viên
+ Quá trình làm việc
+ Quá trình đào tạo
+ Ký luật khen thưởng
+ Hợp đồng lao động
+ Thôi việc/ luân chuyển
- Quản lý chấn công
+ Thiết lập hệ thống
+ Quản lý nghỉ phép
+ Quản lý thêm giờ

+ Quản lý lịch trực, công tác

+ Chấm công

- Quản lý tiền lương

+ Theo dõi nâng lương

+ Cảnh bảo nâng lương

- Cảnh bảo

- Báo cáo mẫu theo yêu cầu

13 - Phân hệ quản lý tài sản trang thiết bị

- Quản lý tất cả thông tin về tài sản cố định, trang thiết bị y tế, giúp Bệnh viện nắm bắt trạng thái tài sản một cách nhanh chóng để đưa ra các quyết định kịp thời trong công tác nhập hàng, xuất sử dụng, điều chuyển, khấu hao, thu hồi, thanh lý.

Các chức năng chính bao gồm:

- Nhập kho tài sản, công cụ: nhập kho các tài sản cố định, trang thiết bị y tế từ nhà cung cấp. Làm đầu vào thông tin cho quá trình xuất sử dụng sau này. Các thông tin cần lưu trữ gồm mã số tài sản, tên tài sản, đơn vị tính, số lượng, đơn giá, thành tiền, giá trị VAT, nguyên giá, giá trị còn lại, loại phân bổ, số năm khấu hao, số seri, model, năm sản xuất, nước sản xuất, ngày bắt đầu sử dụng, mức tiêu thụ điện, công suất, tài liệu đi kèm, các phụ kiện, phụ tùng kèm theo và các thông tin khác về chi phí như: chạy thử, vận chuyển.

- Xác nhập nhập kho.

- Xuất sử dụng tài sản, trang thiết bị y tế: xuất tài sản, trang thiết bị y tế sử dụng, bắt đầu tính khấu hao tài sản.

- Điều chuyển tài sản giữa các khoa phòng: điều chuyển các tài sản, trang thiết bị y tế từ bộ phận này sang bộ phận khác trong Bệnh viện sử dụng. Điều kiện đầu vào là các tài sản, trang thiết bị y tế đã được xuất sử dụng.

- Thu hồi tài sản hư hỏng: thu hồi các tài sản, trang thiết bị y tế không sử dụng nữa, hư hỏng tại nơi đang sử dụng. Chuyển tài sản, trang thiết bị y tế hư hỏng về kho tài sản chung của Bệnh viện để chờ thanh lý.

- Quản lý khấu hao

- Công cụ tra cứu tài sản

14 - Phân hệ nhật ký sự kiện

- Nhật ký cấu hình hệ thống

- Nhật ký quản lý danh mục

- Nhật ký hồ sơ bệnh án

- Nhật ký tạo phiếu thu

- Nhật ký thay đổi ở các kho dược

- Nhật ký thay đổi kết nối xét nghiệm

- Nhật ký thanh toán viện phí
- Nhật ký của nhân viên
- Nhật ký mở bệnh án
- Nhật ký thanh toán điện tử
- Nhật ký tra cứu thẻ BHYT
- Nhật ký ký số
- Nhật ký sự kiện của bệnh án

15 - Phân hệ quản lý lưu trữ hồ sơ bệnh án giấy

- Quản lý, Số hóa các bệnh án theo quy định của Bộ Y tế.
- Hiển thị các thông tin hành chính bệnh nhân.
- Thông tin khám chữa bệnh ngoại trú: chẩn đoán, điều trị, toa thuốc, chỉ định.
- Các kết quả xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh và thăm dò chức năng.
- Thông tin điều trị nội trú: chẩn đoán, y lệnh, kết quả, bệnh án.
- Thông tin phẫu thuật/ thủ thuật.
- Biểu đồ diễn biến các chỉ số mạch, huyết áp, cân nặng, chiều cao theo thời gian.
- Biểu đồ kết quả xét nghiệm.
- Biểu đồ dùng thuốc.
- Quản lý danh sách hồ sơ bệnh án
- Quản lý thiết lập, cấp mã hồ sơ bệnh án
- Quản lý cập nhật/hủy hồ sơ bệnh án
- Quản lý khóa/mở và chuyển lưu trữ hồ sơ bệnh án
- Tóm tắt hồ sơ bệnh án
- Thông tin hồ sơ sức khỏe cá nhân theo quy định tại Quyết định số 831/QĐ-BYT
- In báo cáo kho lưu trữ (mẫu theo yêu cầu phòng Kế hoạch)

16 - Phân hệ quản lý đào tạo, chỉ đạo tuyến, nghiên cứu khoa học

- Đào tạo, chỉ đạo tuyến.

