PHỤ LỤC:

YÊU CẦU CHỨC NĂNG, DANH MỤC PHẦN MỀM QUẢN LÝ BỆNH VIỆN HIS – EMR (BỆNH ÁN ĐIỆN TỬ) NĂM

2024-2026 CỦA TRUNG TÂM Y TẾ HUYỆN YÊN DŨNG

# 1. Yêu cầu chung

Phần mềm quản lý bệnh viện đáp ứng được các yêu cầu kỹ thuật tối thiểu quy định tại theo thông tư 46/2018/TT-BYT ngày 28/12/2018 và Thông tư 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017; Quyết định số 130/QĐ-BYT ngày 18/01/2013 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;…

Hệ thống HIS- EMR phải do tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân Việt Nam thực hiện cung cấp dịch vụ.

- Tiêu chí về tiêu chuẩn chất lượng, an toàn bảo mật của dịch vụ:

+ Hệ thống HIS- EMR phải được sản xuất bởi tổ chức, doanh nghiệp Việt Nam có Giấy chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn về hệ thống quản lý ISO 9001 hoặc tiêu chuẩn ISO/IEC 27001 được cấp bởi tổ chức chứng nhận đã đăng ký hoặc tương đương;

+ Trong thời gian thuê nhà thầu phải có các biện pháp bảo đảm an toàn, bí mật thông tin, dữ liệu của khách hàng đối với các dịch vụ có liên quan đến lưu trữ, xử lý dữ liệu của bệnh viện. Đối với các dịch vụ an toàn thông tin mạng thì thực hiện theo quy định của Luật An toàn thông tin mạng.

- Nhà thầu đã có kinh nghiệm triển khai hệ thống EMR cung cấp tối thiểu cho 03 bệnh viện.

- Tỷ lệ chi phí cho nghiên cứu, phát triển dịch vụ trên tổng doanh thu dịch vụ đó của nhà thầu trong 03 năm gần nhất (2021, 2022, 2023) đạt từ 3% trở lên.

# 2. Tính tương thích

Giải pháp cần đáp ứng các yêu cầu nghiệp vụ. Các hệ thống hoàn toàn tương thích với nhau và tương thích với các phần mềm nghiệp vụ được triển khai trên đó.

# a. Tính mở và chuẩn hóa

Bất kỳ cập nhật nào trong hệ thống đều có thể thực hiện một cách nhanh chóng và chính xác, tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển, mở rộng hệ thống sau này. Do vậy, hệ thống phải tuân thủ tối đa các chuẩn về công nghệ, về cấu trúc thông tin, trao đổi thông tin... để đảm bảo khả năng tích hợp cao giữa các phân hệ, cũng như khả năng tương tác với các hệ thống khác.

Ngoài ra, hệ thống phải được xây dựng trên cơ sở một nền tảng công nghệ hiện đại với công nghệ tiên tiến nhất, phù hợp với xu thế phát triển của CNTT trên thế giới.

# b. Khả năng đáp ứng cao và khả năng mở rộng

Hệ thống HIS-EMR sẽ phục vụ như một điểm tập trung kỹ thuật cung cấp các kết nối về truyền dẫn, kết nối thiết bị cũng như quản lý, chia sẻ các loại dịch vụ, ứng dụng dùng chung, cơ sở dữ liệu. Giải pháp kỹ thuật cho toàn bộ hệ thống EMR phải đảm bảo khả năng đáp ứng với lượng yêu cầu cao này. Hơn nữa, giải pháp kỹ thuật sử dụng cho hệ thống EMR phải đảm bảo khả năng mở rộng, nâng cấp một cách dễ dàng, tái sử dụng các thành phần đã có để bảo vệ nguồn vốn đầu tư.

# c. Tính sẵn sàng và độ tin cậy

Tính sẵn sàng phụ thuộc rất nhiều vào phương án thiết kế cũng như các thành phần của hệ thống. Việc lựa chọn các thành phần dự phòng cũng là một trong các yếu tố quan trọng cần được xem xét.

**d. Tính bảo mật**

+ Bảo mật thông tin: Toàn bộ dữ liệu hình thành trong quá trình vận hành, sử dụng hệ thống đều phải được bảo đảm tính toàn vẹn, không bị thay đổi, bị mất trong quá trình xử lý và lưu trữ.

+ Cam kết về bảo mật thông tin: Đơn vị cho thuê dịch vụ phần mềm có cam kết về bảo đảm an toàn, bảo mật và tính riêng tư về thông tin, dữ liệu của chủ trì thuê dịch vụ; 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.

# e. Thuận lợi trong sử dụng và quản trị

Hệ thống cần đảm bảo sự thuận lợi và tiện dụng trong việc quản trị. Nhờ vậy, giúp cho người quản trị hệ thống có thể dễ dàng trong việc vận hành, theo dõi, phát hiện và khắc phục sự cố một cách dễ dàng, nhanh chóng và hiệu quả, đồng thời cũng giúp giảm thiểu các chi phí đào tạo cũng như bảo trì hệ thống.

# 3. Yêu cầu về ngôn ngữ lập trình, hệ quản trị cơ sở dữ liệu xây dựng phần mềm

- Phần mềm HIS phải được xây dựng trên một trong số các hệ quản trị cơ sở dữ liệu tiên tiến, phổ biến hiện nay như: MySQL, SQL Server, Oracle,...;

- Hệ thống HIS phải được xây dựng trên một trong các ngôn ngữ lập trình hiện đại: .NET, Java, Python,....

**4. Yêu cầu phi chức năng đối với phần mềm HIS- EMR**

**a. Yêu cầu kiến trúc, công nghệ**

|  |  |
| --- | --- |
| **TT** | **Yê cầu** |
| 1 | *Về kiến trúc hệ thống:*   * Hệ thống đảm bảo quản lý CSDL tập trung, thống nhất trên toàn viện. * Hệ thống được chia thành các module xử lý độc lập, chức năng được phân quyền mềm dẻo.   Khả năng mở rộng theo từng module hoặc toàn bộ hệ thống để đáp ứng việc mở rộng hệ thống linh hoạt khi có các yêu cầu thay đổi. |
| 2 | *Về công nghệ:* Hệ thống phần mềm phải được phát triển dựa trên nền tảng công nghệ hiện đại, vận hành trên môi trường tương thích với các hệ điều hành thông dụng.  *Về cơ sở dữ liệu:*   * Sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu có chế độ bảo mật cao, có khả năng lưu trữ với dung lượng lớn. * Hỗ trợ giao diện đồ họa người sử dụng (GUI) tương tác phía Client, dễ sử dụng, thân thiện với người dùng tuân thủ theo các chuẩn về truy cập thông tin.   Hệ thống chạy được trên nền tảng phần cứng ảo hóa, cloud, máy chủ vật lý. Đặc biệt với Phân hệ Bệnh án điện tử (EMR) sẽ đánh giá theo thực tế triển khai, cũng như các văn bản quy định để lựa chọn nền tảng phù hợp. |

**b. Yêu cầu về an toàn thông tin**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Yêu cầu** |
| 1 | Yêu cầu ATTT cơ sở dữ liệu | |
| 1.1 | ATTT Cơ  sở dữ liệu | 1. Cài đặt Hệ quản trị CSDL an toàn.    * Hệ quản trị CSDL phải được cài đặt trên máy chủ đảm bảo yêu cầu theo mục ATTT máy chủ.    * Phiên bản Hệ quản trị CSDL phải được cập nhật tất cả bản vá security mới nhất. 2. Gỡ bỏ/tắt các thành phần thừa, thành phần không sử dụng.    * Xóa các tài khoản, các CSDL thừa, không sử dụng. 3. Thiết lập chính sách tài khoản.    * Các ứng dụng không dùng tài khoản có quyền quản trị để kết nối đến CSDL.    * Tất cả các tài khoản phải có mật khẩu.   - Các tài khoản phải được đặt mật khẩu theo quy định:  + Mật khẩu có độ dài tối thiểu 8 ký tự  + Mật khẩu bao gồm: ký tự chữ, số và ký tự đặc biệt   1. Phân quyền an toàn.    * Phân quyền chỉ cho phép tài khoản chạy dịch vụ CSDL được phép truy cập (tất cả các hành động tương tác đến các thư mục chứa file dữ liệu, file log của CSDL).    * Với mỗi ứng dụng, có một tài khoản kết nối CSDL riêng và chỉ cấp quyền tối thiểu đảm bảo hoạt động của ứng dụng. Tài khoản này và mật khẩu được mã hóa với 1 key bằng thuật toán bí mật (thư viện thuật toán này đã được build thành lib với cơ chế làm rối mã nguồn để chống dịch ngược thuật toán) và lưu trong file cấu hình. Chỉ ứng dụng mới có key và thuật toán giải mã, lấy ra thông tin tài khoản để truy cập Database. 2. Cấu hình ghi log cho hệ quản trị CSDL.    * Ghi log audit: cấu hình ghi log tất cả lần đăng nhập thành công và không thành công vào hệ quản trị CSDL.    * Log lưu trữ trong 3 tháng, các log quan trọng lưu trữ sau 3 tháng sẽ được đẩy sang hệ thống lưu trữ tập trung để lưu trữ tối thiểu 6 tháng.   6. Cấu hình giới hạn truy cập.  - Giới hạn chỉ được những IP cần thiết được kết nối đến CSDL. |
| 2 | Yêu cầu ATTT ứng dụng | |
| 2.1 | Phân quyền người dùng | * **Phía giao diện người dùng**: Chỉ hiển thị các thành phần giao diện, menu, chức năng,…tương ứng với quyền của người dùng. * **Phía server**: * Kiểm tra quyền thực hiện chức năng (phân quyền chức năng) của người dùng trong mỗi request: kiểm tra người dùng hiện tại có được phép thực hiện chức năng hay không, đảm bảo người dùng không thể truy cập hay thực hiện các chức năng không được phép.   Ví dụ: người dùng bình thường không thể truy cập hay thực hiện các chức năng Quản lý hệ thống của đối tượng người dùng Quản trị viên   * Kiểm tra quyền tác động tới miền dữ liệu (phân quyền dữ liệu) trong mỗi request - chức năng, đảm bảo không cho phép người dùng truy cập (xem, sửa, xóa,…) các dữ liệu không được phép.   Ví dụ: người dùng quản trị của đơn vị A không thể xem thông tin, sửa, xóa các cấu hình, thông tin người dùng,… của đơn vị B hay không thể thêm các dữ liệu vào đơn vị B.  Việc kiểm tra phân quyền phải dựa vào đối tượng được lưu tại server (ví dụ quyền người dùng lưu trong session trên server, hay trong CSDL), tránh trường hợp kiểm tra phân quyền người dùng bằng các giá trị gửi từ client (ví dụ gửi mã quyền - roleId hay quyền quản trị - isAdmin từ client và dùng các giá trị này để kiểm tra quyền).   * **Phía giao diện người dùng**: Chỉ hiển thị các thành phần giao diện, menu, chức năng,…tương ứng với quyền của người dùng. * **Phía server**: * Kiểm tra quyền thực hiện chức năng (phân quyền chức năng) của người dùng trong mỗi request: kiểm tra người dùng hiện tại có được phép thực hiện chức năng hay không, đảm bảo người dùng không thể truy cập hay thực hiện các chức năng không được phép.   Ví dụ: người dùng bình thường không thể truy cập hay thực hiện các chức năng Quản lý hệ thống của đối tượng người dùng Quản trị viên   * Kiểm tra quyền tác động tới miền dữ liệu (phân quyền dữ liệu) trong mỗi request - chức năng, đảm bảo không cho phép người dùng truy cập (xem, sửa, xóa,…) các dữ liệu không được phép.   Ví dụ: người dùng quản trị của đơn vị A không thể xem thông tin, sửa, xóa các cấu hình, thông tin người dùng,… của đơn vị B hay không thể thêm các dữ liệu vào đơn vị B.  Việc kiểm tra phân quyền phải dựa vào đối tượng được lưu tại server (ví dụ quyền người dùng lưu trong session trên server, hay trong CSDL), tránh trường hợp kiểm tra phân quyền người dùng bằng các giá trị gửi từ client (ví dụ gửi mã quyền - roleId hay quyền quản trị - isAdmin từ client và dùng các giá trị này để kiểm tra quyền). |

**c. Yêu cầu về giao diện chương trình**

|  |  |
| --- | --- |
| **TT** | **Yêu cầu** |
| 1 | Hệ thống sẽ cung cấp giao diện trực quan, thân thiện với người sử dụng và phù hợp đối với các nhóm người sử dụng khác nhau. |
| 2 | Giao diện ứng dụng phải thân thiện với người sử dụng và dễ dùng. Hỗ trợ tối đa sử dụng các chức năng bằng bàn phím máy tính.  Các màn hình nhập và cập nhật dữ liệu về cơ bản phải thống nhất về các thao tác trên bàn phím cũng như về màu sắc, fonts chữ.  Các màn hình tra cứu điều kiện lọc báo cáo cũng phải thống nhất với nhau.  Các biểu tượng và phím nóng phải được thống nhất trong toàn bộ chương trình. |
| 3 | Các giao diện thiết kế một cách đơn giản nhưng hiệu quả cao về thao tác, giảm thiểu việc mở quá nhiều tab, hiển thị và xử lý hình ảnh nhanh, màu sắc không gây cảm giác nhàm chán cho người sử dụng và theo một chuẩn giao diện thống nhất. |
| 4 | Hệ thống sẽ 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 TCVN6909:2001 dựa trên bảng mã Unicode dựng sẵn (ISO 10646), với trợ giúp của các bộ gõ Unikey, Vietkey.  Giao diện chương trình dùng các Font chuẩn của hệ thống như Arial hay Times News Romans. Người dùng không phải cài thêm bất cứ font chữ nào. |
| 5 | Các chức năng phần mềm được xây dựng với một cơ chế thông báo lỗi thân thiện và rõ ràng. Thông báo lỗi phải được Việt hóa tối đa, giúp cho người sử dụng biết được lý do gây ra lỗi để tránh lặp lại các trường hợp tương tự. Hệ thống báo lỗi xác định rõ ràng đâu là lỗi do người sử dụng gây ra và đâu là lỗi do hệ thống phần mềm gây ra và chỉ ra hướng khắc phục. |

