

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

- Tên gói thầu: Gói thầu: Thuê phần mềm triển khai bệnh án điện tử tại Bệnh viện Đa khoa khu vực Ngã Bảy.
- Tên dự toán: Thuê phần mềm triển khai bệnh án điện tử tại Bệnh viện Đa khoa khu vực Ngã Bảy.
- Nguồn vốn: Từ nguồn thu dịch vụ khám chữa bệnh và nguồn hợp pháp khác của đơn vị.
- Chủ đầu tư: Bệnh viện Đa khoa khu vực Ngã Bảy.
- Địa chỉ chủ đầu tư: Số 228 đường 30/4, Phường Ngã Bảy, Thành phố Cần Thơ.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh.
- Hình thức hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 30 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- Địa điểm thực hiện dịch vụ: Bệnh viện Đa khoa khu vực Ngã Bảy; Địa chỉ: Số 228 đường 30/4, Phường Ngã Bảy, Thành phố Cần Thơ.

#### 2. Yêu cầu về kỹ thuật

##### PHẦN MỀM QUẢN LÝ KHÁM CHỮA BỆNH

| STT                                                   | Nội dung                                                                                                                 | Đơn vị tính |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Phần mềm quản lý bệnh viện</b>                     |                                                                                                                          |             |
| <b>I. Danh sách chức năng tích hợp (10 chức năng)</b> |                                                                                                                          |             |
| 1                                                     | Tích hợp với Hệ thống thông tin xét nghiệm (LIS)                                                                         | Chức năng   |
| 2                                                     | Tích hợp với Hệ thống thông tin RIS/PACS                                                                                 | Chức năng   |
| 3                                                     | Tích hợp hệ thống hóa đơn điện tử đang sử dụng                                                                           | Chức năng   |
| 4                                                     | Tích hợp với hệ thống bệnh án điện tử EMR                                                                                | Chức năng   |
| 5                                                     | Tích hợp với hệ thống chữ ký số điện tử                                                                                  | Chức năng   |
| 6                                                     | Tích hợp và đáp ứng quy định công giám định Bảo hiểm Y tế                                                                | Chức năng   |
| 7                                                     | Tích hợp và liên thông dữ liệu với phần mềm tạo lập hồ sơ sức khỏe người Dân (Quyết định 831/QĐ-BYT) Sở Y tế TP. Cần Thơ | Chức năng   |

| STT | Nội dung                                                                                  | Đơn vị tính |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 8   | Tích hợp với cổng đơn thuốc quốc gia                                                      | Chức năng   |
| 9   | Tích hợp với hệ thống CSDL ngành Y tế của của Sở Y tế TP. Cần Thơ                         | Chức năng   |
| 10  | Tích hợp hệ thống hỗ trợ người bệnh đăng ký khám online, tra cứu kết quả CLS các lần khám | Chức năng   |

## II. Danh sách chức năng nghiệp vụ phần mềm

|    |                                                                                    |           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| I  | <b>Phân hệ tiếp nhận khám chữa bệnh (12 chức năng)</b>                             |           |
| 1  | Phát số STT chờ đăng ký KCB                                                        | Chức năng |
| 2  | Chức năng gọi bệnh nhân vào đăng ký KCB                                            | Chức năng |
| 3  | Chức năng đăng ký KCB cho bệnh nhân (BHYT, Viện phí, bệnh nhân Khám sức khỏe, ...) | Chức năng |
| 4  | Chức năng in phiếu KCB                                                             | Chức năng |
| 5  | Kết nối đầu đọc mã vạch thông minh                                                 | Chức năng |
| 6  | Kết nối màn hình hiển thị thứ tự đăng ký KCB                                       | Chức năng |
| 7  | Chức năng in hẹn                                                                   | Chức năng |
| 8  | Chức năng kiểm tra lịch sử khám chữa bệnh                                          | Chức năng |
| 9  | Tiện ích thống kê bệnh nhân đăng ký theo nhân viên                                 | Chức năng |
| 10 | Tiện ích xem số lượng bệnh nhân đã khám và chờ khám tại các phòng khám             | Chức năng |
| 11 | Tổng số bệnh nhân đã đăng ký trong ngày                                            | Chức năng |
| 12 | Kiểm tra thông tin thẻ bảo hiểm Y tế                                               | Chức năng |

## III. Phân hệ khám bệnh ngoại trú (45 chức năng)

|   |                                                             |           |
|---|-------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Chức năng gọi bệnh nhân vào khám                            | Chức năng |
| 2 | Kết nối màn hình LCD hiển thị danh sách bệnh nhân chờ khám. | Chức năng |
| 3 | Chức năng nhập thông tin, khám bệnh                         | Chức năng |

| STT | Nội dung                                                                                   | Đơn vị tính |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 4   | Chức năng chỉ định dịch vụ CLS (Xét nghiệm, CĐHA, TDCN, Phẫu thuật-Thủ thuật dịch vụ khác) | Chức năng   |
| 5   | Chức năng xem, in kết quả CLS                                                              | Chức năng   |
| 6   | Chức năng xuất XML Checkin                                                                 | Chức năng   |
| 7   | Chức năng kê đơn thuốc                                                                     | Chức năng   |
| 8   | Chức năng chứng nhận nghỉ dưỡng thai                                                       | Chức năng   |
| 9   | Chức năng xem lịch sử khám                                                                 | Chức năng   |
| 10  | Chức năng kê thuốc từ tủ trực                                                              | Chức năng   |
| 11  | Chức năng quản lý hẹn khám lại                                                             | Chức năng   |
| 12  | Chức năng chuyển phòng khám                                                                | Chức năng   |
| 13  | Chức năng hội chuẩn                                                                        | Chức năng   |
| 14  | Chức năng cập nhập XML                                                                     | Chức năng   |
| 15  | Chức năng kê thuốc, vật tư sử dụng trong ca phẫu thuật, thủ thuật.                         | Chức năng   |
| 16  | Chức năng quản lý số ngày dùng thuốc                                                       | Chức năng   |
| 17  | Chức năng xem lịch sử dùng thuốc và lấy lại đơn thuốc cũ                                   | Chức năng   |
| 18  | Chức năng kê khai dị ứng thuốc của bệnh nhân                                               | Chức năng   |
| 19  | Chức năng cảnh báo kê thuốc trùng nhau                                                     | Chức năng   |
| 20  | Chức năng cảnh báo kê dịch vụ trùng nhau                                                   | Chức năng   |
| 21  | Chức năng cảnh báo bệnh nhân viện phí chưa có thu tiền                                     | Chức năng   |
| 22  | Chức năng khám bệnh án ngoại trú                                                           | Chức năng   |
| 23  | Chức năng kê khai tai nạn thương tích                                                      | Chức năng   |
| 24  | Chức năng kê khai tạt tử vong, bệnh nặng xin về                                            | Chức năng   |
| 25  | Chức năng kê khai sức khỏe sinh sản                                                        | Chức năng   |
| 26  | Chức năng nhập viện                                                                        | Chức năng   |