+ Quản lý chuyển giao kỹ thuật cho tuyến dưới.

+ Khám bệnh từ xa tuyến dưới.

+ Báo cáo chuyển tuyến, sai sót chuyên môn.

+ Quản lý tập huấn, đào tạo chuyên môn tuyến dưới.

+ Văn bản đến/đi.

+ Lịch làm việc, công tác

+ Hoạt động khác.

+ Thêm tài liệu đi kèm.

- Phân hệ nghiên cứu khoa học

+ Quản lý thông tin đề tài (danh sách, người thực hiện, ….)

+ Đăng ký, tiến độ, nghiệm thu đề tài

+ Hồ sơ tài liệu

- Báo cáo mẫu theo chức năng và yêu cầu

17 - Phân hệ quản lý cận lâm sàng

a, Quản lý chẩn đoán hình ảnh

- Quản lý phòng đón tiếp CĐHA.

- Quản lý định mức STT của phòng CĐHA.

- Gán máy/thiết bị CHĐA cho từng phòng thực hiện, để quản lý chính xác mỗi ca CĐHA được thực hiện trên máy nào

- Cấu hình những khoa phòng nào/đối tượng bệnh nhân nào/đối tượng dịch vụ nào/giới tính/độ tuổi nào -> được gửi chỉ định đến phòng CĐHA -> để tự động phân luồng bệnh nhân cho các phòng CĐHA

- Cấu hình ngày giờ hoạt động, ngày giờ nghỉ cho các phòng CĐHA.

- Có màn hình hiển thị tổng hợp cho khu CĐHA

- Có màn hình STT cho từng phòng CĐHA

- Phát loa và hiển thị tên để gọi bệnh nhân vào phòng CĐHA

- Quản lý danh sách CĐHA cần thực hiện, đã trả kết quả

- Nhập mô tả, kết quả CĐHA, in kết quả

- Quản lý mẫu kết quả CĐHA

- Trả kết quả CĐHA qua mạng

- Quản lý vật tư tiêu hao của CĐHA (số lượng phim, thuốc cản quang,…)

- Quản lý tủ trực của CĐHA

- Quản lý dịch vụ CĐHA

- Thống kê công/phụ cấp phẫu thuật/thủ thuật cho các khoa CĐHA

- Cho phép khoa CĐHA có thể chỉ định các xét nghiệm cần thiết

- In các sổ sách, thống kê CĐHA

**** Quản lý và lưu trữ hình ảnh y tế (Pacs cơ bản)***

- Kết nối 2 chiều với hệ thống Pacs (nếu có)

- Kết nối 2 chiều với các thiết bị y tế sinh ảnh

- Gửi nhận thông tin bệnh nhân, thông tin chỉ định sang hệ thống và nhận kết quả của bệnh nhân từ hệ thống

- Lưu trữ hình ảnh y tế

+ Hỗ trợ giao thức nhận hình ảnh dicom C-STORE

+ Quản lý danh sách sách đã lưu trữ

- Quản lý hình ảnh y tế

+ Xem danh sách các ca chụp trên máy tính.

+ Sửa/Xóa ca chụp

+ In ca chụp ra đĩa CD-DVD để lưu trữ hoặc trả cho bệnh nhân.

- API: Cung cấp các giao diện lập trình ứng dụng cho bên thứ 3 để quản lý hình ảnh y tế như xem danh sách ca chụp, cập nhật thông tin ca chụp.

- Quản lý khác:

+ Quản lý người dùng, phân quyền người dùng.

+ Quản lý danh mục báo cáo.

