

Số: 102 /TT-UBND

Thanh Hoá, ngày 24 tháng 8 năm 2020

TỜ TRÌNH

Về việc quyết định chủ trương đầu tư dự án Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa

Kính gửi: Hội đồng nhân dân tỉnh Thanh Hóa.

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Luật Ngân sách Nhà nước ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Công nghệ thông tin ngày 29 tháng 6 năm 2006;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 về hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư công; Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05 tháng 9 năm 2019 về quy định quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách Nhà nước;

Căn cứ Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29 tháng 12 năm 2017 của Bộ Y tế về ban hành Bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh; Thông tư số 46/2018/TT-BYT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của Bộ Y tế về quy định hồ sơ bệnh án điện tử; Thông tư số 04/2020/TT-BTTTT ngày 24 tháng 02 năm 2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về lập và quản lý chi phí dự án đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin;

Căn cứ Quyết định số 445/QĐ-BYT ngày 05 tháng 02 năm 2016 của Bộ Y tế về phê duyệt kế hoạch ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin giai đoạn 2016 - 2020 của Bộ Y tế; Quyết định số 5004/QĐ-BYT ngày 19 tháng 9 năm 2016 của Bộ Y tế về việc phê duyệt mô hình kiến trúc tổng thể hệ thống thông tin khám chữa bệnh bảo hiểm y tế; Quyết định số 2378/QĐ-BTTTT ngày 30 tháng 12 năm 2016 của Bộ Thông tin và Truyền thông công bố định mức chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách Nhà nước; Quyết định số 1688/QĐ-BTTTT ngày 11 tháng 10 năm 2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông về sửa đổi, bổ sung quyết định số 2378/QĐ-BTTTT ngày 30 tháng 12 năm 2016;

Căn cứ Kế hoạch số 318/KH-BYT ngày 28 tháng 02 năm 2020 của Bộ Y tế về việc triển khai ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý khám bệnh, chữa bệnh và giám định, thanh toán BHYT năm 2020;

Căn cứ Nghị quyết số 172/NQ-HĐND ngày 10 tháng 7 năm 2019 của Hội đồng nhân dân tỉnh về phê duyệt Chương trình xây dựng chính quyền điện tử và

phát triển các dịch vụ thành phố thông minh tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020;

Theo đề nghị của Bệnh viện Đa khoa tỉnh tại Tờ trình số 1099/TTr-BV ngày 22 tháng 7 năm 2020 (kèm theo báo cáo kết quả thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Công văn số 4015/SKHĐT-CNDV ngày 14 tháng 7 năm 2020 và các hồ sơ liên quan).

UBND tỉnh kính trình Hội đồng nhân dân tỉnh xem xét, quyết định chủ trương đầu tư dự án Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa, với các nội dung chính như sau:

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1. Sự cần thiết phải đầu tư

Bệnh viện Đa khoa tỉnh là một trong những bệnh viện chuyên môn hàng đầu phục vụ nhu cầu khám chữa bệnh của nhân dân trong tỉnh. Trong những năm qua, việc đầu tư nâng cấp hệ thống công nghệ thông tin, ứng dụng phần mềm trong quản lý, thăm khám, điều hành được tăng cường và có nhiều chuyển biến tích cực, các phần mềm quản lý bệnh viện HIS, LIS, phần mềm kế toán được đưa vào khai thác, sử dụng, bước đầu giúp hiện đại hóa công tác quản lý điều hành. Tuy nhiên, do nguồn kinh phí hạn hẹp nên việc đầu tư hạ tầng, phần mềm công nghệ thông tin còn nhỏ lẻ, rời rạc, chưa đáp ứng được nhu cầu cập nhật dữ liệu và mở rộng khai thác tại Bệnh viện. Vì vậy, nhằm tiếp tục đẩy mạnh cải cách thủ tục hành chính, đơn giản, tự động hóa quy trình nghiệp vụ; đồng thời, từng bước số hóa hồ sơ khám chữa bệnh, tăng tính tương tác giữa bệnh viện với đội ngũ y bác sĩ và các cơ sở khám chữa bệnh, giúp người dân sớm được tiếp cận với các dịch vụ y tế hiện đại thì việc đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh là phù hợp và cần thiết.

2. Sự phù hợp với các quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh và quy hoạch phát triển ngành

Việc đầu tư dự án phù hợp với các mục tiêu, nhiệm vụ về nâng cấp hạ tầng, ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, khám chữa bệnh tại bệnh viện theo Quyết định số 445/QĐ-BYT ngày 05/02/2016 của Bộ Y tế về phê duyệt kế hoạch ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin giai đoạn 2016 - 2020; đồng thời, phù hợp với mục tiêu xây dựng mô hình bệnh viện thông minh theo Nghị quyết số 172/NQ-HĐND ngày 10/7/2019 của Hội đồng nhân dân tỉnh về phê duyệt chủ trương đầu tư xây dựng Chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ thành phố thông minh tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020.

3. Các thông tin chung của dự án

3.1. Tên dự án: Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

3.2. Chủ đầu tư: Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

3.3. Mục tiêu đầu tư: Đầu tư hệ thống trang thiết bị hạ tầng công nghệ thông tin và phần mềm quản lý dịch vụ y tế nhằm nâng cao năng lực quản lý, hỗ trợ, số hóa hồ sơ công việc, đáp ứng yêu cầu vận hành, hoạt động tại Bệnh viện; đồng thời, tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý khám chữa bệnh, hồ sơ sức khỏe cá nhân, thí điểm triển khai hệ thống thông tin hướng đến xây dựng bệnh án điện tử tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh.

3.4. Quy mô đầu tư:

- Đầu tư nâng cấp hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin và thiết bị ngoại vi phục vụ công tác quản lý khám chữa bệnh, gồm: Hệ thống máy chủ, hệ thống sao lưu, hạ tầng phòng máy chủ, máy tính để bàn, máy tính bảng chuyên dụng, màn hình hàng đợi, màn hình trung tâm, kiosk thông tin...

- Đầu tư hệ thống phần mềm quản lý khám chữa bệnh tại Bệnh viện: Hệ thống quản lý bệnh viện HIS, hệ thống kết nối và bệnh án điện tử.

- Đào tạo, chuyển giao công nghệ.

Các nội dung đầu tư trên cơ bản đáp ứng yêu cầu về đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý khám chữa bệnh theo quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về ban hành Bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh và Thông tư số 46/2018/TT-BYT ngày 28/12/2018 của Bộ Y tế về quy định hồ sơ bệnh án điện tử.

3.5. Địa điểm đầu tư: tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

3.6. Nhóm dự án: nhóm C.

3.7. Dự kiến tổng mức đầu tư: khoảng 19,9 tỷ đồng.

Dự kiến tổng mức đầu tư nêu trên được xác định trên cơ sở các Nghị định của Chính phủ, Thông tư của Bộ Thông tin và Truyền thông, Bộ Tài chính và Quyết định số 2378/QĐ-BTTTT ngày 30/12/2016 của Bộ Thông tin và Truyền thông công bố định mức chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng vốn ngân sách nhà nước.

3.8. Nguồn vốn đầu tư: nguồn kinh phí tăng cường cơ sở vật chất thực hiện Đề án xây dựng Chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ tinh thông minh thuộc nguồn sự nghiệp văn hóa thông tin hàng năm.

3.9. Khả năng cân đối vốn: theo dự toán chi ngân sách địa phương năm 2020, ngân sách tỉnh bố trí 500 tỷ đồng thực hiện Đề án xây dựng chính quyền điện tử và phát triển dịch vụ tinh thông minh, nên đảm bảo khả năng cân đối bố trí vốn cho dự án.

3.10. Dự kiến thời gian thực hiện: 02 năm (2020 - 2021).

4. Phân tích, đánh giá sơ bộ tác động về môi trường, xã hội; xác định sơ bộ hiệu quả đầu tư về kinh tế - xã hội

Dự án hoàn thành sẽ góp phần nâng cao chất lượng công tác khám chữa bệnh cho người dân, giúp người dân tiếp cận dễ dàng với các dịch vụ y tế kỹ

thuật cao, giảm tối đa các thủ tục, giấy tờ, tăng tính kết nối liên thông giữa bệnh viện, người bệnh và bảo hiểm xã hội.

II. QUÁ TRÌNH TRIỂN KHAI XÂY DỰNG BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ VÀ TRÌNH PHÊ DUYỆT CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ DỰ ÁN

1. Thực hiện Nghị quyết số 172/NQ-HĐND ngày 10/7/2019 của Hội đồng nhân dân tỉnh về việc phê duyệt Chương trình xây dựng chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ thành phố thông minh tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, Bệnh viện Đa khoa tỉnh đã có Tờ trình số 604/TTr-BV ngày 23/4/2020 (kèm theo báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư) đề nghị phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

2. UBND tỉnh đã giao Sở Kế hoạch và Đầu tư chủ trì, phối hợp với Sở Tài chính, Sở Thông tin và Truyền thông, Sở Y tế và các ngành, đơn vị liên quan tham mưu, thẩm định đề xuất chủ trương đầu tư dự án, theo đúng quy định tại điểm b khoản 1 Điều 27 Luật Đầu tư công.

3. Trên cơ sở báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư của Bệnh viện Đa khoa tỉnh, Sở Kế hoạch và Đầu tư đã tổ chức thẩm định và có báo cáo kết quả thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án tại Công văn số 4015/SKHĐT-CNDV ngày 14/7/2020 (kèm theo ý kiến tham gia của Sở Tài chính tại Công văn số 2098/STC-QLNS.TTK ngày 05/5/2020; Sở Thông tin và Truyền thông tại Công văn số 756/STTTT-KHTC ngày 12/5/2020 và số 974/STTTT-KHTC ngày 09/6/2020; Sở Khoa học và Công nghệ tại Công văn số 557/SKH-CN-QLCN ngày 05/5/2020; Sở Y tế tại Công văn số 1302/SYT-KHTC ngày 13/5/2020). Nội dung báo cáo thẩm định của Sở Kế hoạch và Đầu tư đảm bảo theo đúng quy định tại khoản 4 Điều 9 Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ.

4. Trên cơ sở kết quả thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư của Sở Kế hoạch và Đầu tư, Bệnh viện Đa khoa tỉnh đã hoàn chỉnh hồ sơ theo quy định tại khoản 1 Điều 10 Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ và có Tờ trình số 1099/TTr-BV ngày 22/7/2020 đề nghị phê duyệt chủ trương đầu tư dự án.

5. Dự án Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa có dự kiến tổng mức đầu tư khoảng 19,9 tỷ đồng, thuộc tiêu chí dự án nhóm C theo quy định tại khoản 4 Điều 10 Luật Đầu tư công, thẩm quyền quyết định chủ trương đầu tư là Hội đồng nhân dân tỉnh theo quy định tại khoản 7 Điều 17 Luật Đầu tư công.

III. DANH MỤC HỒ SƠ KÈM THEO

1. Tờ trình số 1099/TTr-BV ngày 22/7/2020 của Bệnh viện Đa khoa tỉnh;
2. Báo cáo thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư tại Công văn số 4015/SKHĐT-CNDV ngày 14/7/2020 của Sở Kế hoạch và Đầu tư.

3. Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

4. Dự thảo Nghị quyết của Hội đồng nhân dân tỉnh về việc quyết định chủ trương đầu tư dự án Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa (kèm theo báo cáo thẩm định của Sở Tư pháp).


Sau khi Hội đồng nhân dân tỉnh quyết định chủ trương đầu tư dự án theo thẩm quyền, UBND tỉnh sẽ chỉ đạo các ngành, đơn vị liên quan triển khai thực hiện dự án theo đúng quy định hiện hành của pháp luật.

Kính trình Hội đồng nhân dân tỉnh xem xét, quyết định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- TTr Tỉnh ủy, TTr HĐND tỉnh (để b/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Các đại biểu HĐND tỉnh;
- Chánh Văn phòng UBND tỉnh;
- Các sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Thông tin và Truyền thông, Y tế;
- Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa;
- Lưu: VT, THKH.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Phạm Đăng Quyền

Số: /NQ-HĐND

Thanh Hoá, ngày tháng năm 2020

DỰ THẢO

NGHỊ QUYẾT

Về chủ trương đầu tư dự án Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa

**HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA
KHÓA XVII, KỲ HỌP THỨ 13**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Luật Ngân sách Nhà nước ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Công nghệ thông tin ngày 29 tháng 6 năm 2006;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05 tháng 9 năm 2019 về quy định quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách Nhà nước; Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 về hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Xét Tờ trình số/TTr-UBND ngày ... tháng ... năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc quyết định chủ trương đầu tư dự án Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa; báo cáo thẩm tra số...../BC-HĐND ngày tháng ... năm 2020 của Ban Kinh tế - Ngân sách Hội đồng nhân dân tỉnh; ý kiến thảo luận của đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh tại kỳ họp.

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Quyết định chủ trương đầu tư dự án Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa với các nội dung chính như sau:

1. Tên dự án: Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

2. Chủ đầu tư: Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

3. Mục tiêu đầu tư: Đầu tư hệ thống trang thiết bị hạ tầng công nghệ thông tin và phần mềm quản lý dịch vụ y tế nhằm nâng cao năng lực quản lý, hỗ trợ, số hóa hồ sơ công việc, đáp ứng yêu cầu vận hành, hoạt động tại Bệnh viện; đồng thời, tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý

khám chữa bệnh, hồ sơ sức khỏe cá nhân, thí điểm triển khai hệ thống thông tin hướng đến xây dựng bệnh án điện tử tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh.

4. Quy mô đầu tư:

- Đầu tư nâng cấp hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin và thiết bị ngoại vi phục vụ công tác quản lý khám chữa bệnh, gồm: Hệ thống máy chủ, hệ thống sao lưu, hạ tầng phòng máy chủ, máy tính để bàn, máy tính bảng chuyên dụng, màn hình hàng đợi, màn hình trung tâm, kiosk thông tin...

- Đầu tư hệ thống phần mềm quản lý khám chữa bệnh tại Bệnh viện: Hệ thống quản lý bệnh viện HIS, hệ thống kết nối và bệnh án điện tử.

- Đào tạo, chuyển giao công nghệ.

5. Dự kiến tổng mức đầu tư: khoảng 19,9 tỷ đồng.

6. Nhóm dự án: nhóm C.

7. Nguồn vốn đầu tư: Nguồn kinh phí tăng cường cơ sở vật chất thực hiện Đề án xây dựng Chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ tỉnh thông minh thuộc nguồn sự nghiệp văn hóa thông tin hàng năm.

8. Địa điểm đầu tư: Tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

9. Thời gian thực hiện: 02 năm (2020 - 2021).

Điều 2. Giao Ủy ban nhân dân tỉnh căn cứ Nghị quyết này, tổ chức thực hiện các bước tiếp theo theo đúng quy định hiện hành của pháp luật, đảm bảo hiệu quả nguồn vốn đầu tư.

Điều 3. Thường trực Hội đồng nhân dân tỉnh, các Ban Hội đồng nhân dân tỉnh, các Tổ đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh và các Đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh trong phạm vi chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của mình giám sát việc tổ chức thực hiện Nghị quyết này.

Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân tỉnh Thanh Hóa Khóa XVII, Kỳ họp thứ 13 thông qua ngày.... tháng... năm 2020 và có hiệu lực kể từ ngày thông qua./.

Nơi nhận:

- Ủy ban Thường vụ Quốc hội;
- Chính phủ;
- Thường trực: Tỉnh ủy, HĐND tỉnh, UBND tỉnh;
- Đại biểu Quốc hội tỉnh; đại biểu HĐND tỉnh;
- Ủy ban MTTQ và các đoàn thể cấp tỉnh;
- Các VP: Tỉnh ủy, Đoàn ĐBQH, HĐND, UBND tỉnh;
- Các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Thông tin và Truyền thông, Y tế;
- Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa;
- Lưu: VT.

CHỦ TỊCH

Trịnh Văn Chiến

UBND TỈNH THANH HÓA
SỞ TƯ PHÁP

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

Số: 462 /BCTĐ-STP

Thanh Hóa, ngày 10 tháng 8 năm 2020

BÁO CÁO THẨM ĐỊNH

Dự thảo Nghị quyết về chủ trương đầu tư Dự án đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư

Sở Tư pháp nhận được Công văn số 4421/SKHĐT-CNDV ngày 30/7/2020 của Sở Kế hoạch và Đầu tư về việc đề nghị thẩm định dự thảo Nghị quyết về chủ trương đầu tư Dự án đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa. Sau khi nghiên cứu dự thảo, căn cứ các văn bản pháp luật có liên quan, Sở Tư pháp có ý kiến thẩm định như sau:

1. Về thẩm quyền ban hành văn bản:

Khoản 7, Điều 17, Luật Đầu tư công năm 2019 quy định:

“7. Hội đồng nhân dân các cấp quyết định chủ trương đầu tư chương trình, dự án nhóm B, nhóm C sử dụng vốn ngân sách địa phương, bao gồm cả vốn bổ sung có mục tiêu từ ngân sách cấp trên, các nguồn vốn hợp pháp của địa phương thuộc cấp mình quản lý, trừ dự án quy định tại khoản 4 Điều này”.

Dự án đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa là dự án nhóm C. Do vậy, HĐND tỉnh ban hành Nghị quyết về việc quyết định chủ trương đầu tư đối với dự án này là phù hợp và đúng thẩm quyền.

2. Về nội dung văn bản:

- Nội dung dự thảo đã quy định được đầy đủ mục tiêu đầu tư, quy mô đầu tư, tổng mức đầu tư, địa điểm đầu tư, nguồn vốn đầu tư, kế hoạch bố trí vốn, thời gian thực hiện dự án, tiến độ thực hiện dự án phù hợp với quy định tại Khoản 2, Điều 27, Luật Đầu tư công năm 2019 và mẫu số 09 ban hành

kèm theo Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công.

- Về các nội dung cụ thể của dự án đã được Sở Kế hoạch và Đầu tư thẩm định tại văn bản số 4015/SKHĐT-CNDV ngày 14/7/2020 do vậy, Sở Tư pháp không có ý kiến tham gia.

3. Về thể thức và kỹ thuật trình bày:


Dự thảo đã đảm bảo về thể thức và kỹ thuật trình bày văn bản theo đúng quy định của pháp luật hiện hành./.

Kính chuyên Sở Kế hoạch và Đầu tư tổng hợp./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, XDVB.

GIÁM ĐỐC



Bùi Đình Sơn

Thanh Hoá, ngày 14 tháng 7 năm 2020

BÁO CÁO

**Kết quả thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án
Đầu tư nâng cấp hệ thống công nghệ thông tin trong quản lý khám bệnh,
chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.**

Kính gửi: Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

Thực hiện ý kiến chỉ đạo của Chủ tịch UBND tỉnh tại Văn bản số 4070/UBND-THKH ngày 01/4/2020 về việc giao thẩm định chủ trương đầu tư dự án Đầu tư nâng cấp hệ thống công nghệ thông tin trong quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa; sau khi nghiên cứu nội dung Tờ trình số 604/TTr-BV ngày 15/4/2020, Văn bản số 751/BV-KH ngày 22/5/2020 kèm theo hồ sơ Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa; tổng hợp ý kiến tham gia của Sở Tài chính, Sở Thông tin và Truyền thông, Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Y tế (có các văn bản liên quan gửi kèm theo); Sở Kế hoạch và Đầu tư báo cáo kết quả thẩm định Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án trên với những nội dung sau:

Phần thứ nhất

TÀI LIỆU THẨM ĐỊNH VÀ TỔ CHỨC THẨM ĐỊNH

I. HỒ SƠ TÀI LIỆU THẨM ĐỊNH

1. Tờ trình đề xuất chủ trương đầu tư dự án Đầu tư nâng cấp hệ thống công nghệ thông tin trong quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

2. Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án Đầu tư nâng cấp hệ thống công nghệ thông tin trong quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

II. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ ĐỀ THẨM ĐỊNH

1. Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13/6/2019;
2. Căn cứ Luật Công nghệ thông tin ngày 29/6/2006;
3. Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;
4. Căn cứ Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05/9/2019 của Chính phủ về quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách Nhà nước;
5. Căn cứ Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về ban hành Bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh;

6. Căn cứ Thông tư số 46/2018/TT-BYT ngày 28/12/2018 của Bộ Y tế về quy định hồ sơ bệnh án điện tử;

7. Căn cứ Thông tư số 04/2020/TT-BTTTT ngày 24/02/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về lập và quản lý chi phí đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin;

8. Căn cứ Quyết định số 445/QĐ-BYT ngày 05/02/2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế phê duyệt kế hoạch ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin giai đoạn 2016 - 2020 của Bộ Y tế;

9. Căn cứ Quyết định số 5004/QĐ-BYT ngày 19/9/2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc phê duyệt mô hình kiến trúc tổng thể hệ thống thông tin khám chữa bệnh bảo hiểm y tế;

10. Căn cứ Kế hoạch số 318/KH-BYT ngày 28/02/2020 của Bộ Y tế về việc triển khai ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý khám bệnh, chữa bệnh và giám định, thanh toán BHYT năm 2020;

10. Căn cứ Quyết định số 2378/QĐ-BTTTT ngày 30/12/2016 của Bộ Thông tin và Truyền thông công bố định mức chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn NSNN; Quyết định số 1688/QĐ-BTTTT ngày 11/10/2019 về sửa đổi, bổ sung quyết định số 2378/QĐ-BTTTT ngày 30/12/2016;

11. Căn cứ Nghị quyết số 172/NQ-HĐND ngày 10/7/2019 của HĐND tỉnh về việc quyết định chủ trương đầu tư Chương trình đầu tư xây dựng Chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ thành phố thông minh tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020.

III. TỔ CHỨC THẨM ĐỊNH

Đơn vị chủ trì thẩm định: Sở Kế hoạch và Đầu tư.

Đơn vị phối hợp thẩm định: Sở Tài chính, Sở Thông tin và Truyền thông, Sở Khoa học và Công nghệ; Sở Y tế.

Hình thức tổ chức thẩm định: Lấy ý kiến thẩm định bằng văn bản.

Phần thứ hai

Ý KIẾN THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ DỰ ÁN ĐẦU TƯ NÂNG CẤP HỆ THỐNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG QUẢN LÝ KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH THANH HÓA.

I. MÔ TẢ THÔNG TIN CHUNG DỰ ÁN

1. Tên dự án: Đầu tư nâng cấp hệ thống công nghệ thông tin trong quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

2. Dự án nhóm: Nhóm C.
3. Cấp quyết định chủ trương đầu tư: HĐND tỉnh Thanh Hóa.
4. Cấp quyết định đầu tư dự án: UBND tỉnh Thanh Hóa.
5. Tên chủ đầu tư: Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.
6. Địa điểm thực hiện dự án: tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.
7. Dự kiến tổng mức đầu tư: Khoảng 20 tỷ đồng.
8. Nguồn vốn đề nghị thẩm định: Nguồn vốn ngân sách tỉnh.
9. Thời gian thực hiện: Năm 2020 - 2021.
10. Hình thức đầu tư của dự án: Đầu tư công.

II. TỔNG HỢP Ý KIẾN CỦA CÁC ĐƠN VỊ PHỐI HỢP

1. Sở Tài chính (văn bản số 2098/STC-QLNS.TTK ngày 05/5/2020):

- Đối với chi phí thẩm tra phê duyệt quyết toán, chi phí kiểm toán đề nghị chủ đầu tư căn cứ Thông tư số 10/2020/TT-BTC ngày 20/02/2020 của Bộ Tài chính.

- Nguồn vốn: Kinh phí tăng cường cơ sở vật chất thực hiện đề án xây dựng Chính quyền điện tử và phát triển dịch vụ tinh thông minh thuộc sự nghiệp văn hóa thông tin hàng năm.

2. Sở Thông tin và Truyền thông (văn bản số 756/STTTT-KHTC ngày 12/5/2020, văn bản số 974/STTTT-KHTC ngày 09/6/2020):

- Tại Văn bản số 756/STTTT-KHTC ngày 12/5/2020 (tham gia ý kiến thẩm định lần 1):

+ Chủ đầu tư chưa đánh giá rõ hiện trạng, tính bất cập hiệu quả của các phần mềm đang ứng dụng tại đơn vị trong khám chữa bệnh.

+ Chủ đầu tư chưa đưa ra giải pháp công nghệ của các phần mềm đề xuất đầu tư của Dự án, chưa phân tích tính hiệu quả, lợi ích và sự hỗ trợ của việc đưa các phần mềm vào sử dụng; sự minh bạch cắt giảm thời gian, lưu trữ trong việc ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác khám, chữa bệnh. Khả năng lưu trữ dữ liệu của dự án dự kiến trong bao lâu.

+ Thuyết minh tổng mức đầu tư không hợp lý và chưa đảm bảo tính tiết kiệm, hiệu quả.

+ Nội dung thuyết minh chi phí xây dựng chưa đảm bảo theo quy định hiện hành và hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông về xây dựng phần mềm nội bộ. Một số nội dung công việc và định mức chi không hợp lý, như: Chi quản lý danh mục 240 triệu đồng; tích hợp chữ ký điện tử 280 triệu đồng.

+ Chủ đầu tư chưa đưa ra giải pháp thuyết minh chức năng phần mềm cần xây dựng, tích hợp; công tác thuyết minh xây dựng tổng dự toán còn nhiều nội dung không hợp lý.

- Tại Văn bản số 974/STTTT-KHTC ngày 09/6/2020 (tham gia ý kiến thẩm định lần 02 sau khi chủ đầu tư giải trình và hoàn thiện lại báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư):

Chủ đầu tư đã có báo cáo giải trình những nội dung cần đầu tư về cơ sở hạ tầng, trang thiết bị CNTT, phần mềm quản lý khám chữa bệnh.... Nội dung đầu tư máy chủ, các thiết bị ngoại vi được xây dựng phù hợp với nhu cầu sử dụng thực tế tại viện. Vì vậy, Sở Thông tin và Truyền thông thống nhất với nội dung, quy mô đầu tư như đề xuất của đơn vị.

Về tổng mức đầu tư: Do đây là giai đoạn đề xuất chủ trương đầu tư, Sở Thông tin và Truyền thông đồng ý tạm tính giá trị các module phần mềm do đơn vị đề xuất; đề nghị chủ đầu tư chịu trách nhiệm đối với việc lựa chọn, xác định chi phí đảm bảo phù hợp với yêu cầu chức năng của phần mềm và nội dung thực hiện khác theo quy định tại Khoản 4 Điều 4 Thông tư số 04/2020/TT-BTTTT.

3. Sở Khoa học và Công nghệ (văn bản số 557/SKH-CN-QLCN ngày 05/5/2020):

- Tại báo cáo đề xuất chủ trương của đơn vị đã đánh giá sơ bộ được về hiện trạng trang thiết bị, hạ tầng và việc ứng dụng công nghệ thông tin tại viện. Tuy nhiên, để đảm bảo phát huy tối đa các trang thiết bị hiện tại và khai thác có hiệu quả những thiết bị, hạ tầng đầu tư mới, đề nghị bệnh viện cần đề xuất quy mô dựa trên cơ sở quy mô số giường bệnh, số lượng bệnh nhân tại viện; đồng thời, bổ sung làm rõ, đánh giá hiệu quả của từng nội dung, gồm: hệ thống trang thiết bị, hệ thống phần mềm quản lý...

4. Sở Y tế (văn bản số 1302/SYT-KHTC ngày 13/5/2020):

- Phần đánh giá hiện trạng ứng dụng công nghệ thông tin: Đơn vị cần đánh giá sơ bộ các phân hệ chính của các hệ thống HIS, LIS, PACS đang sử dụng tại đơn vị, phân tích khả năng nâng cấp, mở rộng của các hệ thống trên, từ đó đề xuất nội dung đầu tư phù hợp (đầu tư mới hoặc nâng cấp).

- Đối với hạng mục đầu tư hạ tầng phòng máy chủ: Đề nghị đơn vị trên cơ sở rà soát danh mục thiết bị hiện có, đề xuất danh mục đầu tư phù hợp, đảm bảo tính kế thừa, các thiết bị hiện có, từ đó xác định lại chi phí đầu tư của hạng mục.

- Đối với hệ thống phần mềm nội bộ đầu tư mới hoặc nâng cấp: Đề nghị đặc tả sơ bộ chức năng của các phân hệ.