1. **Yêu cầu khác**

|  |  |
| --- | --- |
| **TT** | **Yêu cầu** |
| 1 | **Khả năng chịu lỗi**   * Có xử lý timeout, lỗi khi giao tiếp giữa các hệ thống * Có giải pháp đảm bảo tài nguyên dùng chung không bị xung độtConnection:DB connection; FTP connection; File hander. * ​ |
| 2 | **Khả năng phục hồi**  Có khả năng khôi phục lại dịch vụ/dữ liệu khi bị lỗi: Có giải pháp retry theo yêu cầu nghiệp vụ trong các trường hợp:   * Mất kết nối tới DB. * Mất kết nối tới các hệ thống bên ngoài (File System, …). * Thời gian để khôi phục dịch vụ sau sự cố tối đa là 3 tiếng kể từ thời điểm xảy ra sự cố. * Tỷ lệ phần trăm dịch vụ được phục hồi triệt để sau sự cố là 100*%.* |
| 3 | **Tính khả chuyển**   * Khả năng tương thích: Ứng dụng hoạt động tốt trên các thế hệ của hệ điều hành windows hiện nay (tối thiểu Windows 7 hoặc cao hơn). * Khả năng cài đặt phần mềm: Có thể chuyển giao cho bên thứ ba cài đặt bằng các bước hướng dẫn. |
| 4 | **Khả năng truy cập được tới các phần mềm của hãng thứ 3:**  - Quá trình xây dựng phát triển, và hoạt động của phần mềm cho phép truy cập tới các phần mềm, Framwork, Engine, Component, API của các hãng thứ 3 trong mô hình công nghệ lựa chọn trong điều kiện các bên sẵn sàng phối hợp, làm việc, đánh giá, đưa ra phương án kết nối truy cập. |
| 5 | **Khả năng kết nối chia sẻ dữ liệu với các hệ thống thông tin khác:**  - Hệ thống phải đáp ứng được yêu cầu tích hợp, kết nối và chia sẻ thông tin đối với các hệ thống thông tin hiện có của Bộ Y tế, Sở Y tế, cơ quan BHXH, Sở y tế, … |
| 6 | **Tính liên tục, sẵn sàng**: Số lần gián đoạn của dịch vụ có thể được chủ trì thuê dịch vụ chấp nhận là < 3 lần trong 1 tháng. Thời gian chấp nhận được giữa các lần xảy ra sự cố dẫn đến gián đoạn dịch vụ tối thiểu là >=30 ngày trong kỳ cung cấp dịch vụ trừ trường hợp nâng cấp hệ thống nhưng phải thông báo trước hoặc do lỗi của chủ trì thuê dịch vụ. |

**5. Yêu cầu về các phát sinh trong quá trình khai khác, sử dụng phần mềm**

**a. Yêu cầu phát sinh trong quản lý khai thác và sử dụng phần mềm**

+ Thực hiện dịch vụ quản lý, hỗ trợ các đơn vị khai thác, sử dụng hệ thống để triển khai thành công các nghiệp vụ xử lý nội bộ đảm bảo hệ thống luôn đáp ứng đủ, đúng quy định, đúng quy trình đã được ban hành, thống nhất theo Hợp đồng cung cấp dịch vụ.

+ Giải đáp thắc mắc của cán bộ nghiệp vụ nếu cần thiết.

+ 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.

+ Yêu cầu đơn vị cung cấp dịch vụ phải có kinh nghiệm trong việc quản lý, đảm bảo an toàn thông tin cho các hệ thống lớn. Có nhân sự đủ khả năng đánh giá, đảm bảo hoạt động hệ thống phần mềm.

# b. Quản lý thay đổi, phiên bản

* *Quản lý thay đổi:*

+ Phải có một thủ tục bằng văn bản để ghi lại, phân loại, đánh giá và phê duyệt các yêu cầu thay đổi.

+ Nhà cung cấp dịch vụ phải lập văn bản và thoả thuận với Chủ đầu tư vụ việc định nghĩa một thay đổi khẩn cấp. Phải có một thủ tục bằng văn bản để quản lý các thay đổi khẩn cấp.

+ Tất cả các thay đổi đến dịch vụ và các thành phần dịch vụ phải được thựchiện bằng một yêu cầu thay đổi. Các yêu cầu thay đổi phải có phạm vi được xác định.

+ Tất cả các yêu cầu thay đổi phải được ghi lại và phân loại.

*- Quản lý phiên bản và triển khai:*

+ Khi triển khai phiên bản mới phải duy trì được sự nguyên vẹn phần cứng, phần mềm và các thành phần dịch vụ trong khi triển khai.

+ Các hành động cần thiết để khắc phục sai sót khi nâng cấp (rollback) hoặc khắc phục một phiên bản triển khai không thành công phải được lên kế hoạch trước và được thử nghiệm nếu có thể. Việc triển khai phiên bản phải được rollback hoặc khắc phục nếu triển khai không thành công. Các phiên bản triển khai không thành công phải được điều tra và có hành động khắc phục theo thoả thuận.

# c. Yêu cầu tuân thủ kiến trúc Chính phủ điện tử của Bộ Y tế phiên bản 2.0

Trong thời gian qua, Bộ Y tế đã thực hiện đồng bộ các giải pháp, nhiệm vụ nhằm đẩy mạnh ứng dụng CNTT, tăng cường đảm bảo an toàn, an ninh thông tin trong hoạt động của các đơn vị trong ngành y tế, hướng tới xây dựng Chính phủ điện tử, góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả hoạt động của các đơn vị; phục vụ người dân và doanh nghiệp ngày càng tốt hơn. Ngày 30/12/2019 Bộ Y tế đã ban hành Quyết định số 6085/QĐ-BYT ban hành kiến trúc Chính phủ điện tử phiên bản 2.0 đồng thời tổ chức thực hiện các nhiệm vụ từng bước mang lại những kết quả khả quan.

- Các hệ thống thông tin của Bệnh viện được áp dụng phương án bảo đảm an toàn thông tin phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ và có giám sát an toàn an ninh mạng.

Với các nội dung trình bày ở trên, có thể thấy các hạng mục đầu tư tại dự án đáp ứng các yêu cầu tại Quyết định số 6085/QĐ-BYT ngày 30/12/2019 Bộ Y tế ban hành kiến trúc Chính phủ điện tử phiên bản 2.0.

# d. Các yêu cầu khác

**Thiết lập tiêu chuẩn vận hành:**

* + Xây dựng kế hoạch giám sát, vận hành;
  + Phân loại nội dung file và thiết lập quyền truy cập trên file/ folder;
  + Xây dựng kế hoạch và chiến lược Backup dự phòng tối ưu;
  + Lập hồ sơ nhật ký sao lưu dự phòng;
  + Xây dựng kế hoạch đảm bảo an toàn bảo mật;
  + Lập hồ sơ an toàn bảo mật;
  + Phân loại chức năng và quyền truy cập;
  + Xây dựng quy trình xử lý các sự cố CNTT.

# Giám sát hệ thốngtrong thời gian cung cấp dịch vụ:

* + Giám sát hoạt động của hệ thống;
  + Giám sát hoạt động tải của máy chủ;
  + Giám sát và bảo trì Backup File;
  + Giám sát kết nối tới hệ thống khác;
  + Theo dõi tải hoạt động các thiết bị, ứng dụng.

# Backup dự phòng & khôi phục hệ thống (theo kế hoạch đã xây dựng và thực tế phát sinh):

* + Nhận biết các điểm yếu kỹ thuật trong hệ thống;
  + Backup và khôi phục hệ thống định kỳ;
  + Khôi phục hệ thống khi gặp sự cố.

# Báo cáo vận hành định kỳ (theo kế hoạch đã xây dựng):

* + Báo cáo sự cố định kỳ;
  + Báo cáo hoạt động định kỳ;
  + Báo cáo các thay đổi hệ thống định kỳ;
  + Báo cáo backup định kỳ;
  + Báo cáo năng lực máy chủ định kỳ;
  + Báo cáo an toàn bảo mật định kỳ.

# Hỗ trợ nghiệp vụ (theo kế hoạch đã xây dựng và thực tế phát sinh):

* + Giải đáp thắc mắc của cán bộ nghiệp vụ;
  + Hỗ trợ người sử dụng về phần mềm;
  + Tiếp nhận thông tin sự cố phần mềm.

Các hoạt động này yêu cầu sử dụng cán bộ có trình độ chuyên môn, hiểu biết các vấn đề công nghệ thông tin chuyên sâu về: Hệ điều hành, cơ sở dữ liệu, các ứng dụng trực tuyến, quản lý người dùng, phòng ngừa sự cố, an toàn bảo mật.

Yêu cầu về trình độ chuyên môn cán bộ vận hành: tối thiểu trên 03 năm kinh nghiệm (tương đương Kỹ sư bậc 1 trở lên).

Thời gian thực hiện các công việc vận hành hệ thống: Theo kế hoạch được xây dựng hoặc theo thực tế phát sinh và được sự đồng ý của Chủ đầu tư, đảm bảo phù hợp với hoạt động nghiệp vụ của bệnh viện và các quy định khác của pháp luật có liên quan.

# e. Yêu cầu về nâng cấp phần mềm hàng năm

Hàng năm, các phần mềm nghiệp vụ cần được nâng cấp, bổ sung tính năng liên tục để có thể đáp ứng được các thay đổi trong quy định về quy trình nghiệp vụ, thống kê báo cáo, đồng thời hoàn thiện phần mềm, hỗ trợ tốt nhất cho người dùng:

Nâng cấp phần mềm theo phản ánh, đề xuất của người dùng bao gồm cán bộ của các đơn vị, đã được thông qua Người đại diện đơn vị, Lãnh đạo đơn vị, gửi đơn vị cung cấp phần mềm qua hình thức văn bản yêu cầu có kèm theo chữ ký, con dấu đơn vị - sau khi đã thống nhất về phương án thực hiện, thời gian, chi phí thực hiện.

+ Nâng cấp điều chỉnh ngay trong quá trình triển khai (thực hiện các giải pháp gấp để khắc phục các tình huống, xử lý các sự cố);

**f. Yêu cầu hỗ trợ**

- Sau khi hoàn thành bàn giao hệ thống, có hỗ trợ kỹ thuật theo các hình thức như hỗ trợ từ xa bằng tổng đài, trường hợp liên hệ tổng đài không được thì sẽ chuyển tiếp sang hình thức hỗ trợ nhóm Telegarm, Zano hoặc hỗ trợ trực tiếp nếu không thể hỗ trợ từ xa.

- Thái độ phục vụ: Nhân viên hỗ trợ chăm sóc khách hàng của nhà cung cấp phải nhã nhặn và tiếp nhận cuộc gọi một cách chuẩn xác, đúng quy trình.

**g. Yêu cầu về kiến trúc của phần mềm**

**Kiến trúc tổng thể Hệ thống phần mềm quản lý bệnh viện (HIS – EMR)**

Hệ thống phần mềm quản lý bệnh viện (**HIS – EMR)** được thiết kế xây dựng bao gồm nhiều module (phân hệ) chức năng theo từng quy trình nghiệp vụ quản lý khám chữa bệnh, cụ thể như sau:

*- Phân hệ tiếp nhận bệnh nhân:* Là phân hệ dành cho bộ phận tiếp đón ban đầu tại bệnh viện thực hiện tiếp nhận bệnh nhân tới khám và điều trị. Cho phép nhân viên tiếp đón ghi nhận thông tin hành chính của bệnh nhân, thông tin BHYT và các thông in cần thiết khác. Thực hiện phân phòng khám cho bệnh nhân và hướng dẫn bệnh nhân vào phòng khám khám bệnh.

- *Phân hệ ngoại trú*: Là phân hệ quản lý bệnh nhân khám bệnh ngoại trú, dành cho các bác sỹ, điều dưỡng, y tá khoa khám bệnh thực hiện quản lý đợt khám của bệnh nhân. Cho phép bác sỹ ghi nhận các thông tin khám của bệnh nhân như: triệu chứng bệnh, chẩn đoán tuyến trước, các chỉ số sinh tồn (mạch, nhiệt độ, huyết áp,…), chỉ định các dịch vụ cận lâm sàng, xem kết quả cận lâm sàng và xử trí khi có kết quả cận lâm sàng.

*- Phân hệ nội trú:* Là phân hệ quản lý bệnh nhân điều trị nội trú, dành cho các bác sỹ, điều dưỡng tại các khoa lâm sàng thực hiện các nghiệp vụ quản lý bệnh nhân điều trị nội trú tại bệnh viện. Cho phép nhân viên tại khoa lâm sàng tiếp nhận bệnh nhân vào khoa, xếp phòng, giường nằm điều trị, các bác sỹ kê y lệnh điều trị cho bệnh nhân gồm y lệnh dịch vụ (các CLS xét nghiệm, CĐHA, phẫu thuật, thủ thuật,..) và y lệnh thuốc, vật tư sử dụng trong quá trình điều trị. Nhân viên khoa lâm sàng có thể xem sổ tổng hợp lên thuốc hàng ngày, tổng hợp chi phí điều trị của bệnh nhân,…Kết thúc đợt điều trị, nhân viên khoa lâm sàng tổng kết hồ sơ bệnh án, làm đăng ký ra viện cho bệnh nhân, chuyển bệnh nhân sang bộ phận quản lý viện phí.