| STT                                                | Nội dung                                                                                                  | Đơn vị tính |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 27                                                 | Chức năng chuyên viện                                                                                     | Chức năng   |
| 28                                                 | Chức năng khai báo gỡ tắt cách dùng thuốc                                                                 | Chức năng   |
| 29                                                 | Chức năng tra cứu thông tin tồn thuốc                                                                     | Chức năng   |
| 30                                                 | Chức năng khám chuyên khoa: khám thai, phá thai, ...                                                      | Chức năng   |
| 31                                                 | Chức năng xem trạng thái bệnh nhân: chờ khám, đang khám, đã khám, chuyển phòng, nhập viện và chuyển viện. | Chức năng   |
| 32                                                 | Chức năng phác đồ điều trị                                                                                | Chức năng   |
| 33                                                 | In đơn thuốc theo mẫu quy định                                                                            | Chức năng   |
| 34                                                 | In phiếu khám bệnh trước vào viện                                                                         | Chức năng   |
| 35                                                 | In bảng kê chi phí bảng kê chi phí khám, chữa bệnh                                                        | Chức năng   |
| 36                                                 | Chức năng kiểm tra thông tin thẻ BHYT                                                                     | Chức năng   |
| 37                                                 | Cấp giấy nghỉ ốm ngoại trú theo mẫu C65                                                                   | Chức năng   |
| 38                                                 | Chức năng quản lý khám sức khỏe                                                                           | Chức năng   |
| 39                                                 | Khám sức khỏe lái xe                                                                                      | Chức năng   |
| 40                                                 | Chức năng xem danh chuyên tuyến                                                                           | Chức năng   |
| 41                                                 | Chức năng xem danh sách nhập viện                                                                         | Chức năng   |
| 42                                                 | Chức năng xem số khám bệnh lớn                                                                            | Chức năng   |
| 43                                                 | Chức năng xem danh sách khám bệnh trái ngày                                                               | Chức năng   |
| 44                                                 | Chức năng xem sổ khám bệnh mạn tính                                                                       | Chức năng   |
| 45                                                 | Chức năng thống kê danh sách tiếp nhận bằng CCCD                                                          | Chức năng   |
| <b>IV. Phân hệ quản lý nội trú (119 chức năng)</b> |                                                                                                           |             |
| 1                                                  | Tiếp nhận bệnh nhân vào khoa trực tiếp                                                                    | Chức năng   |
| 2                                                  | Xem Danh sách bệnh nhân: mới vào khoa, bệnh nhân đang điều trị, bệnh nhân chuyển viện, bệnh nhân          | Chức năng   |
| 3                                                  | Cho bệnh nhân chuyển khoa, ra viện, chuyển viện, tử vong                                                  | Chức năng   |

| STT | Nội dung                                             | Đơn vị tính |
|-----|------------------------------------------------------|-------------|
| 4   | Tìm kiếm bệnh nhân                                   | Chức năng   |
| 5   | Xem lịch sử khám điều trị của bệnh nhân              | Chức năng   |
| 6   | Chức năng cấp chứng nhận nghỉ dưỡng thai             | Chức năng   |
| 7   | Tiện ích tra cứu tồn kho của thuốc                   | Chức năng   |
| 8   | Chức năng kê thông tin y lệnh (Thuốc, dịch vụ ...)   | Chức năng   |
| 9   | Chức năng cấp giường ban ngày cho bệnh nhân          | Chức năng   |
| 10  | Phân phòng giường cho bệnh nhân                      | Chức năng   |
| 11  | Chức năng kê thuốc, vtyt từ tủ trực                  | Chức năng   |
| 12  | Chức năng hội chẩn                                   | Chức năng   |
| 13  | Chức năng tách đợt điều trị                          | Chức năng   |
| 14  | Chức năng theo dõi điều trị                          | Chức năng   |
| 15  | Chức năng in tờ điều trị                             | Chức năng   |
| 16  | In bảng kê chi phí khám, chữa bệnh nội trú           | Chức năng   |
| 17  | Kiểm tra bảng kê trước khi thanh toán                | Chức năng   |
| 18  | Xem kết quả cận lâm sàng, thông tin y lệnh           | Chức năng   |
| 19  | Chức năng ghép thẻ BHYT                              | Chức năng   |
| 20  | Chức năng xóa thông tin thẻ BHYT                     | Chức năng   |
| 21  | Chức năng thêm thông tin thẻ BHYT                    | Chức năng   |
| 22  | Hoàn trả thuốc thừa nội trú                          | Chức năng   |
| 23  | Chức năng theo dõi đặc biệt (đối với bệnh nhân nặng) | Chức năng   |
| 24  | Phiếu chăm sóc                                       | Chức năng   |
| 25  | Kê thuốc, vật tư phẫu thuật- thủ thuật               | Chức năng   |
| 26  | Chức năng lấy dữ liệu từ ngoại trú vào nội trú       | Chức năng   |
| 27  | Dự trữ thuốc, vật tư                                 | Chức năng   |

| STT | Nội dung                                         | Đơn vị tính |
|-----|--------------------------------------------------|-------------|
| 28  | Chức năng map thuốc gây tê gói TTPT              | Chức năng   |
| 29  | Thông tin bệnh án                                | Chức năng   |
| 30  | Thông tin tai nạn thương tích                    | Chức năng   |
| 31  | Thông tin bệnh tật tử vong                       | Chức năng   |
| 32  | Thông tin trẻ sơ sinh                            | Chức năng   |
| 33  | Thông tin truyền dịch                            | Chức năng   |
| 34  | Thông tin truyền máu                             | Chức năng   |
| 35  | Theo dõi chức năng sống                          | Chức năng   |
| 36  | Tra cứu thông tin bệnh nhận điều trị nội trú     | Chức năng   |
| 37  | In giấy chứng nhận nuôi bệnh                     | Chức năng   |
| 38  | In giấy xác nhận điều trị                        | Chức năng   |
| 39  | In đơn xin miễn giảm chi phí                     | Chức năng   |
| 40  | In phiếu cam kết                                 | Chức năng   |
| 41  | Đề nghị tạm ứng                                  | Chức năng   |
| 42  | Xuất dữ liệu bệnh nhân xuất viện gửi lên cổng GD | Chức năng   |
| 43  | Cho phép trả thuốc nhiều lần                     | Chức năng   |
| 44  | Chức năng tổng kết bệnh án vào khoa              | Chức năng   |
| 45  | Chức năng dùng toa mẫu                           | Chức năng   |
| 46  | Chức năng load toa cũ                            | Chức năng   |
| 47  | Chức năng xem hồ sơ bệnh án                      | Chức năng   |
| 48  | Chức năng xem phiếu công khai thuốc ra viện      | Chức năng   |
| 49  | Chức năng được dự trù khoa phòng                 | Chức năng   |
| 50  | Chức năng được hoàn trả khoa phòng               | Chức năng   |
| 51  | Chức năng chuyển trạng thái thuốc, vtyt          | Chức năng   |

| STT | Nội dung                                               | Đơn vị<br>tính |
|-----|--------------------------------------------------------|----------------|
| 52  | Chức năng xem danh sách bệnh nhân điều trị tại khoa    | Chức năng      |
| 53  | Chức năng kiểm tra thông tin BHYT                      | Chức năng      |
| 54  | Chức năng thêm phiếu xăng xe cho bệnh nhân chuyển viện | Chức năng      |
| 55  | Chức năng xem tồn kho khoa phòng                       | Chức năng      |
| 56  | Chức năng tổng hợp hoàn trả cho bệnh nhân              | Chức năng      |
| 57  | Chức năng tổng hợp dự trù cho bệnh nhân                | Chức năng      |
| 58  | Bệnh án Nội khoa                                       | Chức năng      |
| 59  | Bệnh án Nhi khoa                                       | Chức năng      |
| 60  | Bệnh án Truyền nhiễm                                   | Chức năng      |
| 61  | Bệnh án Phụ khoa                                       | Chức năng      |
| 62  | Bệnh án Sản khoa                                       | Chức năng      |
| 63  | Bệnh án Sơ sinh                                        | Chức năng      |
| 64  | Bệnh án Tâm thần                                       | Chức năng      |
| 65  | Bệnh án Da liễu                                        | Chức năng      |
| 66  | Bệnh án Huyết học-Truyền máu                           | Chức năng      |
| 67  | Bệnh án Ngoại khoa                                     | Chức năng      |
| 68  | Bệnh án Bỏng                                           | Chức năng      |
| 69  | Bệnh án Ung bướu                                       | Chức năng      |
| 70  | Bệnh án Răng Hàm Mặt                                   | Chức năng      |
| 71  | Bệnh án Tai Mũi Họng                                   | Chức năng      |
| 72  | Bệnh án Ngoại trú chung                                | Chức năng      |
| 73  | Bệnh án Ngoại trú Răng Hàm Mặt                         | Chức năng      |
| 74  | Bệnh án dùng cho tuyến xã/phường                       | Chức năng      |
| 75  | Bệnh án Nội trú Y học cổ truyền                        | Chức năng      |