- Đối với hạng mục đào tạo: Hạng mục đào tạo của dự án nên tập trung vào việc nâng cao năng lực quản trị hệ thống và bảo mật cho đội ngũ chuyên trách về công nghệ thông tin của đơn vị; chi phí đào tạo hướng dẫn sử dụng hệ thống phần mềm cần xem xét tích hợp vào chi phí đầu tư, mua sắm hoặc nâng cấp phần mềm nội bộ của đơn vị.

- Xem xét, đánh giá lại sự cần thiết và hiệu quả đầu tư đối với danh mục 20 máy tính bảng (7 inch tiêu chuẩn độ bền cao).

- Nguồn vốn đầu tư dự án: Đề nghị ghi rõ là vốn ngân sách nhà nước trong dự toán ngân sách hàng năm (như mục 6, Nghị quyết số 172/NQ-HĐND).

III. Ý KIẾN THẨM ĐỊNH CỦA CƠ QUAN THẨM ĐỊNH

1. Sự cần thiết đầu tư dự án

Bệnh viện Đa khoa tỉnh là bệnh viện hạng I phục vụ nhu cầu khám chữa bệnh của nhân dân trong tỉnh. Trong những năm qua, được sự quan tâm của các cấp lãnh đạo, việc đầu tư nâng cấp bổ sung hệ thống công nghệ thông tin, ứng dụng phần mềm trong quản lý, thăm khám, điều hành được tăng cường và có nhiều chuyển biến tích cực, các phần mềm quản lý bệnh viện HIS, LIS, phần mềm kế toán được đưa vào khai thác, sử dụng, bước đầu giúp hiện đại hóa công tác quản lý điều hành. Tuy nhiên, do nguồn kinh phí đầu tư hạn hẹp nên việc đầu tư hạ tầng, phần mềm công nghệ thông tin còn nhỏ lẻ, rời rạc, chưa đáp ứng được nhu cầu cập nhật dữ liệu và mở rộng khai thác tại viện. Vì vậy, nhằm tiếp tục đẩy mạnh cải cách thủ tục hành chính, đơn giản, tự động hóa quy trình nghiệp vụ; từng bước đưa hệ thống hồ sơ sức khỏe điện tử vào sử dụng, tăng tính tương tác giữa bệnh viện với đội ngũ y bác sĩ và các cơ sở khám chữa bệnh; đồng thời, giúp người dân sớm được tiếp cận với các dịch vụ y tế hiện đại thì việc đầu tư nâng cấp hệ thống công nghệ thông tin, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý khám chữa bệnh tại bệnh viện là cần thiết và phù hợp với danh mục dự án theo Nghị quyết số 172/NQ-HĐND ngày 10/7/2019 của HĐND tỉnh về phê duyệt Chương trình xây dựng Chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ thành phố thông minh.

2. Sự tuân thủ các quy định của pháp luật trong nội dung hồ sơ trình thẩm định

Nội dung báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư do Bệnh viện Đa khoa tỉnh lập đảm bảo đầy đủ và phù hợp theo quy định tại Điều 31, Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019.

3. Sự phù hợp mục tiêu, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội

Việc đầu tư dự án là hoàn toàn phù hợp với các mục tiêu nhiệm vụ về nâng cấp hạ tầng, ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, khám chữa bệnh tại bệnh viện theo Quyết định số 445/QĐ-BYT ngày 05/02/2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế về phê duyệt kế hoạch ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin giai đoạn 2016 - 2020; đồng thời, phù hợp với mục tiêu xây dựng mô hình bệnh viện thông minh theo Nghị quyết số 172/NQ-HĐND ngày 10/7/2019 của HĐND tỉnh về phê duyệt chủ trương đầu tư xây dựng Chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ thành phố thông minh.

4. Tiêu chí phân loại dự án

Dự án trên được phân loại là dự án đầu tư công nhóm C do phù hợp với tiêu chí phân loại nhóm dự án đầu tư công theo quy định tại Khoản 4 Điều 10 Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14; Điểm 4 Mục C Phụ lục số 01 kèm theo Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư công.

5. Các nội dung chủ yếu của Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư

5.1. Về tên dự án: Chủ đầu tư đề xuất tên dự án là “Đầu tư nâng cấp hệ thống công nghệ thông tin trong quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại bệnh viện Đa

khoa tỉnh Thanh Hóa”. Song đề phù hợp với nội dung đầu tư (đầu tư cả hạ tầng công nghệ thông tin, phần mềm quản lý, hồ sơ bệnh án điện tử), Sở Kế hoạch và Đầu tư đề xuất tên dự án là “Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa”.

5.2. Mục tiêu, quy mô, địa điểm đầu tư:

a) Mục tiêu dự án:

Đầu tư hệ thống trang thiết bị hạ tầng công nghệ thông tin và phần mềm quản lý dịch vụ y tế nhằm nâng cao năng lực quản lý, hỗ trợ số hóa hồ sơ công việc, đáp ứng yêu cầu vận hành, hoạt động tại viện; đồng thời, tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý khám chữa bệnh, hồ sơ sức khỏe cá nhân, thí điểm triển khai hệ thống thông tin hướng đến xây dựng bệnh án điện tử tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh.

b) Quy mô đầu tư

Trên cơ sở ý kiến thẩm định của Sở Tài chính, Sở Thông tin và Truyền thông, Sở Khoa học và Công nghệ và Sở Y tế, Sở Kế hoạch và Đầu tư đã có Văn bản số 2629/SKHĐT-CNDV ngày 15/5/2020 yêu cầu Bệnh viện Đa khoa tỉnh rà soát, đánh giá kỹ lại thực trạng hạ tầng ứng dụng công nghệ thông tin tại viện; dự kiến phương án tiếp nhận, sử dụng các thiết bị ngoại vi trên cơ sở quy mô các phòng ban tại viện; đồng thời, bổ sung mô tả đặc tính, nội dung khai thác của hệ thống phần mềm. Theo đó, ngày 22/5/2020, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa có Văn bản số 751/BV-KH kèm hồ sơ hoàn thiện báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án; trong đó, có giải trình rõ các nội dung liên quan đến dự án theo ý kiến tham gia thẩm định của các ngành. Ngày 09/6/2020, Sở Thông tin và Truyền thông có Văn bản số 974/STTTT-KHTC thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương dự án (lần 2) và thống nhất với quy mô đầu tư như đề xuất của bệnh viện.

Theo đó, tại báo cáo đề xuất chủ trương hoàn chỉnh theo ý kiến thẩm định của các ngành, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa đề xuất 03 nội dung đầu tư; gồm (1) Đầu tư nâng cấp hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin và thiết bị ngoại vi phục vụ công tác quản lý khám chữa bệnh, gồm: Hệ thống máy chủ, hệ thống sao lưu, hạ tầng phòng máy chủ, máy tính để bàn, máy tính bảng chuyên dụng, màn hình hàng đợi, màn hình trung tâm, kiost thông tin...); (2) Đầu tư hệ thống phần mềm quản lý khám chữa bệnh tại viện (hệ thống quản lý bệnh viện HIS; hệ thống kết nối và bệnh án điện tử); (3) Nội dung đào tạo, chuyển giao công nghệ. Sau khi nghiên cứu, Sở Kế hoạch và Đầu tư xét thấy:

(1) Đối với nội dung đầu tư nâng cấp hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin và hệ thống thiết bị ngoại vi phục vụ công tác quản lý khám chữa bệnh: Tại báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư, đơn vị đã đánh giá kỹ được thực trạng hạ tầng công nghệ thông tin tại viện, như: Hệ thống hạ tầng máy chủ, hệ thống máy tính, hệ thống các phòng ban chức năng trong viện, giải trình được số lượng máy tính, hệ thống thiết bị ngoại vi gắn liền với nhu cầu làm việc thực tế tại các phòng ban chức năng; đồng thời, cung cấp được báo giá của 03 đơn vị cung cấp thiết bị, làm cơ sở xác định chi phí thiết bị. Cụ thể:

- Đối với đề xuất mua mới 50 máy tính để bàn: Hiện nay trong toàn viện có 249 máy tính phục vụ nhu cầu làm việc cho hơn 45 phòng ban chức năng. Song, 39/249 máy được đầu tư từ những năm 2009 với cấu hình thấp, thời gian xử lý chậm, không đáp ứng yêu cầu công việc. Trong khi đó, với số lượng bệnh nhân thăm khám lớn và ngày càng tăng (trung bình 1 ngày có khoảng 1.000 bệnh nhân khám ngoại trú và 1.500 bệnh nhân khám nội trú); cùng với chủ trương đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin, hướng tới xây dựng mô hình bệnh án điện tử, thì số lượng máy trạm như hiện tại không thể đáp ứng yêu cầu giải quyết công việc tại viện, ảnh hưởng đến hiệu quả quản lý, điều hành, nắm bắt thông tin tại viện.

Căn cứ báo cáo đánh giá thực trạng hệ thống hạ tầng máy trạm của bệnh viện tại Trang 16 báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư và phương án dự kiến phân bổ máy tính của viện, Sở Kế hoạch và Đầu tư xét thấy, việc đơn vị đề xuất đầu tư mua mới 50 máy được tính toán, đề xuất trên tinh thần tiết kiệm, mục tiêu chính để thay thế các hệ thống máy cũ, cấu hình thấp, không đáp ứng được yêu cầu công việc và bổ sung tăng cường tại các phòng khám ngoại trú và các khoa lâm sàng, cận lâm sàng theo yêu cầu thực tế khi áp dụng mô hình bệnh án điện tử. Do đó, Sở Kế hoạch và Đầu tư thống nhất số lượng mua sắm như đề xuất của Bệnh viện.

- Đối với đề xuất mua mới các thiết bị ngoại vi, như: Máy tính bảng, màn hình đời, màn hình trung tâm.... Tại Văn bản số 751/BV-KH ngày 22/5/2020 và hồ sơ báo cáo đề xuất chủ trương hoàn chỉnh, chủ đầu tư đã giải trình được phương án tiếp nhận, quản lý thiết bị gắn với nhu cầu sử dụng tại từng phòng ban chức năng; đồng thời, dự kiến được kế hoạch phân bổ, vị trí lắp đặt các màn hình trung tâm, Kiost thông tin dựa trên nhu cầu sử dụng thực tế tại viện.

Riêng đối với nội dung xem xét tính cần thiết mua sắm 20 máy tính bảng như ý kiến tham gia của Sở Y tế tại Văn bản số 1302/SYT-KHTC ngày 13/5/2020: Theo báo cáo của Bệnh viện, hệ thống máy tính bảng được sử dụng cho đội ngũ y bác sĩ nhằm cập nhật thường xuyên, liên tục các thông tin, diễn biến quá trình điều trị và chỉ định các y lệnh kịp thời trên môi trường mạng, tiến tới bệnh viện thông minh không giấy tờ theo quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT, Quyết định số 4219/QĐ-BYT ngày 20/7/2019 về quy định chuẩn đầu ra sử dụng trong quản lý, giám định, thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh BHYT... Theo đó, với số lượng 265 bác sĩ hiện có tại viện thì số lượng cần thiết đầu tư, trang bị cho bác sĩ là 265 máy tính bảng. Tuy nhiên, trong điều kiện nguồn vốn ngân sách hạn hẹp và với tính chất dự án đầu tư thí điểm, việc đơn vị đề xuất số lượng 20 máy phục vụ cho bác sĩ tại các khoa phòng chính là phù hợp. Sở Kế hoạch và Đầu tư thống nhất với quy mô đề xuất của Bệnh viện.

- Đối với nội dung đầu tư máy chủ: Theo báo cáo của Bệnh viện, hiện tại bệnh viện đang có 02 hệ thống máy chủ; trong đó, 01 máy chủ sử dụng cho Hệ thống quản lý Bệnh viện HIS và 01 máy chủ sử dụng cho phần mềm hóa đơn điện tử. Song, các máy chủ này hiện có cấu hình thấp và đã đưa vào sử dụng trong nhiều năm (7 năm), không đáp ứng được yêu cầu cài đặt phần mềm HIS

mới để cập nhập, lưu trữ, truy xuất dữ liệu trực tuyến cho 1200 nhân viên y tế bệnh viện phục vụ nhu cầu khám chữa bệnh; do đó, để đáp ứng các yêu cầu khi chạy hệ thống phần mềm HIS mới, sao lưu dữ liệu và đưa vào sử dụng bệnh án điện tử, thanh toán hóa đơn điện tử....chủ đầu tư đề xuất đầu tư mua 03 hệ thống máy chủ mới.

Qua xem xét hồ sơ và phương án giải trình của Bệnh viện tại Văn bản số 751/BV-KH ngày 22/5/2020, Sở Kế hoạch và Đầu tư xét thấy, dựa theo nhu cầu hoạt động thực tế tại viện và tham khảo mô hình vận hành của các bệnh viện khác trên cả nước, việc bệnh viện đa khoa tỉnh đề xuất mua 03 hệ thống máy chủ, gồm: 02 máy (1 máy chính và 1 máy chạy back up đề phòng sự cố) phục vụ riêng cho hệ thống quản lý HIS; 1 máy phục vụ cài đặt các module kết nối liên thông giữa hệ thống HIS với các hệ thống PACS, LIS, RIS, PHARMA....và phục vụ các hoạt động nghiên cứu khoa học, quản lý tài sản, website, camera an ninh... là cần thiết và phù hợp với yêu cầu sao lưu, lưu trữ dữ liệu, đảm bảo tính an toàn, hệ thống, đáp ứng bộ tiêu chí về ứng dụng CNTT trong cơ sở khám chữa bệnh theo quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017.

Đối với 02 hệ thống máy chủ cũ, đơn vị vẫn bố trí 01 máy chạy phần mềm Hóa đơn điện tử như hiện tại, 01 máy chủ cũ đang chạy phần mềm HIS sẽ được chuyển chức năng thực hiện làm máy chủ dự phòng cho các hệ thống phần mềm quản lý khác sau khi đã đảm bảo quá trình sao lưu, chuyển giao dữ liệu và dự phòng khi lượng lưu trữ dữ liệu tại các máy chủ khác quá tải.

Như vậy, trên cơ sở các phân tích trên và căn cứ ý kiến thống nhất quy mô của Sở Thông tin và Truyền thông tại Văn bản số 974/STTTT-KHTC ngày 09/6/2020, Sở Kế hoạch và Đầu tư thống nhất số lượng mua sắm máy chủ như đề xuất của đơn vị.

- Đối với nội dung đầu tư hạ tầng máy chủ: Theo báo cáo của Bệnh viện, hiện nay phòng máy chủ của viện chưa được xây dựng, chỉ được đặt tạm thời tại một phòng trong viện, trong đó, hệ thống các trang thiết bị tối thiểu cần thiết cho việc đảm bảo an toàn, an ninh, chống cháy nổ chưa được đầu tư; do đó, để đảm bảo an toàn hệ thống máy chủ, đáp ứng yêu cầu theo Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế thì việc triển khai đầu tư trang bị phòng máy chủ như đề xuất của đơn vị là cần thiết và phù hợp.

(2) Đối với nội dung đầu tư phần mềm hệ thống quản lý khám chữa bệnh tại viện (hệ thống quản lý bệnh viện HIS; hệ thống kết nối và bệnh án điện tử): Tại báo cáo đề xuất đã mô tả được đặc tính chức năng của từng phân hệ trong hệ thống phần mềm quản lý, dự kiến chi phí xây dựng của từng phân hệ. Do đây là bước chủ trương đầu tư và trên cơ sở ý kiến thẩm định của Sở Thông tin và Truyền thông tại Văn bản số 974/STTTT-KHTC ngày 09/6/2020, Sở Kế hoạch và Đầu tư chấp nhận mức khái toán do đơn vị xây dựng, đề nghị tại bước lập dự án cần bổ sung cụ thể các trường dữ liệu, hệ số actor, usecase... làm cơ sở xây dựng chi phí phần mềm nội bộ phù hợp. Đồng thời, chủ đầu tư cần lưu ý việc chịu trách nhiệm đối với việc lựa chọn, xác định chi phí đảm bảo phù hợp với các yêu cầu chức năng của phần mềm và các nội dung thực hiện khác theo quy định

tại khoản 4 Điều 3 Thông tư số 04/2020/TT-BTTTT ngày 24/02/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông “ Chủ đầu tư chịu trách nhiệm về việc quản lý chi phí từ giai đoạn chuẩn bị đầu tư đến khi kết thúc đầu tư đưa sản phẩm của dự án vào khai thác, sử dụng”.

(3) Đối với nội dung đào tạo, hướng dẫn sử dụng phần mềm: Do phần mềm quản lý bệnh viện là phần mềm đặc thù riêng, có nhiều tính năng và tương đối phức tạp, do đó, việc đào tạo tập huấn đồng bộ, rộng rãi cho đội ngũ nhân viên y bác sĩ trong viện là cần thiết và phù hợp. Trong đó, các nội dung chi phí thuê máy tính, chi văn phòng phẩm, nước uống, chi phí thuê giảng viên... được tính đảm bảo phù hợp với quy định tại Thông tư số 142/2010/TTLT-BTC-BTTTT ngày 22/9/2010 về hướng dẫn việc quản lý và sử dụng kinh phí chi phát triển công nghiệp công nghệ thông tin.

Riêng đối với nội dung đào tạo cho đội ngũ 05 quản trị viên: Sở Kế hoạch và Đầu tư thống nhất tính cần thiết của việc đào tạo nâng cao và chuyên sâu cho đội ngũ cán bộ kỹ thuật tại viện; nhằm đáp ứng yêu cầu cao trong vận hành, quản trị mạng. Tuy nhiên, căn cứ ý kiến tham gia thẩm định của Sở Thông tin và Truyền thông, việc thuê phòng học với chi phí 15 triệu/phòng/ngày để đào tạo cho số lượng 05 học viên là quá cao, không phù hợp với thực tế. Vì vậy, căn cứ theo hạng mục đào tạo, chuyển giao của các dự án tương tự, Sở Kế hoạch và Đầu tư đề xuất kinh phí thuê không quá 5 triệu/phòng/ngày; theo đó, tổng mức đầu tư giảm 40 triệu đồng.

c) Địa điểm đầu tư: Thống nhất với đề xuất của đơn vị, địa điểm đầu tư tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

5.3. Tổng mức đầu tư và nguồn vốn thực hiện dự án:

Tổng mức đầu tư: Chủ đầu tư đề xuất tổng mức đầu tư thực hiện dự án khoảng 19,919 tỷ đồng. Trong đó, các nội dung chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn, chi phí thẩm định đã được tính toán đảm bảo tỉ lệ theo quy định tại Quyết định số 2378/QĐ-BTTTT ngày 30/12/2016 của Bộ Thông tin và Truyền thông về công bố định mức chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng vốn ngân sách nhà nước; Thông tư số 04/2020/TT-BTTTT ngày 24/02/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về lập và quản lý chi phí đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin.

Đối với hệ thống phần mềm quản lý và hệ thống trang thiết bị ngoại vi, tại hồ sơ trình báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư, chủ đầu tư đã gửi kèm báo giá của 03 đơn vị cung cấp (Công ty TNHH hệ thống thông tin FPT; Công ty cổ phần giải pháp Thiên Hoàng; Công ty cổ phần đầu tư tư vấn FPS Việt Nam), làm cơ sở xác định chi phí thiết bị và dự kiến tổng mức đầu tư.

Như vậy, sau khi đề xuất rà soát nội dung đào tạo tại mục 5.2 như trên, tổng mức đầu tư thực hiện dự án khoảng 19,9 tỷ đồng.

Nguồn vốn thực hiện dự án: Thống nhất với Sở Tài chính về nguồn vốn thực hiện dự án từ nguồn kinh phí tăng cường cơ sở vật chất thực hiện Đề án xây dựng Chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ tinh thông minh thuộc nguồn sự nghiệp văn hóa thông tin hàng năm.

Về khả năng cân đối vốn thực hiện dự án: Theo Quyết định số 5318/QĐ-UBND ngày 16/12/2019 của UBND tỉnh về việc giao dự toán thu chi ngân sách địa phương năm 2020 của tỉnh Thanh Hóa, ngân sách tỉnh bố trí 500 tỷ đồng thực hiện kinh phí tăng cường cơ sở vật chất thực hiện Đề án xây dựng chính quyền điện tử và phát triển dịch vụ tinh thông minh; trong đó, dự toán năm 2020 dành cho chi sự nghiệp văn hóa thông tin và truyền thông là 145 tỷ đồng để thanh toán cho các dự án nhiệm vụ có quyết toán và các dự án, nhiệm vụ mới được các cấp có thẩm quyền phê duyệt. Do đó, căn cứ danh mục các dự án đã, đang triển khai và dự kiến khởi công mới năm 2020, ý kiến thống nhất về nguồn vốn của Sở Tài chính tại Văn bản số 2098/STC-QLNS.TTK ngày 05/5/2020, việc bố trí 19,9 tỷ đồng để thực hiện dự án là khả thi.

5.4. Thời gian, tiến độ triển khai thực hiện dự án: Sở Kế hoạch và Đầu tư đề xuất thời gian thực hiện dự án trong 2 năm 2020 - 2021.

6. Hiệu quả kinh tế xã hội:

Dự án hoàn thành sẽ góp phần nâng cao chất lượng công tác khám chữa bệnh cho người dân, giúp người dân tiếp cận dễ dàng với các dịch vụ y tế kỹ thuật cao, giảm tối đa các thủ tục, giấy tờ, tăng tính kết nối liên thông giữa bệnh viện, người bệnh và bảo hiểm xã hội, y tế.

V. KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ

Trên cơ sở nhận xét, đánh giá và phân tích các nội dung báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư nêu trên, Sở Kế hoạch và Đầu tư báo cáo kết quả thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa với các nội dung chính như sau:

- **Tên Dự án:** Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

- **Chủ đầu tư:** Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

- **Dự án nhóm:** Nhóm C.

- **Mục tiêu đầu tư:**

Đầu tư hệ thống trang thiết bị hạ tầng công nghệ thông tin và phần mềm quản lý dịch vụ y tế nhằm nâng cao năng lực quản lý, hỗ trợ, số hóa hồ sơ công việc, đáp ứng yêu cầu vận hành, hoạt động tại viện; đồng thời, tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý khám chữa bệnh, hồ sơ sức khỏe cá nhân, thí điểm triển khai hệ thống thông tin hướng đến xây dựng bệnh án điện tử tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh.

- **Quy mô đầu tư:**

+ Đầu tư nâng cấp hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin và thiết bị ngoại vi phục vụ công tác quản lý khám chữa bệnh, gồm: Hệ thống máy chủ, hệ thống sao lưu, hạ tầng phòng máy chủ, máy tính để bàn, máy tính bảng chuyên dụng, màn hình hàng đợi, màn hình trung tâm, kiost thông tin...

+ Đầu tư hệ thống phần mềm quản lý khám chữa bệnh tại viện: Hệ thống quản lý bệnh viện HIS, hệ thống kết nối và bệnh án điện tử.

+ Đào tạo, chuyển giao công nghệ.

- **Địa điểm đầu tư:** Tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

- **Tổng mức đầu tư:** Khoảng 19,9 tỷ đồng.

- **Nguồn vốn đầu tư:** Nguồn kinh phí tăng cường cơ sở vật chất thực hiện Đề án xây dựng Chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ tinh thông minh thuộc nguồn sự nghiệp văn hóa thông tin hàng năm.

- **Thời gian thực hiện:** Năm 2020 - 2021.

Trên đây là tổng hợp Báo cáo kết quả thẩm định của Sở Kế hoạch và Đầu tư về Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa; đề nghị Bệnh viện Đa khoa tỉnh hoàn thiện báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án, báo cáo UBND tỉnh trình HĐND tỉnh phê duyệt theo quy định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Chủ tịch UBND tỉnh (để b/c);
- Lưu: VT, CNDV

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Lê Minh Nghĩa

TỜ TRÌNH

Về việc đề nghị phê duyệt chủ trương đầu tư

Dự án: “Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa”

Kính gửi: Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hóa

Căn cứ Luật Công nghệ thông tin ngày 29/6/2006;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 01/01/2020;

Căn cứ Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05/9/2019 của Chính phủ về quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ hướng dẫn thi hành một số điều của Luật đầu tư công;

Căn cứ Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về ban hành Bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh;

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

Căn cứ Thông tư 04/2020/TT-BTTTT ngày 24/02/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc Quy định về lập và quản lý chi phí đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin;

Căn cứ Quyết định số 445/QĐ-BYT ngày 05/02/2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế phê duyệt kế hoạch ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin giai đoạn 2016-2020 của Bộ Y tế;

Căn cứ Quyết định số 5004/QĐ-BYT ngày 19/9/2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc phê duyệt mô hình kiến trúc tổng thể hệ thống thông tin khám chữa bệnh bảo hiểm y tế;

Căn cứ Quyết định số 2378/QĐ-BTTTT ngày 30/12/2016 của Bộ Thông tin và Truyền thông công bố định mức chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn NSNN; Quyết định số 1688/QĐ-BTTTT ngày 11/10/2019 về sửa đổi, bổ sung Quyết định số 2378/QĐ-BTTTT ngày 30/12/2016;

Căn cứ Quyết định số 4888/QĐ-BYT ngày 18/10/2019 của Bộ Y tế phê duyệt Đề án ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin y tế thông minh giai đoạn 2019-2025;



Căn cứ Kế hoạch số 318/KH-BYT ngày 28/02/2020 của Bộ Y tế về việc triển khai ứng dụng CNTT trong quản lý khám bệnh, chữa bệnh và giám định, thanh toán BHYT năm 2020;

Căn cứ Quyết định số 2538/QĐ-UBND ngày 17/7/2017 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt Đề án Xây dựng Chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ thành phố thông minh tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2017-2020;

Căn cứ Nghị quyết số 172/NQ-HĐND ngày 10/07/2019 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc quyết định chủ trương đầu tư Chương trình đầu tư xây dựng Chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ thành phố thông minh tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020;

Căn cứ văn bản thẩm định số 4015/SKHĐT-CNDV ngày 14/07/2020 của Sở Kế hoạch và Đầu tư về Kết quả thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa;

Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa kính trình Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hóa xem xét, trình HĐND tỉnh phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án “Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa” với các những nội dung chủ yếu như sau:

I. THÔNG TIN CHUNG DỰ ÁN

1. Tên dự án

Dự án: “Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa”

2. Dự án nhóm: Nhóm C

3. Cấp quyết định chủ trương đầu tư dự án: Hội đồng nhân dân tỉnh Thanh Hóa.

4. Cấp quyết định đầu tư dự án: Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hóa

5. Chủ đầu tư: Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa

6. Địa điểm đầu tư: Tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa

7. Dự kiến tổng mức đầu tư dự án: 19.900.000.000 VNĐ

Trong đó:

1. Chi phí thiết bị:	18.123.291.000
2. Chi phí quản lý Dự án:	495.354.000
3. Chi phí tư vấn:	984.584.000
4. Chi phí khác:	129.503.000
5. Chi phí dự phòng:	100.000.000
Tổng cộng làm tròn:	19.900.000.000

(Bằng chữ: Mười chín tỷ, chín trăm triệu đồng chẵn)

8. Nguồn vốn đầu tư: Nguồn kinh phí tăng cường cơ sở vật chất thực hiện Đề án xây dựng Chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ tinh thông minh thuộc nguồn sự nghiệp văn hóa thông tin hàng năm.

9. Thời gian thực hiện: Năm 2020 - 2021

10. Hình thức đầu tư: Đầu tư công

II. QUÁ TRÌNH TRIỂN KHAI XÂY DỰNG BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ DỰ ÁN

Dự án "Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa" được Hội đồng nhân dân tỉnh phê duyệt quyết định chủ trương đầu tư tại Nghị quyết số 172/NQ-HĐND ngày 10/7/2019. Ngay sau đó, Bệnh viện đã khẩn trương tổ chức triển khai các bước theo hướng dẫn của Ủy ban nhân dân tỉnh và các Sở, ban, ngành liên quan.

Để có cơ sở xây dựng Dự án, Bệnh viện đã tổ chức tham quan, trao đổi kinh nghiệm và mời các đơn vị cung cấp phần mềm giới thiệu sản phẩm, đánh giá hiện trạng hạ tầng và ứng dụng CNTT tại Bệnh viện. Ngày 23/4/2020, Bệnh viện đã hoàn tất Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư và đã trình Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hóa phê duyệt theo Tờ trình số 604/TTr-BV.