+ Quản lý thông tin chỉ định

+ Cấu hình quản lý máy trạm PACS cơ bản

+ Cấu hình quản lý máy chủ PACS cơ bản

+ Quản trị hệ thống

+ Quản lý danh sách bệnh nhân được chỉ định

b, Quản lý thăm dò chức năng

- Quản lý phòng đón tiếp TDCN.
- Gán máy/thiết bị CHĐA cho từng phòng thực hiện.
- Cấu hình ngày giờ hoạt động, ngày giờ nghỉ cho các phòng TDCN.
- Có màn hình hiển thị tổng hợp cho khu TDCN
- Có màn hình STT cho từng phòng TDCN
- Phát loa và hiển thị tên để gọi bệnh nhân vào phòng TDCN
- Quản lý danh sách TDCN cần thực hiện, đã trả kết quả
- Quản lý kết quả TDCN.
- Quản lý mẫu kết quả TDCN
- Trả kết quả TDCN qua mạng
- Quản lý vật tư tiêu hao của TDCN
- In các sổ sách, thống kê TDCN

c, Quản lý xét nghiệm LIS

- Quản trị hệ thống
- Quản lý danh mục các chỉ số xét nghiệm
- Quản lý kết quả và trả sang HIS
- Cài đặt đơn vị đo, giá trị bình thường của các mẫu xét nghiệm
- Ánh xạ các mã xét nghiệm LIS và mã xét nghiệm trên từng máy xét nghiệm
- Cài đặt định mức hóa chất cho từng chỉ số xét nghiệm cho từng máy
- Cài đặt thời gian dự kiến hoàn thành cho từng chỉ số xét nghiệm cho từng máy
- In nhãn (barcode) xét nghiệm tại phòng lấy mẫu ở các khoa phòng, khu ngoại

trú. Trên nhãn có đủ thông tin theo chuẩn ISO.

- Quản lý phòng lấy mẫu, trạng thái bệnh phẩm đã lấy mẫu/chưa lấy mẫu
- Quản lý bước nhận mẫu, trạng thái đã nhận mẫu/chưa nhận mẫu/mẫu xấu (bad sample), từ chối nhận mẫu
- Quản lý danh sách bệnh phẩm chưa/đang/đã thực hiện
- Cho phép hủy thực hiện (cancel) một vài xét nghiệm trong chỉ định
- In kết quả xét nghiệm có đủ thông tin theo chuẩn ISO
- Thống kê xét nghiệm theo nhiều tiêu chí
- Quản lý xét nghiệm phục vụ các hợp đồng khám sức khỏe
- Quản lý vật tư tiêu hao, hóa chất xét nghiệm
- Quản lý tủ trực xét nghiệm
- Quản lý XN hóa sinh, miễn dịch
- Quản lý XN huyết học
- Quản lý XN vi sinh
- Quản lý XN giải phẫu bệnh, tế bào, hóa mô miễn dịch
- Quản lý XN gen, sinh học phân tử, các XN khác
- Quản lý kho tiêu bản, in nhãn barcode cho tiêu bản
- Quản lý QC cho xét nghiệm
- Phân quyền máy xét nghiệm

18 - Phân hệ quản lý kết nối cận lâm sàng

a, Quản lý kết nối PACS cơ bản

- Kết nối trực tiếp máy thăm do chức năng 1 chiều để tự động nhận kết quả
- Kết nối 2 chiều với hệ thống PACS cơ bản (phần mềm và thiết bị sinh ảnh).
- Xuất thông tin bệnh nhân, thông tin chỉ định dịch vụ sang hệ thống mini-PACS.
- Gửi thông tin kết quả của bệnh nhân sang hệ thống PACS cơ bản.
- Nhận thông tin kết quả của bệnh nhân từ hệ thống PACS cơ bản.
- Báo cáo danh sách bệnh nhân.

b, Phân hệ kết nối Xét nghiệm

- Kết nối trực tiếp máy xét nghiệm 1 chiều để tự động nhận kết quả
- Kết nối trực tiếp máy xét nghiệm 2 chiều để tự động gửi chỉ định và nhận kết quả
- Trả kết quả xét nghiệm qua mạng.
- Lập các biểu đồ xét nghiệm