| STT | Nội dung                                                              | Đơn vị<br>tính |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|----------------|
| 76  | Bệnh án Ngoại trú Y học cổ truyền                                     | Chức năng      |
| 77  | Bệnh án Nội trú Nhi Y học cổ truyền                                   | Chức năng      |
| 78  | Bệnh án Mắt (chấn thương)                                             | Chức năng      |
| 79  | Bệnh án Mắt (Bán phần trước)                                          | Chức năng      |
| 80  | Bệnh án Mắt (Đáy mắt)                                                 | Chức năng      |
| 81  | Bệnh án Mắt (Glacom)                                                  | Chức năng      |
| 82  | Bệnh án Mắt (Lác)                                                     | Chức năng      |
| 83  | Bệnh án Mắt trẻ em                                                    | Chức năng      |
| 84  | Bệnh án phục hồi chức năng                                            | Chức năng      |
| 85  | Bệnh án phục hồi chức năng nhi                                        | Chức năng      |
| 86  | Bệnh án ngoại trú phục hồi chức năng                                  | Chức năng      |
| 87  | In giấy cam kết chấp thuận phẫu thuật, thủ thuật và gây mê hồi<br>sức | Chức năng      |
| 88  | In giấy chứng nhận phẫu thuật                                         | Chức năng      |
| 89  | In giấy khám/chữa bệnh theo yêu cầu                                   | Chức năng      |
| 90  | In phiếu khám chuyên khoa                                             | Chức năng      |
| 91  | In phiếu gây mê hồi sức                                               | Chức năng      |
| 92  | In phiếu theo dõi truyền dịch                                         | Chức năng      |
| 93  | Chức năng xét nghiệm truyền máu                                       | Chức năng      |
| 94  | In phiếu theo dõi truyền máu                                          | Chức năng      |
| 95  | Trích biên bản kiểm thảo tử vong                                      | Chức năng      |
| 96  | Phiếu chăm sóc cấp 1                                                  | Chức năng      |
| 97  | Phiếu chăm sóc cấp 2                                                  | Chức năng      |
| 98  | Phiếu nhận định phân loại người bệnh tại khoa cấp cứu                 | Chức năng      |
| 99  | Giấy cung cấp thông tin và cam kết chung về nhập viện nội trú         | Chức năng      |

| STT                                    | Nội dung                                                                               | Đơn vị tính |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 100                                    | Giấy cam kết từ chối sử dụng dịch vụ khám bệnh, chữa bệnh                              | Chức năng   |
| 101                                    | Phiếu cung cấp thông tin người bệnh tại khoa hồi sức tích cực                          | Chức năng   |
| 102                                    | Phiếu bàn giao người bệnh chuyển khoa (Dành cho bác sỹ)                                | Chức năng   |
| 103                                    | Phiếu bàn giao người bệnh chuyển khoa (Dành cho điều dưỡng)                            | Chức năng   |
| 104                                    | Giấy cam kết chuyển cơ sở khám bệnh, chữa bệnh                                         | Chức năng   |
| 105                                    | Giấy cam kết ra viện không theo chỉ định của bác sỹ (khi chưa kết thúc việc chữa bệnh) | Chức năng   |
| 106                                    | Biên bản kiểm thảo tử vong                                                             | Chức năng   |
| 107                                    | Giấy cam kết chấp thuận điều trị bằng hóa trị - xạ trị                                 | Chức năng   |
| 108                                    | Giấy cam kết chấp thuận điều trị bằng xạ trị                                           | Chức năng   |
| 109                                    | Phiếu điều trị trẻ sơ sinh sau sinh                                                    | Chức năng   |
| 110                                    | Phiếu khám thai                                                                        | Chức năng   |
| 111                                    | Bản tóm tắt hồ sơ bệnh án                                                              | Chức năng   |
| 112                                    | Phiếu phẫu thuật ghép giác mạc                                                         | Chức năng   |
| 113                                    | Phiếu phẫu thuật bề mặt nhãn cầu                                                       | Chức năng   |
| 114                                    | Phiếu phẫu thuật Glacom                                                                | Chức năng   |
| 115                                    | Phiếu phẫu thuật lác                                                                   | Chức năng   |
| 116                                    | Phiếu phẫu thuật túi lệ                                                                | Chức năng   |
| 117                                    | Phiếu phẫu thuật sụp mi, mộng, thể thủy tinh, Sapejko                                  | Chức năng   |
| 118                                    | Phiếu sử dụng thuốc                                                                    | Chức năng   |
| 119                                    | Chức năng quản lý suất ăn                                                              | Chức năng   |
| <b>V. Phân hệ quản lý cận lâm sàng</b> |                                                                                        |             |
| <b>a</b>                               | <b>Chẩn đoán hình ảnh (32 chức năng)</b>                                               |             |
| 1                                      | Chức năng lập kết quả CLS                                                              | Chức năng   |
| 2                                      | Sửa kết quả CLS                                                                        | Chức năng   |

| STT | Nội dung                                                         | Đơn vị<br>tính |
|-----|------------------------------------------------------------------|----------------|
| 3   | Hủy kết quả CLS                                                  | Chức năng      |
| 4   | Báo cáo hoạt động thực hiện thủ thuật phẫu thuật                 | Chức năng      |
| 5   | Báo cáo thực hiện CLS                                            | Chức năng      |
| 6   | Báo cáo tổng hợp dịch vụ CLS                                     | Chức năng      |
| 7   | Cảnh báo CLS                                                     | Chức năng      |
| 8   | Mẫu trình tự thủ thuật phẫu thuật                                | Chức năng      |
| 9   | Xem kết quả CLS                                                  | Chức năng      |
| 10  | Tìm kiếm bệnh nhân, tìm kiếm kết quả bệnh nhân thực hiện siêu âm | Chức năng      |
| 11  | Xem lịch sử CLS                                                  | Chức năng      |
| 12  | In kết quả                                                       | Chức năng      |
| 13  | Mẫu nội soi                                                      | Chức năng      |
| 14  | Mẫu siêu âm                                                      | Chức năng      |
| 15  | Mẫu điện tim                                                     | Chức năng      |
| 16  | Mẫu x quang                                                      | Chức năng      |
| 17  | Quản lý phim X-Quang                                             | Chức năng      |
| 18  | Quản lý sổ Nội soi                                               | Chức năng      |
| 19  | Quản lý sổ Điện tim                                              | Chức năng      |
| 20  | Quản lý sổ Siêu âm                                               | Chức năng      |
| 21  | Quản lý sổ-Xquang                                                | Chức năng      |
| 22  | Quản lý sổ thủ thuật                                             | Chức năng      |
| 23  | Quản lý sổ phẫu thuật                                            | Chức năng      |
| 24  | Chăm công ekipt thủ thuật-phẫu thuật                             | Chức năng      |
| 25  | Chăm công ekipt cận lâm sàng CDHA                                | Chức năng      |
| 26  | Kết nối lấy hình ảnh máy siêu âm                                 | Chức năng      |