Ngày 14/7/2020, Sở Kế hoạch và Đầu tư đã có văn bản số 4015/SKHĐT-CNDV về báo cáo kết quả thẩm định Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư Dự án "Đầu tư nâng cấp hệ thống công nghệ thông tin trong quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa" và các ý kiến tham gia thẩm định của các Sở, ban, ngành liên quan (gồm có: văn bản số 756/STTTT-KHTC ngày 12/5/2020 và văn bản số 974/STTTT-KHTC ngày 09/6/2020 của Sở Thông tin và Truyền thông, văn bản số 2098/STC-QLNS.TTK ngày 05/5/2020 của Sở Tài chính, văn bản số 557/SKH-CN-QLCN ngày 05/5/2020 của Sở Khoa học và Công nghệ, văn bản số 1302/SYT-KHTC ngày 13/5/2020 của Sở Y tế).

Trên cơ sở ý kiến thẩm định của Sở Kế hoạch và Đầu tư và các đơn vị liên quan, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa đã hoàn chỉnh Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư Dự án "Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa" theo đúng quy định tại Luật Đầu tư công ngày 01/01/2020, Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ hướng dẫn thi hành một số điều của Luật đầu tư công và các văn bản hướng dẫn khác.

III. DANH MỤC HỒ SƠ KÈM THEO

1. Nghị quyết số 172/NQ-HĐND ngày 10/07/2019 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc quyết định chủ trương đầu tư Chương trình đầu tư xây dựng

Chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ thành phố thông minh tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020.

2. Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư Dự án án “Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa”

Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa kính trình Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hóa xem xét, trình HĐND tỉnh phê duyệt Dự án./.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Sở KH & ĐT (để báo cáo);
- Lưu: VT, KHTH.

GIÁM ĐỐC



Lê Văn Sỹ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

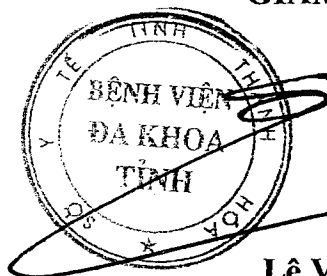
**Dự án: Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng
phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh
tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa**

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

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

Dự án: Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa

**ĐẠI DIỆN BỆNH VIỆN ĐA KHOA
TỈNH THANH HÓA
GIÁM ĐỐC**



Lê Văn Sỹ

MỤC LỤC

I. CĂN CỨ PHÁP LÝ	5
II. THÔNG TIN CHUNG DỰ ÁN.....	7
III. NỘI DUNG CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ	7
1. Sự cần thiết đầu tư, các điều kiện để thực hiện đầu tư, đánh giá về sự phù hợp với quy hoạch có liên quan	7
1.1. Phân tích hiện trạng trang thiết bị, hạ tầng và ứng dụng CNTT tại BVĐK tỉnh Thanh Hóa	7
1.1.1 Về hạ tầng CNTT	7
1.1.2. Về hệ thống các phần mềm quản lý bệnh viện	20
1.1.3. Về nhân lực và khả năng tiếp cận triển khai ứng dụng CNTT	20
1.1.4 Đánh giá hiện trạng CNTT theo thông tư 54/2017/TT-BYT:.....	21
1.2. Các điều kiện để thực hiện đầu tư, sự cần thiết đầu tư, đánh giá về sự phù hợp với quy hoạch	28
1.2.1. Các điều kiện để thực hiện đầu tư.....	28
1.2.2. Sự cần thiết đầu tư	29
1.2.3. Đánh giá về sự phù hợp với quy hoạch	29
2. Mục tiêu, quy mô, địa điểm và phạm vi đầu tư.....	29
2.1. Mục tiêu đầu tư	29
2.2. Định hướng đầu tư và danh mục đầu tư.....	30
2.3. Quy mô, phạm vi dự án	33
3. Dự kiến tổng mức đầu tư và cơ cấu nguồn vốn đầu tư, khả năng cân đối nguồn vốn đầu tư công và việc huy động các nguồn vốn, nguồn lực khác để thực hiện dự án	34
3.1. Nguồn vốn đầu tư và khả năng cân đối vốn	34
3.2. Các nội dung chính của tổng mức đầu tư.....	34
3.3. Tổng mức đầu tư dự kiến	34
3.4 Chi tiết dự toán thành phần.....	39
4. Dự kiến tiến độ triển khai thực hiện đầu tư, dự kiến kế hoạch bố trí vốn	79
4.1. Dự kiến tiến độ triển khai dự án.....	79
4.2. Dự kiến kế hoạch bố trí vốn	80
5. Xác định sơ bộ chi phí liên quan trong quá trình thực hiện và chi phí vận hành dự án sau khi hoàn thành	81
6. Phân tích, đánh giá sơ bộ tác động về môi trường, xã hội; xác định sơ bộ hiệu quả đầu tư về kinh tế - xã hội.....	81
6.1. Đánh giá tác động môi trường	81
6.2. Hiệu quả đầu tư kinh tế - xã hội	81
6.3. Hiệu quả đối với Bệnh viện	82
6.4. Hiệu quả đối với người dân.....	82
7. Các giải pháp tổ chức thực hiện dự án.....	83

7.1. Lựa chọn chủ đầu tư	83
7.2. Cơ quan thực hiện dự án	83
7.3. Các giải pháp quản lý tổ chức thực hiện dự án	83
IV. KẾT LUẬN	83

Số: 1081/BC-BVĐKT

Thanh Hóa, ngày 20 tháng 7 năm 2020

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

Dự án: Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa

I. CĂN CỨ PHÁP LÝ

Căn cứ Luật Công nghệ thông tin ngày 29/6/2006;

Căn cứ Luật Đầu tư công số ngày 01/01/2020;

Căn cứ Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 01/7/2014 của Bộ Chính trị (khóa XI) về đẩy mạnh ứng dụng, phát triển công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ hướng dẫn thi hành một số điều của Luật đầu tư công;

Căn cứ Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05/9/2019 của Chính phủ về quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước;

Căn cứ Quyết định số 153/2006/QĐ-TTg ngày 30/6/2006 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống y tế Việt Nam giai đoạn đến năm 2010 và tầm nhìn đến năm 2020;

Căn cứ Nghị quyết số 36a/NQ-CP ngày 14/10/2015 của Chính phủ về Chính phủ điện tử;

Căn cứ Quyết định số 1819/QĐ-TTg ngày 26/10/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình quốc gia về ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước giai đoạn 2016-2020;

Căn cứ Quyết định số 950/QĐ-TTg ngày 01/8/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018 - 2025 và định hướng đến 2030;

Căn cứ Nghị quyết số 36/NQ/CP ngày 07/3/2019 của Chính phủ về một số nhiệm vụ giải pháp trọng tâm phát triển chính phủ điện tử giai đoạn 2019 - 2020, định hướng đến năm 2025;

Căn cứ Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về ban hành Bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh;

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

Căn cứ Thông tư 04/2020/TT-BTTTT ngày 24/02/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc Quy định về lập và quản lý chi phí đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin;

Căn cứ Thông tư 10/2020/TT-BTC ngày 20/2/2020 của Bộ Tài chính quy định về quyết toán dự án hoàn thành sử dụng nguồn vốn nhà nước.

Căn cứ Thông tư số 209/2016/TT-BTC của Bộ Tài chính quy định mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí thẩm định dự án đầu tư xây dựng, phí thẩm định thiết kế cơ sở.

Căn cứ Quyết định số 445/QĐ-BYT ngày 05/02/2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế phê duyệt kế hoạch ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin giai đoạn 2016 - 2020 của Bộ Y tế;

Căn cứ Quyết định số 5004/QĐ-BYT ngày 19/9/2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc phê duyệt mô hình kiến trúc tổng thể hệ thống thông tin khám chữa bệnh bảo hiểm y tế;

Căn cứ Quyết định số 1688/QĐ-BTTTT ngày 11/10/2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông Công bố định mức về chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước;

Căn cứ Quyết định số 4888/QĐ-BYT ngày 18/10/2019 của Bộ Y tế phê duyệt Đề án ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin y tế thông minh giai đoạn 2019-2025;

Căn cứ Kế hoạch số 318/KH-BYT ngày 28/02/2020 của Bộ Y tế về việc triển khai ứng dụng CNTT trong quản lý khám bệnh, chữa bệnh và giám định, thanh toán BHYT năm 2020;

Căn cứ Quyết định số 3607/QĐ-UBND ngày 01/11/2011 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung quy hoạch phát triển Bưu chính, Viễn thông và CNTT tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020;

Căn cứ Quyết định số 2538/QĐ-UBND ngày 17/7/2017 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt Đề án Xây dựng Chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ thành phố thông minh tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2017-2020;"

Căn cứ Nghị quyết số 172/NQ-HĐND ngày 10/07/2019 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc quyết định chủ trương đầu tư Chương trình đầu

tư xây dựng Chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ thành phố thông minh tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020;

Căn cứ văn bản thẩm định số 4015/SKHĐT-CNDV về Kết quả thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư Dự án Đầu tư nâng cấp hệ thống công nghệ thông tin trong quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa,"

II. THÔNG TIN CHUNG DỰ ÁN

1. Tên dự án

Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa

2. Dự án nhóm

Dự án nhóm C

3. Cấp quyết định chủ trương đầu tư: HĐND tỉnh Thanh Hóa.

4. Cấp quyết định đầu tư dự án: UBND tỉnh Thanh Hóa.

5. Chủ đầu tư: Bệnh viện Đa khoa Thanh Hóa.

6. Địa điểm thực hiện dự án: Tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

III. NỘI DUNG CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

1. Sự cần thiết đầu tư, các điều kiện để thực hiện đầu tư, đánh giá về sự phù hợp với quy hoạch có liên quan

1.1. Phân tích hiện trạng trang thiết bị, hạ tầng và ứng dụng CNTT tại BVĐK tỉnh Thanh Hóa

1.1.1 Về hạ tầng CNTT

Trang thiết bị, hạ tầng và ứng dụng CNTT của bệnh viện mặc dù đã có được sự quan tâm, đầu tư từ nhiều nguồn khác nhau tuy nhiên mới chỉ đáp ứng yêu cầu tối thiểu trong công tác quản lý và khám chữa bệnh hiện nay. Trong quá trình sử dụng còn thiếu thốn, không thuận tiện về nhiều mặt, dẫn đến hao tổn rất nhiều về thời gian khi phải can thiệp trực tiếp từ người sử dụng. Cụ thể, tập trung tại các vấn đề sau:

- Thiết bị phân cứng:

+ Máy chủ và phòng máy chủ

Trang thiết bị, hạ tầng và ứng dụng CNTT của bệnh viện mặc dù đã có được sự quan tâm, đầu tư từ nhiều nguồn khác nhau tuy nhiên mới chỉ đáp ứng yêu cầu tối thiểu trong công tác. Hiện tại, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa chỉ có 02 máy chủ đã đưa vào sử dụng trong nhiều năm, trong đó 01 máy chủ sử dụng cho Hệ thống Quản lý Bệnh viện HIS đưa vào sử dụng năm 2012 và 01

máy chủ sử dụng cho phần mềm Hóa đơn điện tử. Các máy chủ này được đầu tư đã lâu (hơn 07 năm) vì vậy không thể đáp ứng được việc cài đặt phần mềm HIS mới để đáp ứng việc truy xuất dữ liệu trực tuyến của đội ngũ 1.200 nhân viên y tế các khoa, phòng, trung tâm Bệnh viện phục vụ khám bệnh, chữa bệnh.

Để cài đặt và sử dụng phần mềm HIS mới với nhiều tính năng được nâng cấp, nhu cầu sử dụng 02 máy chủ mới để thiết lập giải pháp sử dụng máy chủ dự phòng (1-1) sẽ đảm bảo độ tin cậy, có tính chịu lỗi và sẵn sàng cao trong hoạt động khám chữa bệnh của Bệnh viện. Việc sử dụng máy chủ dự phòng giúp duy trì và bảo vệ dữ liệu của hệ thống mạng theo thời gian thực khỏi các sự cố xảy ra trên các máy chủ chính. Trong quá trình sử dụng, nếu máy chủ chính (active) gặp sự cố thì ngay lập tức máy chủ dự phòng (inactive) sẽ tự động chuyển trạng thái sang máy chủ chính để tiếp tục duy trì hoạt động của hệ thống HIS, đảm bảo hoạt động khám chữa bệnh của Bệnh viện được hoạt động liên tục, không bị gián đoạn ảnh hưởng đến công tác khám bệnh, chữa bệnh của Bệnh viện.

Để đảm bảo hệ thống HIS có thể liên thông, kết nối đến các hệ thống thông tin khác như PACS, LIS, RIS, PHARMA, EMR... nhu cầu cần thiết 01 máy chủ mới để cài đặt các module kết nối liên thông với các hệ thống này để đảm bảo theo tiêu chí ứng dụng CNTT tại các cơ sở khám chữa bệnh theo quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về việc ban hành bộ tiêu chí ứng dụng CNTT tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh. Bên cạnh đó, máy chủ này còn được sử dụng để cài đặt các hệ thống phần mềm phục vụ hoạt động của Bệnh viện như: Phần mềm nghiên cứu khoa học, phần mềm quản lý nhân sự, phần mềm quản lý tài sản, Website, camera an ninh...

Tham khảo mô hình của các Bệnh viện đi đầu trong ứng dụng CNTT triển khai hệ thống với công thức >1 (đảm bảo mỗi máy chủ vận hành luôn có máy chủ backup, sao lưu theo cơ chế song song 1-1) như: Bệnh viện quận Thủ Đức – Tp Hồ Chí Minh có 09 máy chủ, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ có 08 máy chủ, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh có 10 máy chủ, Bệnh viện Đa khoa thành phố Vinh có 07 máy chủ... thì số lượng máy chủ sau khi bổ sung của Bệnh viện Đa khoa tỉnh mới chỉ đáp ứng mức cơ bản theo các tiêu chí cơ bản về ứng dụng CNTT của Bộ Y tế.

Với những nhu cầu thực tế như trên, việc Bệnh viện đề xuất mua bổ sung 03 máy chủ mới trong phạm vi dự án là hết sức cần thiết, đảm bảo tiết kiệm và đặc biệt là phù hợp với nhu cầu thực tế triển khai các hệ thống CNTT tại Bệnh viện.

Phòng máy chủ: Hiện tại phòng máy chủ của Bệnh viện đang đặt tại một phòng nhỏ 15m² tầng 2 nhà A5, không đạt tiêu chuẩn, chưa có trang thiết bị tối thiểu cần thiết cho việc đảm bảo an toàn, an ninh và phòng cháy chữa cháy... của hệ thống máy chủ, lưu trữ và các thiết bị phụ trợ khác. Căn cứ Thông tư 54/2017/TT-BYT, để đảm bảo an toàn hệ thống máy chủ, khi triển khai Dự án, phòng máy chủ phải đạt các tiêu chuẩn theo quy định tại mục 5 về nhóm tiêu chí hạ tầng, Phụ lục số 01 của Thông tư 54/TT-2017. Vì vậy, khi triển khai Dự án, Bệnh viện cần đầu tư các trang thiết bị mới cho 01 phòng máy chủ trung tâm đáp ứng các tiêu chí theo quy định hiện hành.

Trung tâm điều hành: Hiện tại phòng làm việc của bộ phận CNTT của bệnh viện đang tập trung tại 1 phòng bao gồm (kho, xử lý kỹ thuật phần cứng, xử lý kỹ thuật phần mềm...), không đáp ứng về bộ tiêu chí ứng dụng CNTT và bảo hộ làm việc. Bệnh viện đề xuất xây dựng trung tâm điều hành đáp ứng các tiêu chuẩn về tiêu chí ứng dụng CNTT tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh và quản lý của Bệnh viện.

STT	MÔ TẢ CẤU HÌNH	SL
1	<p>Máy chủ DELL R720 (Chạy phần mềm HIS)</p> <p>CPU: Intel Xeon E5-2620 v2 (2.1 GHz, 15 M Cache, 6C/12T, Dual LGA 2011)</p> <p>RAM: 64GB DDR3</p> <p>HDD: 3x300GB HDD SAS/SATA 2.5"</p> <p>RAID: PERC H710 Raid 0,1,5,6,10,50, 60</p> <p>NIC: Dual port Gigabit Ethernet</p> <p>Power Supply: 2x 750W Dual Power</p> <p>OS: Redhat 6.3</p>	1
2	<p>Máy chủ DELL R730 (Chạy phần mềm hóa đơn điện tử)</p> <p>CPU: 1 x Intel® Xeon® E5-2620 v4</p> <p>RAM: 16GB, 1 x 8GB RDIMM 2400MTs</p> <p>HDD: 1x300GB , 2.5" Hot Swap (Up to 32x 2.5-inch hot-swap SAS/SATA HDDs)</p> <p>RAID: Dell™ PERC H730 Integrated RAID Controller 1GB Cache Hardware RAID 0,1,5,6,10,50,60</p> <p>Optical Drive: 1x DVD-RW</p> <p>Power Supply: Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 750W</p> <p>OS: Redhat 6.3</p>	1

3	WS-C3650-24TS-S Cisco Catalyst 3650 24 Ports, 4x1G	2
4	Draytek Vigor3900 Super Load	1
5	Switch VolkTek MEN-5428 24 Port 10/100/1000Mbps+4	8
6	Cisco SG112-24 110 Series 24-Port Unmanaged Network Switch	4
7	Switch Tp-Link	93
8	Hệ thống tường lửa Fortinet	1
9	Máy tính PC	249
10	Máy in	144
11	Máy đọc mã vạch 1 chiều	16

+ Chi tiết cấu hình máy trạm:

Máy tính tổng cộng có 249 máy trạm, trong đó có 210 máy trạm đáp ứng yêu cầu công việc, 39 máy trạm xử lý chậm, cũ đã đưa vào sử dụng hơn 07 năm. Chức năng chủ yếu của máy trạm hiện tại là vận hành hệ thống phần mềm quản lý bệnh viện HIS, LIS, PACS...

STT	Bo mạch (Main)	RAM	Bộ vi xử lý (CPU)	Ổ cứng (HDD)	Màn hình	Nguồn	Số Lượng	Tình Trạng
1	Mainboard H61	4Gb	G2010-2.8	250Gb	17 inch	350W	1	Đáp ứng
2	Mainboard Gigabyte H81	4GB	G3230 3.0	250GB	LG 17 inch	350W	2	Đáp ứng
3	Mainboard Gigabyte H81	4GB	G3240	250GB	LG 18,5 inch	350W	1	Đáp ứng
4	Mainboard Gigabyte H81	4GB	G3250 3.0	250GB	LG 21 inch	350W	3	Đáp ứng

5	Mainboard H81	4Gb	3260-3.3	250Gb	17 inch	350W	1	Đáp ứng
6	Mainboard BioStar G41	2Gb	C 430D	250Gb	19LG	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
7	Mainboard G41	2Gb	CE 3.08	160Gb	LG 17 inch	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
8	Mainboard G41-MT2	2Gb	CE2.8	250Gb	LG 17 inch	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
9	Mainboard G41	Gb	Cel_3.0	160Gb	17inch	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
10	Mainboard G31	4Gb	Celeron D1.8	160Gb	17inch	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
11	Mainboard BIOS G41	4GB	CELERON D430	160GB	LG 17 inch	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
12	Mainboard G411	4Gb	Core Dual	160Gb	LG 17 inch	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
13	Mainboard MSI H110	4GB	Core i3	500Gb	Dell 18,5 inch	350W	6	Đáp ứng
14	Mainboard Gigabyte H81	4GB	Core i3 6100	500GB	LG 18,5 inch	350W	4	Đáp ứng
15	Mainboard HP	4Gb	Core I5	250Gb	HP17	350W	4	Đáp ứng

16	VOSTRO 470	4Gb	Core i5 3450	500Gb	Dell 17 inch	350W	1	Đáp ứng
17	Mainboard H61	4Gb	Cori 3	250Gb	14 HP	350W	1	Đáp ứng
18	Mainboard Foxcom G41	4Gb	CPU 2,93	80Gb	LG 17 inch	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
19	Bios star	4GB	CPU.430	160Gb	LG 17 inch	350W	3	Đáp ứng mức cơ bản
20	Mainboard Gigabyte G41	4GB	D430	160GB	LG 18,5 inch	350W	3	Đáp ứng mức cơ bản
21	Mainboard Giga G41	4Gb	E2180	250Gb	Asus 18,5	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
22	Mainboard Gigabyte G31	4GB	E2200	160GB	LG 18,5 inch	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
23	Mainboard G41	4Gb	E2220	80Gb	17inch	350W	2	Đáp ứng mức cơ bản
24	Mainboard Gigabyte G31	4GB	E3200	80GB	LG 18,5 inch	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
25	Mainboard Gigabyte G31	4GB	E5300	160Gb	COMPA C	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
26	Mainboard E5400	4Gb	E5400	160Gb	19 LG	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản

27	Mainboard G41-S2P	4Gb	E5500	80Gb	LG 17 inch	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
28	Mainboard Gigabyte G61	4GB	E5700	80GB	CRT 17 inch	350W	5	Đáp ứng mức cơ bản
29	Mainboard Gigabyte G31	4GB	E6300	250GB	LG 17 inch	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
30	Mainboard Giaga G41	4Gb	E6500	160Gb	Asus 18,5	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
31	Mainboard dell G41	4Gb	e6550	80Gb	17 SS	350W	3	Đáp ứng mức cơ bản
32	Mainboard Giga G41	4Gb	E6600	250Gb	19LG	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
33	Mainboard Giga G41	4Gb	E6750	250Gb	LG 18,5	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
34	Mainboard G41-MT2	4Gb	E7200	250Gb	LG 17 inch	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
35	Foxcom G31	4GB	E7500	160Gb	Sam sung 17 inch	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản

36	Mainboard H61-GG	4Gb	G1610	80Gb	LG 17 inch	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
37	Mainboard Gigabyte H61	4GB	G2010	250GB	Sam Sung 21 inch	350W	3	Đáp ứng mức cơ bản
38	Mainboard Gigabyte H81	4GB	G2020	250Gb	LG 17 inch	350W	21	Đáp ứng mức cơ bản
39	Mainboard H61	4Gb	G2020-2.9	80Gb	17inch	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
40	Mainboard H61	4Gb	G2030-3.0	500Gb	17inch	350W	1	Đáp ứng mức cơ bản
41	Mainboard B75	4Gb	G2130	80Gb	LG 19	350W	1	Đáp ứng
42	Mainboard Gigabyte H81	4Gb	G3200	250Gb	LG 17 inch	350W	1	Đáp ứng
43	Mainboard Gigabyte H81	4GB	G3220	500Gb	LG 17 inch	350W	48	Đáp ứng mức cơ bản
44	Mainboard H81	4Gb	G3230-3.0	250Gb	17inch	350W	1	Đáp ứng
45	Mainboard H81-DS2	4Gb	G3240	500Gb	LG 17 inch	350W	14	Đáp ứng mức cơ bản

46	Mainboard H61	2Gb	G3240-3.1	250Gb	17inch	350W	3	Máy tính xử lý chậm, cần thay thế
47	Mainboard H81-DS2	2Gb	G3250	500Gb	LG 17 inch	350W	18	Máy tính xử lý chậm, cần thay thế
48	Mainboard Gigabyte H81	2Gb	G3260	500Gb	ASUS 17 inch	350W	12	Máy tính xử lý chậm, cần thay thế
49	Mainboard H81	4Gb	G3260-3.2	250Gb	17 inch	350W	1	Đáp ứng
50	Mainboard Gigabyte H81	4GB	G3260-3.3	250GB	LG 18,5 inch	350W	4	Đáp ứng
51	Mainboard Gigabyte H81	4Gb	G3420	250Gb	LG 17 inch	350W	8	Đáp ứng
52	Mainboard H81	4Gb	G3420-3.1	250Gb	17inch	350W	1	Đáp ứng
53	Mainboard Gigabyte H110	4Gb	G3930	500Gb	FPT 17 inch	350W	5	Đáp ứng
54	Mainboard Gigabyte H110	4GB	G3930-2.9	500GB	LG 17 inch	350W	4	Đáp ứng

55	Lenovo	4Gb	G4400	500Gb	Lenovo 17inch	350W	26	Đáp ứng
56	Mainboard FPT	4Gb	G4600	500Gb	AOC 20	350W	2	Đáp ứng
57	Mainboard Gigabyte H61	2GB	G550	160Gb	LG 17 inch	350W	2	Máy tính xử lý chậm, cần thay thế
58	Mainboard G31	2Gb	G550-2.6	80Gb	17 inch	350W	1	Máy tính xử lý chậm, cần thay thế
59	Mainboard H61-DS2	2Gb	G860	250Gb	LG 17 inch	350W	1	Máy tính xử lý chậm, cần thay thế
60	DELL	4Gb	I5-2400	250Gb	Lenovo	350W	1	Đáp ứng
61	HP	4Gb	I5-3470	500Gb	HP 17 inch	350W	2	Đáp ứng
62	Mainboard G31	2Gb	PEN 2.93G	250Gb	LG 17 inch	350W	1	Máy tính xử lý chậm, cần thay thế
63	Mainboard GGB H61	2Gb	PEN G2020	250Gb	LG 17 inch	350W	1	Máy tính xử lý chậm, cần thay thế
64	Dell	8GB	I5-7400	1TB	LC 19inch	500W	4	Đáp ứng

Căn cứ tình hình thực tế trung bình 1.000/ngày bệnh nhân khám ngoại trú, 1.500/ngày bệnh nhân nội trú; khi thực hiện bệnh án điện tử đều phải tăng cả số phòng khám ngoại trú và tăng cả số lượng máy trạm tại các khoa lâm sàng, cận lâm sàng. Nếu đáp ứng đầy đủ với quy mô và số lượng bệnh nhân nội trú, ngoại trú nêu trên phải đầu tư từ 350 đến 400 máy cho toàn bệnh viện, do đó số lượng

máy tính cần mua mới 50 máy để bổ sung và thay thế máy cũ hết thời hạn sử dụng là hết sức cần thiết

Hiện trạng phân bổ máy tính tại các khoa, phòng và đề xuất thay thế, bổ sung, dự kiến đầu tư theo quy mô bệnh viện:

STT	Khoa Phòng	Số lượng máy tính hiện có	Máy tính cũ cần thay thế trong dự án	Bổ sung mới trong dự án	Số lượng dự kiến theo mô bệnh viện khi áp dụng bệnh án điện tử
1	Khoa Khám bệnh	37	7	3	44
2	Khoa Bệnh Nhiệt đới	3	1		5
3	Khoa Chấn thương	3	1		5
4	Khoa Chỉnh hình Bông	3	1		5
5	Khoa Da liễu	2			3
6	Khoa Đông Y	2	1		3
7	Khoa Gan mật	4	1		5
8	Khoa Gây mê Hồi sức	4	1		6
9	Khoa Hô hấp	3	1		6
10	Khoa Hồi sức tích cực 1	4	1		6
11	Khoa hồi sức tích cực 2	5	1		8
12	TT Huyết học & TM (lâm sàng)	5	1		6
13	Khoa Lão Học	3			4
14	Khoa Mắt	2			3
15	Khoa Ngoại tổng hợp	4			6
16	Khoa Nội A	6	1		8
17	Khoa Nội Thận - Tiết Niệu	3	1		5
18	Khoa PHCN	3	1		5
19	Khoa PT thần kinh lồng ngực	4	2	1	8
20	Khoa Quốc tế	6	1		7
21	Khoa Răng hàm mặt	2			4
22	Khoa Tai mũi họng	3			5
23	Khoa Thần kinh – Đột quy	5	1	1	8
24	Khoa Tiết niệu	4	1	1	7
25	Khoa Tiêu hóa	5	1	1	7
26	Khoa Tim mạch	5	1	1	8
27	Khoa Xương khớp – Nội tiết	4	1		6
28	Khoa Chẩn đoán hình ảnh	5		1	8
29	Khoa TDCN	6	1	1	10
30	Phòng Tổ chức cán bộ	4			5

31	Khoa Sinh hóa	4	1		6
32	Trung tâm HH & TM (Labo)	4	1		6
33	Khoa Vi sinh	3			4
34	Khoa Giải phẫu bệnh	2			2
35	Khoa KSNK	1			1
36	Khoa Dược, Nhà thuốc	15	3		20
37	Đơn vị Can thiệp mạch	1		1	3
38	Trung tâm Thận Lọc Máu	5	1		8
39	Phòng Tài chính kế toán	45	3		57
40	Phòng Kế hoạch tổng hợp	6	1		8
41	Phòng QLCL	3			5
42	Phòng Điều dưỡng	2			3
43	Phòng ĐT- CĐT	4			5
44	Tổ Tin học	5			8
Tổng cộng:		249	39	11	352

- Hệ thống theo dự án “Hỗ trợ y học từ xa kết nối với Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức”; theo đó, Bệnh viện sẽ được bổ sung thêm số lượng trang thiết bị cho hệ thống chạy phần mềm nền tảng Telemedicine và chạy phần mềm PACS chuyên dụng cùng các thiết bị phụ trợ, bao gồm có một số màn hình hỗ trợ trong các phòng giao ban, phòng phẫu thuật và phòng đào tạo... Những thiết bị này chỉ được sử dụng riêng cho Dự án “Hỗ trợ y học từ xa kết nối với Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức” phục vụ việc đào tạo, hội chẩn từ xa. Tuy vậy, nhưng đến thời điểm hiện tại, Dự án này vẫn đang trong quá trình triển khai các gói thầu, Bệnh viện vẫn chưa được tiếp nhận và lắp đặt đặt số trang thiết bị của dự án.