*- Phân hệ xét nghiệm:* Là phân hệ quản lý khoa xét nghiệm của bệnh viện, dành cho nhân viên khoa xét nghiệm thực hiện quản lý các xét nghiệm của bệnh nhân nội, ngoại trú. Nhân viên khoa xét nghiệm có thể xem được danh sách các bệnh nhân chờ làm xét nghiệm từ các khoa, phòng chỉ định xuống, nhân viên khoa xét nghiệm thực hiện xác nhận các bệnh nhân đã làm xét nghiệm hoặc nhập kết quả xét nghiệm khi có kết quả từ máy xét nghiệm.

*- Phân hệ chẩn đoán hình ảnh, thăm dò chức năng:* Là phân hệ quản lý khoa CĐHA, dành cho nhân viên khoa CĐHA thực hiện quản lý các dịch vụ CĐHA & TDCN. Nhân viên khoa có thể xem danh sách bệnh nhân chờ làm dịch vụ từ các khoa chỉ định, thực hiện xác nhận làm dịch vụ hoặc lập kết quả trên phần mềm.

*- Phân hệ quản lý dược:* Là phân hệ dành cho nhân viên khoa dược quản lý xuất nhập dược của Trung tâm y tế huyện Yên Dũng. Cho phép nhân viên khoa dược lập phiếu nhập kho, phiếu xuất kho, duyệt y lệnh từ các khoa kê, in phiếu lĩnh và cấp phát thuốc cho các khoa nội trú, duyệt cấp phát thuốc ngoại trú theo đơn của phòng khám. Khoa dược có thể kiểm tra tồn kho ở bất kỳ thời điểm nào trên phần mềm để làm dự trù và có kế hoạch nhập xuất thuốc, vật tư.

* *Phân hệ quản lý viện phí và BHYT:* Phân hệ này dành cho bộ phận kế toán viện phí của Trung tâm y tế huyện Yên Dũng, nhân viên bộ phận kế toán thực hiện các nghiệp vụ như tạm ứng vào viện, thu tạm ứng ngoại trú, thanh toán ra viện cho bệnh nhân, lập phiếu thu, phiếu chi hoàn ứng, in bảng kê chi phí, xuất hóa đơn cho bệnh nhân. Kết thúc đợt điều trị phần mềm xuất file XML đẩy cổng BHXH theo quy định.

*- Phân hệ báo cáo thống kê:* Là phân hệ dành cho các khoa phòng và ban lãnh đạo Trung tâm y tế huyện Yên Dũng kết xuất các báo cáo, thống kê hoạt động khám chữa bệnh trong toàn viện. Bao gồm các báo cáo như: Thống kê hoạt động tiếp đón bệnh nhân, hoạt động khám bệnh, hoạt động điều trị, báo cáo xuất nhập dược, báo cáo hoạt động phẫu thuật - thủ thuật, báo cáo tạm thu, báo cáo thu, báo cáo chi và hệ thống các báo cáo BHYT theo quy định.

*- Phân hệ quản trị hệ thống:* Là phân hệ dành cho bộ phận công nghệ thông tin tại Trung tâm y tế huyện Yên Dũng để quản trị toàn bộ hệ thống. Nhân viên CNTT quản trị tài khoản người dùng trong hệ thống, quản trị dữ liệu, quản lý lưu vết người dùng, quản lý các thiết lập hệ thống theo quy trình nghiệp vụ của từng khoa, phòng, bộ phận.

- Các dữ liệu do người dùng cập nhật trên các phân hệ chức năng của phần mềm tại các khoa phòng của Trung tâm y tế huyện Yên Dũng được lưu trữ vào cơ sở dữ liệu HIS-LIS cài đặt trên máy chủ.

- Hệ thống phần mềm HIS-LIS được tích hợp với hệ thống phần mềm RIS-PACS và có khả năng tích hợp với hệ thống EMR tại Trung tâm y tế huyện Yên Dũng để trao đổi dữ liệu KCB của bệnh nhân trong hệ thống mạng nội bộ.

- Hệ thống phần mềm HIS-LIS tích hợp trao đổi dữ liệu với các ứng dụng khác trong và ngoài Trung tâm y tế huyện Yên Dũng qua hệ thống mạng internet như:

* *Kioss tra cứu thông tin:* Dành cho bệnh nhân, người nhà bệnh nhân có thể tra cứu thông tin KCB.
* *Cổng BHXH*: HIS có thể lấy thống tin từ cổng BHXH để check các thẻ BHYT của bệnh nhân khi bệnh nhân đến đăng ký KCB tại Trung tâm y tế huyện Yên Dũng. HIS xuất file XML thông tin đợt khám và điều trị của bệnh nhân gửi lên cổng BHXH.
* *Cổng Bộ y tế:* HIS xuất file thông tin đợt khám và điều trị của bệnh nhân gửi lên cổng Bộ Y tế.
* *SMS:* HIS tích hợp với hệ thống quản lý tin nhắn CSKH của các nhà mạng để nhắn tin CSKH.
* *Hóa đơn điện tử:* HIS tích hợp xuất hóa đơn điện tử cho bệnh nhân khi đến khám và điều trị tại Trung tâm y tế huyện Yên Dũng.
* *Kết nối theo đề án 06 của Chính Phủ*
* *Tích hợp với các phần mềm khác khi viện Yêu cầu*