| STT                                            | Nội dung                                                           | Đơn vị<br>tính |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------|
| 27                                             | Kết nối lấy hình ảnh máy nội soi                                   | Chức năng      |
| 28                                             | Danh mục mã máy CLS                                                | Chức năng      |
| 29                                             | Chức năng lưu máy thực hiện CLS                                    | Chức năng      |
| 30                                             | Chức năng tự động load mẫu CLS theo dịch vụ                        | Chức năng      |
| 31                                             | In phiếu chỉ định                                                  | Chức năng      |
| 32                                             | Chức năng cảnh báo thời gian thực hiện nhỏ hơn thời gian chỉ định  | Chức năng      |
| <b>VI. Phân hệ quản lý dược (45 chức năng)</b> |                                                                    |                |
| <b>a</b>                                       | <b>Nhập xuất nhập</b>                                              |                |
| 1                                              | Chức năng nhập kho                                                 | Chức năng      |
| 2                                              | Chức năng chuyển kho: xuất điều trị, xuất luân chuyển, xuất hủy... | Chức năng      |
| 3                                              | In phiếu nhập/xuất theo mẫu quy định                               | Chức năng      |
| 4                                              | Lập phiếu nhập từ file excel/pdf                                   | Chức năng      |
| 5                                              | In biên bản kiểm nhập                                              | Chức năng      |
| 6                                              | Kiểm tra hóa đơn                                                   | Chức năng      |
| <b>b</b>                                       | <b>Dự trữ - duyệt</b>                                              |                |
| 1                                              | Tìm kiếm bệnh nhân kê thuốc                                        | Chức năng      |
| 2                                              | In phiếu lĩnh                                                      | Chức năng      |
| 3                                              | Duyệt phiếu chuyển kho                                             | Chức năng      |
| 4                                              | Duyệt phiếu dự trữ nội trú                                         | Chức năng      |
| 5                                              | Duyệt phiếu hoàn trả nội trú                                       | Chức năng      |
| 6                                              | Duyệt phiếu dự trữ khoa phòng                                      | Chức năng      |
| 7                                              | Duyệt phiếu hoàn trả khoa phòng                                    | Chức năng      |
| 8                                              | Kiểm tra phiếu chuyển kho                                          | Chức năng      |

| STT      | Nội dung                                                                      | Đơn vị<br>tính |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 9        | Thẻ kho dược                                                                  | Chức năng      |
| 10       | Chuyển kho                                                                    | Chức năng      |
| 11       | Thống kê xuất nhập tồn phục vụ báo cáo riêng cho công tác quản lý của Sở Y tế | Chức năng      |
| 12       | Xuất dược BHYT                                                                | Chức năng      |
| 13       | Báo cáo (TT22) mẫu sử dụng thuốc                                              | Chức năng      |
| 14       | Báo cáo (TT22) mẫu sử dụng kháng sinh                                         | Chức năng      |
| 15       | Báo cáo (TT22) mẫu sử dụng vật tư y tế                                        | Chức năng      |
| 16       | Báo cáo (TT22) mẫu sử dụng hóa chất xét nghiệm                                | Chức năng      |
| 17       | Báo cáo (TT22) phụ lục I                                                      | Chức năng      |
| 18       | Báo cáo (TT22) phụ lục II                                                     | Chức năng      |
| 19       | Báo cáo (TT22) phụ lục III - mẫu 10D/BV01                                     | Chức năng      |
| 20       | Báo cáo mẫu thuốc hướng gây nghiện, hướng thần                                | Chức năng      |
| 21       | Báo cáo dược Nova                                                             | Chức năng      |
| 22       | Báo cáo chuyển kho                                                            | Chức năng      |
| 23       | Phân quyền nghiệp vụ dược                                                     | Chức năng      |
| 24       | Phân quyền dược nhân viên                                                     | Chức năng      |
| 25       | Nhận dược về kho                                                              | Chức năng      |
| <b>c</b> | <b>Danh mục dược</b>                                                          |                |
| 1        | Khai báo danh mục tương tác thuốc ICD                                         | Chức năng      |
| 2        | Danh mục kho                                                                  | Chức năng      |
| 3        | Khai báo danh mục nhà cung cấp                                                | Chức năng      |
| 4        | Khai báo nhà sản xuất                                                         | Chức năng      |
| 5        | Khai báo nước sản xuất                                                        |                |
| 6        | Khai báo toa thuốc mẫu                                                        | Chức năng      |

| STT                                                 | Nội dung                                                        | Đơn vị tính |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| 7                                                   | Khai báo kho xử lý nghiệp vụ                                    | Chức năng   |
| 8                                                   | Danh mục kho xử lý nghiệp vụ                                    | Chức năng   |
| 9                                                   | Khai báo danh mục thuốc/vật tư                                  | Chức năng   |
| 10                                                  | Khai báo danh mục nhóm thuốc/ vật tư                            | Chức năng   |
| 11                                                  | Khai báo loại vật tư                                            | Chức năng   |
| <b>d</b>                                            | <b>Tiện ích khác</b>                                            |             |
| 1                                                   | Kiểm tra đối chiếu hồ sơ gửi cổng, phần mềm khám chữa bệnh HIS  | Chức năng   |
| 2                                                   | Thống kê thuốc sử dụng từ tủ trực                               | Chức năng   |
| 3                                                   | Mở ký số chức năng xuất dược                                    | Chức năng   |
| <b>VII. Phân hệ quản lý viện phí (34 chức năng)</b> |                                                                 |             |
| 1                                                   | Kiểm tra bảng kê chi phí cho bệnh nhân: dịch vụ, thuốc vật tư.. | Chức năng   |
| 2                                                   | Quản lý xăng xe cấp cứu                                         | Chức năng   |
| 3                                                   | Khai báo danh mục hoá đơn                                       | Chức năng   |
| 4                                                   | Cấu hình danh mục hoá đơn                                       | Chức năng   |
| 5                                                   | Gửi dữ liệu lên cổng bảo hiểm Y tế                              | Chức năng   |
| 6                                                   | Thanh toán viện phí cho bệnh nhân                               | Chức năng   |
| 7                                                   | Hủy thanh toán viện phí cho bệnh nhân                           | Chức năng   |
| 8                                                   | Kiểm tra bảng kê bệnh án ngoại trú                              | Chức năng   |
| 9                                                   | Kiểm tra bảng kê nội trú                                        | Chức năng   |
| 10                                                  | Lập phiếu tạm ứng                                               | Chức năng   |
| 11                                                  | In hóa đơn                                                      | Chức năng   |
| 12                                                  | Khóa số liệu ngoại trú                                          | Chức năng   |
| 13                                                  | Khóa số liệu bệnh án ngoại trú                                  | Chức năng   |
| 14                                                  | Khóa số liệu nội trú                                            | Chức năng   |