Danh mục thiết bị đi kèm của dự án:

STT	Tên thiết bị	Cấu hình thiết bị	Đơn vị	SL
1	Máy chủ chạy phần mềm nền tảng Telemedicine	HPE DL380 Gen10	Thiết bị	2
2	Máy chủ chạy phần mềm PASCs	HPE DL380 Gen10	Thiết bị	2
3	Bộ lưu trữ dữ liệu (SAN) với dung lượng 50TB	HPE MSA 2050 SAN Dual Controller SFF Storage	Thiết bị	1
4	Bộ chuyển mạch cho SAN	HPE 8/24 Base 16-port Enabled SAN Switch	Thiết bị	2

5	Bộ chuyển mạch 48 Port	Juniper EX3400-48P	Thiết bị	2
6	Bộ lưu điện 20KVA	Eaton UPS 9E20KVA-9E20Ki	Thiết bị	2
7	Rack + KVM (Tủ RACK)		Thiết bị	1
8	Bộ định tuyến kèm tường lửa.	Juniper SRX340 Services Gateway	Thiết bị	2
9	Thiết bị hội nghị truyền hình	Cisco CS KitP60 K9	Bộ	5
10	Thiết bị chuyển đổi và điều khiển hiển thị trung tâm	MGP 464 Pro - Extron	Hệ thống	3
11	Bộ thu nhận hình ảnh kỹ thuật số từ phòng mổ	SMP 351 - Extron	Bộ	1
12	Bộ khử vọng và giảm tiếng ồn	TesiraFORTE Standard	Bộ	1
13	Xe di động	Mobile cart – LongGiang Medical	Cái	4
14	Màn hình hiển thị	LG	Cái	10
15	Máy tính điều khiển	HP Pavilion 590-p0059d Desktop PC	Cái	3
16	Thiết bị gửi hình ảnh đến hội trường	SMP 351 - Extron	Cái	2
17	Micro cài áo	BOSCH UHF Wireless Belt-pack Transmitters BOSCH UHF Wireless Microphone Receivers	Cái	6
18	Máy tính all in one cảm ứng	HP ProOne 600 G4 21.5-Inch Touch AIO	Cái	2
19	Bộ chuyển mạch		Cái	1
20	Medical Monitor: 3MP		Cái	3
21	Workstation		Bộ	3
22	Phần mềm chuyên dụng full pacs	Infinet	Hệ thống	1

➤ Hệ thống mạng LAN:

Mạng LAN	Mạng thông các tòa nhà: 1Gbps (Cáp quang)
	Mạng LAN tại khoa CĐHA: 1Gbps
	Mạng LAN tại các khoa khác: 100Mbps

Với tốc độ mạng kết nối nội bộ (LAN) 100Mbps đã đảm bảo phần lớn các nhu cầu trao đổi dữ liệu phục vụ công tác chuyên môn của Bệnh viện. Tuy nhiên với nhu cầu truyền nhận dữ liệu ngày càng cao, đòi hỏi Bệnh viện cần duy trì và nâng cấp hệ thống mạng nội bộ để toàn bộ mạng LAN của Bệnh viện được đồng bộ và vận hành ổn định hơn, tốc độ đường truyền cao hơn. Hiện tại, các thiết bị mạng được đầu tư đều có tốc độ tối thiểu 100Mbps.

Hệ thống internet mới chỉ đáp ứng ở các phòng ban, chưa phủ sóng toàn bệnh viện, tốc độ đường truyền internet 60Mb chưa đáp ứng hết các yêu cầu phát triển của Bệnh viện như lưu trữ truyền tải hình ảnh PACS....

➤ Hiện trạng an toàn thông tin (ATTT) tại Bệnh viện: Bệnh viện đã đầu tư và xây dựng cơ chế ATTT trong Bệnh viện gồm 03 lớp:

- Hệ thống trang thiết bị bảo vệ và chống xâm nhập trái phép từ xa: Hệ thống firewall, và router,...

- Phân hoạch VLAN và chính sách CNTT riêng biệt giữa các phân vùng mạng của Bệnh viện: Vùng VLAN cho máy chủ, vùng VLAN điều khiển, vùng VLAN cho người dùng, vùng VLAN cho khách,...

- Xây dựng chính sách CNTT và hệ thống phòng vệ cho người dùng đầu cuối: Hệ thống anti virus, phần mềm bản quyền, quy trình nâng cấp cập nhật và lỗ hổng,...

Ngoài ra, nhằm nâng cao mức độ ATTT của Bệnh viện, trong thời gian tới Bệnh viện sẽ tiếp tục đầu tư trang thiết bị ATTT đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định và có mức dự phòng cao (1-1).

1.1.2. Về hệ thống các phần mềm quản lý bệnh viện

Tên phần mềm	Đơn vị cung cấp	Đánh giá
Phần mềm quản lý Bệnh viện - HIS	CTy cổ phần Y Tế Thông Minh	Đáp ứng mức 2
Phần mềm kế toán Misa	Công ty Cổ phần MISA	Đáp ứng
Phần mềm quản lý phòng xét nghiệm (LIS)	CTy cổ phần Y Tế Thông Minh	Đáp ứng mức 3

Hiện nay Bệnh viện đang sử dụng 03 hệ thống phần mềm quản lý bệnh viện, gồm: Phần mềm HIS, phần mềm kế toán Misa và Phần mềm quản lý xét nghiệm LIS; trong đó, phần mềm quản lý bệnh viện HIS đã được Bệnh viện

triển khai từ năm 2016 theo hình thức thuê phần mềm trả phí hàng tháng, phần mềm này chỉ đáp ứng mức độ 02 theo tiêu chí đánh giá mức độ ứng dụng CNTT theo quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT. Căn cứ tình hình thực tế sử dụng, phần mềm HIS không thể điều chỉnh để phù hợp với thức tế quản lý của Bệnh viện, khó có khả năng mở rộng, nâng cấp để đạt mức độ 06,07 theo Thông tư số 54/2017/TT-BYT điều kiện cần để thực hiện Bệnh án điện tử, hướng đến Bệnh viện không giấy tờ. Do đó, để đảm bảo mục tiêu, hiệu quả và tiến độ của dự án, cần phải đầu tư mua mới và thay đổi đồng bộ phần mềm Quản lý Bệnh viện, các giải pháp kết nối dữ liệu HIS, LIS, PACS... là hết sức cần thiết.

1.1.3. Về nhân lực và khả năng tiếp cận triển khai ứng dụng CNTT

- Lãnh đạo CNTT (CIO): 02 người
- Tổng số cán bộ chuyên trách CNTT: 08 người (7 chuyên trách CNTT, 01 khác)
- Trình độ CNTT của đội ngũ nhân viên: 08 đại học

1.1.4 Đánh giá hiện trạng CNTT theo thông tư 54/2017/TT-BYT:

BỘ TIÊU CHÍ VỀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TẠI CƠ SỞ KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH

(Kèm theo Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế)

I. Nhóm tiêu chí hạ tầng:

TT	Tiêu chí	Mức
1	Trang bị máy tính tối thiểu phải đáp ứng triển khai ứng dụng CNTT	mức 1
2	Mạng nội bộ (LAN)	
3	Đường truyền kết nối Internet	
4	Máy chủ chuyên dụng (máy chủ ứng dụng/máy chủ cơ sở dữ liệu - CSDL)	mức 2
5	Phòng máy chủ (thiết bị phòng cháy, chữa cháy; thiết bị theo dõi nhiệt độ, độ ẩm; thiết bị kiểm soát người vào/ra)	
6	Phần mềm hệ thống (hệ điều hành, hệ quản trị CSDL) vẫn còn được hỗ trợ từ nhà sản xuất (ngoại trừ phần mềm mã nguồn mở)	
7	Thiết bị tường lửa	
8	Thiết bị lưu trữ (Máy chủ lưu trữ hoặc thiết bị lưu trữ ngoài)	mức 3
9	Thiết bị đọc mã vạch	

10	Máy in mã vạch	
11	Hệ thống lưu trữ (SAN/NAS)	
12	Hệ thống lấy số xếp hàng	mức 4
13	Màn hình hiển thị (số xếp hàng)	
14	Bảng thông báo điện tử (Thông báo bản tin bệnh viện, giá dịch vụ y tế,...)	mức 5
15	Thiết bị di động (máy tính bảng, điện thoại thông minh)	
16	Camera an ninh bệnh viện	mức 6
17	Mạng LAN không dây (wireless)	
18	Kios thông tin (cho phép bệnh nhân và người nhà tra cứu thông tin về bệnh viện, thông tin khám bệnh, chữa bệnh)	mức 7
19	Phần mềm giám sát mạng bệnh viện	

II. Nhóm tiêu chí hệ thống thông tin bệnh viện (HIS)

TT	Tiêu chí	Mức
30	Quản trị hệ thống (Quản lý người dùng, quản lý cấu hình)	
31	Quản lý danh mục dùng chung	
32	Tiếp nhận đăng ký khám bệnh, chữa bệnh	
33	Quản lý khám bệnh, chữa bệnh ngoại trú	mức 1
34	Quản lý dược (thông tin thuốc)	
35	Quản lý viện phí và thanh toán BHYT	
36	Kết nối với BHXH thanh quyết toán BHYT (tập tin XML)	
37	Quản lý chỉ định lâm sàng, cận lâm sàng	
38	Quản lý kết quả cận lâm sàng	mức 2
39	Quản lý điều trị nội trú	
40	Quản lý phòng bệnh, giường bệnh	
41	Quản lý suất ăn cho bệnh nhân	mức 3
42	Báo cáo thống kê	
43	Quản lý khám sức khỏe	
44	Quản lý hàng đợi xếp hàng tự động	
45	Quản lý hóa chất, vật tư tiêu hao	mức 4
46	Quản lý trang thiết bị y tế	

47	Kết nối với PACS	
48	Quản lý khoa/phòng cấp cứu	mức 5
49	Quản lý phòng mổ	
50	Quản lý lịch hẹn điều trị	
51	Quản lý ngân hàng máu (nếu có)	
52	Quản lý thẻ bệnh nhân	
53	Quản lý tương tác thuốc/thuốc	mức 6
54	Quản lý phác đồ điều trị	
55	Quản lý dinh dưỡng	
56	Kê đơn, chỉ định trên máy tính bảng, điện thoại thông minh	mức 7
57	Quản lý quy trình kỹ thuật	
58	Quản lý hồ sơ bệnh án	
59	Nhận dạng giọng nói hỗ trợ ra chỉ định, ghi lại diễn biến bệnh	
60	Tìm kiếm và tra cứu thông tin (KIOS thông tin)	
61	Thanh toán viện phí điện tử	

III. Bảng tổng hợp tiêu chí đánh giá mức ứng dụng CNTT tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

STT	Tiêu chí	Mức
1	<ul style="list-style-type: none"> - Hạ tầng đáp ứng mức 1; - HIS đáp ứng mức 1; - Cho phép truy cập thông tin điện tử về người bệnh. 	1
2	<p>Đáp ứng các yêu cầu của mức 1 và các yêu cầu sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hạ tầng đáp ứng mức 2; - HIS đáp ứng mức 2; - Tiêu chí phi chức năng đáp ứng mức cơ bản; - Bảo mật và an toàn thông tin đáp ứng mức cơ bản; - Xây dựng được kho dữ liệu lâm sàng (CDR) tập trung bao gồm danh mục dùng chung, dược, chỉ định và kết quả xét nghiệm; - Chia sẻ thông tin/dữ liệu (hiện tồn tại trong CDR) giữa các bên liên quan tham gia vào quá trình chăm sóc người bệnh. 	2

3	<p>Đáp ứng các yêu cầu của mức 2 và các yêu cầu sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hạ tầng đáp ứng mức 3; - HIS đáp ứng mức 3; - LIS đáp ứng mức cơ bản; - Quản lý điều hành đáp ứng mức cơ bản; - Hồ sơ điện tử bao gồm sinh hiệu (nhịp mạch, nhiệt độ, huyết áp), ghi chép của điều dưỡng, thông tin về thủ thuật/kỹ thuật/phẫu thuật của lần khám bệnh chữa bệnh lưu trữ tập trung tại CDR; - Triệu chứng lâm sàng, kê đơn thuốc điện tử: + Hệ thống hỗ trợ ra quyết định lâm sàng (CDSS) cấp độ 1 hỗ trợ việc kê đơn thuốc điện tử (đơn thuốc mới và kê lại đơn thuốc cũ); + Tất cả thông tin thuốc đều sẵn sàng trên môi trường mạng hỗ trợ CDSS. 	3
4	<p>Đáp ứng mức 3 và các yêu cầu sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hạ tầng đáp ứng mức 4; - HIS đáp ứng mức 4; - LIS đáp ứng mức đầy đủ; - PACS đáp ứng cơ bản, cho phép các bác sỹ truy cập hình ảnh y khoa từ bên ngoài khoa chẩn đoán hình ảnh; - Các bác sỹ chỉ định trên môi trường điện tử; - Quản lý toàn bộ chỉ định của dịch vụ bệnh nhân nội trú. 	4
5	<p>Đáp ứng mức 4 và yêu cầu sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hạ tầng đáp ứng mức 5; - HIS đáp ứng mức 5; - PACS đáp ứng nâng cao, thay thế tất cả phim. 	5
6	<p>Mức 6 (bệnh viện thông minh) gồm các tiêu chí cụ thể sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng mức 5; - Hạ tầng đáp ứng mức 6; - HIS đáp ứng mức 6; - EMR mức cơ bản; - Quản lý điều hành đáp ứng mức nâng cao; - Tiêu chí phi chức năng đáp ứng nâng cao; - Bảo mật và an toàn thông tin đáp ứng nâng cao; - CDSS cấp độ 2 hỗ trợ quy trình/phác đồ điều trị dựa trên bằng chứng (các cảnh báo duy trì sức khỏe, dược): + CDSS hỗ trợ kiểm tra tương tác thuốc/thuốc; + Bộ quy tắc kiểm tra và phát hiện xung đột ban đầu trong chỉ định hoặc kê toa thuốc. 	6

	<ul style="list-style-type: none"> - Điện tử hóa tất cả các biểu mẫu ghi chép của bác sỹ, điều dưỡng với các biểu mẫu có cấu trúc bao gồm ghi chú điển biến, tư vấn, danh sách các vấn đề, tóm tắt ra viện; - Quản lý thuốc theo quy trình khép kín, sử dụng mã vạch (bar code) hoặc các công nghệ khác để định danh tự động (như RFID), cấp phát thuốc tại giường bệnh, sử dụng công nghệ định danh tự động chẳng hạn như quét mã vạch trên bao bì thuốc và mã vạch ID bệnh nhân. 	
7	<p>Mức 7 (bệnh viện không sử dụng bệnh án giấy, nếu đáp ứng được các quy định của pháp luật có liên quan) gồm các tiêu chí cụ thể sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng mức 6; - Hạ tầng đáp ứng mức 7; - HIS đáp ứng mức 7; - EMR nâng cao; - CDSS cấp độ 3 cung cấp hướng dẫn cho tất cả các hoạt động của bác sỹ liên quan đến phác đồ và kết quả điều trị theo các biểu mẫu cảnh báo tùy chỉnh phù hợp; - Áp dụng các mẫu phân tích dữ liệu đối với kho dữ liệu lâm sàng (CDR) để nâng cao chất lượng dịch vụ chăm sóc, sự an toàn của bệnh nhân và hiệu quả trong công tác chăm sóc sức khỏe; - Thông tin lâm sàng luôn trong trạng thái sẵn sàng cho việc chia sẻ giữa các thực thể có thẩm quyền điều trị bệnh nhân thông qua các giao dịch điện tử tiêu chuẩn (HL7, HL7 CDA, CCD); - Kết xuất tóm tắt dữ liệu liên tục của tất cả các dịch vụ trong bệnh viện (nội trú, ngoại trú, cấp cứu, phòng khám,...). 	7

Đối chiếu với bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh theo thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017, đánh giá hiện trạng CNTT của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa đã đáp ứng mức 3, cụ thể như sau:

Mức	Tiêu chí	Mức độ đáp ứng của BV tỉnh Thanh Hóa
1	<ul style="list-style-type: none"> - Hạ tầng đáp ứng mức 1; - HIS Đáp ứng mức 1; 	Đáp ứng

2	<p>Đáp ứng các yêu cầu của mức 1 và các yêu cầu sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hạ tầng đáp ứng mức 2; - HIS đáp ứng mức 2; - Xây dựng được kho dữ liệu lâm sàng (CDR) tập trung bao gồm danh mục dùng chung, được, chỉ định và kết quả xét nghiệm(nếu có); - Chia sẻ thông tin/dữ liệu (hiện tồn tại trong CDR) giữa các bên liên quan tham gia vào quá trình chăm sóc người bệnh. 	Đáp ứng
3	<p>Đáp ứng các yêu cầu của mức 2 và các yêu cầu sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hạ tầng đáp ứng mức 3; - HIS đáp ứng mức 3; - LIS đáp ứng mức cơ bản; - Quản lý điều hàng đáp ứng mức cơ bản; - Tiêu chí phi chức năng đáp ứng mức cơ bản; - Bảo mật và an toàn thông tin đáp ứng mức cơ bản; - Hồ sơ điện tử bao gồm sinh hiệu (nhịp tim, mạch, nhiệt độ, huyết áp), ghi chép của điều dưỡng, thông tin về thủ thuật/kỹ thuật/phẫu thuật của lần khám bệnh chữa bệnh lưu trữ tập trung tại CDR; - Triệu chứng lâm sàng, kê đơn thuốc điện tử: <ul style="list-style-type: none"> + Hệ thống hỗ trợ ra quyết định lâm sàng (CDSS) cấp độ 1 hỗ trợ việc kê đơn thuốc điện tử (đơn thuốc mới và kê lại đơn thuốc cũ); + Tất cả thông tin thuốc đều sẵn sàng trên môi trường mạng hỗ trợ CDSS. 	Chưa đáp ứng
4	<p>Đáp ứng mức 3 và các yêu cầu sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hạ tầng đáp ứng mức 4; - HIS đáp ứng mức 4; - LIS đáp ứng mức đầy đủ; - PACS đáp ứng cơ bản, cho phép các bác sỹ truy cập hình ảnh y khoa từ bên ngoài khoa chẩn đoán hình ảnh; - Các bác sỹ chỉ định trên môi trường điện tử; - Quản lý toàn bộ chỉ định của dịch vụ bệnh nhân nội trú. 	Chưa đáp ứng
5	<p>Đáp ứng mức 4 và yêu cầu sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hạ tầng đáp ứng mức 5; - HIS đáp ứng mức 5; - PACS đáp ứng nâng cao, thay thế tất cả phim. 	Chưa đáp ứng

6	<p>Mức 6 (Bệnh viện thông minh) gồm các tiêu chí cụ thể sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng mức 5; - Hạ tầng đáp ứng mức 6; - HIS đáp ứng mức 6; - EMR mức cơ bản; - Quản lý điều hành đáp ứng mức nâng cao; - Tiêu chí phi chức năng đáp ứng nâng cao; - Bảo mật và an toàn thông tin đáp ứng nâng cao; - CDSS cấp độ 2 hỗ trợ quy trình/phác đồ điều trị dựa trên bằng chứng (các cảnh báo duy trì sức khỏe, dược): <ul style="list-style-type: none"> + CDSS hỗ trợ kiểm tra tương tác thuốc/ thuốc. + Bộ quy tắc kiểm tra và phát hiện xung đột ban đầu trong chỉ định hoặc kê toa thuốc. - Điện tử hóa tất cả các biểu mẫu ghi chép của bác sỹ, điều dưỡng với các biểu mẫu có cấu trúc bao gồm ghi chú diễn biến, tư vấn, danh sách các vấn đề, tóm tắt ra viện; - Quản lý thuốc theo quy trình khép kín, sử dụng mã vạch (bar code) hoặc các công nghệ khác để định danh tự động (như RFID), cấp phát thuốc tại giường bệnh, sử dụng công nghệ định danh tự động chẳng hạn như quét mã vạch trên bao bì thuốc và mã vạch ID bệnh nhân. 	Chưa đáp ứng
---	--	--------------

7	<p>Mức 7 (Bệnh viện không sử dụng bệnh án giấy, nếu đáp ứng được các quy định của pháp luật có liên quan) gồm các tiêu chí cụ thể sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng mức 6; - Hạ tầng đáp ứng mức 7; - HIS đáp ứng mức 7; - EMR nâng cao; - CDSS cấp độ 3 cung cấp hướng dẫn cho tất cả các hoạt động của bác sỹ liên quan đến phác đồ và kết quả điều trị theo các biểu mẫu cảnh báo tùy chỉnh phù hợp; - Áp dụng các mẫu phân tích dữ liệu đối với kho dữ liệu lâm sàng (CDR) để nâng cao chất lượng dịch vụ chăm sóc, sự an toàn của bệnh nhân và hiệu quả trong công tác chăm sóc sức khỏe; - Thông tin lâm sàng luôn trong trạng thái sẵn sàng cho việc chia sẻ giữa các thực thể có thẩm quyền điều trị bệnh nhân thông qua các giao dịch điện tử tiêu chuẩn (HL7, HL7 CDA, CCD); - Kết xuất tóm tắt dữ liệu liên tục của tất cả các dịch vụ trong Bệnh viện (nội trú, ngoại trú, cấp cứu, phòng khám, ...). 	Chưa đáp ứng
---	---	--------------

1.1.3. Mức ứng dụng công nghệ thông tin tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh

Thanh Hóa:

Căn cứ quy định tại Điều 5, Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về ban hành Bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh, Giám đốc Bệnh đa khoa tỉnh Thanh Hóa đã có Quyết định số 17/QĐ-BVĐK ngày 06/01/2020 về việc xác định mức ứng dụng công nghệ thông tin tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2020-2021 (có Quyết định kèm theo).

1.2. Các điều kiện để thực hiện đầu tư, sự cần thiết đầu tư, đánh giá về sự phù hợp với quy hoạch

1.2.1. Các điều kiện để thực hiện đầu tư

- Về chủ trương: Dự án Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa được HĐND tỉnh quan tâm chỉ đạo, ưu tiên đầu tư theo Nghị quyết số 172/NQ-HĐND ngày 10/07/2019 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc quyết định chủ trương đầu tư Chương trình đầu tư xây dựng Chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ thành phố thông minh tỉnh Thanh Hóa đến năm

2020.

- Điều kiện về nguồn vốn: Đầu tư hệ thống trang thiết bị hạ tầng công nghệ thông tin và phần mềm quản lý dịch vụ y tế nhằm nâng cao năng lực quản lý, hỗ trợ, số hóa hồ sơ công việc, đáp ứng yêu cầu vận hành, hoạt động tại viện; đồng thời, tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý khám chữa bệnh, hồ sơ sức khỏe cá nhân, thí điểm triển khai hệ thống thông tin hướng đến xây dựng bệnh án điện tử tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh.

1.2.2. Sự cần thiết đầu tư

Bệnh viện Đa khoa tỉnh là bệnh viện hạng 1 phục vụ nhu cầu khám chữa bệnh của nhân dân trong tỉnh. Trong những năm qua, được sự quan tâm của các cấp lãnh đạo, việc đầu tư nâng cấp bổ sung hệ thống công nghệ thông tin, ứng dụng phần mềm trong quản lý, thăm khám, điều hành được tăng cường và có nhiều chuyển biến tích cực, các phần mềm quản lý bệnh viện HIS, LIS, phần mềm kế toán được đưa vào khai thác, sử dụng, bước đầu giúp hiện đại hóa công tác quản lý điều hành. Tuy nhiên, do nguồn kinh phí đầu tư hạn hẹp nên việc đầu tư hạ tầng, phần mềm công nghệ thông tin còn nhỏ lẻ, rời rạc, chưa đáp ứng được nhu cầu cập nhật dữ liệu và mở rộng khai thác tại viện. Vì vậy, nhằm tiếp tục đẩy mạnh cải cách thủ tục hành chính, đơn giản, tự động hóa quy trình nghiệp vụ; từng bước đưa hệ thống hồ sơ khám chữa bệnh vào sử dụng, tăng tính tương tác giữa bệnh viện với đội ngũ y bác sĩ và các cơ sở khám chữa bệnh; đồng thời, giúp người dân sớm được tiếp cận với các dịch vụ y tế hiện đại thì việc đầu tư nâng cấp hệ thống công nghệ thông tin, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý khám chữa bệnh tại bệnh viện là cần thiết và phù hợp với danh mục dự án theo Nghị quyết số 172/NQ-HĐND ngày 10/7/2019 của HĐND tỉnh về phê duyệt Chương trình xây dựng Chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ thành phố thông minh.

1.2.3. Đánh giá về sự phù hợp với quy hoạch

Việc đầu tư dự án là hoàn toàn phù hợp với các mục tiêu nhiệm vụ về nâng cấp hạ tầng, ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, khám chữa bệnh tại bệnh viện theo Quyết định số 445/QĐ-BYT ngày 05/02/2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế về phê duyệt kế hoạch ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin giai đoạn 2016-2020; đồng thời, phù hợp với mục tiêu xây dựng mô hình bệnh viện thông minh theo Nghị quyết số 172/NQ-HĐND ngày 10/7/2019 của HĐND tỉnh về phê duyệt chủ trương đầu tư xây dựng Chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ thành phố thông minh;

2. Mục tiêu, quy mô, địa điểm và phạm vi đầu tư

2.1. Mục tiêu đầu tư

2.1.1. Mục tiêu chung

Đầu tư hệ thống trang thiết bị hạ tầng công nghệ thông tin và phần mềm quản lý dịch vụ y tế nhằm nâng cao năng lực quản lý, hỗ trợ, số hóa hồ sơ công việc, đáp ứng yêu cầu vận hành, hoạt động tại viện; đồng thời, tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý khám chữa bệnh, hồ sơ sức khỏe cá nhân, thí điểm triển khai hệ thống thông tin hướng đến xây dựng bệnh án điện tử tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh.

2.1.2. Mục tiêu cụ thể

Đầu tư bổ sung trang thiết bị hạ tầng CNTT và ứng dụng CNTT trong công tác quản lý tại BVĐK tỉnh Thanh Hóa trở thành bệnh viện có hạ tầng CNTT hiện đại, đồng bộ góp phần nâng cao khả năng quản lý và hỗ trợ số hóa tối đa các công việc liên quan đến hành chính, sổ sách góp phần nâng cao chất lượng khám chữa bệnh, từng bước khắc phục tình trạng quá tải.