19 - Phân hệ Dashboard

- Cài đặt thông số cho các dashboard

- Dashboard cho hoạt động toàn bệnh viện
- Dashboard cho ban giám đốc
- Dashboard cho khu lâm sàng
- Dashboard cho khu khám bệnh
- Dashboard cho khu cận lâm sàng
- Dashboard cho lãnh đạo khoa dược, vật tư
- Dashboard cho kế hoạch tổng hợp, tài chính kế toán
- Dashboard cho ban giám đốc
- Xem dashboard trên smartphone hoặc màn hình lớn

20 - Phân hệ kết nối hệ thống Ris- PACS

- Kết nối 2 chiều với hệ thống Ris- PACS

21 - Phần hệ kết nối chữ ký số

- Tích hợp chữ ký số usbtoken của Ban cơ yếu chính phủ
- Tích hợp chữ ký số HSM của bên thứ 3
- Tích hợp ký số trên các tài liệu scan
- Tích hợp ký số trên trên tất cả các biểu mẫu trong hồ sơ bệnh án (TT46) và theo quy định và các tài liệu, báo cáo của viện cần phải ký số *(thay thế cho chữ ký tươi)*

22 - Phân hệ hóa đơn điện tử

- Kết nối hóa đơn điện tử với nhà cung cấp VNPT,VT…
- Quản lý trạng thái hóa đơn điện tử(đã tạo, tạo hóa đơn lỗi, đã hủy hóa đơn, hủy hóa đơn lỗi)
- Tra cứu hóa đơn trên Web
- Báo cáo sử dụng hóa đơn điện tự, hủy hóa đơn điện tử
- Quản lý hóa đơn điện tử theo user.
- Xuất hóa đơn điện tử theo bệnh nhân, dịch vụ, phiếu thu
- Có cơ chế tạo hóa đơn điện tử tự động.
- In hóa đơn

23 - Phân hệ đơn thuốc điện tử

- Liên thông đơn thuốc quốc gia
- Kê đơn thuốc điện tử (ngoại trú, nội trú) mua ngoài

24 - Phân hệ quản lý hồ sơ bệnh án điện tử

**, Cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe*

- Quản lý thông tin tiền sử bệnh nhân
- Quản lý tài liệu lâm sàng

- Quản lý chỉ định
- Quản lý kết quả (xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh)
- Quản lý điều trị
- Quản lý thuốc, vật tư, …

**, Quản lý thông tin hanh chính*

- Quản lý thông tin bác sỹ, dược sỹ ,nhân viên y tế
- Quản lý thông tin nhân khẩu bệnh nhân và việc đồng bộ thông tin nhân khẩu
- Quản lý việc kết nối, tương tác với các hệ thống thông tin khác trong bệnh viện

**, Quản lý hồ sơ bệnh án*

- Quản lý số hóa hồ sơ bệnh án (thông tin bệnh nhân; nhân viên y tế; chỉ định, kết quả cận lâm sàng; quá trình điều trị; kê thuốc;…)
- Quản lý vòng đời, tìm kiếm truy vết, quá trình khai thác sử dụng bệnh án
- Quản lý Đồng bộ hồ sơ bệnh án
- Quản lý lưu trữ và phục hồi hồ sơ bệnh án
- Quản lý tích hợp chữ ký số, điện tử
- Quản lý kết nối, tương tác, liên thông giữa bệnh án với các hệ thống khác

Các chức năng chính bao gồm:

- Số hóa các bệnh án theo QĐ 4069/2001/QĐ-BYT , các quy định của Bộ Y tế, BHYT và các giấy tờ khác của đơn vị.
- Phân loại các loại tài liệu bệnh án.
- Hiển thị các thông tin hành chính bệnh nhân.
- Thông tin khám chữa bệnh ngoại trú: chẩn đoán, điều trị, toa thuốc, chỉ định.
- Các kết quả xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh và thăm dò chức năng.
- Thông tin điều trị nội trú: chẩn đoán, y lệnh, kết quả, bệnh án.
- Biểu đồ diễn biến các chỉ số mạch, huyết áp, cân nặng, chiều cao theo thời gian
- Biểu đồ kết quả xét nghiệm
- Biểu đồ dùng thuốc
- Hiển thị các tài liệu mà lãnh đạo cần ký duyệt khi đã đủ chữ ký của nhân viên.
- Có chức năng từ chối ký tài liệu, nhập nội dung từ chối.
- Hiển thị trạng thái đã ký của các tài liệu.
- Quản lý chữ ký số theo từng user
- Quản lý đăng nhập bằng chữ ký số (cắm chữ ký số mới đăng nhập được, đăng nhập không cần mật khẩu)
- Quản lý trạng thái tài liệu ký số tại các modul (Điều trị nội trú, xét nghiêm, chẩn đoán hình ảnh...)