***Yêu cầu kỹ thuật:***

| **STT** | **TT** | **CHỨC NĂNG CHI TIẾT** | **DIỄN GIẢI** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **I** | **PHÂN HỆ ĐKKCB** | |
| 1 | 1 | Thêm mới thông tin bệnh nhân | Bao gồm bệnh nhân BHYT, Thu phí, miễn phí, khám sức khỏe,… Đón tiếp bằng cây đón tiếp tự đông ( BN có thể tự đăng ký đón tiêp bằng Kios)  Đón tiếp bằng máy tính ( nhân viên Y tế) |
| 2 | 2 | Sửa lại thông tin bệnh nhân |  |
| 3 | 3 | Xóa thông tin bệnh nhân |  |
| 4 | 4 | Kiểm tra thông tin thông tuyến cổng BHXH |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 5 | 5 | Lấy thông tin thông tuyến trên cổng BHXH | Cập nhật các thông tin lấy từ cổng  BHXH: Thông tin hành chính, thông tin thẻ BHYT |
| 6 | 6 | Chụp ảnh màn hình tra cứu thông tuyến | Lưu lại sau đối chiếu bảo hiểm khi cần |
| 7 | 7 | Kết nối đầu đọc mã vạch | Quét mã vạch thẻ BHYT |
| 8 | 8 | In mã vạch dán hồ sơ bệnh án | In theo mã bệnh khám chữa bệnh |
| 9 | 9 | Lấy lại thông tin bệnh nhân theo mã thẻ BHYT, mã khám  chữa bệnh, mã bệnh nhân | Lấy lại thông tin lần trước khi đăng ký mới bệnh nhân |
| 10 | 10 | Đăng ký thêm thẻ bảo hiểm mới | Bệnh nhân dùng nhiều thẻ bảo hiểm trong 1 lần khám chữa bệnh |
| 11 | 11 | Chụp ảnh người bệnh hoặc ảnh Chứng minh thư |  |
| 12 | 12 | Xuất gói dịch vụ mặc định khi đăng ký khám mới | Xuất các gói chi phí như: Khám sức khỏe, tiểu đường,… |
| 13 | 13 | Xác nhận bệnh nhân được thanh toán bảo hiểm 100% |  |
| 14 | 14 | Nhập lại ngày áp dụng thẻ | Áp dụng cho bệnh nhân nhiều thẻ BHYT trong một lần khám |
| 15 | 15 | Đăng ký khám bệnh nhiều phòng khám | Bệnh nhân đăng ký khám nhiều phòng 1 lúc |
| 16 | 16 | Chỉ định dịch vụ yêu cầu | Bệnh nhân không đăng ký vào  phòng khám mà yêu cầu thực hiện dịch vụ |
| 17 | 17 | Xác nhận/ Hủy xác nhận bệnh nhân ưu tiên | Để ưu tiên khám, làm dịch vụ |
| 18 | 18 | Xác nhận/ Hủy xác nhận bệnh nhân viện phí có thẻ BHYT | Đối với tuyến tỉnh bệnh nhân BHYT khám ngoại trú như viện  phí, xác nhận để lưu thông tin thẻ BH |
| 19 | 19 | Tách bệnh án | Khi bệnh nhân đang điều trị (BN thận nhân tạo) hết đợt sẽ tách  bệnh án mới |
| 20 | 20 | Mặc định thông tin khi đăng ký mới bệnh nhân | Thông tin đối tượng, nghề nghiệp,… |
| 21 | 21 | In phiếu đăng ký khám chữa bệnh |  |
| 22 | 22 | Xem lịch sử khám bệnh |  |
| 23 | 23 | Tìm kiếm theo mã số, họ tên bệnh nhân |  |
| 24 | 24 | Xác nhận cho làm dịch vụ khi chưa đóng tiền đối với bệnh nhân thu phí | Bệnh nhân thu phí phải đóng tiền mới thực hiện được dịch vụ, khi  cần thực hiện dịch vụ mà chưa đóng tiền thì thực hiện xác nhận |
| 25 | 25 | Chuyển đối tượng bệnh nhân khi đã phát sinh chi phí | Chuyển từ Bảo hiểm sang Thu Phí và ngược lại |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 26 | 26 | Xem thông tin tổng số bệnh nhân trong các phòng khám | Thực hiện điều phối bệnh nhân  giữa các phòng khám cùng chức năng |
| 27 | 27 | Xem thông tin ai đăng ký, máy  đăng ký, thời gian đăng ký thông tin KCB của bệnh nhân | Xem để biết ai thao tác trên thông tin bệnh nhân |
| 28 | 28 | Cảnh bảo thời gian sử dụng còn của đơn thuốc lần khám trước | Khi bệnh nhân đến khám còn thuốc lần khám trước chưa hết thì  phần mềm cảnh báo |
|  | **II** | **KHÁM BỆNH** | |
| 31 | 1 | Chọn danh sách bệnh nhân: Chờ khám, đã khám, chờ đơn, chuyển tuyến, nhập viện,… |  |
| 32 | 2 | Nhập thông tin Khám bệnh | Các thông tin triệu chứng, dấu  hiệu sinh tồn, … |
| 33 | 3 | Chỉ định dịch vụ (Xét nghiệm, CĐHA, TDCN, Thủ thuật, dich  vụ khác) |  |
| 34 | 4 | In phiếu chỉ định |  |
| 35 | 5 | Xuất gói dịch vụ | Xuất danh sách dịch vụ được khai báo sẵn trong danh mục |
| 36 | 6 | Xuất gói thuốc, vật tư | Xuất danh sách thuốc, vật tư được khai báo sẵn trong danh mục |
| 37 | 7 | Chuyển phòng khám/ Nhờ khám | Chuyển bệnh nhân sang phòng khám khác để khám hoặc chuyển sang phòng khác nhờ khám xong bệnh nhân quay lại phòng khám  cũ |
| 38 | 8 | Kê đơn thuốc BHYT | Kê thuốc thanh toán BHYT |
| 39 | 9 | Kê đơn thuốc cho bệnh nhân thu phí | Kê thuốc bệnh nhân thu phí tự mua |
| 40 | 10 | Kê đơn thuốc chương trình | Kê đơn các kho chương trình miễn phí |
| 41 | 11 | Kê đơn thuốc ngoại viện | Kê đơn thuốc bệnh nhân BHYT tự mua ngoài |
| 42 | 12 | Xuất thuốc, vật tư từ tủ trực | Trường hợp phòng khám có quản lý tủ trực phần mềm cho xuất từ tủ |
| 46 | 16 | Quản lý hẹn bệnh nhân tái  khám | Hẹn lịch tái khám, xem danh sách  tái khám,… |
| 47 | 17 | Xem lịch sử khám bệnh |  |
| 48 | 18 | Chuyển khám giảm tải | Chuyển sang các phòng khám cùng chức năng |
| 49 | 19 | Đăng ký nhập viện |  |
| 50 | 20 | Đăng ký chuyển tuyến |  |
| 51 | 21 | Lịch sử dùng thuốc | Xem lại đơn thuốc các lần khám trước đã dùng |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 52 | 22 | Khai báo thuốc dị ứng của bệnh nhân |  |
| 53 | 23 | Thông tin tiền sử dị ứng |  |
| 54 | 24 | Xem lịch sử dùng thuốc và lấy lại đơn thuốc cũ | Cho phép sao chép lại đơn thuốc lần trước cho lần khám hiện tại |
| 55 | 25 | Xem kết quả cận lâm sàng | Kết quả CĐHA, Xét nghiệm |
| 56 | 26 | Chẩn đoán bệnh theo danh mục ICD 10 |  |
| 57 | 27 | Ghi diễn giải bệnh |  |
| 58 | 29 | Nhập nguyên nhân gây bệnh | Sử dụng cho những bệnh ICD10  được khai báo phải nhập nguyên nhân gây bệnh |
| 59 | 30 | Xác nhận bệnh nhân cấp cứu |  |
| 60 | 31 | Kiểm tra tương tác thuốc | Căn cứ danh mục đã khai báo tương tác, khi kê các thuốc có  tương tác với nhau phần mềm sẽ thông báo. |
| 61 | 32 | Cảnh báo kê thuốc trùng nhau | Khi kê thuốc đã có trong đơn sẽ cảnh báo |
| 62 | 33 | Cảnh báo kê dịch vụ trùng nhau | Khi kê dịch vụ đã có trong đơn sẽ cảnh báo |
| 63 | 34 | Kê khai thông tin tai nạn thương tích |  |
| 64 | 35 | Kê khai thông tin bệnh tật tử vong |  |
| 65 | 36 | Kê khai thông tin sức khỏe sinh  sản |  |
| 66 | 37 | Định nghĩa gõ tắt cách dùng thuốc |  |
| 67 | 38 | Chuyển khoản thanh toán chi phí | Xác định chi phí thuộc mục thanh toán nào: BHYT, Bệnh nhân tự  trả hoặc Hao phí,… |
| 68 | 39 | Tra cứu tồn kho |  |
| 69 | 40 | Tra cứu bệnh ICD 10 |  |
| 70 | 41 | Dự trù lĩnh hao phí | Lĩnh các hao phí 1 lần như: Bông, băng, cồn, gạc,… |
| 71 | 42 | Quản lý giấy nghỉ hưởng BHXH |  |
| 72 | 43 | Chuyển viện làm cận lâm sàng | Chuyển viện cho bệnh nhân làm CLS (Những dịch vụ mà bệnh  viện chưa làm được chuyển sang viện khác) |
| 73 | 44 | Đề nghị tạm ứng (dành cho điều trị ngoại trú) | Đề nghị số tiền tạm ứng chuyển  ra thu phí thực hiện tạm thu cho bênh nhân |
| 74 | 45 | In đơn thuốc |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 75 | 46 | In phiếu khám bệnh trước vào viện |  |
| 76 | 47 | In bảng kê chi phí KCB | Bảng kê BHYT, Bảng kê thu phí,… |
| 77 | 48 | In tờ điều trị |  |
| 78 | 49 | Kết thúc/ hủy kết thúc khám bệnh | Sau khi khám xong thực hiện kết thúc khám để hoàn tất hồ sơ |
| 79 | 50 | Xem thông tin ai khám, máy khám, thời gian khám bệnh của  bệnh nhân | Xem để biết ai khám, khám thời gian nào thực tế |
| 80 | 51 | Kê thủ thuật, và thực hiện thủ thuật, lĩnh thuốc thủ thuật | Xác nhận thủ thuật hàng loạt theo dịch vụ kỹ thuật và theo tài khoản  người thực hiện thủ thuật |
| 81 | 52 | Cảnh báo xét nghiệm cận ngày | Các xét nghiệm giống nhau được cảnh báo cận ngày (Trung tâm đưa ra quy trình) |
|  | **III** | **NỘI TRÚ** | |
| 82 | 1 | Tiếp nhận bệnh nhân vào khoa | Thực hiện xép phòng, giường,  nhập thông tin bệnh, bác sĩ điều trị,… |
| 83 | 2 | Xem Danh sách bệnh nhân: Bệnh nhân chờ vào khoa, Bệnh nhân đang điều trị, Bệnh nhân chuyển viện, Bệnh nhân đăng ký ra viện, Bệnh nhân thanh  toán ra viện |  |
| 84 | 3 | Hiển thị trạng thái của bệnh nhân: Nội trú, Điều trị ngoại trú, ĐK ra viện hay thanh toán  ra viện. |  |
| 85 | 4 | Tìm kiếm bệnh nhân theo mã  số, họ tên, tuổi, điện thoại, số thẻ BHYT |  |
| 86 | 5 | Xem Lịch sử khám điều trị của bệnh nhân |  |
| 87 | 6 | Chức năng nhờ khám | Chuyển bệnh nhân ra các phòng khám nhờ khám |
| 88 | 7 | Tra cứu tồn kho của thuốc |  |
| 89 | 8 | Kê thông tin y lệnh (Thuốc, dịch vụ …) | Lên y lệnh hàng ngày cho bệnh nhân |
| 90 | 9 | Chỉ định y lệnh cấp cứu |  |
| 91 | 10 | Kê y lệnh bổ sung |  |
| 92 | 11 | Kê y lệnh sau điều trị |  |
| 93 | 12 | Sao chép y lệnh từ một ngày sang nhiều ngày của một bệnh  nhân | Tiện ích cho phép thực hiện nhanh hơn |
| 94 | 13 | Xếp phòng, xếp giường cho bệnh nhân | Thực hiện khi bênh nhân vào khoa |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 95 | 14 | Chuyển phòng , giường cho bệnh nhân | Thực hiện khi bệnh nhân đang nằm điều trị |
| 96 | 15 | Xuất gói dịch vụ | Xuất danh sách dịch vụ được khai báo sẵn trong danh mục |
| 97 | 16 | Xuất gói thuốc, vật tư | Xuất danh sách thuốc, vật tư được khai báo sẵn trong danh mục |
| 98 | 17 | Chỉ định Phẫu thuật- thủ thuật | Chỉ định dịch vụ PTTT, chuyển  dịch vụ lên phòng mổ chờ duyệt mổ |
| 99 | 18 | Ghi chú thông tin cho bệnh nhân | Cho phép người dùng ghi chú các thông tin cần thiết cho bệnh nhân |
| 100 | 19 | Chuyển khoa điều trị | Chuyển bệnh nhân sang khoa khác điều trị |
| 101 | 20 | Chuyển điều trị kết hợp | Bệnh nhân được điều trị kết hợp nhiều khoa |
| 102 | 21 | Đăng ký chuyển tuyến |  |
| 103 | 22 | Đăng ký ra viện | Ra viện chờ thanh toán |
| 104 | 23 | Chuyển khoản thanh toán chi phí | Xác định chi phí thuộc mục thanh  toán nào: BHYT, Bệnh nhân tự trả hoặc Hao phí,… |
| 105 | 24 | Thêm thông tin thẻ BHYT khi bệnh nhân có thẻ BHYT mới | Trường hợp 1 lần điều trị nhiều thẻ BHYT khác nhau |
| 106 | 25 | Tìm giường bệnh nhân đang nằm | Cho biết bệnh nhân đang nằm phòng nào, giường nào |
| 107 | 26 | Kê đơn thuốc ngoại viện | Kê đơn thuốc bệnh nhân BHYT tự mua ngoài |
| 108 | 27 | Xuất thuốc, vật tư từ tủ trực |  |
| 109 | 28 | Dự trù bổ sung tủ trực | Dự trù bổ sung cơ số tủ trực (Có quản lý theo cơ số) |
| 110 | 29 | Hoàn trả cơ số tủ trực | Trả thuốc từ tủ trực về kho |
| 111 | 30 | Lĩnh bù cơ số tủ trực | Lĩnh bù tủ trực lượng thuốc, vật tư đã dùng cho bệnh nhân |
| 112 | 31 | Quản lý hẹn bệnh nhân tái khám | Hẹn lịch tái khám, xem danh sách tái khám,… |
| 113 | 32 | Đề nghị tạm ứng (dành cho điều trị ngoại trú) | Đề nghị số tiền tạm ứng chuyển  ra thu phí thực hiện tạm thu cho bênh nhân |
| 114 | 33 | Tra cứu tồn kho |  |
| 115 | 34 | Tra cứu bệnh ICD 10 |  |
| 116 | 35 | Dự trù lĩnh hao phí | Lĩnh các hao phí 1 lần như: Bông, băng, cồn, gạc,… |
| 117 | 36 | Quản lý xin công ốm |  |
| 118 | 37 | Chuyển viện làm cận lâm sàng | Chuyển viện cho bệnh nhân làm CLS (Những dịch vụ mà bệnh viện chưa làm được chuyển sang  viện khác) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 119 | 38 | Chỉ định máu |  |
| 120 | 39 | Chỉ định thuốc, vật tư ký gửi | Thuốc, Vật tư (Đắt tiền) nhà cung cấp ký gửi tại bệnh viện, khi nào  sử dụng mới xuất hóa đơn |
| 121 | 40 | Hội chẩn điều trị |  |
| 122 | 41 | Hội chẩn sử dụng thuốc |  |
| 123 | 42 | Xem kết quả CLS | Kết quả CĐHA, Xét nghiệm |
| 124 | 43 | Hiển thị thông tin chi phí | Chi phí khám chữa bệnh, thu, tạm thu, số tiền kết dư |
| 125 | 44 | Chẩn đoán bệnh theo danh mục ICD 10 |  |
| 126 | 45 | Ngắt quãng chẩn đoán bệnh | Chuẩn đoán được ngắt quãng theo thời gian |
| 127 | 46 | Chỉnh sửa thời gian ngắt quãng bệnh |  |
| 128 | 47 | Nhập nguyên nhân gây bệnh | Đối với những bệnh ICD 10 được khai báo phải nhập nguyên nhân |
| 129 | 48 | Xác nhận/ Hủy xác nhận bệnh nhân theo dõi đặc biệt | Khi xem danh sách biết bệnh nào theo dõi đặc biệt để lưu ý |
| 130 | 49 | Trả lại thuốc, vât tư đã lĩnh | Cho phép trả lại trên từng phiếu lĩnh theo từng bênh nhân |
| 131 | 50 | Tổng hợp trả lại thuốc, vật tư | Tổng hợp nhiều phiếu trả lại thành phiếu tổng hợp chung trả  cho Dược |
| 132 | 51 | Tạo và in Phiếu lĩnh thuốc, vật tư |  |
| 133 | 52 | Đề nghi miễn giảm viện phí |  |
| 134 | 53 | Chuyển viện làm cận lâm sàng | Chuyển viện cho bệnh nhân làm CLS (Những dịch vụ mà bệnh viện chưa làm được chuyển sang  viện khác) |
| 135 | 54 | Tiền sử dị ứng |  |
| 136 | 56 | Xây dựng phác đồ điều trị | Xây dựng thành danh mục |
| 137 | 57 | Tạo phác đồ điều trị cho bệnh nhân |  |
| 138 | 58 | Kiểm tra tương tác thuốc | Căn cứ danh mục đã khai báo tương tác, khi kê các thuốc có tương tác với nhau phần mềm sẽ  thông báo. |
| 139 | 59 | Kê khai thông tin tai nạn thương tích |  |
| 140 | 60 | Kê khai thông tin bệnh tật tử vong |  |
| 141 | 61 | Kê khai thông tin sức khỏe sinh sản |  |
| 142 | 62 | Kê khai thông tin trẻ sơ sinh |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 143 | 63 | In bảng kê chi phí KCB |  |
| 144 | 64 | In sổ lên thuốc |  |
| 145 | 65 | In phiếu công khai |  |
| 146 | 66 | In tờ điều trị |  |
| 147 | 67 | In Giấy xác nhận điều trị |  |
| 148 | 68 | Phiếu chỉ định dịch vụ |  |
| 149 | 69 | In theo dõi điều trị |  |
| 150 | 70 | Xem thông tin ai kê y lệnh | Xem để biết ai kê y lệnh, kê máy nào, thời gian nào. |
| 151 | 71 | In phiếu chăm sóc |  |
| 152 | 73 | Sao chép đơn thuốc, DVKT nhiều ngày | Đối với khoa YHCT, PHCN |