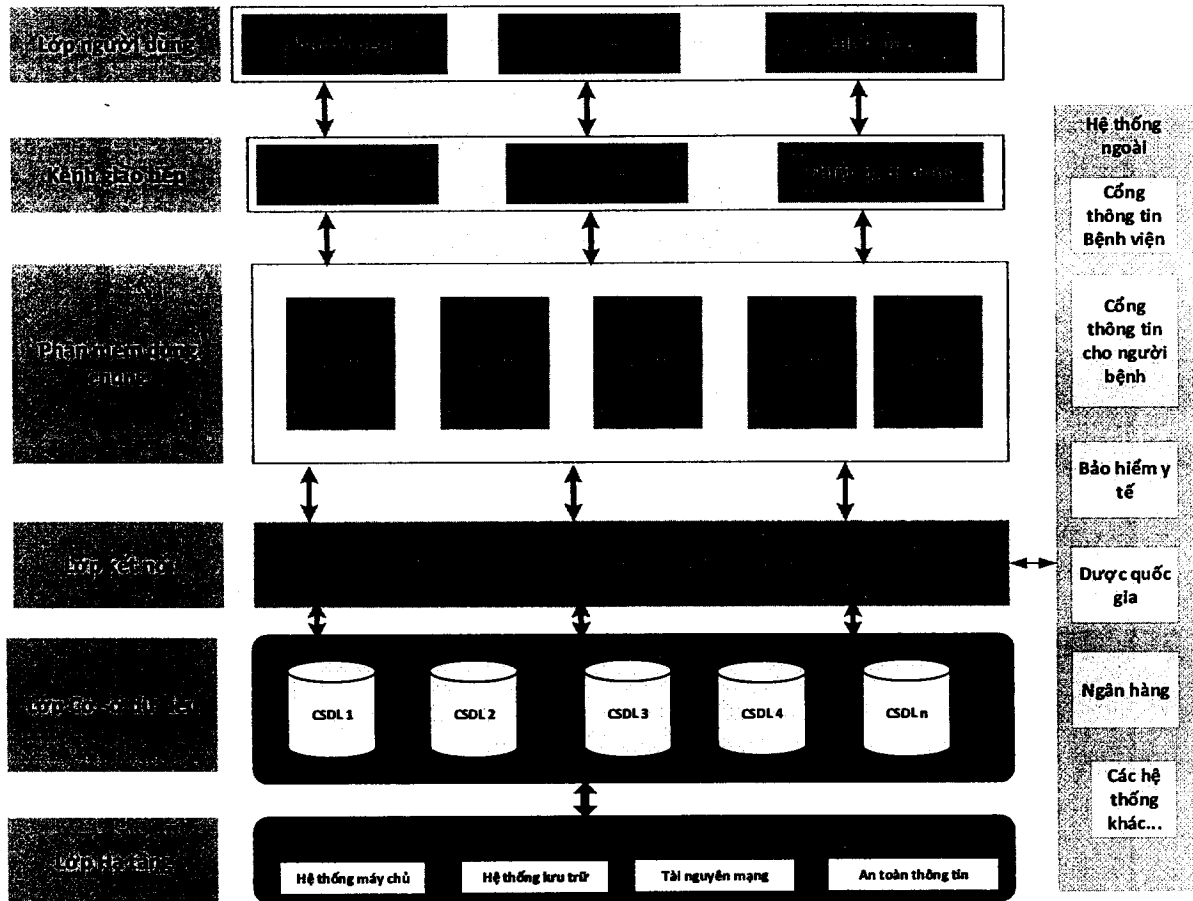
Đầu tư hoàn thiện hệ thống trang thiết bị hạ tầng CNTT, phần mềm quản lý dịch vụ y tế, phần mềm ứng dụng, tích hợp cơ sở dữ liệu khám, chữa bệnh và hệ thống CNTT nhằm đáp ứng yêu cầu vận hành, hoạt động tại Bệnh viện.

Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý khám chữa bệnh, hồ sơ sức khỏe điện tử cá nhân trên địa bàn tỉnh, nâng cao chất lượng dịch vụ y tế; thí điểm triển khai hệ thống thông tin hướng đến bệnh án điện tử Bệnh viện Đa khoa tỉnh.

2.2. Định hướng đầu tư và danh mục đầu tư

Định hướng đầu tư của dự án là đảm bảo phát huy tối đa các trang thiết bị hạ tầng đang có và khai thác hiệu quả những gì đầu tư mới, tránh lãng phí, đảm bảo tiết kiệm và chỉ đầu tư những gì cần thiết. Giải pháp, mô hình áp dụng và danh mục trang thiết bị chi tiết sẽ phải được cụ thể trong giai đoạn lập dự án đầu tư.

2.2.1. Mô hình tổng thể các ứng dụng CNTT tại Bệnh viện



Mô hình tổng thể ứng dụng công nghệ thông tin tại bệnh viện gồm các thành phần sau đây:

- Người bệnh, nhân viên y tế, lãnh đạo khai thác thông tin dịch vụ khám bệnh, chữa bệnh, thông tin sức khỏe ... của bệnh viện qua kênh tra cứu, khai thác: KIOS thông tin, Cổng thông tin bệnh viện, Cổng thông tin cho người bệnh, mạng xã hội ...

- Lãnh đạo bệnh viện, cán bộ quản lý khoa phòng thực hiện quản lý, điều hành thông qua các hệ thống quản lý như: Tài chính kế toán, Văn bản, Thư điện tử, Quản lý tài sản, trang thiết bị, Quản lý nhân lực, Chỉ đạo tuyến, Quản lý đào tạo, Quản lý chất lượng ...

- Bác sỹ, điều dưỡng, nhân viên y tế tác nghiệp qua các hệ thống ứng dụng chuyên ngành như HIS, LIS, RIS/PACS, EMR ...

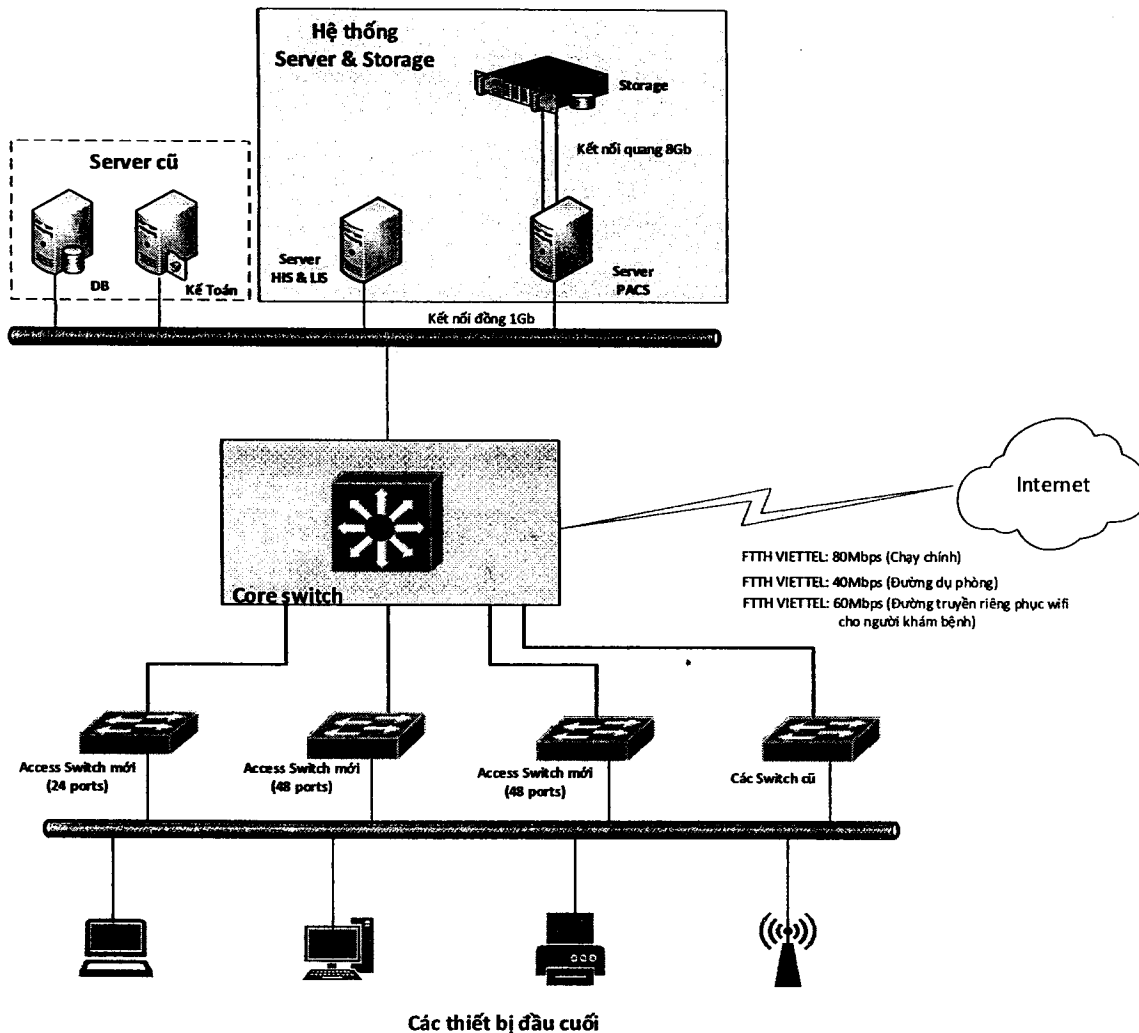
- Các hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin tại bệnh viện được kết nối, liên thông tích hợp qua hệ thống kết nối thiết bị, phần mềm với vai trò quản lý người dùng, quản lý dịch vụ, quản lý danh mục dùng chung, trích xuất và trao đổi dữ liệu y tế với các hệ thống của Bộ Y tế, BHXH VN, các bệnh viện, phòng khám vệ tinh ...

- Dữ liệu của các hệ thống được lưu trữ và tổ chức thành các cơ sở dữ liệu: Thông tin bệnh nhân, Kho dữ liệu lâm sàng, Kho dữ liệu cận lâm sàng, Danh mục dùng chung, Báo cáo thống kê, Kho dữ liệu EMR....

- Toàn bộ hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin bệnh viện được hoạt động, vận hành trên hạ tầng CNTT, An toàn thông tin chung của bệnh viện.

2.2.2. Sơ đồ thiết kế hệ thống CNTT dự kiến

Để đảm bảo dự án khai thác hiệu quả được cơ sở dữ liệu và đồng bộ các thiết bị mới được đầu tư theo dự án, định hướng sẽ phát triển mô hình tổng thể hệ thống CNTT của từng bệnh viện như sau:



Sơ đồ thiết kế tổng thể hệ thống CNTT dự kiến

Mô hình tổng thể hệ thống CNTT là sự kết hợp của các module riêng biệt, cụ thể gồm:

- Server Farm (Vùng máy chủ): Bao gồm hệ thống các máy chủ và hệ thống lưu trữ. Vùng này hiện nay chưa xác định cụ thể trong giai đoạn này là sẽ xây dựng các trung tâm dữ liệu riêng biệt của từng bệnh viện hay sẽ tập trung tại Sở Y tế, điều này sẽ xác định tại giai đoạn lập dự án và do đơn vị tư vấn đề xuất sao cho tối ưu hóa và hướng tới là tập trung CSDL tại một điểm để đảm bảo hạ tầng tập trung tránh lãng phí.

- Core Network (Mạng lõi): Là module trung tâm của hệ thống mạng LAN, có chức năng gắn kết, quản lý và điều chuyển toàn bộ hệ thống mạng LAN.

- Access (Mạng truy cập): Là module kết nối trực tiếp với các thiết bị đầu cuối của hệ thống mạng LAN, gồm các thiết bị chuyển mạch truy cập.

- Security (Firewall): Là module tường lửa chặn internet, đảm bảo an toàn cho cả hệ thống mạng LAN trước sự tấn công từ bên ngoài internet.

Ngoài việc tận dụng các thiết bị hiện tại có hiệu năng đảm bảo, còn sử dụng tốt và các thiết bị được đầu tư trong dự án này, cần thiết phải đầu tư cho các hệ thống đi kèm sau:

- Hệ thống mạng LAN: Cần tiếp tục đầu tư thiết bị Core Switch, 02 thiết bị tường lửa và các Switch Access mới để thay thế toàn bộ Switch cũ.

- Hệ thống máy chủ và hệ thống lưu trữ: Cần tiếp tục đầu tư các thiết bị: máy chủ chạy dự phòng cho hệ thống HIS-LIS-RIS, máy chủ chạy dự phòng cho hệ thống PACS, thiết bị SAN Switch để kết nối hệ thống HIS-LIS-RIS và PACS, mở rộng thêm dung lượng lưu trữ cho Storage.

2.2.3. Danh mục đầu tư dự kiến

- Đầu tư nâng cấp hạ tầng CNTT và mạng LAN.

- Đầu tư nâng cấp hạ tầng phòng máy chủ.

- Đầu tư xây dựng hệ thống quản lý tổng thể bệnh viện (HIS)

- Xây dựng bệnh án điện tử (EMR).

- Kết nối hệ thống PACS.

- Kết nối hệ thống LIS.

- Hệ thống quản lý thẻ, barcode.

- Tích hợp chữ ký điện tử.

- Kết nối thanh toán viện phí điện tử, thanh toán không dùng tiền mặt

- Đào tạo và chuyển giao sử dụng.

2.3. Quy mô, phạm vi dự án

- Đầu tư nâng cấp hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin và thiết bị ngoại vi phục vụ công tác quản lý khám chữa bệnh, gồm: Hệ thống máy chủ, hệ thống sao lưu, hạ tầng phòng máy chủ, máy tính để bàn, máy tính bảng chuyên dụng, màn hình hàng đợi, màn hình trung tâm, kiost thông tin...

- Đầu tư hệ thống phần mềm quản lý khám chữa bệnh tại viện: Hệ thống quản lý bệnh viện HIS, hệ thống kết nối và bệnh án điện tử;

- Đào tạo, chuyển giao công nghệ.

3. Dự kiến tổng mức đầu tư và cơ cấu nguồn vốn đầu tư, khả năng cân đối nguồn vốn đầu tư công và việc huy động các nguồn vốn, nguồn lực khác để thực hiện dự án

3.1. Nguồn vốn đầu tư và khả năng cân đối vốn

3.1.1. Nguồn vốn (dự kiến)

Ngân sách nhà nước: Nguồn kinh phí tăng cường cơ sở vật chất thực hiện Đề án xây dựng Chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ tinh thông minh thuộc nguồn sự nghiệp văn hóa thông tin hàng năm.

3.1.2. Khả năng cân đối vốn

Khả năng cân đối vốn của dự án sẽ được Ủy ban nhân dân tỉnh bố trí theo kế hoạch triển khai dự án của từng năm.

3.2. Các nội dung chính của tổng mức đầu tư

Các thành phần chính của tổng mức đầu tư:

ST T	Thành phần chi phí	Bao gồm
1	Chi phí thiết bị	Chi phí mua sắm trang thiết CNTT, phần mềm bản quyền Chi phí vận chuyển lắp đặt thiết bị Chi phí đầu tư xây dựng phần mềm Chi phí đào tạo, hướng dẫn sử dụng
2	Chi phí quản lý dự án	Chi phí quản lý dự án
3	Chi phí tư vấn đầu tư	Chi phí lập Báo cáo KTKT, thẩm tra Báo cáo KTKT Chi phí lập, thẩm định HSMT, kết quả lựa chọn nhà thầu Chi phí giám sát thi công
4	Chi phí khác	Chi phí thẩm định giá Chi phí thẩm tra phê duyệt quyết toán Chi phí kiểm toán Lệ phí thẩm định dự án
5	Chi phí dự phòng	Dự phòng yếu tố trượt giá và bất khả kháng
	Tổng mức đầu tư cơ sở	Bao gồm tổng hợp các chi phí nêu trên

3.3. Tổng mức đầu tư dự kiến: 19.900 triệu đồng

Trong đó: - Chi phí thiết bị: 18.123 triệu đồng

- Chi phí quản lý dự án: 495,354 triệu đồng

- Chi phí tư vấn đầu tư: 984,584 triệu đồng

- Chi phí khác: 129,503 triệu đồng

- Chi phí dự phòng: 100,0 triệu đồng

*** Phương pháp xác định tổng mức đầu tư dự án:** Chi phí thiết bị tính theo số lượng, chủng loại thiết bị đầu tư, giá thiết bị theo giá thị trường tại thời điểm lập Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án (có các báo giá kèm theo), chi phí khác (định mức chi phí QLDA, chi phí tư vấn đầu tư, chi phí dự phòng) tính theo các qui định của pháp luật hiện hành (theo Quyết định số 1688/QĐ-BTTTT ngày 11/10/2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông).

Bảng 1: TỔNG HỢP TỔNG MỨC ĐẦU TƯ

Dự án: Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa

Đơn vị tính: VNĐ

STT	Nội dung chi phí	Ký hiệu	Giá trị trước thuế	Thuế GTGT	Giá trị sau thuế (theo định mức)	Ghi chú
I	CHI PHÍ XÂY LẬP	Gdl	0	0	0	
II	CHI PHÍ THIẾT BỊ	Gmb	9.151.195.263	887.746.626	10.038.941.889	
1	Hạ tầng thiết bị, PM thương mại	Gpc	9.151.195.263	887.746.626	10.038.941.889	
1.1	Chi phí mua sắm thiết bị (bao gồm chi phí lắp đặt, cài đặt)		9.114.145.263	887.746.626	10.001.891.889	Báo giá thị trường
1.2	Chi phí đào tạo chuyên gia công nghệ		37.050.000	0	37.050.000	Dự toán chi tiết
2	Phần mềm nội bộ, CSDL	Gpm	8.084.350.000	0	8.084.350.000	
2.1	Chi phí nâng cấp, phát triển, triển khai phần mềm nội bộ		8.020.000.000	0	8.020.000.000	Báo giá thị trường
2.2	Đào tạo		64.350.000	0	64.350.000	Dự toán chi tiết
III	CHI PHÍ QUẢN LÝ DỰ ÁN	Gqlb	895.076.671	89.507.667	984.584.338	Xem Bảng 1, định mức theo Quyết định 1688/QĐ-BTTTT
IV	CHI PHÍ TƯ VẤN	Gtv	895.076.671	89.507.667	984.584.338	

1	Chi phí lập báo cáo nghiên cứu khả thi		163.807.927	16.380.793	180.188.720	Xem Bảng 2, định mức theo Quyết định 1688/QĐ-BTTTT
2	Chi phí thẩm tra tính hiệu quả và khả thi		18.615.101	1.861.510	20.476.611	Xem Bảng 4, định mức theo Quyết định 1688/QĐ-BTTTT
3	Chi phí lập thiết kế thi công và tổng dự toán		400.275.451	40.027.545	440.302.996	Xem Bảng 3, định mức theo Quyết định 1688/QĐ-BTTTT
4	Chi phí thẩm tra thiết kế chi tiết và dự toán		27.669.547	2.766.955	30.436.501	Xem Bảng 5,6, định mức theo Quyết định 1688/QĐ-BTTTT
5	Chi phí lập HSMT và đánh giá HSDT		56.525.194	5.652.519	62.177.714	Xem Bảng 8, định mức theo Quyết định 1688/QĐ-BTTTT
6	Chi phí giám sát thi công		228.183.451	22.818.345	251.001.796	Xem Bảng 9, định mức theo Quyết định 1688/QĐ-BTTTT
V	CHI PHÍ KHÁC	Gk	121.155.273	8.347.500	129.502.773	
1	Chi phí thẩm tra phê duyệt, quyết toán dự án hoàn thành	$Nt * TMĐT * 70% * 50%$	25.462.500	0	25.462.500	Xem Bảng định mức theo Thông tư 10/2020/TT-BTC ngày 20/2/2020
2	Chi phí kiểm toán	$Nt * TMĐT * 70%$	83.475.000	8.347.500	91.822.500	
3	Lệ phí thẩm định dự án đầu tư		3.600.000	0	3.600.000	Xem Bảng định mức theo Thông tư 209/2016/TT-BTC
4	Chi phí thẩm định HSMT và KQLCNT	$2 \times 0.050\% \times (GXL + GTB)$	8.617.773	0	8.617.773	Nghị định số 63/2014/NĐ-CP

VI	CHI PHÍ ĐU PHÒNG	Gđp	100.000.000	①	100.000.000	Thông tư 06/2011/TT- BTPP
	TỔNG CỘNG	Gtc	18.802.098.907	1.030.633.963	19.832.732.871	
	LÀM TRÒN				19.833.000.000	

3.4 Chi tiết dự toán thành phần

Bảng 2: TỔNG HỢP CHI PHÍ PHẦN MỀM

Dự án: Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa

STT	Nội dung	SL	Thành tiền	Mức
I	Hệ thống Quản lý Bệnh viện HIS			
1	Quản trị danh mục	1	240.000.000	Mức 1
2	Quản trị hệ thống	1	247.000.000	Mức 1
3	Quản lý tiếp nhận	1	247.000.000	Mức 1
4	Quản lý khám bệnh	1	247.000.000	Mức 1
5	Quản lý điều trị ngoại trú	1	247.000.000	Mức 1
6	Quản lý thanh toán viện phí và BHYT	1	258.000.000	Mức 1
7	Quản lý dược, nhà thuốc bệnh viện	1	252.000.000	Mức 1
8	Quản lý kết quả chẩn đoán hình ảnh	1	252.000.000	Mức 2
9	Quản lý kết quả thăm dò chức năng	1	258.000.000	Mức 2
10	Quản lý khoa lâm sàng/người bệnh nội trú	1	252.000.000	Mức 3
11	Quản lý khám sức khỏe	1	258.000.000	Mức 3
12	Hệ khai thác thống kê, báo cáo	1	252.000.000	Mức 3
13	Hệ quản lý danh sách, hàng đợi	1	250.000.000	Mức 4
14	Quản lý cấp cứu	1	255.000.000	Mức 5
15	Quản lý phòng mổ	1	255.000.000	Mức 5
16	Quản lý tương tác thuốc	1	260.000.000	Mức 6
17	Quản lý phác đồ điều trị	1	260.000.000	Mức 6

18	Quản lý khám dinh dưỡng	1	260.000.000	Mức 6
19	Quản lý ngân hàng máu/kho máu	1	255.000.000	Mức 5
20	Quản lý lịch khám bệnh	1	255.000.000	Mức 5
21	Quản lý lịch hẹn điều trị	1	255.000.000	Mức 5
22	Quản lý suất ăn	1	248.000.000	Mức 3
II	Hệ thống kết nối			
1	Kết nối hệ thống PACS	1	250.000.000	Mức 4
2	Kết nối hệ thống LIS	1	332.000.000	
3	Hệ thống quản lý thẻ, barcode	1	255.000.000	Mức 5
4	Tích hợp chữ ký điện tử	1	260.000.000	Mức 6
5	Kết nối thanh toán viện phí điện tử	1	280.000.000	Mức 7
III	Bệnh án điện tử EMR			
1	Cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe	1	260.000.000	Mức 6
2	Quản lý thông tin hành chính	1	260.000.000	Mức 6
3	Quản lý hồ sơ bệnh án	1	280.000.000	Mức 7
4	Quản lý hạ tầng thông tin	1	280.000.000	Mức 7
TỔNG			8.020.000.000	

3.4.1 Chi tiết danh mục chức năng phần mềm

3.4.1.1 Quản trị danh mục

Quản trị thông tin toàn bộ các danh mục dữ liệu dùng trong bệnh viện:

- Danh mục dịch vụ kỹ thuật;
- Danh mục thuốc tân dược;
- Danh mục vật tư tiêu hao;
- Danh mục thuốc và vị thuốc y học cổ truyền;
- Danh mục bệnh y học cổ truyền;
- Danh mục bệnh theo ICD X;
- Danh mục máu và chế phẩm máu;
- Danh mục cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

- Danh mục nhóm theo chi phí
- Danh mục khoa phòng
- Danh mục tai nạn thương tích
- Danh mục loại giá, bảng giá
- Danh mục bệnh nhân
- Danh mục phòng bệnh, giường bệnh
- Danh mục đối tượng bệnh nhân
- Danh mục đối tượng – loại giá
- Danh mục nhân viên, nhóm nhân viên, user
- Danh mục kho dược
- Các danh mục khác phục vụ các phân hệ phần mềm có trong hệ thống.

3.4.1.2 Quản trị hệ thống

- Cho phép quản trị hệ thống thực hiện các thao tác liên quan đến vấn đề bảo mật hệ thống. Các chức năng chính bao gồm:

- Quản trị người dùng, phân quyền chức năng
- Thêm mới người sử dụng truy cập vào hệ thống bao gồm tên và mật khẩu
- Sửa tên và các thông tin khác của người sử dụng
- Vô hiệu hóa người sử dụng ra khỏi hệ thống
- Thêm mới nhóm người sử dụng
- Sửa tên và các thông tin khác của nhóm người sử dụng
- Vô hiệu hóa nhóm người sử dụng ra khỏi hệ thống
- Phân người sử dụng vào từng nhóm (khi cấp quyền cho nhóm thì tất cả người sử dụng trong nhóm đều có quyền vừa cấp cho nhóm)
- Sửa tên hay các tiêu đề báo cáo trong hệ thống
- Cấp quyền cho nhóm: Khi cấp quyền cho nhóm thì tất cả các thành viên trong nhóm đó có cùng quyền trong hệ thống. Như vậy khi thêm một thành viên mới vào nhóm thì mặc nhiên người sử dụng đó có quyền truy cập hệ thống như các thành viên trong nhóm mà không cần phải cung cấp quyền cho người sử dụng này. Điều này rất hữu ích cho các hệ thống lớn nhiều phòng ban, nhiều người sử dụng
- Đăng nhập (Login)
- Chương trình xây dựng hệ thống bảo mật thông việc kiểm soát quyền truy nhập thông qua tên và mật khẩu
- Người sử dụng muốn truy cập vào hệ thống phải cung cấp tên (User Name) và mật khẩu (Password) để truy cập. Lúc đó chương trình sẽ kiểm tra tên và mật khẩu này có tồn tại hay không nếu đúng thì người sử dụng này có quyền thao tác trên các chức năng trong hệ thống được người quản trị cung cấp
- Tạm thoát (Logout): Cho phép khi đang truy cập vào hệ thống người sử dụng có thể thoát ra khỏi hệ thống

- Thay đổi mật khẩu: Cho phép người sử dụng thay đổi mật khẩu khi tên và mật khẩu đã tồn tại trong hệ thống

- Tham số người dùng: Cho phép quản trị hệ thống phân quyền cho người dùng vào làm việc tại phòng ban nào, khoa dược nào, quầy tiếp nhận nào, quầy thu ngân nào, tên máy tính nào... và người sử dụng chỉ làm việc được tại phòng ban / máy tính đó.

- Định nghĩa gõ tắt: Cho phép người sử dụng định nghĩa các ký tự gõ tắt khi người sử dụng đã định nghĩa rồi thì vào chương trình chỉ gõ ký tự gõ tắt chương trình sẽ tự động hiển thị dữ liệu người sử dụng đã định nghĩa

- Khóa dữ liệu : Những người được cấp quyền có thể khóa hay mở khóa dữ liệu. Đối với số liệu khoa dược, sau khi kiểm tra đối chiếu sổ sách, người có trách nhiệm sẽ khóa sổ và không ai có quyền chỉnh sửa hay thêm mới dữ liệu trong khoảng thời gian bị khóa. Đối với bệnh án, sau khi xuất viện, chương trình sẽ tự động khóa bệnh án và không nhân viên nào có thể thêm hay thay đổi bất kỳ thông tin gì nếu người có trách nhiệm không cho phép.

3.4.1.3 Quản lý tiếp nhận bệnh nhân

- Phân hệ này đóng vai trò vô cùng quan trọng, là đầu vào thông tin của Hệ thống thông tin quản lý tổng thể Bệnh viện, đảm bảo toàn bộ hệ thống hoạt động suốt từ lúc tiếp nhận bệnh nhân vào viện cho đến khi bệnh nhân ra viện.

- Phân hệ cho phép ghi nhận thông tin tiếp nhận bệnh nhân mới/bệnh nhân cũ tái khám/bệnh nhân đến để nhập viện.