- Quản lý duyệt lãnh đạo

- Quản lý các version ký, tạo và hủy chữ ký theo đúng thứ tự.

- Quản lý cấu hình tùy chỉnh tài liệu: đủ chữ ký mới đóng được bệnh án, đóng bệnh án mới cho ký 1 số tài liệu (giấy ra viện, chuyển tuyến…), đóng bệnh án mới cho in tài liệu….

- Chụp và lưu giấy tờ của bệnh nhân.

- Xuất các tài liệu bệnh án điện tử ra file PDF và các định dạnh văn phòng khác (.doc, excel,..)

- Quản lý danh sách bệnh nhân đã được xuất file.

- Ghi nhận thông tin các file đã được xuất.

- Scan các tài liệu giấy vào phần mềm và ký số xác thực.

**, Quản lý hạ tầng thông tin*

- An ninh hệ thống

- Kiểm tra, giám sát

- Quản lý thuật ngữ (danh mục dùng chung) nội bộ và tiêu chuẩn

- Quản lý kết nối liên thông theo các tiêu chuẩn (kết xuất bệnh án điện tử theo tiêu chuẩn HL7 CDA, CCD)

- Quản lý các quy tắc nghiệp vụ thao tác trên hồ sơ bệnh án

- Sao lưu dự phòng và phục hồi CSDL

25 - Phân hệ kết nối, liên thông

**, Hệ thống kết nối:*

- Kết nối thanh toán không dùng tiền mặt (thanh toán ngân hàng): Thiết lập kết nối với ngân hàng và quản lý thanh toán không dùng tiền mặt

- Kết nối hệ thống Ris-Pacs (nếu có): Thiết lập trao đổi thông tin với Ris/Pacs

- Kết nối chữ ký số (nếu có): Tích hợp trên chữ ký số lên hồ sơ bệnh án, các giấy tờ liên quan

**, Hệ thống liên thông:*

- Liên thông gửi dữ liệu Ngành Y tế (Bộ Y tế, Sở Y tế, …)

- Liên thông gửi dữ liệu quốc gia, tỉnh (Đề án 06, …)

- Liên thông gửi dữ liệu thanh toán, giám định, giải quyết chế độ Bảo hiểm lên cổng tiếp nhận giám định Bảo hiểm Việt Nam

- Liên thông khác theo yêu cầu, phát sinh (nếu có)

26 - Phân hệ tra cứu thông tin bệnh nhân kiosk/ website

**** Kisosk thông tin:***

- Tra cứu thông tin cho bệnh nhân (giới thiệu bệnh viện, sơ đồ, vị trí khoa phòng, danh sách bác sĩ , lịch trực, bảng giá dịch vụ, xem kết quả cận lâm sàng, thông tin

toa thuốc, …

- Đăng ký, đặt lịch hẹn khám, …

, Website:

- Quản lý danh sách tài khoản bệnh nhân tra cứu online.

- Thêm, sửa, cập nhật thông tin tài khoản bệnh nhân.

- Quản lý thông tin hiển thị.

- Gửi tin nhắn SMS tài khoản, mật khẩu tới số điện thoại đăng ký của bệnh nhân.

- Bệnh nhân tra cứu được thông tin đơn vị, khám bệnh, trạng thái các dịch vụ cận lâm sàng đang chờ làm, kết quả xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh. Kết quả thể hiện ký số của bác sĩ, giá dịch vụ, chi phí khám , …

- Bệnh nhân khám qua mạng, đặt lịch hẹn, thông tin phòng khám, bác sĩ khám, thời gian hẹn khám, xác nhận đặt lịch hẹn.

- Thăm dò ý kiến, khảo sát hài lòng

- Thông báo, thông tin nhắc nhở bệnh nhân

- Chatbox với bệnh nhân.