| STT                                                   | Nội dung                                                   | Đơn vị<br>tính |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------|
| 15                                                    | Kiểm tra bảng kê không BHYT                                | Chức năng      |
| 16                                                    | Thu hoá đơn điện tử nội trú/ngoại trú và bệnh án ngoại trú | Chức năng      |
| 17                                                    | Thu hoá đơn điện tử tự do                                  | Chức năng      |
| 18                                                    | Thống kê số giấy sử dụng cho lần điều trị                  | Chức năng      |
| 19                                                    | Xem lịch sử thanh toán                                     | Chức năng      |
| 20                                                    | Kiểm tra bảng kê bệnh án ngoại trú                         | Chức năng      |
| 21                                                    | Thống kê tiền giường dịch vụ                               | Chức năng      |
| 22                                                    | Chức năng xác nhận đúng thông tin chuyển phòng kế toán     | Chức năng      |
| 23                                                    | Báo cáo tổng hợp dịch vụ                                   | Chức năng      |
| 24                                                    | Báo cáo dịch vụ theo bệnh nhân                             | Chức năng      |
| 25                                                    | Báo cáo dịch vụ theo khoa                                  | Chức năng      |
| 26                                                    | Báo cáo miễn giảm                                          | Chức năng      |
| 27                                                    | Báo cáo danh sách hóa đơn                                  | Chức năng      |
| 28                                                    | Báo cáo thu tiền hằng ngày, tháng, quý                     | Chức năng      |
| 29                                                    | Báo cáo chi tiết thu tiền theo dịch vụ                     | Chức năng      |
| 30                                                    | Báo cáo thu tạm ứng                                        | Chức năng      |
| 31                                                    | Báo cáo chi hoàn ứng                                       | Chức năng      |
| 32                                                    | Báo cáo nộp tiền                                           | Chức năng      |
| 33                                                    | Báo cáo thu sự nghiệp                                      | Chức năng      |
| 34                                                    | Báo cáo hủy hóa đơn                                        | Chức năng      |
| <b>VIII. Phân hệ kế hoạch tổng hợp (12 chức năng)</b> |                                                            |                |
| 1                                                     | Báo cáo tổng hợp thông tin chuyển tuyến                    | Chức năng      |
| 2                                                     | Báo cáo công tác chuyển tuyến                              | Chức năng      |
| 3                                                     | Báo cáo hoạt động khám chữa bệnh ngoại trú                 | Chức năng      |

| STT                                                | Nội dung                                                                 | Đơn vị tính |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 4                                                  | Báo cáo hoạt động khám chữa bệnh nội trú                                 | Chức năng   |
| 5                                                  | Báo cáo bác sĩ khám theo dịch vụ                                         | Chức năng   |
| 6                                                  | Báo cáo tình hình khám bệnh                                              | Chức năng   |
| 7                                                  | Báo cáo khám chữa bệnh theo nhiều tiêu chí                               | Chức năng   |
| 8                                                  | Báo cáo nghỉ ốm đầy công                                                 | Chức năng   |
| 9                                                  | Báo cáo hoạt động tháng                                                  | Chức năng   |
| 10                                                 | Xuất danh sách giấy chứng từ                                             | Chức năng   |
| 11                                                 | Chức năng quản lý thống kê giấy tờ sử dụng cho bệnh nhân                 | Chức năng   |
| 12                                                 | Thống kê tình hình bệnh tật theo ICD 10                                  | Chức năng   |
| <b>IX. Phân hệ quản lý nhân viên (7 chức năng)</b> |                                                                          |             |
| 1                                                  | Khai báo thông tin nhân viên                                             | Chức năng   |
| 2                                                  | Sửa thông tin nhân viên                                                  | Chức năng   |
| 3                                                  | Tạm ngưng nhân viên                                                      | Chức năng   |
| 4                                                  | Đẩy danh sách nhân viên từ excel vào phần mềm                            | Chức năng   |
| 5                                                  | Khoá tài khoản đăng nhập của người dùng                                  | Chức năng   |
| 6                                                  | Xem danh sách nhân viên: xem tất cả theo từng khoa                       | Chức năng   |
| 7                                                  | Tính năng đăng nhập xác thực 2 lớp                                       | Chức năng   |
| <b>X. Phân hệ báo cáo thống kê (58 chức năng)</b>  |                                                                          |             |
| 1                                                  | Thống kê thuốc thanh toán BHYT (mẫu 20/bhyt)                             | Chức năng   |
| 2                                                  | Thống kê dịch vụ kỹ thuật thanh toán BHYT (mẫu 21/bhyt)                  | Chức năng   |
| 3                                                  | Danh sách chi tiết bệnh nhân ngoại trú BHYT đề nghị thanh toán ngoại trú | Chức năng   |
| 4                                                  | Tổng hợp chi phí KCB ngoại trú BHYT đề nghị thanh toán ngoại trú         | Chức năng   |
| 5                                                  | Danh sách chi tiết bệnh nhân nội trú BHYT đề nghị thanh toán             | Chức năng   |

| STT | Nội dung                                               | Đơn vị<br>tính |
|-----|--------------------------------------------------------|----------------|
| 6   | Tổng hợp chi phí KCB ngoại trú BHYT đề nghị thanh toán | Chức năng      |
| 7   | Mẫu 79 theo công văn 3360                              | Chức năng      |
| 8   | Mẫu 80 theo công văn 3360                              | Chức năng      |
| 9   | Thống kê vật tư y tế thanh toán BHYT                   | Chức năng      |
| 10  | Thống kê thuốc thanh toán BHYT                         | Chức năng      |
| 11  | Thống kê dịch vụ kỹ thuật thanh toán BHYT              | Chức năng      |
| 12  | Thống kê tổng hợp bệnh nhân ngoại/nội trú BHYT         | Chức năng      |
| 13  | Báo cáo thống kê bệnh nhân cấp toa cho về              | Chức năng      |
| 14  | Báo cáo xuất nhập tồn kho, khoa, tủ trực               | Chức năng      |
| 15  | Biên bản kiểm kê thuốc, vật tư, hóa chất               | Chức năng      |
| 16  | Báo cáo sử dụng thuốc, vật tư, hóa chất                | Chức năng      |
| 17  | Thống kê đăng ký KCB                                   | Chức năng      |
| 18  | Thống kê bệnh tật tử vong                              | Chức năng      |
| 19  | Thống kê tai nạn thương tích                           | Chức năng      |
| 20  | Thống kê danh sách vào viện                            | Chức năng      |
| 21  | Thống kê hoạt động khám bệnh theo bệnh nhân            | Chức năng      |
| 22  | Thống kê hoạt động khám bệnh theo lần khám             | Chức năng      |
| 23  | Thống kê hoạt động điều trị (Biểu 03.1- ĐT)            | Chức năng      |
| 24  | Thống kê hoạt động phẫu thuật, thủ thuật               | Chức năng      |
| 25  | Thống kê hoạt động sức khỏe sinh sản                   | Chức năng      |
| 26  | CT07 Giấy chứng nhận nghỉ việc hưởng BHXH              | Chức năng      |
| 27  | CT04 tóm tắt hồ sơ bệnh án                             | Chức năng      |
| 28  | CT03 Giấy ra viện                                      | Chức năng      |
| 29  | CT05 Giấy chứng sinh                                   | Chức năng      |