| 153 | 74 | Cảnh báo khi bác sỹ kê 02 hoặc nhiều đơn giống nhau  trong cùng 01 ngày. | Đối với khoa YHCT, PHCN |
| 154 | 75 | Coppy được thủ thuật như ngày trước | Đối với khoa YHCT, PHCN |
| 156 | 76 | Coppy được thời gian và y lệnh ngày trước chăm sóc | Đối với khoa YHCT, PHCN |
|  | **IV** | **PHẪU THUẬT** | |
|  |  | **PHẪU THUẬT** | |
| 149 | 1 | Chỉ định dịch vụ phẫu thuật | Kê dịch vụ phẫu thuật thủ, thuật |
| 150 | 2 | Lên và in lịch Phẫu thuật |  |
| 151 | 3 | Danh sách bệnh nhân chờ PTTT | Danh sách bệnh nhân chờ duyệt được gửi từ các khoa lên |
| 152 | 4 | Danh sách bệnh nhân đã duyệt (Chờ PTTT) | Danh sách sau khi nhà mổ duyệt mổ |
| 153 | 5 | Danh sách bệnh nhân đã PTTT |  |
| 154 | 6 | Nhập thông tin phương pháp phẫu thuật | Hình thức phẫu thuật, phương pháp phẫu thuật, phương pháp trừ đau,… |
| 155 | 7 | Nhập chẩn đoán trước, sau Phẫu thuật | Theo danh mục ICD10 |
| 156 | 8 | Lên danh sách nhân viên thực hiện PTTT | Mổ chính, mổ phụ, gây mê, tít dụng cụ,… |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 157 | 9 | Hội chẩn phẫu thuật | Nhập thông tin hội chẩn phẫu thuật |
| 158 | 10 | In tờ trình phẫu thuật |  |
| 159 | 11 | In Cam đoan Phẫu thuật |  |
| 160 | 12 | Xác nhận cùng ca mổ, kip mổ | Cho 2 dịch vụ phẫu thuật trở lên |
| 161 | 13 | Đổi dịch vụ phẫu thuật đã kê | Trường hợp chỉ định không đúng với thực tế phòng mổ có thể đổi  lại tên dịch vụ khác không cần xóa đi kê lại |
| 162 | 14 | Lập biểu đồ gây mê |  |
| 163 | 19 | Kê hao phí PTTT | Các thuốc, vật tư dùng trong PTTT |
| 164 | 20 | Tính lỗ lãi phẫu thuật | Giá dịch vụ trừ đi Hao phí, Phụ cấp để ra lỗ lãi |
| 165 | 21 | Chỉ định máu |  |
|  |  | THỦ THUẬT |  |
| 166 | 22 | Kê thủ thuật |  |
| 167 | 23 | Thực hiện thủ thuật | Xác nhận thủ thuật hàng loạt theo dịch vụ kỹ thuật và theo tài khoản người thực hiện thủ thuật, cảnh  báo trùng giờ, trùng bác sỹ, … |
| 168 | 24 | Tạo lập mẫu thông tin thực hiện dịch vụ như diễn biến, thời gian, e kip thực hiện… để hỗ trợ thực hiện câp nhật nhanh tường trình phẫu thuật, thủ thuật. |  |
| 169 | 26 | Vào tài khoản người thực hiện thủ thuật tự động cập nhật người thực hiện khi tích thủ thuật | Khoa YHCT, PHCN |
| 171 | 27 | Tích được nhiều thủ thuật trong cùng 1 trang, theo tài khoản đăng nhập | Khoa YHCT, PHCN |
|  | **V** | **CẬN LÂM SÀNG CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH** | |
| 172 | 1 | Lấy danh sách bệnh nhân chờ làm/ đã làm | Lấy danh sách bệnh nhân, xem  chi tiết từng dịch vụ chờ làm, đã làm |
| 173 | 2 | Tìm kiếm bệnh nhân | Tìm theo mã KCB, họ tên |
| 174 | 3 | Xác nhận đã làm dịch vụ | Đối với trường hợp không lập kết quả trên phần mềm |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 17 5 | 4 | Lập kết quả CLS | Tạo sẵn các mẫu kết quả, mặc  định các giá trị, kết nối đến các máy CĐHA để lấy hình. |
| 176 | 5 | Sửa kết quả CLS | Sửa lại kết quả đã lập |
| 177 | 6 | Xóa kết quả CLS | Xóa kết quả đã lập |
| 178 | 7 | Xuất thuốc, vật tư từ tủ trực | Sử dụng cho bệnh nhân khi thực hiện dịch vụ |
| 179 | 8 | Dự trù bổ sung tủ trực | Dự trù bổ sung cơ số tủ trực (Có quản lý theo cơ số) |
| 180 | 9 | Hoàn trả cơ số tủ trực | Trả thuốc từ tủ trực về kho |
| 181 | 10 | Lĩnh bù cơ số tủ trực | Lĩnh bù tủ trực lượng thuốc, vật tư đã dùng cho bệnh nhân |
| 182 | 11 | Xem lịch sử CLS | Xem lịch sử CLS các lần khám trước |
| 183 | 12 | Duyệt và in kết quả |  |
| 184 | 13 | Đổi dịch vụ CLS | Cho phép đổi sang dịch vụ khác (Ví dụ Chụp có cản quang và  không có cản quang) |
| 185 | 15 | Xem thông tin ai lập kết quả, máy lập kết quả |  |
| 186 | 6 | Khóa sổ CSL | Khóa sổ đảm bảo trước thời gian  khóa sổ không bị sai số liệu báo cáo do thêm sửa kết quả |
| 187 | 7 | Cảnh báo trùng tk của Bác Sỹ | Tk của bác sỹ đang hoạt động song song 2 bàn khám khi kết thúc trùng vào 1 thời điểm sẽ  cảnh báo |
|  | **VI** | **CẬN LÂM SÀNG XÉT NGHIỆM** | |
| 188 | 1 | Tìm kiếm bệnh nhân | Tìm theo mã KCB, họ tên |
| 189 | 2 | Nhận bệnh phẩm dán mã vạch xét nghiệm |  |
| 190 | 3 | Nhập và duyệt kết quả xét nghiệm | Nhập KQ thủ công hoặc tự động  lấy kết quả từ hệ thống LIS (Nếu có LIS) |
| 191 | 4 | In kết quả xét nghiệm |  |
| 192 | 5 | Cảnh báo chỉ số bất thường | Bôi đậm, căn trái, căn phải |
| 193 | 6 | Xuất thuốc, vật tư từ tủ trực |  |
| 194 | 7 | Dự trù bổ sung tủ trực | Dự trù bổ sung cơ số tủ trực (Có quản lý theo cơ số) |
| 195 | 8 | Hoàn trả cơ số tủ trực | Trả thuốc từ tủ trực về kho |
| 196 | 9 | Lĩnh bù cơ số tủ trực | Lĩnh bù tủ trực lượng thuốc, vật tư đã dùng cho bệnh nhân |
| 197 | 10 | Xem lịch sử xét nghiệm | Xem lịch sử xét nghiệm các lần khám trước |
| 198 | 11 | Xem thông tin ai lập kết quả, máy lập kết quả |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 199 | 12 | Quản lý kho máu | Trường hợp Xét nghiệm quản lý kho máu |
| 200 | 13 | Khóa sổ CSL | Khóa sổ đảm bảo trước thời gian khóa sổ không bị sai số liệu báo cáo do thêm sửa kết quả |
| 201 | 14 | Tính định mức hao phí theo máy |  |
|  | **VII** | **QUẢN LÝ DƯỢC** |  |
| 202 | 1 | Quản lý theo lô | Kiểm soát thuốc nào còn trong  kho, mỗi lô số lượng còn bao nhiêu… |
| 203 | 2 | Cảnh báo hạn sử dụng thuốc, số lượng thuốc |  |
| 204 | 3 | Phiếu nhập kho | Quản lý đấu thầu thuốc và theo dõi quá trình nhập hàng tương ứng với KH đấu thầu. Nhập hóa đơn, nhập ký gửi,…  Mẫu số 1( có mẫu biểu kèm theo) |
| 205 | 4 | Khai báo tồn đầu kỳ | Tồn các kho, tủ trực khi triển khai phần mềm |
| 206 | 5 | Phiếu xuất kho | Xuất kho lẻ, xuất kho phòng, xuất trả nhà cung cấp, xuất 2 giai đoạn, trừ khả dụng, trừ tồn  Xuất trước theo phương pháp: Nhập trước xuất trước, hạn ngắn xuất trước.  Mẫu số 2( có mẫu biểu kèm theo) |
| 207 | 6 | Phiếu luân chuyển | Luân chuyển các kho, kho đến các tủ trực,… |
| 208 | 7 | Khai báo cơ số tủ trực | Cơ số ban đầu của các tủ |
| 209 | 8 | Thu hồi cơ số tủ trực |  |
| 210 | 9 | Duyệt bổ sung cơ số tủ trực | Các tủ trực dự trù bổ sung cơ số |
| 211 | 10 | Duyệt trả lại cơ số tủ trực | Các tủ trả lại cơ số |
| 212 | 11 | Duyệt bù tủ trực | Lượng đã xuất cho bệnh nhân |
| 213 | 12 | Khai báo tương đương | Khai báo các thuốc tương đương  để bù cơ số khi thuốc cơ số kho đã hết |
| 214 | 13 | Duyệt dự trù hao phí các khoa | Các khoa dự trù hao phí gửi dược duyệt |
| 215 | 14 | Dự trù mua hàng | Căn cứ số lượng thầu trừ số lượng đã nhập hóa đơn để tính số lượng tiếp tục mua về |
| 216 | 15 | Duyệt cấp đơn thuốc ngoại trú | Khi bệnh nhân khám bệnh lấy  thuốc ở kho thuốc |
| 217 | 16 | Duyệt trả tồn về kho | Khi bệnh nhân đã thanh toán nhưng bỏ không lấy thuốc |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 218 | 17 | Duyệt Phiếu lĩnh | Phiếu lĩnh thuốc, vật tư của các khoa |
| 219 | 18 | Duyệt phát kho | Thủ kho duyệt khi phát thuốc cho khoa |
| 220 | 19 | Duyệt bệnh nhân trả lại | Bệnh nhân trả lại từ các phiếu lĩnh khoa đã lĩnh |
| 221 | 20 | Tra cứu tồn kho |  |
| 222 | 21 | Liệt kê chứng từ nhập xuất | Liệt kê chứng từ nhập kho, xuất kho theo các kho, tủ trực |
| 223 | 22 | Tra cứu thuốc ít dùng | Xem các thuốc cách X ngày không sử dụng |
| 224 | 23 | Khai báo thông tin thuốc | Để các khoa tham khảo thông tin của thuốc |
| 225 | 24 | Khai báo thông tin hoạt chất |  |
| 226 | 25 | Gộp phiếu lĩnh | Cho phép gộp nhiều phiếu lĩnh thành 1 phiếu |
| 227 | 26 | In sổ tổng hợp lên thuốc |  |
| 228 | 27 | In phiếu lĩnh thuốc | Phiếu lĩnh thuốc thường, thuốc hướng thần, gây nghiện |
| 229 | 28 | In công khai thuốc |  |
| 230 | 29 | In phiếu nhập kho |  |
| 231 | 30 | In phiếu xuất kho |  |
|  | **VIII** | **QUẢN LÝ VIỆN PHÍ** |  |
| 235 | 1 | Kê dịch vụ yêu cầu | Bệnh nhân yêu cầu thự hiện các dịch vụ mà không đăng ký vào  khám bệnh |
| 236 | 2 | Xuất gói dịch vụ | Xuất cả gói dịch vụ cho bệnh nhân khi bệnh nhân yêu cầu dịch  vụ |
| 237 | 3 | Chuyển khoản thanh toán chi phí | Xác định chi phí thuộc mục thanh toán nào: BHYT, Bệnh nhân tự  trả hoặc Hao phí,… |
| 238 | 4 | Xác nhận bệnh nhân nghèo | Xác nhận nghèo để thực hiện thanh toán hỗ trợ quỹ người  nghèo |
| 239 | 5 | Xác nhận bệnh nhân Dân tộc | Xác nhận dân tộc để thực hiện thanh toán quỹ hỗ trợ |
| 240 | 6 | Xác nhận bảo hiểm chi trả 100% | Dù thẻ bảo hiểm không phải thẻ 100% khi xác nhận thanh toán  bảo hiểm 100% |
| 241 | 7 | Điều chỉnh chi phí | Thực hiện giảm giá trên tổng chi phí hoặc trên từng dịch vụ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 242 | 8 | Check thông tin thẻ trên cổng bảo hiểm |  |
| 243 | 9 | Chuyển đối tượng bệnh nhân | Chuyển từ BHYT sang Thu phí và ngược lại |
| 244 | 10 | Tạm thu viện phí |  |
| 245 | 11 | Thu viện phí |  |
| 246 | 12 | Chi trả lại tiền tạm thu cho bệnh nhân | Trường hợp bệnh nhân dư tiền tạm thu |
| 247 | 13 | Chi hoàn ứng | Tự động chi hoàn ứng để thu tiền  theo đúng số tiền bệnh nhân phải nộp để xuất hóa đơn |
| 248 | 14 | Quản lý quyển hóa đơn | Khai báo quyển, khai báo số hóa đơn,… |
| 249 | 15 | Gộp nhóm kỹ thuật cao | Nhiều chi phí không khai báo theo gói kê lẻ vẫn cho phép gộp  vào nhóm kỹ thuật cao để thực hiện thanh toán |
| 250 | 16 | Nhập chi phí cũ | Sử dụng để nhập các chi phí bệnh  nhân đang nằm điều trị trước khi áp dụng phần mềm |
| 251 | 17 | Thu chi khác không theo bệnh nhân | Thu chi ngoài của bệnh viện |
| 252 | 18 | Thanh toán viện phí cho bệnh nhân |  |
| 253 | 19 | Hủy thanh toán viện phí cho bệnh nhân |  |
| 254 | 20 | Tổng hợp thu chi | Tổng hợp thu chi theo thời gian, theo nhân viên |
| 255 | 21 | Xuất hóa đơn điện tử | Đơn vị sử dụng hóa đơn điện tử |
| 256 | 22 | Hủy hóa đơn |  |
| 257 | 23 | Tổng hợp hủy hóa đơn | Tổng hợp danh sách các hóa đơn bị hủy |
| 258 | 24 | Khóa sổ thanh toán | Khóa sổ tránh chỉnh sửa dẫn đến sai các báo cáo đã in |
| 259 | 25 | In bảng kê chi phí BHYT |  |
| 260 | 26 | In bảng kê chi phí ngoài bảo hiểm |  |
| 261 | 27 | In bảng theo dõi điều trị |  |
| 262 | 28 | In hóa đơn |  |
| 263 | 29 | In phiếu tạm thu |  |
| 264 | 30 | In phiếu thu |  |
| 265 | 31 | In phiếu chi |  |
| 266 | 32 | Xem thông tin anh thanh toán cho bệnh nhân |  |
| 267 | 33 | Xem thông tin ai hủy thanh toán của bệnh nhân |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 268 |  | Tìm chỉ định DVKT chi tiết theo từng BN | Tìm DVKT A được thực hiện cụ thể ở toàn bộ các bệnh nhân |
|  | **IX** | **KẾ HOẠCH TỔNG HỢP** |  |
| 269 | 1 | Cấp mã Bệnh án |  |
| 270 | 2 | Cấp số chuyển viện |  |
| 271 | 3 | Duyệt chuyển viện |  |
| 272 | 4 | Lưu trữ bệnh án | Theo quy định hiện hành |
| 273 | 5 | Trích sao bệnh án |  |
| 274 | 6 | Tổng hợp bệnh án bệnh nhân | Xem tổng hợp hồ sơ bệnh án của bệnh nhân |
| 275 | 7 | Hủy cấp bệnh án ra viện |  |
| 276 | 8 | Quản lý bệnh án ngoại trú | Trường hợp bệnh nhân điều trị ngoại trú |
| 277 | 9 | Chấm công khoa phòng |  |
| 278 | 10 | Quản lý mượn trả bệnh án | Các khoa mượn/ trả bệnh án từ phòng KHTH |
| 279 | 11 | Quản lý bàn giao bệnh án | Khoa nộp bệnh án khi bệnh nhân ra viện |
|  | **X** | **BHYT** |  |
| 280 | 1 | Tra cứu thông tin thẻ bảo hiểm trên cổng BHXH |  |
| 281 | 2 | Khai báo danh mục lỗi cổng BHXH | Các lỗi mà cổng bảo hiểm sẽ trả ra khi kiểm tra thông tuyến |
| 282 | 3 | Kiểm tra thông tin thông tuyến bệnh nhân trên cổng BHXH |  |
| 283 | 4 | Xuất File XML bệnh nhân BHYT Nội trú, ngoại trú |  |
| 284 | 5 | Đọc File XML hệ thống xuất ra |  |
|  | 6 | Liên thông dữ liệu đề án 06 lên cổng BHXH |  |
|  | **XI** | **QUẢN TRỊ - HỆ THỐNG** |  |
| 285 | 1 | Đổi mật khẩu |  |
| 286 | 2 | Khóa chương trình | Đăng nhập bằng tài khoản khác mà không cần thoát hẳn phần  mềm |
| 287 | 3 | Cài đặt thông báo trên phần mềm | Dòng chữ chạy trên hệ thống |
| 288 | 4 | Lưu vết sử dụng | Xem lại lưu vết các xóa sửa trên hệ thống |
| 289 | 5 | Thiết lập tạm dừng làm viện trên phần mềm ở các máy trạm | Để chỉnh sửa data trên máy chủ khi cần thiết |
| 290 | 6 | Tự động cập nhật phiên bản phần mềm về máy trạm khi  máy chủ update phiên bản mới |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 291 | 7 | Thông báo ở máy trạm khi máy chủ không tự động sao lưu | Thông báo để đơn vị biết kiểm tra  sao lưu data tránh mất khi lỗi máy chủ |
| 292 | 8 | Phân quyền tài khoản người dùng | Cấp tài khoản, phân quyền cho từng User |
| 293 | 9 | Sao chép phân quyền từ User này cho user khác |  |
| 294 | 10 | Xem lưu vết hệ thống | Xem các lịch sử xóa sửa,…khi user thực hiện xóa sửa thông tin |
| 295 | 11 | Sao lưu dữ liệu | Backup Data ra thư mục máy chủ hoặc ra ổ cứng ngoài.  Hệ thống tự động sao lưu theo thời gian cài đặt. |
| 296 | 12 | Cài đặt thiết lập hệ thống | Các thiết lập thông số hệ thống |
| 297 | 13 | Khoa phòng gửi đề nghị lên CNTT | Chức năng cho phép khoa phòng  gửi đề nghị chỉnh sửa,… lên cho IT |
| 298 | 14 | CNTT nhận, xử lý yêu cầu khoa phòng và phản hồi |  |
|  | **XII** | **QUẢN LÝ DANH MỤC** | |
| 299 |  | **Nhóm danh mục thanh toán:** | |
| 300 | 1 | Danh mục đối tượng bệnh nhân |  |
| 302 | 2 | Danh mục khoản thanh toán |  |