27 - Phân hệ ứng dụng kê đơn, chỉ định, trả kết quả CLS trên máy tính bảng, điện thoại thông minh.

*, Nhân viên y tế: Hỗ trợ nhân viên y tế làm việc trên thiết bị thông minh:

- Tìm kiếm và lọc danh sách bệnh nhân theo khoa/phòng, hỗ trợ tìm kiếm theo mã vạch

- Xem hồ sơ bệnh án (thông tin hành chính, y lệnh, kết quả, …)

- Chỉnh sửa, điều chỉnh, kê đơn, chỉ định, trả kết quả CLS, … trực tiếp

- Chatbox với bệnh nhân

- Xem hệ thống báo cáo

- Truy cập/truy xuất ứng dụng

*, Bệnh nhân: Phục vụ bệnh nhân trên thiết bị thông minh:

- Quản lý thông tin cá nhân

- Quản lý thông tin thẻ bảo hiểm

- Đặt lịch khám bệnh, khám sức khỏe

- Đặt lịch nhập viện

- Xem thông tin sức khỏe cá nhân:

+ Thông tin toa thuốc

+ Thông tin sinh hiệu

+ Kết quả cận lâm sàng

+ Thông tin tóm tắt bệnh án

- Xem thông tin, lịch sử khám chữa bệnh
- Nhắc uống thuốc
- Nhắc tái khám
- Tìm kiếm thông tin, sơ đồ khoa phòng/ phòng khám/ phòng bệnh
- Tìm hiểm thông tin bệnh theo ICD
- Chatbox với y bác sĩ
- Truy cập/ đăng xuất ứng dụng

PHỤ LỤC 03

(Kèm thông báo mời chào giá số: 32/TB-BVĐKHL ngày 09/02/2023 của Bệnh viện Đa khoa Hạ Long)

BẢNG BÁO GIÁ

Kính gửi: Bệnh viện đa khoa Hạ Long

Địa chỉ: Khu Trới 2, Phường Hoành Bồ, Thành phố Hạ Long, Tỉnh Quảng Ninh.

Chúng tôi, Công ty (tên đơn vị) .....có địa chỉ tại:.....; Số điện thoại…….

Chúng tôi cam kết là đơn vị có tư cách pháp nhân độc lập, được thành lập và hoạt động theo quy định của Luật doanh nghiệp, đủ điều kiện kinh doanh hàng hóa trong lĩnh vực Công nghệ thông tin (*bao gồm cả phần mềm)* theo quy định của pháp luật. Căn cứ danh mục hàng hoá đề nghị báo giá của Quý Cơ quan, Chúng tôi báo giá đơn giá hàng hoá như sau:

STT	Danh mục hàng hóa (Tên phân hệ)	Chủ sở hữu phần mềm hoặc tác giả phần mềm / Xuất xứ	Đơn vị tính (tháng)	Số lượng	Đơn giá (gồm thuế)	Thành tiền (đồng)
1	Phân hệ quản lý tiếp nhận khám bệnh, chữa bệnh		1	36		
2	…..		…	…		

***Ghi chú**:* Phần mềm được thuê trọn gói trong 36 tháng. Đơn giá đã bao gồm thuế VAT, các loại chi phí quản lý, các loại thuế, phí khác và toàn bộ chi phí cài đặt, nghiệm thu, hướng dẫn sử dụng và bảo hành tại: Bệnh viện đa khoa Hạ Long.

Gửi kèm báo giá là:

1. Bản chụp Đăng ký kinh doanh của đơn vị (Đóng dấu treo của Công ty);
2. Bản chụp các tài liệu chứng minh tính hợp pháp của phần mềm; Catalog thể hiện thông số, đặc tính và các tính năng của phần mềm (Đóng dấu treo của Công ty);
3. Giấy chứng nhận đăng ký quyền tác giả do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cấp hoặc tài liệu có giá trị tương đương
4. Các hợp đồng tương tự ký kết phần mềm quản lý bệnh viện tương tự gói thầu này trong thời gian 02 năm trở lại đây (Bản chụp đóng dấu treo của Công ty).

Báo giá này có hiệu lực tối đa 60 ngày kể từ ngày báo giá.

....., ngày ....tháng.....năm 20....

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ CHÀO GIÁ

(ký tên, đóng dấu)