| STT | Nội dung                                                 | Đơn vị tính |
|-----|----------------------------------------------------------|-------------|
| 30  | CT08 Giấy tử vong                                        | Chức năng   |
| 31  | CT06 Giấy chứng nhận nghỉ dưỡng thai                     | Chức năng   |
| 32  | Báo cáo thời gian khám trung bình                        | Chức năng   |
| 33  | Danh sách bệnh nhân sử dụng thuốc YHCT                   | Chức năng   |
| 34  | Xuất XMLBHYT 19                                          | Chức năng   |
| 35  | Xuất XMLBHYT 20                                          | Chức năng   |
| 36  | Xuất XMLBHYT 21                                          | Chức năng   |
| 37  | Xuất XMLBHYT 79                                          | Chức năng   |
| 38  | Xuất XMLBHYT 80                                          | Chức năng   |
| 39  | Xuất XMLBHYT 79-80                                       | Chức năng   |
| 40  | Xuất XMLBHYT Ngoại trú                                   | Chức năng   |
| 41  | Xuất XMLBHYT BANT                                        | Chức năng   |
| 42  | Xuất XMLBHYT Nội trú                                     | Chức năng   |
| 43  | Kiểm tra lại dữ liệu XML kiểm tra dữ liệu                | Chức năng   |
| 44  | Kiểm tra lại dữ liệu XML lỗi nhập bệnh phụ               | Chức năng   |
| 45  | Kiểm tra lại dữ liệu XML sửa lỗi font XML 4,5            | Chức năng   |
| 46  | Kiểm tra lại dữ liệu XML lỗi nhập cân nặng               | Chức năng   |
| 47  | Kiểm tra lại dữ liệu XML lỗi nhập CCCD                   | Chức năng   |
| 48  | Kiểm tra lại dữ liệu XML lỗi nhập số điện thoại          | Chức năng   |
| 49  | Kiểm tra lại dữ liệu XML lỗi nhập lý do vào viện         | Chức năng   |
| 50  | Kiểm tra lại dữ liệu XML lỗi nhập chẩn đoán vào          | Chức năng   |
| 51  | Kiểm tra lại dữ liệu XML lỗi nhập lý do vào viện nội trú | Chức năng   |
| 52  | Kiểm tra lại dữ liệu XML lỗi nhập giới tính              | Chức năng   |
| 53  | Báo cáo thường trực                                      | Chức năng   |

| STT                                                 | Nội dung                                                                                           | Đơn vị tính |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 54                                                  | Báo cáo xuất dược nghiệp vụ 3                                                                      | Chức năng   |
| 55                                                  | Báo cáo xuất dược theo bệnh                                                                        | Chức năng   |
| 56                                                  | Báo cáo chuyển kho chi tiết                                                                        | Chức năng   |
| 57                                                  | Thống kê thuốc vật tư đi kèm các chỉ định cận lâm sàng TTPT                                        | Chức năng   |
| 58                                                  | Báo cáo sử dụng thuốc nội trú theo khoa phòng                                                      | Chức năng   |
| <b>XI. Phân hệ quản trị hệ thống (24 chức năng)</b> |                                                                                                    |             |
| 1                                                   | Đổi mật khẩu                                                                                       | Chức năng   |
| 2                                                   | Cài đặt thông báo trên phần mềm                                                                    | Chức năng   |
| 3                                                   | Lịch sử chương trình                                                                               | Chức năng   |
| 4                                                   | Chạy số liệu tự động khi sai danh mục thuốc, CLS                                                   | Chức năng   |
| 5                                                   | Quản lý, phân quyền tài khoản người dùng                                                           | Chức năng   |
| 6                                                   | Thiết lập sử dụng (chỉ cho phép kê dịch vụ, thuốc – vật tư cho đối tượng bệnh nhân được thiết lập) | Chức năng   |
| 7                                                   | Khai báo loại dịch vụ                                                                              | Chức năng   |
| 8                                                   | Khai báo nhóm dịch vụ                                                                              | Chức năng   |
| 9                                                   | Khai báo thẻ đối tượng BHYT                                                                        | Chức năng   |
| 10                                                  | Khai báo đối tượng bệnh nhân                                                                       | Chức năng   |
| 11                                                  | Khai báo dịch vụ kỹ thuật                                                                          | Chức năng   |
| 12                                                  | Khai báo chỉ số xét nghiệm                                                                         | Chức năng   |
| 13                                                  | Khai báo loại giường                                                                               | Chức năng   |
| 14                                                  | Khai báo định mức dược vật tư                                                                      | Chức năng   |
| 15                                                  | Khai báo định mức CLS                                                                              | Chức năng   |
| 16                                                  | Khai báo chuyên khoa khám                                                                          | Chức năng   |
| 17                                                  | Khai báo bệnh kèm theo                                                                             | Chức năng   |
| 18                                                  | Khai báo ICD10                                                                                     | Chức năng   |

| STT | Nội dung                                    | Đơn vị tính |
|-----|---------------------------------------------|-------------|
| 19  | Khai báo địa chỉ                            | Chức năng   |
| 20  | Khai báo phòng ban                          | Chức năng   |
| 21  | Khai báo mã nhóm máy CLS                    | Chức năng   |
| 22  | Khai báo nơi đăng ký khám chữa bệnh ban đầu | Chức năng   |
| 23  | Chốt số liệu                                | Chức năng   |
| 24  | Sao chép phân quyền                         | Chức năng   |

### PHẦN MỀM QUẢN LÝ HÌNH ẢNH Y KHOA

| STT      | Module                                  | Chức năng                               |
|----------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Tiếp nhận &amp; Quản lý chỉ định</b> |                                         |
|          |                                         | Tiếp nhận phiếu yêu cầu CDHA            |
|          |                                         | Quản lý phiếu yêu cầu CDHA              |
|          |                                         | Quản lý danh sách chụp chiếu (Worklist) |
|          |                                         | In nhãn dán ca chụp                     |
|          |                                         | Tìm kiếm ca chụp barcode/scan           |
|          |                                         | QR Code ca chụp                         |
|          |                                         | Quản lý ca chụp từ HIS                  |
| <b>2</b> | <b>Quản lý bệnh nhân</b>                |                                         |
|          |                                         | Danh sách bệnh nhân                     |
|          |                                         | Tìm kiếm bệnh nhân                      |
|          |                                         | Quản lý bệnh nhân                       |
|          |                                         | Xem chi tiết bệnh nhân                  |
| <b>3</b> | <b>Chẩn đoán &amp; Mô tả hình ảnh</b>   |                                         |
|          |                                         | Mẫu chẩn đoán                           |

| STT      | Module                                | Chức năng                        |
|----------|---------------------------------------|----------------------------------|
|          |                                       | Mẫu mô tả                        |
|          |                                       | Từ viết tắt                      |
|          |                                       | Tìm kiếm ca chụp                 |
|          |                                       | Xem thông tin ca chụp            |
|          |                                       | Chẩn đoán ca chụp                |
|          |                                       | In và mẫu kết quả                |
| <b>4</b> | <b>Quản lý hình ảnh &amp; Kết quả</b> |                                  |
|          |                                       | Tìm kiếm PACS                    |
|          |                                       | Liên kết hình ảnh                |
|          |                                       | Xem ảnh DICOM                    |
|          |                                       | Ghi đĩa và tải ảnh               |
|          |                                       | Lịch sử bệnh nhân                |
|          |                                       | Ảnh tiêu biểu                    |
|          |                                       | Chia sẻ QR kết quả               |
| <b>5</b> | <b>Liên thông hệ thống</b>            |                                  |
|          |                                       | Kết nối HIS–RIS–PACS–EMR qua HL7 |
|          |                                       | Đồng bộ danh mục                 |
|          |                                       | Trả kết quả hai chiều            |
| <b>6</b> | <b>Báo cáo &amp; Thống kê</b>         |                                  |
|          |                                       | Thống kê ca chụp                 |
|          |                                       | Thống kê thiết bị                |
|          |                                       | Thống kê nhân sự thực hiện       |
|          |                                       | Xuất Excel                       |
|          |                                       | Biểu đồ                          |
|          |                                       | Phân tích hiệu suất              |