- Các chức năng chính bao gồm:

+ Chức năng ghi nhận thông tin tiếp nhận bệnh nhân, bao gồm:

- ✓ Thông tin hành chính của bệnh nhân;
- ✓ Phát sinh/ghi nhận mã y tế đối với bệnh nhân mới;
- ✓ Các thông tin của lần tiếp nhận:
 - Thời gian tiếp nhận;
 - Lý do tiếp nhận;
 - Hình thức đến;
 - Nơi giới thiệu;
 - Số chuyên tuyến;
 - Ngày chuyển tuyến;
 - Tuyến chuyển/Lý do chuyển;
 - Chẩn đoán nơi giới thiệu.
- ✓ Thông tin loại đối tượng bệnh nhân tiếp nhận:
 - Thu phí (nhân dân);
 - BHYT Việt Nam (theo qui định của BHYT hiện hành):
 - Số BHYT;
 - Thời gian hiệu lực;

- Nơi đăng ký KCB ban đầu;
- Tuyến khám bệnh.
- Trẻ em, người cao tuổi;
- Dịch vụ;
- VIP.
- ✓ Thông tin nội dung khám đăng ký khám/tái khám;
- + Chức năng cấp mã tiếp nhận cho từng bệnh nhân sau khi tiếp nhận thành công.
- + Chức năng đính kèm file điện tử các hồ sơ khám chữa bệnh tại bệnh viện khác mà bệnh nhân cung cấp.
- + Chức năng cho phép nhân viên tiếp nhận tìm kiếm nhanh chóng thông tin bệnh nhân trong hệ thống thông qua các thông tin hành chính của bệnh nhân.
- + Chức năng tra cứu thông tin các lần tiếp nhận bệnh nhân.
- + Chức năng cập nhật đối tượng: Sử dụng khi có sự thay đổi đối tượng bảo hiểm của bệnh nhân, hoặc khi người bệnh bổ sung thẻ BHYT trễ sau khi nhập viện, cho phép người dùng cập nhật thêm thông tin đối tượng bảo hiểm và ngày, loại dịch vụ bị thay đổi giá sau khi đổi đối tượng.
- + Chức năng cảnh báo lạm dụng thẻ KCB trẻ em, BHYT: phần mềm sẽ thông báo nhắc nhở để nhân viên tiếp nhận xử lý trong các trường hợp các trường hợp:
 - ✓ Khám trước lịch hẹn;
 - ✓ Khám nhiều lần cùng một mã bệnh;
 - ✓ Cảnh báo có toa thuốc chưa hết ngày dùng;
 - ✓ Thẻ hết hạn, chưa đến hạn được hưởng các quyền lợi KCB theo quy định.
- + Chức năng xem danh sách bệnh nhân đang chờ khám tại các phòng: Tại quầy tiếp nhận, người dùng có thể xem thông tin này để điều phối bệnh nhân vào các phòng sao cho hiệu quả, tránh ùn tắc và quá tải.
- + Chức năng xem lịch sử khám bệnh của bệnh nhân.
- + Chức năng ghi nhận các nghiệp vụ phát sinh bao gồm:
 - ✓ Chỉ định điều trị ngoại trú;
 - ✓ Chỉ định điều trị nội trú;
 - ✓ Ghi chú thông tin bệnh nhân.

3.4.1.4 Quản lý khám bệnh

- Phân hệ phục vụ công tác khám chữa bệnh tại khu phòng khám, phục vụ bác sĩ ghi nhận thông tin trong công tác khám xét; định bệnh và xử trí, hỗ trợ điều dưỡng trong công tác chăm sóc bệnh, ghi nhận sinh hiệu, quản lý danh sách bệnh nhân tại từng phòng khám.

- Các chức năng chính bao gồm:

+ Chức năng quản lý danh sách bệnh nhân tại từng phòng khám:

- ✓ **Hiện thị thông tin phân loại theo tình trạng chưa khám/đã khám/chờ đơn thuốc.**
- ✓ **Hiện thị thông tin ưu tiên, nơi chỉ định.**
- + **Chức năng ghi nhận thông tin sinh hiệu bệnh nhân: mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở.**
- + **Chức năng ghi nhận thông tin thể trạng bệnh nhân: chiều cao, cân nặng.**
- + **Chức năng ghi nhận thông tin tiền căn bệnh nhân: tiền căn bệnh tật, tiền căn dị ứng, tiền căn gia đình, tiền căn thói quen có hại (hút thuốc lá, sử dụng ma túy).**
- + **Chức năng chẩn đoán cho phép ghi nhận các thông tin:**
 - ✓ **Chẩn đoán sơ bộ ban đầu;**
 - ✓ **Chẩn đoán xác định;**
 - ✓ **Chẩn đoán chính (ICD chính);**
 - ✓ **Chẩn đoán phụ (ICD phụ), cho phép ghi nhận nhiều ICD phụ;**
 - ✓ **Các chẩn đoán được ghi theo bộ mã ICD10.**
- + **Chức năng chỉ định cận lâm sàng, phẫu thuật, thủ thuật, dịch vụ điều trị/chăm sóc khác:**
 - ✓ **Cho phép chỉ định các dịch vụ chẩn đoán hình ảnh, thăm dò chức năng, xét nghiệm, thủ thuật và các dịch vụ khác (trong danh mục dịch vụ của bệnh viện);**
 - ✓ **In phiếu chỉ định kèm mã vạch;**
 - ✓ **Cho phép tham khảo giá tiền cho từng dịch vụ và giá bệnh nhân phải thanh toán;**
 - ✓ **Cho phép chỉ định theo nhóm dịch vụ.**
- + **Chức năng bác sĩ xem nhanh các kết quả cận lâm sàng trên máy tính (kết quả này được nhập từ các khoa cận lâm sàng tại bệnh viện).**
- + **Chức năng xem thông tin bệnh sử của bệnh nhân.**
- + **Xử trí khám bệnh theo các tình huống sau:**
 - ✓ **Kê toa thuốc;**
 - ✓ **Kê toa và hẹn tái khám;**
 - ✓ **Chuyển khám;**
 - ✓ **Nhập viện;**
 - ✓ **Chuyển viện;**
 - ✓ **Bỏ khám (khác).**
- + **Chức năng kê đơn thuốc:**
 - ✓ **Ra toa thuốc theo đúng quy định Bộ Y tế, có tên biệt dược (thương mại) và hoạt chất đính kèm.**
 - ✓ **Khi ra toa, bác sĩ có thể biết được số lượng tồn tại quầy thuốc hay kho BHYT, sau khi ra toa xong thì chương trình đã “dành**

sẵn” số lượng thuốc đó, tránh được tình trạng khi bệnh nhân lĩnh thì hết thuốc.

- ✓ Bác sỹ có thể biết tổng số tiền cho một toa thuốc để báo bệnh nhân biết trước chuẩn bị tiền.
- ✓ Cho phép bác sỹ tự định nghĩa các toa thuốc thường dùng của mình để giúp bác sỹ ra toa thuốc trên máy được nhanh hơn.
- ✓ Cho phép bác sỹ xem và chọn sử dụng lại toa thuốc cũ của bệnh nhân.
- ✓ Có các tính năng hỗ trợ bác sỹ trong quá trình cho thuốc như:
 - Kiểm tra cảnh báo trùng thuốc/hoạt chất trong cùng toa thuốc hoặc trong cùng đợt điều trị;
 - Kiểm tra cảnh báo số lượng trên từng lần dùng thuốc;
 - Phân biệt thuốc trong danh mục, ngoài danh mục BHYT.

+ Chuyển phòng khám: có thể chuyển bệnh nhân từ phòng này sang phòng khám khác. Khi đó công khám được tính cho phòng khám nào thực sự khám, không căn cứ trên biên lai đóng tiền.

+ Chỉ định nhập viện nội trú: ghi nhận các thông tin chỉ định của bác sỹ cho bệnh nhân nhập việc điều trị nội trú.

+ Chỉ định điều trị ngoại trú: ghi nhận các thông tin chỉ định của bác sỹ cho bệnh nhân điều trị ngoại trú.

+ Tường trình thủ thuật: giúp ghi nhận kết quả thực hiện của một ca thủ thuật ngoại trú.

3.4.1.5 Quản lý điều trị ngoại trú

Quản lý thông tin bệnh nhân điều trị ngoại trú tại bệnh viện. Các chức năng chính bao gồm:

- Quản lý bệnh nhân ngoại trú:
 - ✓ Tiếp nhận bệnh nhân
 - ✓ Lập và ghi nhận thông tin bệnh án
 - ✓ Quản lý danh sách bệnh nhân
 - ✓ Ghi nhận các chẩn đoán trong quá trình điều trị cho từng bệnh nhân theo ICD-10
 - ✓ Thực hiện các nghiệp vụ cho bệnh nhân như:
 - Ra y lệnh
 - Ra chỉ định cận lâm sàng
 - Ra chỉ định và ghi nhận kết quả
 - Ra chỉ định thực hiện thủ thuật tại khoa
 - Ra chỉ định chăm sóc bệnh nhân
- ✓ Phiếu chăm sóc: ghi nhận thông tin chăm sóc bệnh nhân hằng ngày như mạch, huyết áp, nhiệt độ, tình hình sử dụng dịch

truyền, tình trạng bệnh nhân, lời dặn phiên trực tiếp theo... Từ đó kết xuất các dạng báo cáo biểu đồ thay đổi các dấu hiệu sinh tồn bệnh nhân trong suốt quá trình điều trị

- ✓ Tổng hợp y lệnh - Lập phiếu lĩnh dược
- ✓ Ghi nhận chi phí trong quá trình điều trị
- ✓ Đóng bệnh án
- ✓ Toa thuốc ra viện
- ✓ Tổng hợp thông tin chi phí và tiến hành thanh toán chi phí trong đợt điều trị (đối tượng bình thường hoặc BHYT, ...)
- ✓ Lập và ghi nhận thông tin bệnh án cho bệnh nhân điều trị ngoại trú. Các thông tin bao gồm:

STT	Thông tin	Ghi chú
Thông tin hành chính		
1	Họ tên	Họ tên
2	Ngày sinh	Ngày sinh
3	Giới tính	Giới tính
4	Nghề nghiệp	Nghề nghiệp
5	Dân tộc	Dân tộc
6	Ngoại kiều	Ngoại kiều
7	Địa chỉ	Địa chỉ
8	Nơi làm việc	Nơi làm việc
9	Đối tượng	Đối tượng
10	Ngày hết hạn BHYT	Ngày hết hạn BHYT
11	Họ tên địa chỉ người nhà khi cần báo tin	Họ tên địa chỉ người nhà khi cần báo tin
Thông tin quản lý người bệnh		
12	Ngày vào viện	Ngày vào viện
14	Nơi giới thiệu	Nơi giới thiệu
15	Vào khoa	Vào khoa
16	Chuyển khoa	Chuyển khoa
17	Chuyển viện	Chuyển viện
18	Ra viện	Ra viện
19	Tổng số ngày điều trị	Tổng số ngày điều trị
Thông tin chẩn đoán		
20	Nơi chuyển đến	Chẩn đoán ở BV khác
21	KKB, cấp cứu	Chẩn đoán ở KKB hoặc cấp cứu
22	Khi vào Khoa điều trị	Chẩn đoán tại khoa: nhập mã ICD 10
23	Tổng số ngày điều trị sau phẫu thuật	Tổng số ngày điều trị sau phẫu thuật
24	Tổng số lần phẫu thuật	Tổng số lần phẫu thuật
25	Ra viện	Chẩn đoán bệnh chính, kèm theo, trước phẫu thuật, sau phẫu thuật

Thông tin tình trạng ra viện		
26	Kết quả điều trị	Kết quả điều trị
27	Giải phẫu bệnh	Giải phẫu bệnh
28	Tình hình tử vong	Tình hình tử vong
29	Nguyên nhân tử vong	Nguyên nhân tử vong
30	Khám nghiệm tử thi	Khám nghiệm tử thi
31	Chẩn đoán giải phẫu tử thi	Chẩn đoán giải phẫu tử thi

3.4.1.6 Quản lý viện phí và bảo hiểm y tế

Phân hệ này kết nối với tất cả các phân hệ hoạt động chuyên môn như quản lý khoa khám bệnh; xét nghiệm và thăm dò chức năng, quản lý nội trú, quản lý dược, được cài đặt tại phòng tài vụ và các điểm thu viện phí trong bệnh viện, tránh nhập thông tin nhiều lần, gây lãng phí nhân lực và phiền hà cho người bệnh.

Chương trình tính chi phí điều trị dựa vào dữ liệu thu được từ các nguồn thông tin sau :

- Thông tin về quá trình điều trị của bệnh nhân
- Thông tin về thuốc - vật tư y tế đã sử dụng trong quá trình điều trị
- Thông tin về các xét nghiệm đã làm
- Thông tin các thủ thuật và phẫu thuật đã làm
- Thông tin về tiền đã nộp khi vào viện và trong quá trình điều trị

Các chức năng chính bao gồm

- Quản lý viện phí khám bệnh, điều trị ngoại trú
 - ✓ Dùng để ghi nhận số tiền thu từ bệnh nhân hay hoàn trả các dịch vụ khám ngoại chẩn như: khám bệnh, xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh, thăm dò chức năng, thủ thuật và các dịch vụ khác.
 - ✓ Giúp tự động lấy các thông tin yêu cầu khám từ tiếp nhận, chỉ định chẩn đoán hình ảnh, thăm do chức năng, xét nghiệm, thủ thuật, dịch vụ khác tại phòng khám hoặc khoa lâm sàng đưa vào hóa đơn, không cần nhập lại từng nội dung.
 - ✓ Nhận thông tin viện phí của bệnh nhân được chuyển đến từ phòng khám, thu ngân tiền khám.
 - ✓ Thu ngân các chỉ định cận lâm sàng theo yêu cầu của phòng khám do phòng khám chuyển đến.
 - ✓ Thu ngân thủ thuật và các dịch vụ kỹ thuật khác được thực hiện tại phòng khám
 - ✓ In hoá đơn cho bệnh nhân.
 - ✓ Thực hiện các nghiệp vụ hủy hóa đơn, hoàn trả hóa đơn qua ngày, tạo hóa đơn mới thay cho hóa đơn cũ đã bị hủy.

- ✓ In các biểu mẫu báo cáo thống kê thu viện phí ngoại trú theo yêu cầu của Bệnh viện: báo cáo quyển hoá đơn dùng trong ngày, báo cáo các dịch vụ đã thu tiền trong ngày, tổng hợp tài chính cuối tháng.
- ✓ In báo cáo và kết xuất được dữ liệu chi tiết về chi phí khám chữa bệnh của đối tượng người bệnh có thẻ BHYT.
- Quản lý viện phí nội trú (theo bệnh nhân bệnh án lâm sàng)
 - ✓ Quản lý, theo dõi tất cả chi phí của bệnh nhân nội trú từ lúc nhập viện, điều trị cho đến lúc ra viện. Cho phép tính toán viện phí cho tất cả các đối tượng người bệnh tại bất kỳ thời điểm nào của quá trình điều trị.
 - ✓ Thu tạm ứng bệnh nhân.
 - ✓ Theo dõi tình hình phát sinh chi phí điều trị bệnh nhân so với số tiền tạm ứng. Nếu chi phí vượt tạm ứng thì cần thu thêm tạm ứng.
 - ✓ In bảng kê viện phí: Tiền khám bệnh, tiền giường, tiền thuốc, tiền xét nghiệm. Tùy theo chính sách quản lý viện phí của Bệnh viện mà việc thanh toán có thể thực hiện mỗi khi chuyển khoa hoặc thanh toán một lần khi xuất viện.
 - ✓ In hóa đơn thu tiền bệnh nhân.
- Quản lý BHYT, cho phép in và kết xuất các mẫu biểu theo quy định BHYT, bao gồm: mẫu 01, 02, 79, 80, 20, 21.

3.4.1.7 Quản lý dược phẩm, nhà thuốc bệnh viện

Chương trình dược phẩm quản lý chặt chẽ, chính xác các nghiệp vụ nhập xuất tồn dược phẩm (thuốc/hóa chất/vật tư y tế) trong toàn Bệnh viện trên cơ sở phân cấp trách nhiệm rõ ràng cho các khoa phòng liên quan trong quản lý giữa tài chính và hàng hóa, đảm bảo việc thu đúng, thu đủ tiền thuốc để luân chuyển quay vòng nhanh phục vụ bệnh nhân.

Các chức năng chính bao gồm:

- Nhập số dư đầu kỳ: Dùng để nhập số dư đầu kỳ Dược phẩm cho các kho, dùng để khởi tạo dữ liệu ban đầu.
- Lập dự trù: Hỗ trợ khoa dược lên số lượng dự trù dựa trên tình hình sử dụng thuốc các tháng trước
- Nhập từ nhà cung cấp: Nhập kho từ nhà cung cấp
- Hoàn trả nhà cung cấp: Lập các phiếu hoàn trả nhà cung cấp tại khoa dược chính.
- Lập phiếu lĩnh
 - ✓ Kho lẻ lập phiếu lĩnh xin cấp dược từ kho chẵn.
 - ✓ Khoa phòng lập phiếu lĩnh xin cấp dược từ kho lẻ.

- Xuất nội bộ: Xuất dược cho các kho lẻ và quầy thuốc.
- Nhập nội bộ: Kho Dược lẻ, xác nhận đã nhận thuốc từ kho Dược chấn cấp xuống. Đầu vào từ các phiếu xuất nội bộ của kho Dược chấn.
- Hoàn trả nội bộ: Quản lý quá trình hoàn trả lại thuốc, hoá chất vật tư y tế của các khoa, các kho cơ sở về cho khoa dược. Dữ liệu đầu vào từ phiếu nhập nội bộ của các kho cơ sở, sau khi thành công số lượng tồn dược tại kho cơ sở sẽ giảm xuống và số lượng tồn dược ở kho chính sẽ tăng lên.
- Nhận hoàn trả nội bộ: Quản lý các phiếu nhận hoàn trả của kho Dược chính. Đầu vào thông tin sẽ là các phiếu hoàn trả nội bộ của kho lẻ và các kho cơ sở.
- Xuất cho các khoa phòng.
- Phát thuốc cho bệnh nhân BHYT: Căn cứ vào toa thuốc BHYT từ phòng khám do bác sĩ lập ra, dữ liệu về dược sẽ được đưa lên đúng kho phát thuốc BHYT. Dược sĩ căn cứ vào đây để xuất cho bệnh nhân, không cần phải nhập lại toa thuốc BHYT
- Xuất bán thuốc tại quầy: Quầy thuốc bán cho bệnh nhân dựa trên toa thuốc bình thường (không phải BHYT) từ phòng khám
- Nhận hoàn trả tại quầy thuốc: Quản lý thông tin dược các trường hợp bệnh nhân trả lại thuốc tại quầy thuốc
- Xuất sử dụng kho cơ sở: Quản lý dược phẩm ở tủ cơ sở các khoa, xuất dược cho bệnh nhân trong quá trình điều trị nội trú
- Nhận hoàn trả từ bệnh nhân điều trị tại Khoa lâm sàng: Quản lý hoàn trả thuốc của bệnh nhân điều trị tại Khoa lâm sàng về kho dược
- Điều chỉnh số lượng sau kiểm kê (tăng kho, giảm kho): Quản lý các phiếu điều chỉnh tăng số lượng thuốc trong các kho dược. Sử dụng khi có sai sót do khâu nhập liệu từ nhà cung cấp, xuất sử dụng, nhập sau khi có kiểm kê cuối tháng. Mục đích cuối cùng điều chỉnh lại cho đúng với số thực tế của kho
- Thanh lý: Quản lý các phiếu xuất thanh lý (thanh lý những thuốc không dùng, hư hỏng, vỡ)

3.4.1.8 Quản lý kết quả chẩn đoán hình ảnh

Thông tin chỉ định từ hệ thống HIS sau khi hoàn tất thủ tục sẽ được chuyển vào nơi thực hiện tương ứng chờ thực hiện. Sau khi thực hiện xong, kết quả sẽ được quản lý trên máy, in kết quả và trả lại bệnh nhân. Bác sĩ tại khoa nội trú hoặc phòng khám có thể xem ngay kết quả trên máy tính mà không cần đợi kết quả trên giấy.

Các chức năng chính bao gồm:

- Nhập và in kết quả Siêu âm trắng đen
- Nhập và in kết quả Siêu âm màu
- Nhập và in kết quả Siêu âm tim
- Nhập và in kết quả Xquang
- Nhập và in kết quả CT Scanner
- Chương trình kết nối với Card video các máy để lấy (Capture) hình ảnh, xuất ra và đưa vào in chung trên kết quả, tiết kiệm được chi phí in hình riêng trên giấy in chuyên dụng của máy.
- Chương trình cho phép lưu trữ được nhiều hình ảnh
- Chức năng cho phép định nghĩa các mẫu kết quả sẵn để việc nhập kết quả được nhanh chóng. Kỹ thuật viên tại phòng kỹ thuật chỉ cần chọn các mẫu này để ghi nhận kết quả cho từng ca thực hiện, không phải nhập lại từ đầu.
- Đối với các máy Xquang, CT.Scan, MRI thì chương trình cho phép ghi nhận thêm các thông tin về số lượng thuốc cản quang, số lượng phim sử dụng nhằm phục vụ công tác thống kê, quản lý.

3.4.1.9 Quản lý kết quả thăm dò chức năng

Thông tin chỉ định từ hệ thống HIS sau khi hoàn tất thủ tục sẽ được chuyển vào nơi thực hiện tương ứng chờ thực hiện. Sau khi thực hiện xong, kết quả sẽ được quản lý trên máy, in kết quả và trả lại bệnh nhân. Bác sĩ tại khoa nội trú hoặc phòng khám có thể xem ngay kết quả trên máy tính mà không cần đợi kết quả trên giấy.

Các chức năng chính bao gồm:

- Nhập và in kết quả Điện tim thường qui
- Nhập và in kết quả Điện tim gắng sức
- Nhập và in kết quả Nội soi
- Chương trình kết nối với Card video các máy để lấy (Capture) hình ảnh, xuất ra và đưa vào in chung trên kết quả, tiết kiệm được chi phí in hình riêng trên giấy in chuyên dụng của máy.
- Chương trình cho phép lưu trữ được nhiều hình ảnh và có các mẫu kết quả định nghĩa sẵn để việc nhập kết quả được nhanh chóng.

3.4.1.10 Quản lý lâm sàng/người bệnh nội trú

Quản lý bệnh án nội trú cùng các thông tin điều trị của mỗi bệnh nhân tại các khoa lâm sàng. Các y bác sỹ, điều dưỡng có thể tham khảo hồ sơ bệnh án điện tử trên máy tính tại khoa, phục vụ công tác điều trị.

Các chức năng chính bao gồm:

- Tiếp nhận bệnh nhân vào khoa, cấp số bệnh án, in số bệnh án.
- Danh sách bệnh nhân theo dõi và điều trị tại khoa.
- Bệnh án nội trú:
 - ✓ Ghi nhận thông tin chẩn đoán, bao gồm:
 - Chẩn đoán sơ bộ
 - Chẩn đoán xác định
 - Bệnh kèm theo
 - Chẩn đoán trước phẫu thuật (nếu có)
 - Chẩn đoán sau phẫu thuật (nếu có)
 - ✓ Ghi nhận thông tin bệnh án, bao gồm:
 - Lý do vào viện
 - Quá trình bệnh
 - Tiền sử bệnh
 - Thông tin chung về gia đình
 - ✓ Thông tin khám bệnh, bao gồm:
 - Khám toàn thân
 - Khám các cơ quan khác
 - ✓ Tổng kết bệnh án, bao gồm:
 - Quá trình bệnh lý và diễn biến lâm sàng
 - Tóm tắt kết quả xét nghiệm và cận lâm sàng
 - Phương pháp điều trị
 - Tình trạng người bệnh ra viện
 - Hướng điều trị và các chế độ tiếp theo
 - Lời dặn của bác sỹ.
- Toa thuốc điều trị/y lệnh: cho phép ghi nhận các y lệnh điều trị cho bệnh nhân hàng ngày. Khi ra y lệnh nội trú, y bác sỹ tại khoa có thể biết được thuốc ở kho còn hay không để thay đổi phù hợp và sau đó được chương trình hỗ trợ tổng hợp thành các loại phiếu lĩnh khác nhau theo qui định. Các phiếu lĩnh này được khoa được tham khảo để chuẩn bị trước cho từng khoa hoặc từng bệnh nhân, tránh được tình trạng phải chờ đợi tại khoa dược.
- ✓ Thông tin khám bệnh: bác sỹ, điều dưỡng, diễn tiến, chẩn đoán, nhận xét, ghi chú.
- ✓ Thông tin thuốc sử dụng trong ngày.

- Cho phép sử dụng toa thuốc cũ, toa thuốc soạn trước để hỗ trợ việc ra toa thuốc nhanh chóng.
- Chỉ định dịch vụ, chỉ định cận lâm sàng, chỉ định phẫu thuật / thủ thuật: Cho phép các y bác sỹ ra các yêu cầu xét nghiệm, chụp chiếu XQ, CT-Scanner, nội soi, siêu âm, điện tim, thủ thuật, phẫu thuật, dịch vụ khác. Các phiếu chỉ định được chuyển đến hàng đợi thanh toán phí và sau đó chuyển đến các Khoa/Phòng liên quan để thực hiện. Bác sỹ nơi chỉ định có thể xem kết quả ngay trên máy tính tại khoa của mình. Các thông tin chỉ định/kết quả sẽ là căn cứ để phân hệ viện phí tính tiền bệnh nhân.
- Ghi nhận thời gian thực hiện các dịch vụ điều trị/chăm sóc tại khoa:
 - ✓ Dịch vụ
 - ✓ Thời gian yêu cầu
 - ✓ Thời gian thực hiện
 - ✓ Nơi thực hiện
 - ✓ Người thực hiện
- Ghi nhận hội chẩn tại khoa: cho phép ghi nhận/in thông tin hội chẩn cho bệnh nhân, bao gồm:
 - ✓ Diễn biến bệnh: tóm tắt tiền sử bệnh, tình trạng tuyến dưới, tóm tắt diễn biến bệnh.
 - ✓ Thảo luận và thống nhất ý kiến: chẩn đoán, hướng xử lý, chăm sóc.
 - ✓ Kết luận
 - ✓ Danh sách thành viên tham gia.
- Ghi nhận y lệnh vật tư y tế sử dụng cho từng bệnh nhân.
- Ghi nhận chăm sóc hàng ngày: dùng cho điều dưỡng ghi nhận thông tin chăm sóc bệnh nhân hàng ngày như mạch, huyết áp, nhiệt độ, thông tin sử dụng dịch truyền, tình trạng bệnh nhân, lời dặn phiên trực tiếp theo. Từ đó kết xuất các dạng báo cáo biểu đồ thay đổi các dấu hiệu sinh tồn bệnh nhân trong suốt quá trình điều trị.
- Tường trình phẫu thuật, thủ thuật.
- Ghi nhận các chẩn đoán trong quá trình điều trị theo ICD 10.
- Ghi nhận kết quả điều trị tại khoa.
- Quản lý phòng bệnh:
 - ✓ Quản lý danh sách giường bệnh
 - ✓ Cấp giường cho từng bệnh nhân (mỗi bệnh nhân 1 giường bệnh)
 - ✓ Chuyển phòng, giường

- Xác nhận chi phí lưu trú: cho phép điều dưỡng ghi nhận chi phí sử dụng phòng, giường của bệnh nhân nội trú trước khi bệnh nhân xuất viện.
- Sơ đồ giường bệnh: thể hiện tình hình sử dụng phòng, giường mỗi khoa ở thời điểm hiện tại.
- Toa thuốc ra viện: cho phép bác sỹ ghi nhận toa thuốc cho bệnh nhân về nhà uống trong trường hợp có chỉ định xuất viện.
- Tổng hợp các chi phí của người bệnh, phiếu thanh toán ra viện: Tổng hợp các chi phí của người bệnh để điều dưỡng khoa kiểm tra trước khi chuyển bệnh nhân đến phòng kế toán đóng phí.
- Chuyển khoa: cho phép ghi nhận thông tin chuyển bệnh nhân từ khoa này sang khoa khác, các thông tin hồ sơ bệnh án sẽ được chuyển đến khoa điều trị tiếp theo.

3.4.1.11 Quản lý khám sức khỏe

Hình thức khám sức khỏe phổ biến, được dùng nhiều hiện nay là khám sức khỏe tổng quát của tập thể của các công ty, doanh nghiệp.

Các chức năng chính bao gồm:

- Quản lý danh sách công ty ký hợp đồng khám sức khỏe với bệnh viện
- Quản lý hợp đồng khám sức khỏe
- Quản lý danh sách bệnh nhân đăng ký khám
- Ghi nhận nội dung khám bệnh theo hợp đồng khám
- Ghi nhận thông tin bệnh nhân đến khám sức khỏe
- Ghi nhận tổng hợp kết quả khám sức khỏe, phân tích kết quả khám đề xuất kết luận
- Xác nhận kết quả khám và đánh giá sức khỏe từ bác sỹ tổng quát.
- Gửi mail thông báo kết quả khám sức khỏe, tư vấn điều trị bệnh (nếu có)
- Import danh sách nhân viên đăng ký khám sức khỏe

3.4.1.12 Hệ thống báo cáo thống kê, tổng hợp

- Các báo cáo tổng hợp phục vụ lãnh đạo bệnh viện dựa trên phạm vi thông tin nghiệp vụ thực hiện trên các phân hệ phần mềm có triển khai trong dự án này
- Các báo cáo tổng hợp gửi các cơ quan quản lý nhà nước như Sở Y tế, Bộ Y tế dựa trên phạm vi thông tin nghiệp vụ thực hiện trên các phân hệ phần mềm có triển khai trong dự án.