| 303 | 3 | Danh mục tuyến thanh toán |  |
| 304 | 4 | Danh mục hình thức thanh toán |  |
| 305 | 5 | Danh mục quyển thu chi |  |
| 306 | 6 | Danh mục lý do thu chi |  |
| 307 | 7 | Danh mục lý do thu chi khác |  |
| 308 | 8 | Danh mục lý do hủy thu chi |  |
| 309 | 9 | Danh mục thiết lập tỉ lệ tiền khám viện phí |  |
| 310 | 10 | Danh mục thiết lập nguồn chi trả khác |  |
| 311 | 11 | Danh mục nhóm chi tiết in bảng kê thanh toán |  |
| 312 | 12 | Danh mục thiết lập mặc định bảng kê |  |
| 313 | 13 | Danh mục thiết lập thời điểm in bảng kê |  |
| 314 | 14 | Danh mục nhóm tách phiếu thu |  |
| 315 | 15 | Danh mục mức hỗ trợ nghèo |  |
| 316 | 16 | Danh mục số Km hỗ trợ xăng xe người nghèo |  |
| 317 | 18 | Danh mục mức trần tuyến dăng ký |  |
|  |  | **Nhóm danh mục BHYT** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 318 | 19 | Danh mục mức hưởng bảo hiểm |  |
| 319 | 20 | Danh mục trần kỹ thuật cao |  |
| 320 | 21 | Danh mục đối tượng sử dụng | Đối tượng BHYT, không thẻ BHYT |
| 321 | 22 | Danh mục giá BHYT thuốc, vật tư |  |
| 322 | 23 | Danh mục tỷ lệ thanh toán thuốc vật tư |  |
| 323 | 24 | Danh mục nơi đăng ký khám chữa bệnh |  |
| 324 | 25 | Danh mục hình thức đến khám |  |
| 325 | 26 | Danh mục nơi chuyển đến |  |
| 326 | 27 | Danh mục lý do chuyển tuyến |  |
| 327 | 28 | Danh mục thẻ BHYT |  |
| 328 | 29 | Dan mục mã quyền lợi hưởng BHYT |  |
| 329 | 30 | Danh mục nơi cấp thẻ BHYT |  |
| 330 | 31 | Danh mục lý do bảo hiểm thanh toán 100% chi phí |  |
|  |  | **Nhóm danh mục khoa phòng** | |
| 331 | 33 | Danh mục Khoa – Kho |  |
|  | 34 | Danh mục Phòng giường |  |
| 332 | 35 | Danh mục chuyên khoa |  |
| 333 | 36 | Danh mục thiết lập liên quan Khoa – Kho |  |
|  |  | **Nhóm danh mục phẫu thuật** | |
| 334 | 38 | Danh mục loại phẫu thuật thủ thuật |  |
| 335 | 39 | Danh mục mức hưởng phụ cấp phẫu thuật |  |
| 336 | 40 | Danh mục hình thức phẫu thuật |  |
| 337 | 41 | Danh mục loại tai biến |  |
| 338 | 42 | Danh mục nguyên nhân tai biến |  |
| 339 | 43 | Danh mục phương pháp phẫu thuật |  |
| 340 | 44 | Danh mục phương pháp trừ đau |  |
| 341 | 45 | Danh mục thời điểm tử vong |  |
| 342 | 46 | Danh mục nhóm thực hiện phẫu thuật |  |
| 343 | 47 | Danh mục người thực hiện phẫu thuật |  |
| 344 | 48 | Danh mục trình tự phẫu thuật |  |
| 345 | 49 | Danh mục thủ thuật thường quy |  |
|  |  | **Nhóm tai nạn thương tích, tử vong:** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 346 | 50 | Danh mục Hình thức ra viện |  |
| 347 | 51 | Danh mục Điều trị ban đầu sau tn |  |
| 348 | 52 | Danh mục Kết quả điều trị |  |
| 349 | 53 | Danh mục Đối tượng tai nạn |  |
| 350 | 54 | Danh mục Phân loại tai nạn |  |
| 351 | 55 | Danh mục Địa điểm tai nạn |  |
| 352 | 56 | Danh mục Nguyên nhân tai nạn |  |
| 353 | 57 | Danh mục Bộ phận bị thương |  |
| 355 | 58 | Danh mục Tai nạn |  |
| 356 | 59 | Danh mục Nơi chuyển đến |  |
| 357 | 60 | Danh mục Lý do tử vong |  |
| 358 | 61 | Danh mục Thời điểm tử vong |  |
| 359 | 62 | Danh mục Lý do chuyển |  |
| 360 | 63 | Danh mục Hình thức chuyển |  |
| 361 | 64 | Danh mục Điều kiện chuyển |  |
| 362 | 65 | Danh mục Lý do miễn giảm |  |
| 363 | 66 | Danh mục phương tiện tai nạn |  |
|  |  | **Nhóm danh mục Dược, vật tư:** | |
| 364 | 67 | Danh mục Hội đồng kiểm nhập |  |
| 365 | 68 | Danh mục Lý do thống kê |  |
| 366 | 69 | Danh mục Cấp độ giá theo khoảng giá |  |
| 367 | 70 | Danh mục Cấp độ giá theo hàng hoá |  |
| 368 | 71 | Danh mục điều chỉnh giá xuất |  |
| 369 | 72 | Khai báo giá thuốc, vật tư theo danh mục |  |
|  |  | **Nhóm Danh mục hành chính** | |
| 370 | 73 | Danh mục chuyên môn |  |
| 371 | 74 | Danh mục dân tộc |  |
| 372 | 75 | Danh mục nghề nghiệp |  |
| 373 | 76 | Danh mục nhân viên |  |
| 374 | 77 | Danh mục địa chỉ |  |
| 375 | 78 | Danh mục nơi sinh sống |  |
| 376 | 79 | Danh mục giới tính |  |
| 377 | 80 | Danh mục quốc tịch. |  |
|  |  | **Nhóm Danh mục khác** | |
| 378 | 81 | Danh mục loại dịch vụ |  |
| 379 | 82 | Danh mục chi tiết dịch vụ |  |
| 380 | 83 | Danh mục nơi thực hiện |  |
| 381 | 84 | Danh mục máy CLS |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 382 | 85 | Danh mục ngày áp dụng định mức CLS |  |
| 383 | 86 | Danh mục định mức CLS |  |
| 384 | 87 | Danh mục chỉ số xét nghiệm |  |
| 385 | 88 | Danh mục thuốc, vật tư |  |
| 386 | 89 | Danh mục dị ứng thuốc |  |
| 387 | 90 | Danh mục bệnh ICD10 |  |
| 388 | 91 | Danh mục tương tác thuốc |  |
| 389 | 92 | Danh mục gói thuốc, dịch vụ |  |
| 390 | 93 | Danh mục ca làm việc |  |
| 391 | 94 | Danh mục vật tư |  |
| 340 | 99 | Danh mục công ty người giao, nhận hàng |  |
|  | **XIII** | **BÁO CÁO – THỐNG KÊ** |  |
|  | **a** | **BÁO CÁO CHI PHÍ KHÁM CHỮA BỆNH** | |
| 342 | 1 | Báo cáo 16/BHYT Danh mục thuốc chế phẩm y học cổ truyền  thanh toán BHYT | Theo quyết định số 1399/QĐ- BHXH ngày 22/12/2014 |
| 343 | 2 | Báo cáo 17/BHYT Danh mục vị thuốc y học cổ truyềnthuộc  phạm vi thanh toán của quỹ BHYT | Theo quyết định số 1399/QĐ- BHXH ngày 22/12/2014 |
| 344 | 3 | Báo cáo 18/BHYT Thống kê các dịch vụ kỹ thuật có sử dụng thuốc phóng xạ và hợp chất  đánh dấu | Theo quyết định số 1399/QĐ- BHXH ngày 22/12/2014 |
| 345 | 4 | Báo cáo 19/BHYT Thống kê tổng hợp vật tư y tế được quỹ BHYT thanh toán riêng sử dụng cho bệnh nhân BHYT  điều trị ngoại trú, nội trú | Theo quyết định số 1399/QĐ- BHXH ngày 22/12/2014 |
| 346 | 5 | Báo cáo 20/BHYT Thống kê tổng hợp thuốc sử dụng cho  người bệnh BHYT điều trị ngoại trú, nội trú | Theo quyết định số 1399/QĐ- BHXH ngày 22/12/2014 |
| 347 | 6 | Báo cáo 21/BHYT Thống kê tổng hợp dịch vụ kỹ thuật sử dụng cho người bệnh BHYT  điều trị ngoại trú, nội trú | Theo quyết định số 1399/QĐ- BHXH ngày 22/12/2014 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 348 | 7 | Báo cáo **Mẫu số: C79a-HD** danh sách người bệnh bảo hiểm y tế khám chữa bệnh ngoại trú  đề nghị thanh toán | Theo quyết định số 1399/QĐ- BHXH ngày 22/12/2014 |
| 349 | 8 | Báo cáo **Mẫu số: C80a-HD** danh sách người bệnh bảo hiểm y tế khám chữa bệnh nội trú đề  nghị thanh toán | Theo quyết định số 1399/QĐ- BHXH ngày 22/12/2014 |
| 350 | 9 | Mẫu biểu C79B-HD VÀ C80B- HD | *Công văn số: 3360/BHXH-CSYT*  *ngày 04/9/2015 của Bảo hiểm xã hội Việt Nam* |
| 352 | 10 | Mẫu số: 21/BHYT ban hành kèm theo công văn ***285 BHXH*** | ***Công văn 285 BHXH – CSYT 2019*** |
|  | **b** | **BÁO CÁO HÀNH CHÍNH & CLS , KT** | |
| 352 | 11 | Sổ khám bệnh (chung, chuyên khoa, ngoại trú) | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 353 | 12 | Sổ vào viện, ra viện, chuyển viện | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 354 | 13 | Sổ phẫu thuật | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 355 | 14 | Sổ thủ thuật | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 356 | 15 | Sổ xét nghiệm | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 357 | 16 | Sổ xét nghiệm tế bào máu ngoại vi | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 358 | 17 | Sổ chẩn đoán hình ảnh | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 359 | 18 | Sổ nội soi | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 360 | 19 | Sổ xét nghiệm vi sinh | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 361 | 20 | Sổ Mã y tế | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 362 | 21 | Sổ Chuyển tuyến | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 363 | 22 | Sổ lưu trữ hồ sơ bệnh án | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 364 | 23 | Sổ lưu trữ hồ sơ bệnh án tử vong | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 365 | 24 | Sổ tổng hợp thuốc hàng ngày | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 366 | 25 | Báo cáo tình hình bệnh tật tử vong theo ICD10 | Mẫu báo cáo BYT theo TT37 năm 2019 |
| 367 | 26 | Báo cáo hoạt động khám bệnh |  |
| 368 | 27 | Báo cáo hoạt động điêu trị |  |
| 369 | 28 | Báo cáo hoạt động phẫu thuật, thủ thuật |  |
| 370 | 29 | Báo cáo hoạt động Cận Lâm Sàng |  |
| 371 | 30 | Báo cáo tai nạn thương tích |  |
| 372 | 31 | Báo cáo cơ cấu bệnh tật | Theo mẫu của đơn vị |
| 373 | 32 | Báo cáo giao ban | Theo mẫu của đơn vị |
| 374 | 33 | Báo cáo cơ cấu chi phí | Theo mẫu của đơn vị |
| 375 | 34 | Báo cáo sổ cấp giấy chứng sinh, tử vong, thương tích, …… | Theo mẫu của đơn vị |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 376 | 35 | Các báo cáo phát sinh khác khi đơn vị yêu cầu | Theo mẫu của đơn vị |
| 377 | 36 | Hiển thị báo cáo danh sách năm viện, khai báo lưu trú | Theo mẫu của đơn vị |
| 378 | 37 | Báo cáo đón tiếp cccd | Theo mẫu của đơn vị |
| 379 | 38 | Báo cáo danh sách BN điều trị theo ngày (của từng khoa) | Theo mẫu của đơn vị |
| 380 | 39 | Báo cáo theo đề án 06 | Theo mẫu của đơn vị |
|  | 40 | Các báo cáo khác đơn vị yêu cầu | Theo mẫu của đơn vị |
|  | **C** | **BÁO CÁO DƯỢC & KT** | |
| 381 | 1 | Báo cáo nhập kho theo nhà cung cấp | Theo kho, hàng hoá dv…., Mẫu số 3( có mẫu biểu kèm theo) |
| 382 | 2 | Báo cáo nhập kho theo nhà cung cấp (theo hàng hóa, dịch vụ) | Mẫu số 4( có mẫu biểu kèm theo) |
| 383 | 3 | Báo cáo xuất kho | Theo đối tượng sử dụng, theo kho…. |
| 384 | 4 | Báo cáo nhập xuất tồn | Theo đối tượng sử dụng, theo kho….  Mẫu số 5( có mẫu biểu kèm theo) Mẫu số 6( có mẫu biểu kèm theo) |
| 385 | 5 | Báo cáo xuất kho theo khoa phòng | Mẫu số 7( có mẫu biểu kèm theo) |
| 386 | 6 | Báo cáo nhập kho theo kho | Mẫu số 8( có mẫu biểu kèm theo) |
| 387 | 7 | Báo cáo xuất kho theo kho( BC tổng hợp, chi tiết từng kho) | Mẫu số 9+ mẫu số 9.1( có mẫu biểu kèm theo) |
| 388 | 8 | Báo cáo xuất kho theo đối tượng sử dụng | Mẫu số 10( có mẫu biểu kèm theo) |
| 389 | 9 | Bảng tổng hợp chi tiết thuốc, VTYTTH, SP, HC ( Báo cáo N-X-T) | Mẫu số 11( có mẫu biểu kèm theo) |
| 340 | 10 | Bảng tổng hợp chi tiết thuốc, VTYTTH, SP, HC ( theo lượng) | Mẫu số 12( có mẫu biểu kèm theo) |
| 341 | 11 | Bảng tổng hợp chi tiết sử dụng thuốc, VTYTTH, HC, SP | Mẫu số 13( có mẫu biểu kèm theo) |
| 342 | 12 | Bảng tổng hợp sử dụng thuốc, VTYTTH, HC, SP theo tiền | Mẫu số 14( có mẫu biểu kèm theo) |
| 343 | 13 | Bảng kê chi tiết nhập kho ( bảng tổng) | Mẫu số 15( có mẫu biểu kèm theo) |
| 344 | 14 | Bảng kê chi tiết xuất kho ( lọc 01 mặt hàng ) | Mẫu số 16( có mẫu biểu kèm theo) |
| 345 | 15 | Bảng kê chi tiết nhập kho( lọc 01 mặt hàng) | Mẫu số 17( có mẫu biểu kèm theo) |
| 346 | 16 | Bảng kê chi tiết nhập kho( lọc 01 mặt hàng) | Mẫu số 18( có mẫu biểu kèm theo) |
| 347 | 17 | Báo cáo chỉ định dịch vụ kỹ thuật, dịch vụ đối với bệnh nhân có thẻ BHYT | Làm theo mẫu cảu đơn vị |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 348 | 18 | Báo cáo cơ cấu chi phí bao gồm  cả dịch vụ và bảo hiểm | Làm theo mẫu cảu đơn vị |
| 349 | 19 | Báo cáo cơ cấu chi phí dịch vụ  riêng | Làm theo mẫu cảu đơn vị |
| 350 | 20 | Báo cáo cơ cấu chi phí Bảo hiểm  riêng | Làm theo mẫu cảu đơn vị |
| 351 | 21 | Báo cáo cơ cấu chi phí Bệnh  nhân không thẻ BHYT | Làm theo mẫu cảu đơn vị |
| 352 | 22 | Báo cáo tìm chi phí từng dịch vụ kỹ thuật chi tiết theo từng bệnh nhân và các báo cáo khác khi đơn  vị yêu cầu. | Làm theo mẫu của đơn vị |
| 353 | 22 | Thẻ kho | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 354 | 30 | Báo cáo công tác dược bệnh viện | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 355 | 31 | Báo cáo sử dụng thuốc | Báo cáo sử dụng theo khoa, phòng, các đối tượng sử dụng….. |
| 356 | 32 | Báo cáo sử dụng kháng sinh | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 357 | 33 | Báo cáo sử dụng hóa chất | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 358 | 34 | Báo cáo sử dụng vật tư y tế tiêu hao | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 359 | 35 | Biên bản kiểm kê thuốc | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 360 | 36 | Biên bản kiểm kê hóa chất | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 361 | 37 | Biên bản kiểm kê vật tư y tế tiêu hao | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 362 | 38 | Biên bản xác nhận thuốc/ hóa chất/ vật tư y tế tiêu mất/ hỏng/ vỡ | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 363 | 39 | Biên bản thanh lý thuốc | Mẫu theo quy định hiện hành |
| 363 | 40 | Biên bản kiểm kê kho đầy đủ ( số KS, nước SX, hạn dùng) | Mẫu số 19( có mẫu biểu kèm theo) |
| 364 | 41 | Biên bản kiểm kê theo lượng hàng hóa | Mẫu số 20( có mẫu biểu kèm theo) |
| 367 | 42 | Biên bản bàn giao | Mẫu số 21( có mẫu biểu kèm theo) |
| 368 | 43 |  |  |
| 369 | 44 | Báo cáo Dược lâm sàng | Tư vấn / can thiệp sử dụng thuốc của người làm DLS  Danh sách phiếu yêu cầu Kháng sinh (Ban QLSDKS)  Danh sách ADR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Danh sách phiếu điều soát thuốc Danh sách phiếu can thiệp DLS Tương tác thuốc  Tương tác Hoạt chất - Hoạt chất Tương tác thuốc - thuốc  Tương tác thuốc theo ICD-1 |
| 370 | 45 | Sổ kiểm nhập thuốc/ hóa chất/ vật tư tiêu hao | Mẫu theo quy định hiện hành |