| STT | Module                       | Chức năng               |
|-----|------------------------------|-------------------------|
| 7   | Quản trị & Bảo mật hệ thống  |                         |
|     |                              | Quản lý người dùng      |
|     |                              | Phân quyền              |
|     |                              | Cài đặt hệ thống        |
|     |                              | Đăng nhập SSO           |
|     |                              | Thiết lập máy           |
| 8   | Tiện ích & Mở rộng           |                         |
|     |                              | Màn hình chờ            |
|     |                              | Gán KTV phụ             |
|     |                              | Hiển thị thông tin      |
|     |                              | Lọc người dùng          |
|     |                              | Tìm kiếm theo đối tượng |
|     |                              | Cảnh báo giới hạn       |
|     |                              | Thumbnail               |
|     |                              | Phím tắt                |
|     |                              | In & QR                 |
| 9   | Hội chẩn & Tích hợp nâng cao |                         |
|     |                              | Chia sẻ & hội chẩn      |
| 10  | Trình xem ảnh DICOM          |                         |
|     |                              | Tìm kiếm ảnh            |
|     |                              | Viewer cơ bản           |
|     |                              | Viewer 2D MPR           |
|     |                              | Viewer 3D               |
| 11  | Ký số & Trả kết quả          |                         |
|     |                              | Ký số điện tử           |

| STT | Module                        | Chức năng            |
|-----|-------------------------------|----------------------|
|     |                               | Trả kết quả ký       |
|     |                               | Hủy/sửa/gửi lại      |
|     |                               | In kết quả ký        |
| 12  | Ghi đĩa và chia sẻ kết quả    |                      |
|     |                               | Convert DICOM        |
|     |                               | Gửi PACS             |
|     |                               | Ghi CD/DVD           |
|     |                               | Chia sẻ link hoặc QR |
| 13  | Cấu hình & Tùy chỉnh hệ thống |                      |
|     |                               | Danh mục dịch vụ     |
|     |                               | Phòng & thiết bị     |
|     |                               | Thiết lập dịch vụ    |
|     |                               | Mẫu kết quả          |
|     |                               | Cấu hình HIS/PACS    |
|     |                               | Cấu hình Viewer      |
|     |                               | Cấu hình DICOM       |
| 14  | Đồng bộ & Nhật ký tích hợp    |                      |
|     |                               | Nhật ký HIS → RIS    |
|     |                               | Nhật ký RIS → HIS    |
|     |                               | Tra cứu log          |

### PHẦN MỀM QUẢN LÝ XÉT NGHIỆM

| STT | Module            | Chức năng                                                                                                 |
|-----|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Quản trị hệ thống | Thiết lập tham số kết nối CSDL, cấu hình hệ thống, sổ xét nghiệm, đơn vị, phòng làm việc, tài khoản, phân |

| STT | Module                         | Chức năng                                                                                                                                                                                 |
|-----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                | quyền, nhật ký người dùng, Kiểm soát lịch sử mẫu, Theo dõi trạng thái mẫu, Theo dõi danh sách mẫu tự động, Dashboard tổng quan                                                            |
| 2   | Quản lý danh mục               | Quản lý danh mục xét nghiệm, bệnh phẩm, nhân viên, vật tư, kho, nhà cung cấp, hợp đồng, nhóm vi khuẩn, hãng sản xuất, Thông tin hành chính, Thông tin chuyên môn, Phân quyền và kiểm soát |
| 3   | Quản lý chỉ định xét nghiệm    | Tiếp nhận, hiển thị, xử lý phiếu chỉ định từ HIS, cấu hình dịch vụ chỉ định, gán phím tắt thao tác, lấy mẫu xét nghiệm, Nhập chỉ định thủ công, In mã vạch, Tra cứu lịch sử               |
| 4   | Quản lý kết quả xét nghiệm     | Nhập, lưu trữ, duyệt, ký số, in kết quả; cảnh báo bất thường; tìm kiếm theo barcode, phiếu, mã bệnh án                                                                                    |
| 5   | Kết nối máy xét nghiệm         | Kết nối 1 chiều/2 chiều với máy xét nghiệm qua COM, TCP/IP lấy và phân tích kết quả tự động                                                                                               |
| 6   | Báo cáo & Thống kê             | Thống kê, báo cáo hoạt động xét nghiệm, bệnh phẩm, vật tư – hóa chất, nhập xuất tồn, sổ xét nghiệm                                                                                        |
| 7   | Quản lý mẫu xét nghiệm         | Tiếp nhận mẫu, in barcode, tìm kiếm, cấu hình tự nhập mã BN, hiển thị danh sách lấy mẫu, hỗ trợ thao tác nhanh                                                                            |
| 8   | Quản lý hóa chất xét nghiệm    | Quản lý, thêm, xóa, khấu trừ, định mức vật tư – hóa chất, import/export dữ liệu Excel, thống kê sử dụng                                                                                   |
| 9   | Kết nối liên thông HIS         | Nhận chỉ định từ HIS, gửi trả kết quả về HIS, đồng bộ dữ liệu giữa LIS và HIS toàn viện                                                                                                   |
| 10  | Thiết lập cảnh báo vượt ngưỡng | Cấu hình giá trị bình thường theo tuổi, giới, máy; hiển thị cảnh báo khi vượt ngưỡng trên kết quả in                                                                                      |
| 11  | Vi sinh & Kháng sinh đồ        | Cập nhật kết quả theo vi khuẩn/kháng sinh, in và báo cáo vi sinh – kháng sinh đồ                                                                                                          |

| STT | Module | Chức năng              |
|-----|--------|------------------------|
| 12  | Ký số  | Cấu hình ký số kết quả |

### PHẦN MỀM QUẢN LÝ BỆNH ÁN ĐIỆN TỬ

| STT | Module                             | Chức năng                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Quản trị và bảo mật hệ thống       | Đăng nhập/đăng xuất, Trang chủ, Phân quyền người dùng, Theo dõi nhật ký thao tác                                                                                                                                                       |
| 2   | Tiếp nhận và quản lý hồ sơ bệnh án | Tiếp nhận HSBA từ HIS, tạo mới, ký số, đóng và lưu trữ hồ sơ, quản lý hồ sơ Bệnh án mở, Đóng Bệnh án chuyển lưu trữ, Tích hợp ký số dữ liệu Bệnh án                                                                                    |
| 3   | Lưu trữ và tra cứu hồ sơ           | Tra cứu, xem hồ sơ, Quản lý mượn–trả HSBA, Xuất danh sách lưu trữ, Tổng hợp danh sách lưu trữ hồ sơ Bệnh án, Bàn giao hồ sơ Bệnh án, Duyệt nhận hồ sơ Bệnh án, Quản lý lưu trữ hồ sơ Bệnh án, Quản lý thông tin mượn trả hồ sơ Bệnh án |
| 4   | Ký số và chứng thực hồ sơ          | Ký số phiếu, báo cáo, HSBA, quản lý trạng thái ký, Ký lại hồ sơ lỗi, Ký chốt hồ sơ Bệnh án, Tra cứu lịch sử ký chốt hồ sơ Bệnh án                                                                                                      |
| 5   | Khai thác và sử dụng dữ liệu       | Tra cứu HSBA, Thống kê, tổng hợp báo cáo, Xuất biểu mẫu chuẩn BHYT                                                                                                                                                                     |
| 6   | Quản lý danh mục và người dùng     | Danh mục ICD, nghề nghiệp, dân tộc, Nhóm quyền, chức năng, Người dùng hệ thống, hệ thống, loại Bệnh án, nhóm người dùng, quyền người dùng, dùng chung, mã lưu trữ tài liệu                                                             |
| 7   | Liên thông và tích hợp hệ thống    | Kết nối HIS, PACS, LIS, đồng bộ dữ liệu 2 chiều                                                                                                                                                                                        |

**CHỮ KÝ SỐ CHO BÁC SĨ, ĐIỀU DƯỠNG, KTV KÝ TOA THUỐC,  
BỆNH ÁN VÀ MẪU PHIẾU**

| STT | Tính năng                                                                                                 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Sử dụng trên nền tảng website, app mobile                                                                 |
| 2   | Mỗi chứng thư số chỉ được kích hoạt và sử dụng trên 01 thiết bị di động như điện thoại hoặc máy tính bảng |
| 3   | Dữ liệu quản lý tập trung trên hạ tầng của nhà cung cấp dịch vụ                                           |
| 4   | Tích hợp với phần mềm HIS để ký số hồ sơ bệnh án đại diện cho cá nhân                                     |
| 5   | Ký số từ xa thông qua thiết bị di động                                                                    |
| 6   | Ký số, hủy ký số                                                                                          |