3.4.1.13 Quản lý hàng đợi

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

- Hàng đợi tại quầy tiếp nhận
- Hàng đợi tại quầy thu tiền
- Hàng đợi tại khu phòng khám
- Hàng đợi tại phòng lấy mẫu bệnh phẩm
- Hàng đợi tại phòng chẩn đoán hình ảnh
- Hàng đợi tại quầy thuốc

Các chức năng hàng đợi bao gồm:

- Lấy số thứ tự: cho phép bệnh nhân lấy STT của mình, mỗi bệnh nhân phải là một số duy nhất. Module được kết nối với trung tâm xử lý để đẩy STT đã được cấp phát vào hàng đợi, tích hợp các tính năng: lấy số, in phiếu STT.
- Xử lý hàng đợi và gọi số tiếp theo:
 - ✓ Nhận STT của bệnh nhân được đẩy vào từ hệ thống lấy số và tổ chức lưu trữ các STT này theo cơ chế hàng đợi FIFO (First In First Out).
 - ✓ Khi nhân viên tác nghiệp bấm phím để lấy số, thì chức năng này sẽ lấy ra STT của bệnh nhân vào sớm nhất và chuyển STT này cho module đọc số để module này đọc thành âm thanh thông qua hệ thống loa trung tâm, đồng thời chuyển STT cho hệ thống hiển thị số để hiển thị lên màn hình thông báo. Tùy theo nhu cầu của bệnh viện, chức năng đọc số có thể tắt đi, chỉ cần hiển thị số trên bảng điện tử
- Module hiển thị số thứ tự:
 - ✓ Khi nhận được STT của bệnh nhân và STT của quầy phục vụ từ module xử lý hàng đợi, module hiển thị STT sẽ hiển thị thông tin này lên màn hình trung tâm.
 - ✓ Bệnh nhân vừa nghe đọc STT và quầy được phục vụ từ hệ thống loa, đồng thời có thể nhìn thấy thông tin này trên màn hình trung tâm.
- Module quản trị trung tâm:
 - ✓ Quản lý giao diện tương tác cho module lấy số
 - ✓ Quản lý giao diện hiển thị số thứ tự
 - ✓ Quản trị mô hình phòng ban triển khai hệ thống hàng đợi.
 - ✓ Tổng hợp, phân tích về số liệu xử lý hàng đợi nhằm đưa ra các quyết định để cải tiến qui trình phục vụ bệnh nhân.
- Quản lý thông tin hiển thị trên các bảng LCD hàng đợi

3.4.1.14 Quản lý cấp cứu

Quản lý hồ sơ cấp cứu cùng các thông tin điều trị của mỗi bệnh nhân tại khoa cấp cứu. Các y bác sỹ, điều dưỡng có thể tham khảo hồ sơ bệnh án điện tử trên máy tính tại khoa, phục vụ công tác cấp cứu cho bệnh nhân.

Các chức năng chính bao gồm:

- Ghi nhận thông tin tiếp nhận bệnh nhân cấp cứu.
- Lập hồ sơ cấp cứu, ghi nhận xử lý cấp cứu.
- Quản lý danh sách bệnh nhân cấp cứu tại khoa.
- Ghi nhận các nghiệp vụ điều trị cấp cứu bệnh nhân như:
 - ✓ Ra y lệnh cấp cứu;
 - ✓ Ra chỉ định cận lâm sàng và xem kết quả;
 - ✓ Ra chỉ định và ghi nhận tường trình thực hiện phẫu thuật, thủ thuật;
 - ✓ Ra chỉ định dịch các vụ cấp cứu khác.
- Tổng hợp y lệnh cấp cứu.
- Ghi nhận các y lệnh chăm sóc cấp cứu.
- Chỉ định nhập viện điều trị.
- Ghi nhận thông tin bệnh nhân ra về.
- Ghi nhận thông tin chuyển viện bệnh nhân.

3.4.1.15 Quản lý phòng mổ

Quản lý danh sách bệnh nhân vào phòng mổ, cập nhật tiến độ, công việc và nguồn nhân lực cho các phòng mổ trong bệnh viện.

Các chức năng chính bao gồm:

- Quản lý mổ:
 - ✓ Lập danh sách bệnh nhân có chỉ định mổ.
 - ✓ Ghi nhận hội chẩn phẫu thuật: cho phép ghi nhận/in thông tin hội chẩn cho bệnh nhân, bao gồm:
 - Diễn biến bệnh: tóm tắt tiền sử bệnh, tình trạng tuyến dưới, tóm tắt diễn biến bệnh.
 - Thảo luận và thống nhất ý kiến: chẩn đoán, phương pháp mổ, phương pháp vô cảm, phòng mổ dự kiến, ngày mổ dự kiến.
 - Kết luận.
 - Danh sách thành viên tham gia hội chẩn.
 - Ekip mổ dự kiến.
 - ✓ Xếp lịch mổ: thời gian dự kiến mổ, phòng mổ dự kiến
 - ✓ Hiện thị lịch mổ trước khu vực mổ.
 - ✓ Ghi nhận kết quả thông tin khám gây mê.

- ✓ Ghi nhận thông tin chung trong mổ:
 - Chẩn đoán trước mổ
 - Chẩn đoán sau mổ
 - Phân loại ca mổ
 - Can thiệp mổ
 - Phương pháp vô cảm
 - Tai biến/biến chứng
 - Ngày rút chỉ/cắt chỉ.
- ✓ Ghi nhận tường trình phẫu thuật: ghi nhận thông tin quá trình của ca phẫu thuật.
- ✓ Ghi nhận ekip thực hiện trong ca mổ: phẫu thuật viên chính, phẫu thuật viên phụ, KTV gây mê, y tá vòng trong, y tá vòng ngoài...
- ✓ Ghi nhận vật tư y tế sử dụng trong quá trình mổ.
- ✓ Chuyển hậu phẫu
- ✓ Hiện thị thông tin kết quả phẫu thuật và thông tin bệnh nhân trên màn hình thông báo.
- Quản lý thủ thuật
 - ✓ Ghi nhận thông tin chung trong thủ thuật: chẩn đoán trước thủ thuật, chẩn đoán sau thủ thuật, phân loại ca thủ thuật, can thiệp thủ thuật, phương pháp vô cảm, tai biến/biến chứng, ngày rút chỉ/cắt chỉ.
 - ✓ Ghi nhận tường trình thủ thuật: ghi nhận thông tin quá trình của ca thủ thuật.
 - ✓ Ghi nhận ekip thực hiện trong ca thủ thuật: thủ thuật viên chính, thủ thuật viên phụ, y tá vòng trong, y tá vòng ngoài.
 - ✓ Ghi nhận vật tư y tế sử dụng trong quá trình thủ thuật.
- Quản lý vật tư, y dụng cụ trong phòng phẫu thuật:
 - ✓ Quản lý y dụng cụ sử dụng theo từng gói phẫu thuật
 - ✓ Lập dự trữ sẽ sử dụng trong các ca phẫu thuật (dựa vào thông tin lịch phẫu thuật, quyết định phẫu thuật)
 - ✓ Lập phiếu lĩnh.
 - ✓ Ghi nhận sử dụng trong từng ca phẫu thuật

3.4.1.16 Quản lý tương tác thuốc

Phân hệ này cho phép bệnh viện quản lý tập trung danh mục thuốc/hoạt chất có sử dụng trong bệnh viện, dễ dàng bổ sung nâng cấp theo quy định Bộ Y tế.

Quản lý các tương tác thuốc có thể xảy ra trong toa thuốc của một hoặc nhiều bác sĩ cho bệnh nhân.

Các chức năng chính bao gồm :

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

3.4.1.17 Quản lý phác đồ điều trị

- Định nghĩa phác đồ theo từng loại bệnh, thông tin phác đồ bao gồm:
 - ✓ Thông tin định nghĩa phác đồ (loại bệnh theo ICD, triệu chứng, ...)
 - ✓ Thông tin chẩn đoán
 - ✓ Thông tin điều trị:
 - Thông tin các đợt điều trị trong một phác đồ
 - Thông tin thuốc cho từng đợt
 - Thông tin các chỉ định cận lâm sàng kèm theo từng đợt điều trị
- Chọn phác đồ điều trị cho bệnh nhân phù hợp với triệu chứng và chẩn đoán
- Tra cứu bệnh án điều trị
- Đánh giá kết quả điều trị theo phác đồ
- Báo cáo đánh giá kết quả điều trị theo từng phác đồ
- Cập nhật phác đồ
- Cập nhật hoạt động điều trị
- Quản lý phiên bản của phác đồ điều trị
- Tra cứu phác đồ (theo nội dung, theo nhóm bệnh, mã bệnh ICD)
- Báo cáo thống kê phác đồ

3.4.1.18 Quản lý dinh dưỡng

Đáp ứng yêu cầu quản lý tối thiểu các chức năng theo quy định tại Thông tư số 08/2011/TT-BYT ngày 26/01/2011 của Bộ Y tế về hướng dẫn công tác dinh dưỡng, tiết chế trong bệnh viện.

Một số chức năng chính:

- Quản lý khám và đánh giá dinh dưỡng cho người bệnh ngoại trú;
- Quản lý chế độ ăn bệnh lý đối với người bệnh điều trị bằng chế độ ăn;
- Quản lý đánh giá và nhận xét dinh dưỡng của người bệnh thông qua bệnh án;
- Quản lý chỉ định chế độ ăn hàng ngày thông qua mã bệnh nhân;
- Quản lý kế hoạch can thiệp dinh dưỡng với người bệnh cần hỗ trợ dinh dưỡng;
- Quản lý thực đơn và chế độ ăn.

3.4.1.19 Quản lý chế phẩm máu

Quản lý cấp phát máu cho phòng mổ, các khoa nội trú, bao gồm các chức năng chính sau:

- Dự trữ máu
- Nhập kho túi máu. Cấp mã vạch cho từng túi máu để tránh sai sót
- Xuất sử dụng cho các khoa phòng
- Hoàn trả từ các khoa phòng
- Hủy các túi máu không đạt yêu cầu, hết hạn sử dụng
- Tra cứu thông tin từng túi máu đang ở những tủ chứa nào
- Báo cáo nguồn cung cấp máu
- Báo cáo tình hình nhập xuất và sử dụng túi máu

3.4.1.20 Quản lý lịch khám bệnh

- Quản lý sắp xếp lịch làm việc của bác sĩ theo ngày, tuần, tháng
- Thiết lập khoảng thời gian cho ngày nghỉ, ngày lễ mà toàn bộ các bác sĩ sẽ không làm việc.
- Cho phép xem, sửa chi tiết lịch làm việc của từng ngày cụ thể. Hiện thị theo bảng thời gian trong ngày. Hiện thị khoảng thời gian làm việc và khoảng thời gian không làm việc trong ngày cụ thể
- Quản lý việc sắp xếp các bác sĩ vào các phòng khám cụ thể và lên lịch làm việc cho bác sĩ (thời gian làm việc, thời gian không làm việc).
- Việc hiện thị được thể hiện dưới dạng bảng có hàng ngang và hàng dọc (ví dụ: hàng ngang là ngày trong tuần, hàng dọc là giờ).
- Xem lịch làm việc theo bác sĩ và theo phòng khám
- Các báo cáo quản lý lịch làm việc

3.4.1.21 Quản lý lịch hẹn điều trị

Chức năng quản lý lịch hẹn điều trị cho phép quản lý thông tin của bệnh nhân hẹn khám bệnh, tái khám và đăng ký nhập viện điều trị.

Đây là đầu vào cho việc tiếp nhận bệnh nhân khi đến viện. Đối với bệnh nhân hẹn khám bệnh, hệ thống sẽ căn cứ vào thông tin hẹn này mà chỉ định dịch vụ khám bệnh tương ứng, hỗ trợ giải quyết vấn đề thời gian chờ ghi nhận thông tin đăng ký khám.

Các chức năng chính bao gồm:

- Đăng ký khám qua điện thoại: bệnh nhân có thể gọi điện đến bộ phận lễ tân để:
 - ✓ Đặt lịch hẹn khám bệnh với ngày giờ cụ thể của từng bệnh nhân;
 - ✓ Thay đổi cuộc hẹn;
 - ✓ Hủy bỏ cuộc hẹn;
 - ✓ Cấp/hủy mã đặt hẹn cho từng bệnh nhân.
- Đăng ký hẹn tái khám:
 - ✓ Bác sĩ ghi nhận thời gian tới khám cho bệnh nhân;
 - ✓ Nhân viên tiếp nhận dựa vào thông tin tiếp nhận tái khám để chuyển bệnh nhân đến đúng phòng ban yêu cầu;
 - ✓ Điều chỉnh lịch hẹn tái khám;
 - ✓ Hủy hẹn tái khám;
 - ✓ Cấp/hủy mã hẹn tái khám
- Hẹn nhập viện: quản lý thông tin bệnh nhân được chỉ định nhập viện với thời gian cụ thể, các thông tin hẹn này sẽ phục vụ công tác tiếp nhận nhập viện khi bệnh nhân đến viện.
- Tra cứu lịch hẹn, xem thông tin về các cuộc hẹn của bác sĩ trong một khoảng thời gian nhất định, số cuộc hẹn đã lên lịch trong ngày.
- Nhắc nhở tái khám: Nhân viên quản lý nhắc nhở bệnh nhân đến tái khám dựa vào thông tin tái khám của bệnh nhân.
- Chuyển các cuộc hẹn của bác sĩ này sang bác sĩ khác, từ thời gian này sang thời gian khác.

3.4.1.22 Quản lý suất ăn

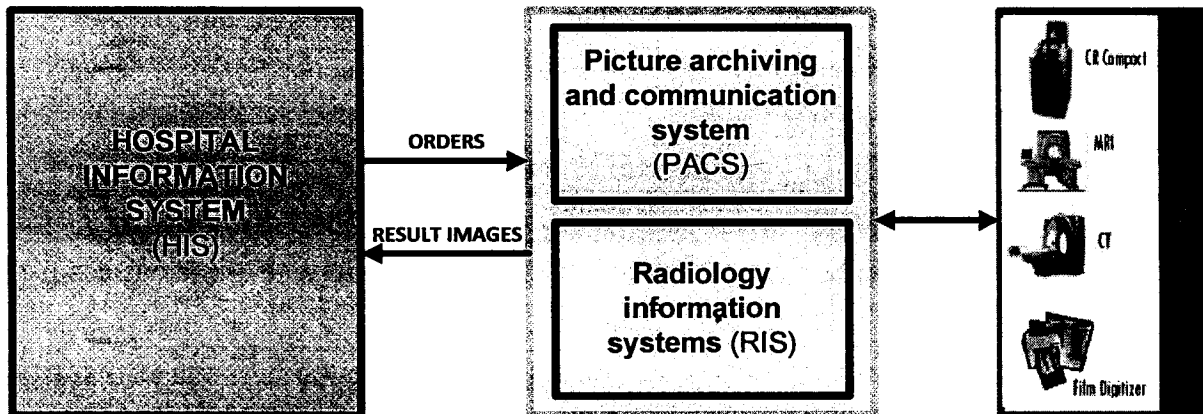
Quản lý khẩu phần ăn cung cấp cho bệnh nhân hàng ngày với các chức năng chính như sau:

- Cập nhật danh mục khẩu phần ăn
- Ghi nhận khẩu phần ăn cho bệnh nhân: khi khám bệnh nhân, bác sĩ/điều dưỡng sẽ chỉ định khẩu phần ăn cho bệnh nhân.
- Ghi nhận khẩu phần ăn của bệnh nhân chọn ăn hàng ngày.
- Tổng hợp khẩu phần ăn: khoa dinh dưỡng tổng hợp khẩu phần từ các khoa 3 lần / ngày, trước 2 giờ mỗi buổi ăn.
- Ghi nhận cấp phát khẩu phần ăn cho các khoa phòng.

- Quản lý giá của từng khẩu phần ăn và tính tiền cho từng bệnh nhân, thông tin tiền ăn sẽ được tập hợp vào chi phí điều trị của bệnh nhân.
- Các báo cáo phục vụ khoa dinh dưỡng:
 - ✓ Bảng chi tiết tình hình cung cấp bữa ăn tại mỗi khoa
 - ✓ Bảng tổng hợp khẩu phần ăn
 - ✓ Bảng tổng hợp khẩu phần ăn theo chế độ điều trị
 - ✓ Bảng tổng hợp phần thức ăn lỏng
 - ✓ Bảng tổng hợp phần ăn nhẹ
 - ✓ Bảng tổng hợp ăn trưa
 - ✓ Bảng thông tin chi tiết yêu cầu từng bệnh nhân
 - ✓ Bảng tổng hợp bữa ăn theo chế độ điều trị
 - ✓ In phiếu thông tin bữa ăn cho mỗi phần ăn

3.4.1.23 Kết nối hệ thống PACS

Đây là phân hệ trao đổi thông tin với hệ thống RIS/PACS



Các chức năng chính bao gồm:

- Thông tin trao đổi tuân theo chuẩn HL7, bao gồm các message có cấu trúc: ADT, ORM
- Chuyển thông tin bệnh nhân đăng ký thực hiện chẩn đoán hình ảnh cho hệ thống PACS
- Chuyển các chỉ định thực hiện cận lâm sàng cho hệ thống PACS
- Nhận phản hồi từ PACS về kết quả thực hiện đã hoàn tất, sẵn sàng cung cấp hình ảnh
- Cho phép HIS truy vấn hình ảnh kết quả và yêu cầu hệ thống PACS hiển thị hình ảnh theo yêu cầu

3.4.1.24 Kết nối hệ thống LIS

- Gửi các yêu cầu đến máy xét nghiệm để thực hiện xét nghiệm cho bệnh nhân. Khi đặt ống máu có mã vạch vào máy xét nghiệm, máy sẽ quét mã vạch và hiểu cần thực hiện những nội dung gì cho mỗi ống máu.

- Đối với các máy xét nghiệm có tương tác 2 chiều, các kết quả từ máy xét nghiệm sẽ tự động chuyển sang phần mềm, đồng thời được phân tích và lưu trữ dữ liệu phục vụ việc trả kết quả cho bệnh nhân

3.4.1.25 Quản lý thẻ và barcode

Cho phép in và đọc thẻ mã vạch để nâng cao hiệu quả công việc và giảm ùn tắc bệnh nhân, cũng như quản lý mã bệnh nhân thông suốt trong quá trình điều trị.

Các chức năng chính bao gồm:

- Thẻ bệnh nhân: Bệnh viện có thể chọn lựa một trong các phương án sau đây tùy theo khả năng đầu tư:
 - ✓ Dùng barcode: mã vạch 1 chiều để biểu diễn mã y tế của bệnh nhân, dán lên sổ khám bệnh.
 - ✓ Dùng thẻ từ: ghi mã y tế của mỗi bệnh nhân vào thẻ từ
 - ✓ Dùng thẻ có chip điện tử: để ghi thông tin hành chính bệnh nhân.
- In kèm thêm mã vạch 1 chiều trên các biểu mẫu sau đây:
 - ✓ Chỉ định cận lâm sàng
 - ✓ Chỉ định dịch vụ
 - ✓ Toa thuốc
- Quản lý mã (ID):
 - ✓ Quản lý ID toa thuốc
 - ✓ Quản lý ID bệnh án
 - ✓ Quản lý barcode xét nghiệm
 - ✓ Quản lý ID trả lời kết quả Chẩn đoán hình ảnh
 - ✓ Quản lý ID trả lời kết quả Thăm dò chức năng
 - ✓ Quản lý ID trả lời kết quả Xét nghiệm

3.4.1.26 Tích hợp chữ ký điện tử, chữ ký số

- Xác nhận đăng nhập chữ ký số
- Ký số theo chữ ký số đã được xác nhận
- Lưu văn bản đã ký theo định dạng pdf
- Liệt kê văn bản ký số theo bệnh nhân

3.4.1.27 Kết nối thanh toán viện phí điện tử

- Kết nối giữa hệ thống thẻ bệnh nhân và ngân hàng
- Tạo tài khoản ngân hàng cho bệnh nhân
- Nạp tiền vào thẻ / tài khoản bằng tiền mặt / thẻ tín dụng visa, master / ATM
- Kết nối ngân hàng thanh toán khám chữa bệnh

- Đối chiếu cuối ngày: Định kỳ hàng ngày, hệ thống của bệnh viện chốt giao dịch sau khi hết giờ khám bệnh và tự động sinh file dữ liệu giao dịch cần đối chiếu bao gồm các giao dịch thanh toán được bệnh viện ghi nhận thành công và gửi cho Ngân hàng (gửi tự động theo yêu cầu kỹ thuật TT CNTT Ngân hàng và IT bệnh viện đã thống nhất);
- Hệ thống đối soát của NH thực hiện đối chiếu so khớp, kết quả đối soát được tự động kết xuất thành file và chuyển lại bệnh viện

3.4.1.28 Cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe

- Quản lý thông tin tiền sử của bệnh nhân
- Quản lý tài liệu lâm sàng
- Quản lý chỉ định
- Quản lý kết quả cận lâm sàng
- Quản lý điều trị
- Quản lý thuốc đã kê đơn cho người bệnh

3.4.1.29 Quản lý thông tin hành chính

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

3.4.1.30 Quản lý hồ sơ bệnh án

- Quản lý hồ sơ bệnh án theo thời gian quy định của Luật Khám bệnh, chữa bệnh
 - Đồng bộ hồ sơ bệnh án
 - Lưu trữ và phục hồi hồ sơ bệnh án

3.4.1.31 Quản lý hạ tầng thông tin

- Quản lý danh mục dùng chung nội bộ và tiêu chuẩn
- Quản lý kết nối, liên thông theo các tiêu chuẩn (kết xuất bệnh án điện tử theo tiêu chuẩn HL7 CDA, CCD)
- Quản lý các quy tắc nghiệp vụ thao tác trên hồ sơ bệnh án
- Sao lưu dự phòng và phục hồi CSDL
- An ninh hệ thống
- Kiểm tra, giám sát

Bảng 3: TỔNG HỢP CHI PHÍ HẠ TẦNG THIẾT BỊ

Dự án: Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa

STT	Nội dung	SL	Đơn vị	Thành tiền	VAT	Tổng	Mức TT54
I	Hệ thống máy chủ						
1	Hệ thống máy chủ	3	Chiếc	1.195.356.123	119.535.612	1.314.891.735	Mức 2 Hạ tầng
II	Hệ thống Lưu trữ và sao lưu						
1	Thiết bị mạng quang	2	Chiếc	781.151.280	78.115.128	859.266.408	Mức 4 Hạ tầng
2	Thiết bị lưu trữ	1	Chiếc	989.270.100	98.927.010	1.088.197.110	Mức 3 Hạ tầng
III	Phần mềm hệ thống						
1	Hệ điều hành máy chủ ảo hóa	3	License	160.149.000		160.149.000	Mức 2 Hạ tầng
2	Phần mềm quản trị CSDL	2	License	76.530.000		76.530.000	Mức 2 Hạ tầng
IV	Mạng và bảo mật						
1	Thiết bị Bảo mật (hệ thống Tường lửa thế hệ mới). Bảo hành 3 năm.	1	Chiếc	244.038.000	24.403.800	268.441.800	Mức 3 (Hạ tầng)
2	Data Center Switch	1	Chiếc	188.000.000	18.800.000	206.800.000	
3	Wireless Access Points	20	Chiếc	307.300.000	30.730.000	338.030.000	
V	Hạ tầng Phòng máy chủ						Mức 2 Hạ tầng
1	Hệ thống sàn nâng	1	Hệ thống	69.853.920	6.985.392	76.839.312	

2	Hệ thống đèn chiếu sáng		1	Hệ thống	19.793.440	1.979.344	21.772.784	
3	Hệ thống trần, cửa		1	Hệ thống	87.357.120	8.735.712	96.092.832	
4	Hệ thống điện nguồn		1	Hệ thống	595.365.120	59.536.512	654.901.632	
5	Hệ thống PCCC		1	Hệ thống	603.543.200	60.354.320	663.897.520	
6	Hệ thống access control		1	Hệ thống	45.226.080	4.522.608	49.748.688	
7	Hệ thống điều hòa công nghiệp		1	Hệ thống	218.377.600	21.837.760	240.215.360	
8	Hệ thống tiếp địa		1	Hệ thống	118.677.760	11.867.776	130.545.536	
9	Hệ thống cabling		1	Hệ thống	138.307.840	13.830.784	152.138.624	
10	Hệ thống UPS		2	Chiếc	751.460.000	75.146.000	826.606.000	
11	Chi phí công trường		1	Dịch vụ	137.335.680	13.733.568	151.069.248	
VI	Thiết bị ngoại vi							
1	Máy tính để bàn	Intel® Core™ i5-8400 (6 lõi, 6 luồng, 2.8Ghz upto 4.0Ghz, Bộ nhớ đệm 9Mb), Ram 8Gb Bus 2400, SSD 128GB, màn hình 19 Inch, bàn phím, chuột kết nối USB, FreeDOS Bảo hành 24 tháng:	50	Chiếc	577.150.000	57.715.000	634.865.000	

2	Máy tính bảng chuyên dụng	<p>Máy tính bảng 7 inch tiêu chuẩn độ bền cao. Bảo hành 2 năm. Phân bổ cụ thể như sau:</p> <p>Khoa Bệnh Nhiệt Đới : 01 Khoa Chấn thương : 01 Khoa Chính Hình Bỏng : 01 Khoa Gan mật: 01 Khoa Hô hấp: 01 Khoa Hồi sức tích cực 1: 01 Khoa Hồi sức tích cực 2: 01 Khoa HH Lâm Sàng: 01 Khoa Lão Học: 01 Khoa Ngoại tổng hợp:01 Khoa Nội A:01 Khoa Nội Thận:01 Khoa PTTK lồng ngực:01 Khoa Quốc Tế:01 Khoa Tai mũi họng:01 Khoa Thần kinh:01 Khoa Tiết niệu:01 Khoa Tiêu hóa:01 Khoa Tim mạch:01 Khoa Xương khớp:01</p>	20	Chiếc	420.000.000	42.000.000	462.000.000	Đáp ứng mức 6/TT54
3	Màn hình hàng đợi	<p>Màn hình Dell 23,8 Inch hiển thị xếp hàng tự động khu PK, CLS, Xquang. Giá đỡ và phụ kiện lắp đặt. Bảo hành 2 năm.</p>	56	Chiếc	252.000.000	25.200.000	277.200.000	Mức 4 Hạ tầng

		<p>Phân bổ cụ thể như sau: Khoa khám bệnh: 34 Khoa TDCN: 14 Khoa CDHA: 8 Chức năng: xếp hàng đợi, gọi chờ khám bệnh, gọi thực hiện, trả kết quả cho bệnh nhân</p>						
4	Màn hình trung tâm tại các tòa nhà	<p>Màn hình 55 inch tại sảnh từng tòa nhà. Phòng điều hành và Phòng Lãnh đạo Bệnh viện. Giá đỡ và phụ kiện lắp đặt Bảo hành 2 năm Phân bổ cụ thể như sau: Trung tâm điều hành: 04 Ban lãnh đạo gồm phòng Giám đốc và 3 PGĐ : 04 Các tòa nhà: A1,A3,A5,A6,A7,A8,A15 mỗi tòa nhà 01 cái. Chức năng: Hiện thị các thông tin quản lý khám chữa bệnh, hiển thị danh mục dịch vụ thực hiện tại bệnh viện, các hướng dẫn được lâm sàng, video giới thiệu, cảnh báo về y tế, dịch bệnh</p>	15	Chiếc	210.000.000	21.000.000	231.000.000	Mức 5 Hạ tầng
5	Màn hình tại Phòng	<p>Màn hình 75 inch tại phòng họp giao ban. Giá đỡ và phụ kiện lắp đặt.</p>	1	Chiếc	35.000.000	3.500.000	38.500.000	

	hợp	Bảo hành 2 năm.						
5	Kiosk thông tin	Kiosk thông tin gồm: 01 x màn hình cảm ứng 24 inch 01 x Máy đọc mã vạch 2 chiều 01 x Máy in nhiệt 01 x UPS Bảo hành 2 năm	3	Bộ	150.000.000	15.000.000	165.000.000	Mức 7 Hạ tầng
VII	Dịch vụ triển khai		1	Dịch vụ	742.903.000	74.290.300	817.193.300	
1	Triển khai các hạng mục phòng máy chủ							
1.1	Khảo sát mặt bằng thực tế							
1.2	Thiết kế chi tiết các hạng mục triển khai, thống nhất phương án thiết kế, thi công							
1.3	Triển khai hệ thống sàn nâng, trần, vách, cửa							
1.4	Triển khai hệ thống điện, máng cáp điện, tủ điện, hệ thống chiếu sáng							
1.5	Triển khai hệ thống giám sát, kiểm soát truy cập phòng máy chủ							
1.6	Triển khai hệ thống điều hòa công nghiệp							
1.7	Triển khai hệ thống lưu điện UPS							
1.8	Triển khai hệ thống tiếp địa riêng cho PMC							
1.9	Triển khai lắp đặt tủ rack							
1.10	Triển khai hệ thống Phòng cháy chữa cháy							
2	Triển khai các hạng mục mạng và bảo mật							
2.1	Khảo sát hiện trạng hệ thống mạng, bảo mật, server farm							
2.2	Phân tích, thiết kế mức cao đáp ứng yêu cầu các ứng dụng mới							