1. **Danh mục phân hệ EMR:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Bệnh án, mẫu giấy, phiếu y | Chức năng thực hiện |
| Xây dựng đầy đủ mẫu bệnh án theo quy định hiện hành | | |
| A | Các mẫu bệnh án theo quy định | |
| 1 | Bệnh án nội khoa | Các chức năng:   * Thực hiện lập thông tin đầu vào bệnh án * Thực hiện thêm/cập nhật thông tin hành chính bệnh nhân * Thực hiện cập nhật thông tin tiền sử bệnh * Thực hiện thêm thông tin khám theo các mẫu bệnh án * Thực hiện xóa thông tin bệnh án * Thực hiện in bệnh án   *Ghi chú*: *Các mẫu bệnh án được cập nhật theo các quyết định mới nhất của BYT khi BYT thực hiện thay đổi* |
| 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 ĐD - PHCN |
| 10 | Bệnh án huyết học truyền máu |
| 11 | Bệnh án ngoại khoa |
| 12 | Bệnh án bỏng |
| 13 | Bệnh án ung bướu |
| 14 | Bệnh án RHM |
| 15 | Bệnh án TMH |
| 16 | Bệnh án mắt |
| 17 | Bệnh án Lác-Vận nhãn |
| 18 | Bệnh án Mắt (trẻ em) |
| 19 | Bệnh án Mắt (Glôcôm) |
| 20 | Bệnh án ngoại trú chung |
| 21 | Bệnh án ngoại trú RHM |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 22 | Bệnh án ngoại trú TMH |  |
| 23 | Bệnh án ngoại trú mắt |
| 24 | Bệnh án xã phường |
| - Bệnh án YHCT theo quy định hiện hành | |
| - Bệnh án phá thai theo quy định hiện hành | |
| - Bệnh án tay chân miệng quy định hiện hành | |
| B. Mẫu giấy, phiếu Y | | |
| 1 | Giấy ra viện (Mới theo quy định hiện hành) | Các chức năng:   * Tạo lập các thông tin cho mẫu giấy, phiếu y * Chỉnh sửa/ cập nhật các thông tin cho mẫu giấy, phiếu y * Xóa các thông tin mẫu giấy, phiếu y * In các mẫu giấy, phiếu y   *Ghi chú*: *Các mẫu giấy, phiếu y được cập nhật theo thông tư, quy định mới nhất của BYT khi BYT thực hiện thay đổi* |
| 2 | Giấy chuyển viện (Mới theo quy định hiện hành) |
| 3 | Giấy cam đoan chấp nhận phẫu thuật, thủ thuật và gây mê hồi sức |
| 4 | Giấy chứng nhận phẫu thuật |
| 5 | Giấy khám/ chữa bệnh theo yêu cầu |
| 6 | Giấy thử phản ứng thuốc |
| 7 | Phiếu theo dõi dị ứng thuốc |
| 8 | Giấy chứng nhận thương tích |
| 9 | Phiếu chăm sóc |
| 10 | Phiếu theo dõi chức năng sống |
| 11 | Phiếu theo dõi chuyển dạ đẻ (biểu đồ chuyển dạ) (Mới theo quy định hiện hành) |
| 12 | Phiếu khám chuyên khoa |
| 13 | Phiếu gây mê hồi sức |
| 14 | Phiếu phẫu thuật/ thủ thuật |
| 15 | Phiếu lĩnh và phát máu |
| 16 | Phiếu truyền máu (Mới theo quy định hiện hành) |
| 17 | Phiếu theo dõi truyền dịch |
| 18 | Phiếu sơ kết 15 ngày điều trị |
| 19 | Phiếu chiếu/ chụp X-quang |
| 20 | Phiếu chụp cắt lớp vi tính |
| 21 | Phiếu chụp cộng hưởng từ |
| 22 | Phiếu siêu âm |
| 23 | Phiếu điện tim |
| 24 | Phiếu điện não |
| 25 | Phiếu nội soi |
| 26 | Phiếu đo chức năng hô hấp |
| 27 | Phiếu xét nghiệm (chung) |
| 28 | Phiếu xét nghiệm Huyết học |
| 29 | Phiếu xét nghiệm huyết - tuỷ đồ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 30 | Phiếu xét nghiệm chẩn đoán rối loạn đông cầm máu |  |
| 31 | Phiếu xét nghiệm sinh thiết tuỷ xương |
| 32 | Phiếu xét nghiệm nước dịch |
| 33 | Phiếu xét nghiệm hoá sinh máu |
| 34 | Phiếu xét nghiệm hoá sinh nước tiểu, phân, dịch chọc dò |
| 35 | Phiếu xét nghiệm vi sinh |
| 36 | Phiếu xét nghiệm giải phẫu bệnh sinh thiết |
| 37 | Phiếu xét nghiệm giải phẫu bệnh khám nghiệm tử thi. |
| 38 | Phiếu thanh toán ra viện (Mới theo quy định hiện hành) |
| 39 | Tờ điều trị |
| 40 | Trích biên bản hội chẩn |
| 41 | Trích biên bản kiểm điểm tử vong |
| 42 | Phiếu khám bệnh vào viện (chung) |
| 43 | Phiếu khám bệnh vào viện (chuyên khoa Mắt) |
| 44 | Phiếu khám bệnh vào viện (chuyên khoa Tai - Mũi – Họng) |
| 45 | Phiếu khám bệnh vào viện chuyên khoa Răng  - Hàm - Mặt |
| C. Mẫu giấy, phiếu dược | | |
| 1 | Phiếu lĩnh thuốc (Mới theo quy định hiện hành) | Các chức năng:   * Tạo các mẫu giấy, phiếu dược * Chinhr sửa/ cập nhật các thông tin mẫu giấy, phiếu dược * Xóa các thông tin đã tạo * In mẫu giấy phiếu dược   *Ghi chú: Các mẫu giấy, phiếu dược được cập nhật theo thông tư, quy định mới nhất của BYT khi BYT thực hiện thay đổi* |
| 2 | Phiếu lĩnh hoá chất (Mới theo quy định hiện hành) |
| 3 | Phiếu lĩnh vật dụng y tế tiêu hao (Mới theo quy định hiện hành) |
| 4 | Thẻ kho (Mới theo quy định hiện hành) |
| 5 | Phiếu trả lại thuốc/ hoá chất/ vật dụng y tế tiêu hao |
| 6 | Dự trù thuốc mới cần nhập nội |
| 7 | Báo cáo sử dụng thuốc tháng |
| 8 | Báo cáo sử dụng hoá chất tháng |
| 9 | Báo cáo sử dụng vật dụng y tế tiêu hao |
| 10 | Báo cáo công tác dược bệnh viện |
| 11 | Biên bản kiểm kê thuốc |
| 12 | Biên bản kiểm kê hoá chất |
| 13 | Biên bản kiểm kê vật dụng y tế tiêu hao |
| 14 | Biên bản xác nhận thuốc/ hoá chất/ y vật dụng y tế tiêu hao mất/ hỏng/ vỡ |
| 15 | Biên bản thanh lí thuốc/ hoá chất/ vật dụng y tế tiêu hao |
| 16 | Thống kê 15 ngày sử dụng thuốc/ hoá chất/ vật dụng y tế tiêu hao |  |
| 17 | Đơn thuốc (Mới theo quy định hiện hành) |
| 18 | Phiếu công khai thuốc |
| **III. CÁC CHỨC NĂNG QUẢN LÝ** | | |
| STT | CHỨC NĂNG | MÔ TẢ CHỨC NĂNG |
| 1 | Quản lý tiếp đón nội trú | Thực hiện đăng ký thông tin bệnh nhân, cập nhật thông tin vào khoa cho bệnh nhân nội trú |
|  | Thêm mới thông tin bệnh nhân nội trú |
|  | Sửa thông tin bệnh nhân |
|  | Xóa thông tin bệnh nhân |
|  | In thông tin phiếu bệnh nhân |
| 2 | Quản lý thông tin giường bệnh | * Khai báo giường bệnh theo các phòng bệnh của khoa * Xếp bệnh nhân vào giường theo từng phòng * Quản lý nằm đơn, nằm ghép * Quản lý thời gian nằm ở giường bệnh * Thực hiện chuyển phòng, giường khi bệnh nhân chuyển phòng, giường |
|  | Thêm mới thông tin giường bệnh |
|  | Sửa thông tin giường bệnh |
|  | Phân giường bệnh cho bệnh nhân |
|  | Tìm kiếm giường bệnh của bệnh nhân |
| 3 | Quản lý ký số trên bệnh án | * Hệ thống cho phép ký trên từng y lệnh đã kê (Y lệnh thuốc, vật tư, dịch vụ,…), ký trên các mẫu phiếu (Phiếu ra viện, chuyển viện), sau khi ký xong hệ thống xuất lưu trữ File PDF để lưu trữ trên Server nội bộ và lưu trữ Cloud * Người dùng có thể hủy và ký lại các y lệnh, phiếu đã ký |
|  | Ký tên toàn bộ và ký từng phần bệnh án |
|  | Ký tên nội dung có kèm tên ký |
|  | Ký tên nội dung có kèm hình chữ ký |
|  | Hủy ký |
|  | Xem lịch sử ký tên của tờ bệnh án |
| 4 | Quản lý xác thực vân tay người bệnh | * Lấy vân tay người bệnh khi đến khám, chữa bệnh * Xác thực vân tay trên các mẫu phiếu có chữ ký người bệnh: Công khai thuôc, bảng kê thanh toán,... |
| Lấy vân tay người bệnh |
| Xác thực vân tay người bệnh |
| Hủy, xác thực lại vân tay người bệnh |
| 5 | Quản lý hình ảnh trên bệnh án | - Người dùng có thể chèn các ảnh/ bỏ các ảnh lên hồ sơ bệnh án (Như ảnh lược đồ phẫu thuật,…) |
|  | Thêm hình ảnh lên bệnh án |
|  | Xóa hình ảnh khỏi bệnh án |
| 6 | Quản lý bệnh án | Sau khi ký số hệ thống tự động xuất thông tin bệnh án đã ký ra File PDF, XML, đồng thời khóa các thông tin bệnh án đã ký và cấm chỉnh sửa |
|  | Xuất bệnh án đã ký số ra các File PDF, XML |
|  | Tra cứu, tiềm kiếm lại bệnh án của bệnh nhân |
|  | Xem lịch sử bệnh án nhiều lần điều trị |
| **IV. QUẢN TRỊ HỆ THỐNG** | | |
| 7 | Quản lý lưu vết, lịch sử người dùng hệ thống |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Lưu vết hành động người dùng sử dụng các chức năng hệ thống | - Lưu vết các thao tác xóa sửa của người dùng, khi cần có thể tìm kiếm, xem lại các nội dung đã bị chỉnh sửa  và thông tin người sửa, thời gian sửa |
|  | Tìm kiếm và xem lưu vết người dùng |
| 8 | Quản trị đăng xuất hệ thống | - Cho phép người dùng khóa phần mềm khi đi khỏi máy tính hoặc đổi User thực hiện hoặc thoát phần mềm  khi không làm việc |
|  | Đăng xuất hệ thống, thoát phần mềm |
|  | Đăng xuất hệ thống đổi User |
| 9 | Quản lý đăng nhập hệ thống | * Cho phép người dùng đăng nhập để làm việc, hệ thống sẽ kiểm tra tên đăng nhập, mật khẩu và thực hiện gán các quyền người dùng được phân để thực hiện trên hệ thống * Cho phép người dùng đổi mật khẩu đăng nhập khi có nhu cầu hoặc bị lộ tài khoản |
|  | Đăng nhập và xác thực người dùng hệ thống |
|  | Kiểm tra tính hợp lệ/không hợp lệ của tài khoản người dùng |
|  | Kiểm tra, xác thực quyền, vai trò người dùng hệ thống |
|  | Đổi mật khẩu |
| 10 | Quản lý người dùng | - Cho phép quản trị mạng thêm mới tài khoản đăng nhập, cấp tên đăng nhập, mật khẩu và phân quyền sử dụng trên từng module |
|  | Thêm mới người dùng |
|  | Cập nhật thông tin người dùng |
|  | Tìm kiếm thông tin người dùng |
|  | Xem thông tin chi tiết người dùng |
|  | Phân quyền người dùng |
|  | Reset mật khẩu người dùng |
|  | Khóa thông tin người dùng |
|  | Mở khóa thông tin người dùng |
|  | Xóa tài khoản người dùng |
| 11 | Quản lý đơn vị | * Cho phép Khai báo, chỉnh sửa và xóa các phòng ban đơn vị * Cho phép Khai báo, chỉnh sửa, xóa nhận viên thuộc các phòng ban |
|  | Hiển thị cây phòng ban/đơn vị |
|  | Tìm kiếm danh sách phòng ban/đơn vị |
|  | Thêm mới phòng ban/đơn vị |
|  | Sửa thông tin phòng ban/đơn vị |
|  | Xóa phòng ban/đơn vị |
|  | Danh sách người dùng thuộc phòng ban/đơn vị |
| 12 | Quản lý dữ liệu | * Hệ thống tự động backup dữ liệu theo thời gian quy định * Cho phép lưu trữ dữ liệu Backup ở Server, NAS và chuyển lưu trữ Cloud * Cho phép Restore dữ liệu khi dữ liệu đang vận hành bị lỗi hoặc mất dữ liệu do hỏng máy chủ |
|  | Backup dữ liệu hệ thống |
|  | Restore dữ liệu hệ thống |
|  | Đồng bộ/sao lưu dữ liệu |
|  | Tổng hợp dữ liệu theo thời gian thực |
| 12 | Quản trị danh mục |  |
|  | Thêm mới danh mục hành chính, nhân viên, thuốc… | - Cho phép khai báo, chỉnh sửa, xóa các danh mục trên hệ thống như: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Sửa danh mục hành chính, nhân viên, thuốc… | Danh mục dịch vụ, thuốc, vật tư, người dùng, địa chỉ, bệnh,… |
|  | Xóa danh mục hành chính, nhân viên, thuốc… |
| V. **QUẢN LÝ TRÊN THIẾT BỊ DI ĐỘNG** | | |
| 1 | Xem thông tin bệnh án trên máy tính bảng, điện thoại thông minh | Xem trên các thiết bị máy tính bảng, điện thoại thông minh thông qua trình duyệt web (Chrome, Cốc cốc,…) |
| 2 | Chỉnh sửa thông tin bệnh án (Đơn thuốc, y lệnh nội trú, mẫu bệnh án, …) trên máy tính bảng | Áp dụng cho các máy tính bảng chạy hệ điều hành Windows như: Microsoft Surface, Lenovo Miix, Acer Switch, Samsung Galaxy  Book,…) |
| VI | **PHÂN HỆ KẾT NỐI LIÊN THÔNG CÁC HỆ THỐNG THEO QUY ĐỊNH BYT, BHXH** | |
| 1 | Liên thông Kết nối đơn thuốc điện tử |  |
| 2 | Liên thông Kết nối dược Quốc Gia |  |
| 3 | Liên thông Kết nối hồ sơ khám sức khỏe lái xe lên cổng Bảo hiểm |  |
| 4 | Liên thông Kết nối BHXH (theo XML 130) |  |
| 5 | Liên thông giấy chứng sinh, giấy chứng tử, giấy ra viện, … lên cổng BHXH |  |
| 6 | Liên thông dữ liệu lên các cổng của BYT, SYT, BHXH… |  |
| 7 | Lên thông lên cổng công an ( Báo cáo BN lưu  Trú |  |
| VII | **PHÂN HỆ QUẢN LÝ, KẾT NỐI HÓA ĐƠN ĐIỆN TỬ, LIS, PACS** | Kết lối với các phần mềm khi đơn vị yêu cầu |
| VIII | **PHÂN HỆ HÀNG ĐỢI** |  |
| 1 | Lấy số đăng ký khám chữa bệnh |  |
| 2 | Gọi bệnh nhân vào đăng ký bằng loa |  |
| 3 | Hiển thị số đang gọi ra thiết bị ngoại vi |  |
| 4 | Gọi bệnh nhân vào khám bằng loa tại khu khám bệnh, CLS, … |  |
| 5 | Hiển thị danh sách bệnh nhân chờ khám ở các màn hình LCD |  |
| 6 | Sinh số thứ tự chờ làm các dịch vụ |  |
| 7 | Hiển thị danh sách bệnh nhân chờ làm dịch vụ ở các màn hình LCD |  |
| 8 | Gọi bệnh nhân vào làm dịch vụ bằng loa |  |
|  | **PHÂN HỆ QUẢN LÝ CHỈ ĐẠO TUYẾN** |  |
| 1 | Tạo mới nội dung chỉ đạo tuyến |  |
| 2 | Cập nhật danh sách người chuyển giao |  |
| 3 | Cập nhật danh sách người tiếp nhận |  |
| 4 | Upload mẫu giấy quyết định, giấy giới thiệu |  |
| 5 | Chỉnh sửa nội dung chỉ đạo tuyến |  |
| IV | **PHÂN HỆ QUẢN LÝ ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC** |  |
| 1 | Danh mục loại hình đề tài |  |
| 2 | Danh mục lĩnh vực khóa học |  |
| 3 | Danh mục cơ quan chủ quản |  |
| 4 | Danh mục chủ nhiệm đề tài |  |
| 5 | Thêm mới thông tin đề tài |  |
| 6 | Sửa lại thông tin đề tài |  |
| 7 | Xóa thông tin đề tài |  |