**CHỮ KÝ SỐ CHO KÝ GIẤY CHỨNG TỬ, GIẤY CHỨNG SINH VÀ  
GIẤY PHÉP LÁI XE**

| STT | Tính năng                                                                                                 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Sử dụng trên nền tảng website, app mobile                                                                 |
| 2   | Mỗi chứng thư số chỉ được kích hoạt và sử dụng trên 01 thiết bị di động như điện thoại hoặc máy tính bảng |
| 3   | Dữ liệu quản lý tập trung trên hạ tầng của nhà cung cấp dịch vụ                                           |
| 4   | Tích hợp với phần mềm HIS để ký số hồ sơ bệnh án đại diện cho đơn vị                                      |
| 5   | Ký số, hủy ký số                                                                                          |
| 6   | Ký số từ xa thông qua thiết bị di động                                                                    |

**CHỮ KÝ SỐ HÓA ĐƠN ĐIỆN TỬ**

| STT | Yêu cầu                                                                                                 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Ký hóa đơn điện tử bằng việc tích hợp vào hệ thống hoá đơn của đơn vị đang sử dụng để phát hành hoá đơn |

## MODULE QUẢN LÝ ĐIỀU HÀNH THEO TT54

| STT | Module                              |
|-----|-------------------------------------|
| 1   | Module quản lý chỉ đạo tuyến        |
| 2   | Module quản lý đào tạo              |
| 3   | Module quản lý nghiên cứu khoa học  |
| 4   | Module quản lý chất lượng bệnh viện |
| 5   | Module quản lý giao ban             |
| 6   | Module quản lý sự cố y khoa         |

### GÓI TIN NHẮN BRANDNAME SMS (03 NHÀ MẠNG VINA, MOBIFONE VÀ VIETTEL, MỖI NHÀ MẠNG 2.400 TIN NHẮN/NĂM)

| Yêu cầu                                                                         | Diễn giải                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gửi tin nhắn SMS brandname để quảng bá thương hiệu có tích hợp vào phần mềm HIS | Gói tin nhắn Brandname SMS (3 nhà mạng: Vinaphone, Mobifone và Viettel; mỗi nhà mạng 2.400 tin nhắn/năm) |

### HỖ TRỢ NGƯỜI BỆNH ĐĂNG KÝ KHÁM ONLINE VÀ TRA CỨU KẾT QUẢ CLS CÁC LẦN KHÁM

| STT | Yêu cầu phân hệ/ chức năng | Diễn giải chi tiết                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Đăng ký lịch khám online   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Cho phép người bệnh đăng ký khám bệnh qua website mà không cần đến trực tiếp bệnh viện.</li><li>- Các thông tin đăng ký bao gồm tối thiểu:<ul style="list-style-type: none"><li>+ Họ và tên người bệnh</li><li>+ Ngày tháng năm sinh</li><li>+ Số điện thoại liên hệ</li><li>+ Số CCCD/CMND hoặc mã định danh y tế (nếu có)</li></ul></li></ul> |

| STT | Yêu cầu phân hệ/ chức năng             | Diễn giải chi tiết                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Khoa/phòng khám, bác sĩ (nếu cho phép lựa chọn)</li> <li>+ Ngày khám, khung giờ khám</li> <li>- Cho phép đăng ký cho bản thân hoặc người thân.</li> <li>- Tự động kiểm tra và kiểm soát số lượng đăng ký theo từng khung giờ.</li> <li>- Gửi xác nhận đăng ký qua SMS/email (nếu tích hợp).</li> <li>- Cho phép người bệnh tra cứu, chỉnh sửa hoặc hủy lịch đăng ký trước thời gian quy định.</li> </ul>                                                                                                  |
| 2   | Đăng ký lịch hẹn khám trước tại đơn vị | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống cho phép cấu hình: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Số lượng lịch hẹn tối đa theo từng khung giờ, từng khoa/phòng.</li> <li>+ Thời gian mở – đóng đăng ký lịch hẹn.</li> <li>+ Tự động từ chối đăng ký khi khung giờ đã đủ số lượng</li> </ul> </li> <li>- Sau khi đăng ký thành công, hệ thống hiển thị thông báo xác nhận lịch hẹn.</li> <li>- Gửi thông tin lịch hẹn cho người bệnh qua tin nhắn (SMS)</li> <li>- Cung cấp mã lịch hẹn để người bệnh sử dụng khi đến khám.</li> </ul> |
| 3   | Tra cứu được kết quả CLS các lần khám  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cho phép người bệnh tra cứu kết quả CLS của các lần khám đã thực hiện tại bệnh viện.</li> </ul> <p>Các loại kết quả CLS có thể bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Xét nghiệm</li> <li>+ Chẩn đoán hình ảnh (X-quang, CT, MRI, siêu âm...)</li> <li>+ Thăm dò chức năng</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |

| STT | Yêu cầu phân hệ/ chức năng | Diễn giải chi tiết                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phương thức tra cứu: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mã bệnh nhân / mã hồ sơ khám bệnh</li> <li>+ Số CCCD/CMND hoặc số điện thoại đăng ký</li> <li>+ Mã tra cứu hoặc OTP (đảm bảo an toàn thông tin)</li> </ul> </li> <li>- Hiện thị đầy đủ: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thông tin lần khám</li> <li>+ Kết quả CLS (dạng bảng, file PDF, hình ảnh)</li> <li>+ Ngày thực hiện, khoa/phòng thực hiện</li> <li>+ Cho phép tải về hoặc in kết quả (theo phân quyền).</li> </ul> </li> </ul> |

### GÓI/LICENSE KẾT NỐI KIOSK THÔNG MINH

| STT | Nội dung                                                | Đơn vị tính |
|-----|---------------------------------------------------------|-------------|
| 1   | Gói dịch vụ duy trì và vận hành HIS và KIOSK            | Gói/năm     |
| 2   | Gói duy trì và vận hành QRPAY của BIDV với phần mềm HIS | License/năm |
| 3   | License phần mềm KIOSK                                  | Gói/năm     |

### MODULE NỘI KIỂM CHO XÉT NGHIỆM

| STT | Hạng mục                     | Diễn giải |
|-----|------------------------------|-----------|
| 1   | Danh mục nhân viên máy QC    | Chức năng |
| 2   | Danh mục xét nghiệm nội kiểm | Chức năng |
| 3   | Quản lý lô QC                | Chức năng |

| STT | Hạng mục           | Diễn giải |
|-----|--------------------|-----------|
| 4   | Quản lý khắc phục  | Chức năng |
| 5   | Quản lý map lô máy | Chức năng |
| 6   | Nhật ký nội kiểm   | Chức năng |
| 7   | Báo cáo nội kiểm   | Chức năng |

## **Mục 2. Giải pháp và phương pháp luận:**

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương này, gồm các phần như sau:

1. Giải pháp và phương pháp luận: Nhà thầu phải có đầy đủ thuyết minh các giải pháp và phương pháp luận theo yêu cầu tại Chương III và chương V E-HSMT.

2. Kế hoạch công tác: Nhà thầu phải có đầy đủ thuyết minh, phương án, kế hoạch triển khai thực hiện gói thầu; có bảng tiến độ chi tiết thực hiện triển khai gói thầu đáp ứng yêu cầu tại Chương III và chương V E-HSMT.