**Yêu cầu về an toàn bảo mật thông tin**

* Trong các hệ thống hạ tầng truyền thông và công nghệ thông tin hiện đại, việc tích hợp, kết nối và chia sẻ với các hệ thống khác là tất yếu, trong đó có khả năng kết nối với mạng Internet để tận dụng các lợi thế về công nghệ và chi phí của mạng này. Vì vậy, vấn đề an toàn và bảo mật phải được đảm bảo tối đa, trong khi vẫn phải cho phép người sử dụng khai thác hệ thống một cách hiệu quả.

- Cơ chế bảo mật phân quyền thích hợp, bao gồm bảo mật các dữ liệu nhạy cảm, phân quyền theo chức năng, phân quyền theo dữ liệu. Cho phép người sử dụng đổi mật khẩu, do dữ liệu mật khẩu được mã hóa theo thuật toán mã hóa 1 chiều, cho nên người quản trị cũng không thể biết được mật khẩu của người dùng.

- Ngăn chặn truy cập trái phép, ngăn chặn làm thay đổi trái phép nội dung thông tin của hệ thống.

- Có khả năng tích hợp các giải pháp bảo mật.

- Sao lưu dữ liệu định kỳ và đột xuất.

- Phục hồi hệ thống nhanh chóng khi có sự cố.

1. **YÊU CẦU VỀ THỜI GIAN**

**1.** Thời gian chuẩn bị cung cấp dịch vụ thuê hệ thống phần mềm HIS, EMR: Thời gian Nhà cung cấp dịch vụ xây dựng, phát triển hình thành dịch vụ CNTT; thời gian thực hiện kiểm thử hoặc vận hành thử; thời gian đào tạo, tập huấn hướng dẫn sử dụng dịch vụ (nếu có): không quá 60 ngày, kể từ ngày ký hợp đồng.

**2.** Thời gian thuê dịch vụ thuê hệ thống phần mềm HIS, EMR**:** 24 tháng tính từ thời điểm nghiệm thu, bàn giao dịch vụ để đưa vào sử dụng đến khi kết thúc thời gian thuê dịch vụ.

**3.** Thời gian chuyển giao, bàn giao**:** Thời gian chuyển giao, bàn giao thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình cung cấp dịch vụ CNTT và thời gian Nhà cung cấp dịch vụ hoàn thành các nghĩa vụ, trách nhiệm khác theo thỏa thuận trong Hợp đồng thuê dịch vụ CNTT): 60 ngày kể từ ngày có yêu cầu của bên thuê dịch vụ.