2.3	Lập thiết kế chi tiết cấu hình thiết bị, mạng, bảo mật					
2.4	Triển khai tích hợp, cài đặt, cấu hình thiết bị mạng/bảo mật mới vào hệ thống mạng trung tâm dữ liệu của bệnh viện					
3	Triển khai các hạng mục máy chủ và lưu trữ					
3.1	Phân tích, thiết kế mức cao đáp ứng yêu cầu các ứng dụng mới					
3.2	Lập thiết kế chi tiết cấu hình thiết bị máy chủ và lưu trữ					
3.3	Triển khai tích hợp, cài đặt, cấu hình thiết bị máy chủ và lưu trữ vào hệ thống trung tâm dữ liệu của bệnh viện					
4	Triển khai hạng mục thiết bị ngoại vi					
4.1	Khảo sát hiện trạng hạ tầng lắp đặt					
4.2	Triển khai lắp đặt, cấu hình thiết bị					
5	Kiểm tra và nghiệm thu					
5.1	Kiểm tra, nghiệm thu tổng thể các hạng mục					
TỔNG GIÁ				9.114.145.263	887.746.626	10.001.891.889

BẢNG 4: CHI TIẾT KINH PHÍ ĐÀO TẠO

Đơn vị tính: VNĐ

TT	HẠNG MỤC	ĐVT	SL	ĐƠN GIÁ	GIÁ TRỊ TRƯỚC THUẾ	VAT	Diễn giải	GIÁ TRỊ SAU THUẾ	CĂN CỨ
I	Lớp đào tạo hướng dẫn sử dụng sử dụng hệ thống phần mềm (50 người trong 3 ngày)				64.350.000	0	6 buổi - 6 buổi (11 giờ - 02 giờ)/lớp x 2 buổi/ngày)	64.350.000	
1	Chi phí xây dựng chương trình đào tạo	Khóa	1		3.750.000			3.750.000	
1.1	Xây dựng biên soạn giáo trình và bộ tài liệu đào tạo, tài liệu triển khai				3.750.000			3.750.000	
	Biên soạn chương trình mới	Tiết	30	75.000	2.250.000		6 buổi x 5 tiết/buổi	2.250.000	Điều 5, Mục 1.a, Quyết định 148/QĐ-BTC
	Biên soạn mới tài liệu hướng dẫn sử dụng	Trang	30	50.000	1.500.000			1.500.000	Mục 2.3 Phụ lục 1 Thông tư 142/2010/TTLT-BTC-BTTTT
2	Chi phí đào tạo	Lớp	1		3.300.000			3.300.000	
	Chi phí đào tạo	Lớp	1		3.300.000				
2.1	Chi cho thù lao giảng dạy của giảng viên	Người x ngày	1	1.000.000	1.000.000		1 lớp x 3 ngày		Điều 3, mục 1.d, Quyết định 148/QĐ-BTC
2.2	Chi cho thù lao cho 02 trợ giảng (1lớp x (2 người/lớp))	Người x ngày	2	400.000	800.000		1 lớp x (2 người/lớp x 3 ngày)		Điều 9, Mục 9 - 19/2012/TTLT-BKH&ĐT-BTTTT

2.3	Chi phôtô, in ấn tài liệu cho học viên (50 người x 1 lớp)	Bộ tài liệu	50	30.000	1.500.000	(In 30 trang tài liệu hướng dẫn sử dụng + 30 trang tài liệu bài giảng) x 500 đồng/trang		Báo giá thị trường
3	Chi phí hậu cần	Lớp	1		49.500.000			49.500.000
	Chi phí hậu cần	Lớp	1		49.500.000			49.500.000
3.1	Chi phí thuê phòng học (1 lớp x (3 ngày học + 1 ngày chuẩn bị))	Ngày	4	5.000.000	20.000.000	1 lớp x (3 ngày học + 1 ngày chuẩn bị)	20.000.000	Theo báo giá của 03 công ty.
3.2	Thuê máy chủ (1 lớp x 1 máy/1 lớp x (3 ngày học + 1 ngày chuẩn bị))	Máy x ngày	4	500.000	2.000.000	4 ngày (3 ngày học + 1 ngày chuẩn bị)	2.000.000	Mục 2.1 Phụ lục 1 Thông tư 142/2010/TTLT-BTC-BTTTT
3.3	Thuê máy trạm (1 lớp x 50 máy/1 lớp x 3 ngày học và 1 ngày chuẩn bị)	Máy x ngày	200	100.000	20.000.000	SL = Số học viên x 4 ngày học	20.000.000	Mục 2.1 Phụ lục 1 Thông tư 142/2010/TTLT-BTC-BTTTT
3.4	Thuê máy chiếu (1 lớp x 3 ngày học và 1 ngày chuẩn bị)	Máy x ngày	4	500.000	2.000.000		2.000.000	Mục 2.1 Phụ lục 1 Thông tư 142/2010/TTLT-BTC-BTTTT
3.5	Chi nước uống cho khoá học (50 người x 30.000 VNĐ/ người/ ngày x 3 ngày)	Người x ngày	150	30.000	4.500.000		4.500.000	Mục 2.2 Phụ lục 1 Thông tư 142/2010/TTLT-BTC-BTTTT
3.6	Chi phí văn phòng phẩm cho học viên	Người	50	20.000	1.000.000		1.000.000	Mục 2.2 Phụ lục 1 Thông tư 142/2010/TTLT-BTC-BTTTT
4	Chi phí lưu trú, cho giảng viên và trợ giảng (1 giảng chính, 2 trợ giảng)				7.800.000		7.800.000	

	lưu trú 4 ngày)								
4.1	Chi phí phụ cấp lưu trú + tiền phòng nghỉ, cho giảng viên và trợ giảng (1 giảng chính, 2 trợ giảng lưu trú 4 ngày x 12 lớp)	Ngày x lớp	4	1.650.000	6.600.000		Chi phí cho 1 giảng chính và 2 trợ giảng	6.600.000	
4.1.1	Chi phí tiền phòng nghỉ cho giảng viên và trợ giảng (1 giảng chính, 2 trợ giảng) lưu trú trong 01 ngày	Người	3	350.000	1.050.000		Áp dụng thanh toán khoán theo định mức công tác tại đô thị loại I cho 01 người	1.050.000	Điều 1 Quyết định số: 2349/2017/QĐ-BTC quy định áp dụng theo Điều 7 Thông tư số 40/2017/TT-BTC ngày 28/4/2017
4.1.2	Chi phí phụ cấp lưu trú cho giảng viên và trợ giảng (1 giảng chính, 2 trợ giảng) lưu trú trong 01 ngày	Người	3	200.000	600.000		Áp dụng thanh toán khoán theo định mức công tác cho 01 người		Tiết b mục 2 Điều 6 Quyết định số: 1795/QĐ-BTC ngày 11/09/2017
4.2	Chi phí di chuyển				1.200.000			1.200.000	
4.2.1	Di chuyển 2 chiều cho 1 giảng viên và 2 trợ giảng	lượt	2	600.000	1.200.000		Giá vé ô tô khách	1.200.000	Báo giá thị trường
II	Lớp đào tạo quản trị vận hành hệ tầng kỹ thuật (5 người trong 3 ngày)				37.050.000	0	Số buổi = 6 buổi 1 Lớp x (3 ngày học/lớp x 2 buổi/ngày)	37.050.000	
1	Chi phí xây dựng chương trình đào	Khóa	1		3.750.000			3.750.000	

	tạo								
1.1	Xây dựng biên soạn giáo trình và bộ tài liệu đào tạo, tài liệu triển khai				3.750.000			3.750.000	
	Biên soạn chương trình mới	Tiết	30	75.000	2.250.000	6 buổi x 5 tiết/buổi		2.250.000	Điều 5, Mục 1.a, Quyết định 148/QĐ-BTC
	Biên soạn mới tài liệu hướng dẫn sử dụng	Trang	30	50.000	1.500.000			1.500.000	Mục 2.3 Phụ lục 1 Thông tư 142/2010/TTLT-BTC-BTTTT
2	Chi phí đào tạo	Lớp	1		1.550.000			1.550.000	
	Chi phí đào tạo	Lớp	1		1.550.000				
2.1	Chi cho thù lao giảng dạy của giảng viên	Người x ngày	1	1.000.000	1.000.000	1 lớp x 3 ngày			Điều 3, mục 1.d, Quyết định 148/QĐ-BTC
2.2	Chi cho thù lao cho 02 trợ giảng (1lớp x (2 người/lớp))	Người x ngày	1	400.000	400.000	1 lớp x (2 người/lớp x 3 ngày)			Điều 9, Mục 9 - 19/2012/TTLT-BKH&ĐT-BTTTT
2.3	Chi photô, in ấn tài liệu cho học viên(5 người x 1 lớp)	Bộ tài liệu	5	30.000	150.000	(In 30 trang tài liệu hướng dẫn sử dụng + 30 trang tài liệu bài giảng) x 500 đồng/trang			Báo giá thị trường
3	Chi phí hậu cần	Lớp	1		26.550.000			26.550.000	
	Chi phí hậu cần	Lớp	1		26.550.000			26.550.000	
3.1	Chi phí thuê phòng học(1 lớp x (3 ngày học + 1 ngày chuẩn bị))	Ngày	4	5.000.000	20.000.000	1 lớp x (3 ngày học + 1 ngày chuẩn bị)		20.000.000	Theo báo giá của 03 công ty.
3.2	Thuê máy chủ (1 lớp x 1máy/1 lớp x (3 ngày học + 1 ngày	Máy x ngày	4	500.000	2.000.000	4 ngày (3 ngày học + 1 ngày chuẩn bị)		2.000.000	Mục 2.1 Phụ lục 1 Thông tư 142/2010/TTLT-BTC-BTTTT

	chuẩn bị))								
3.3	Thuê máy trạm (1 lớp x 50 máy/1 lớp x 3 ngày học và 1 ngày chuẩn bị)	Máy x ngày	20	100.000	2.000.000		$SL = \text{Số học viên} \times 4 \text{ ngày học}$	2.000.000	Mục 2.1 Phụ lục 1 Thông tư 142/2010/TTLT-BTC-BTTTT
3.4	Thuê máy chiếu (1 lớp x 3 ngày học và 1 ngày chuẩn bị)	Máy x ngày	4	500.000	2.000.000			2.000.000	Mục 2.1 Phụ lục 1 Thông tư 142/2010/TTLT-BTC-BTTTT
3.5	Chi nước uống cho khoá học (5 người x 30.000 VNĐ/ người/ ngày x 3 ngày)	Người x ngày	15	30.000	450.000			450.000	Mục 2.2 Phụ lục 1 Thông tư 142/2010/TTLT-BTC-BTTTT
3.6	Chi phí văn phòng phẩm cho học viên	Người	5	20.000	100.000			100.000	Mục 2.2 Phụ lục 1 Thông tư 142/2010/TTLT-BTC-BTTTT
4	Chi phí lưu trú, cho giảng viên và trợ giảng (1 giảng chính, 1 trợ giảng lưu trú 4 ngày)				5.200.000			5.200.000	
4.1	Chi phí phụ cấp lưu trú + tiền phòng nghỉ, cho giảng viên và trợ giảng (1 giảng chính, 1 trợ giảng lưu trú 4 ngày)	Ngày x lớp	4	1.100.000	4.400.000		Chi phí cho 1 giảng chính và 2 trợ giảng	4.400.000	

4.1.1	Chi phí tiền phòng nghỉ cho giảng viên và trợ giảng (1 giảng chính, 1 trợ giảng) lưu trú trong 01 ngày	Người	2	350.000	700.000	Áp dụng thanh toán khoán theo định mức công tác tại đô thị loại I cho 01 người	700.000	Điều 1 Quyết định số: 2349/2017/QĐ-BTC quy định áp dụng theo Điều 7 Thông tư số 40/2017/TT-BTC ngày 28/4/2017
4.1.2	Chi phí phụ cấp lưu trú cho giảng viên và trợ giảng (1 giảng chính, 1 trợ giảng) lưu trú trong 01 ngày	Người	2	200.000	400.000	Áp dụng thanh toán khoán theo định mức công tác cho 01 người		Tiết b mục 2 Điều 6 Quyết định số: 1795/QĐ-BTC ngày 11/09/2017
4.2	Chi phí di chuyển				800.000		800.000	
4.2.1	Di chuyển 2 chiều cho 1 giảng viên và 1 trợ giảng	lượt	2	400.000	800.000	Giá vé ô tô khách	800.000	Báo giá thị trường

BẢNG 5: Định mức theo Quyết định 1688/QĐ-BTTTT

Bảng số 1: Định mức chi phí quản lý dự án

ST T	Loại dự án	Giá trị	Định mức áp dụng	Ghi chú	Bảng định mức (chưa có thuế GTGT) (tỷ đồng)					
					0	7	15	20	30	50
1	Dự án hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin	9.151.195.263	2,5203	230.637.574	2,644	2,644	2,184	1,913	1,747	1,324
2	Dự án phần mềm nội bộ, cơ sở dữ liệu	8.084.350.000	2,7174	219.684.127	2,809	2,809	2,133	1,964	1,782	1,710

Bảng số 2: Định mức chi phí lập dự án đầu tư

ST T	Loại dự án	Giá trị	Định mức áp dụng	Ghi chú	Bảng định mức (chưa có thuế GTGT) (tỷ đồng)					
					0	7	15	20	30	50
1	Dự án hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin	9.151.195.263	0,9240	84.557.044	0,992	0,992	0,739	0,652	0,533	0,420
2	Dự án phần mềm nội bộ, cơ sở dữ liệu	8.084.350.000	0,9803	79.250.883	0,992	0,992	0,906	0,812	0,763	0,648

Bảng số 3: Định mức chi phí lập thiết kế thi công và dự toán

ST T	Loại dự án	Giá trị	Định mức áp dụng	Ghi chú	Bảng định mức (chưa có thuế GTGT) (tỷ đồng)					
					0	7	15	20	30	50
1	Dự án hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin	9.151.195.263	1,4181	129.773.100	1,499	1,499	1,198	0,991	0,820	0,646
2	Dự án phần mềm nội bộ, cơ sở dữ liệu	8.084.350.000	3,3460	270.502.351	3,376	3,376	3,155	3,023	2,847	2,506

Bảng số 4: Định mức chi phí thẩm tra tính hiệu quả và tính khả thi của dự án đầu tư

ST T	Loại dự án	Giá trị	Định mức áp dụng	Ghi chú	Bảng định mức (chưa có thuế GTGT) (tỷ đồng)					
					0	7	15	20	30	50
1	Dự án hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin	9.151.195.263	0,0967	8.849.206	0,105 0	0,105 0	0,074 0	0,066 0	0,059 0	0,047 0
2	Dự án phần mềm nội bộ, cơ sở dữ liệu	8.084.350.000	0,1208	9.765.895	0,126 0	0,126 0	0,088 0	0,085 0	0,077 0	0,065 0

Bảng số 5: Định mức chi phí thẩm tra thiết kế thi công

ST T	Loại dự án	Giá trị	Định mức áp dụng	Ghi chú	Bảng định mức (chưa có thuế GTGT) (tỷ đồng)					
					0	7	15	20	30	50
1	Dự án hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin	9.151.195.263	0,0800	7.320.956	0,087	0,087	0,061	0,054	0,043	0,03
2	Dự án phần mềm nội bộ, cơ sở dữ liệu	8.084.350.000	0,0911	7.364.843	0,095	0,095	0,066	0,059	0,047	0,032

Bảng số 6: Định mức chi phí thẩm tra dự toán

ST T	Loại dự án	Giá trị	Định mức áp dụng	Ghi chú	Bảng định mức (chưa có thuế GTGT) (tỷ đồng)					
					0	7	15	20	30	50
1	Dự án hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin	9.151.195.263	0,0705	6.451.593	0,078	0,078	0,050	0,044	0,034	0,026
2	Dự án phần mềm nội bộ, cơ sở dữ liệu	8.084.350.000	0,0808	6.532.155	0,085	0,085	0,054	0,048	0,037	0,028

Bảng số 7: Định mức chi phí lập hồ sơ mời thầu, đánh giá hồ sơ dự thầu xây lắp

ST T	Loại dự án	Giá trị	Định mức áp dụng	Ghi chú	Bảng định mức (chưa có thuế GTGT) (tỷ đồng)					
					0	7	15	20	30	50
1	Dự án hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin		0,3620	0	0,362	0,362	0,339	0,305	0,255	0,164

Bảng số 8: Định mức chi phí lập hồ sơ mời thầu, đánh giá hồ sơ dự thầu mua sắm thiết bị

ST T	Loại dự án	Giá trị	Định mức áp dụng	Ghi chú	Bảng định mức (chưa có thuế GTGT) (tỷ đồng)					
					0	7	15	20	30	50
1	Dự án hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin	9.151.195.263	0,2682	24.543.506	0,283	0,283	0,228	0,206	0,172	0,120
2	Dự án phần mềm nội bộ, cơ sở dữ liệu	8.084.350.000	0,3956	31.981.689	0,405	0,405	0,336	0,311	0,265	0,182

Bảng số 9: Định mức chi phí giám sát thi công lắp đặt phần cứng, cài đặt phần mềm

ST T	Loại dự án	Giá trị	Định mức áp dụng	Ghi chú	Bảng định mức (chưa có thuế GTGT) (tỷ đồng)					
					0	7	15	20	30	50
1	Dự án hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin	9.151.195.263	0,6868	62.850.409	0,718	0,718	0,602	0,583	0,523	0,468
2	Dự án phần mềm nội bộ, cơ sở dữ liệu	8.084.350.000	2,0451	165.333.042	2,063	2,063	1,931	1,833	1,736	1,595

Bảng số 10: Lệ phí thẩm định dự án đầu tư (Thông tư 209/2016/TT-BTC)

ST T	Tổng mức đầu tư dự án (tỷ đồng)	Giá trị	Định mức áp dụng	Ghi chú	Bảng định mức (chưa có thuế GTGT) (tỷ đồng)			
					0	15	25	50
1	Tỷ lệ %	20.000.000.000	0,0180	3.600.000	0,019	0,019	0,017	0,015

Bảng số 11: Chi phí thẩm tra, phê duyệt quyết toán, kiểm toán độc lập theo thông tư 10/2020/TT-BTC ngày 20/2/2020

ST T	Tổng mức đầu tư dự án (tỷ đồng)	Giá trị	Định mức áp dụng	Ghi chú	Bảng định mức (chưa có thuế GTGT) (tỷ đồng)			
					0	5	10	50
1	Thẩm tra, phê duyệt (%)	20.000.000.000	0,3638	72.750.000	0,5700	0,5700	0,3900	0,285
2	Kiểm toán (%)	20.000.000.000	0,5963	119.250.000	0,9600	0,9600	0,645	0,45

4. Dự kiến tiến độ triển khai thực hiện đầu tư, dự kiến kế hoạch bố trí vốn

4.1. Dự kiến tiến độ triển khai dự án

Tiến độ triển khai dự án: Không quá 2 năm (từ năm 2020 – 2021), cụ thể:

1	Xây dựng báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư								
2	Phê duyệt báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư								
3	Lựa chọn đơn vị tư vấn lập BCNCKT								
4	Xây dựng, phê duyệt BCNCKT								
5	Lựa chọn đơn vị lập TKCT-TDT								
6	Lập và phê duyệt TKCT-TDT								
7	Lập, phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu								
8	Lựa chọn các đơn vị tư vấn khác								
9	Tổ chức đấu thầu lựa chọn nhà thầu thi công								
10	Triển khai gói thầu thi công, gói thầu giám sát thi công								
11	Đào tạo chuyển giao công nghệ và kỹ thuật								
12	Đưa sản phẩm áp dụng vận hành tại bệnh viện								
13	Đánh giá rút kinh nghiệm sau khi vận hành								
14	Kiểm toán								
15	Thẩm tra phê duyệt quyết toán								

4.2. Dự kiến kế hoạch bố trí vốn

Trên cơ sở Nghị quyết số 172/NQ-HĐND ngày 10/07/2019 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc quyết định chủ trương đầu tư Chương trình đầu tư xây dựng Chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ thành phố thông minh tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, theo đó, BVĐK tỉnh Thanh Hóa đề xuất:

Nhu cầu vốn năm 2020: **19.833.000.000** đồng (Bằng chữ: Mười chín tỷ, tám trăm ba mươi ba triệu đồng), trong đó:

STT	Hạng mục công việc	Thời gian bố trí vốn
I	CHI PHÍ THIẾT BỊ	
1	Hạ tầng thiết bị, PM thương mại	Quý II-III/2021
1.1	Chi phí mua sắm thiết bị (bao gồm chi phí lắp đặt, cài đặt)	
1.2	Chi phí đào tạo chuyên gia công nghệ	
2	Phần mềm nội bộ, CSDL	Quý II-III/2021
2.1	Chi phí nâng cấp, phát triển, triển khai phần mềm nội bộ	
2.2	Đào tạo	
II	CHI PHÍ QUẢN LÝ DỰ ÁN	Quý III/2020 – Quý IV/2021
III	CHI PHÍ TƯ VẤN	
1	Chi phí lập báo cáo nghiên cứu khả thi	Quý III /2020
2	Chi phí thẩm tra tính hiệu quả và khả thi	
3	Chi phí lập thiết kế thi công và tổng dự toán	Quý IV/2020
4	Chi phí thẩm tra thiết kế chi tiết và dự toán	
5	Chi phí lập HSMT và đánh giá HSDT	Quý IV/2020
6	Chi phí giám sát thi công	Quý II-III/2021
IV	CHI PHÍ KHÁC	
1	Chi phí thẩm tra phê duyệt, quyết toán dự án hoàn thành	Quý IV/2021
2	Chi phí kiểm toán	
3	Lệ phí thẩm định dự án đầu tư	Quý III/2020

4	Chi phí thẩm định HSMT và KQLCNT	Quý IV/2020
V	CHI PHÍ DỰ PHÒNG	Quý III/2021
	TỔNG CỘNG	
	LÀM TRÒN	

5. Xác định sơ bộ chi phí liên quan trong quá trình thực hiện và chi phí vận hành dự án sau khi hoàn thành

Các chi phí liên quan trong quá trình triển khai dự án đã được Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa tính toán, đề xuất hợp lý đầy đủ để thực hiện triển khai.

Chi phí vận hành dự án sau khi hoàn thành (dự kiến khoảng 10% chi phí thiết bị) đề xuất lấy từ nguồn chi thường xuyên hàng năm của Bệnh viện.

6. Phân tích, đánh giá sơ bộ tác động về môi trường, xã hội; xác định sơ bộ hiệu quả đầu tư về kinh tế - xã hội

Khi dự án hoàn thành cũng là lúc các bệnh viện sẽ được đầu tư và trang bị một công cụ hiện đại hỗ trợ tác nghiệp chính cho các bệnh viện nên bộ phận CNTT của các bệnh viện không còn chỉ mang tính chất hỗ trợ nữa mà phải là bộ phận chủ động trong công tác hướng dẫn sử dụng, vận hành và khai thác hiệu quả các hệ thống đã được đầu tư, dẫn đến một thách thức không nhỏ nếu với nhân sự hiện tại. Cần phải bổ sung thêm nguồn lực chất lượng để được đào tạo và hướng dẫn quản trị và vận hành hệ thống trong quá trình triển khai dự án khi nhà thầu hoàn thành công tác chuyển giao và công tác bảo hành bảo trì hàng năm sau khi hết giai đoạn bảo hành bảo trì.

Trong khoảng 3-5 năm đầu khi hệ thống đưa vào hoạt động thì hệ thống phần cứng và phần mềm vẫn nằm trong thời gian bảo hành bảo trì của thiết bị, tuy nhiên sau thời gian này cũng cần phải xác định có một đội ngũ kỹ thuật đủ tốt để làm công tác bảo hành bảo trì hệ thống hoặc phải dự trù một khoản kinh phí khoảng 1-2%/tổng mức đầu tư /năm để thực hiện công tác thuê đơn vị chuyên nghiệp làm công tác bảo hành bảo trì hệ thống.

6.1. Đánh giá tác động môi trường

Dự án không có tác động lớn đến môi trường, trong quá trình thi công dự kiến chỉ có một số hoạt động có thể gây ảnh hưởng nhưng chỉ trong khuôn viên của bệnh viện như: lắp đặt hệ thống cáp mạng, lắp đặt dây mạng, lắp đặt thiết bị trong phòng máy chủ, các khoa. Những ảnh hưởng môi trường này sẽ mất đi khi hoàn thành và đưa vào sử dụng.

6.2. Hiệu quả đầu tư kinh tế - xã hội

Dự án hoàn thành sẽ góp phần nâng cao chất lượng công tác khám chữa bệnh cho người dân, giúp người dân tiếp cận dễ dàng với các dịch vụ y tế kỹ

thuật cao, giảm tối đa các thủ tục, giấy tờ, tăng tính kết nối liên thông giữa bệnh viện, người bệnh và bảo hiểm xã hội, y tế.

6.3. Hiệu quả đối với Bệnh viện

- Nâng cao hiệu quả toàn diện công tác quản lý bệnh viện thông qua hệ thống CNTT hiện đại, thông minh, hướng đến tích hợp bệnh án điện tử, bệnh viện không giấy tờ; tạo nên môi trường khám chữa bệnh hiện đại, hướng đến.

- Nâng cao công suất, hiệu suất bệnh viện, chất lượng khám chữa bệnh thông qua ứng dụng bệnh án điện tử.

- Nâng cao hiệu quả công việc nhờ vào việc trang bị hệ thống công nghệ thông tin, hệ thống tra cứu thông tin.

- Nâng cao chất lượng khám chữa bệnh thông qua ứng dụng CNTT. Tối ưu quy trình khám chữa bệnh: Nhanh, gọn, chính xác, giảm thời gian chờ đợi, cải cách thủ tục hành chính.

- Lãnh đạo, nhân viên y tế được làm việc trong môi trường Bệnh viện hiện đại, hướng tới có thể khám chữa bệnh, xem bệnh án điện tử trên các thiết bị di động như máy tính bảng, điện thoại thông minh, có thể khám chữa bệnh từ xa...; giảm thiểu việc nhập và theo dõi hồ sơ bệnh nhân thông qua việc liên kết thông tin khám chữa bệnh giữa các khoa, phòng; tạo môi trường tiện ích, có các công cụ hỗ trợ ra quyết định, giảm thiểu sai sót, sự cố y khoa...

- Nâng cao năng lực hoạt động chuyên môn, điều trị được các bệnh nặng, bệnh hiểm nghèo do đó sẽ thu hút được người người dân đến khám bệnh, chữa bệnh tại bệnh viện.

- Liên thông dữ liệu giữa các bệnh viện với cơ quan Bảo hiểm y tế giúp cho việc giám định được dễ dàng, giảm rủi ro bị xuất toán cho các Bệnh viện. Liên thông dữ liệu với ngân hàng giúp cho việc thanh toán nhanh chóng, tiện lợi, hiệu quả cho bệnh viện và bệnh nhân.

- Liên thông dữ liệu với trung tâm dữ liệu y tế tỉnh phục vụ hội chẩn và sử dụng dữ liệu bệnh nhân chung, sử dụng dữ liệu đã thực hiện tuyến dưới giúp giảm tổn kém cho bệnh viện và xã hội.

6.4. Hiệu quả đối với người dân

- Giúp người dân Thanh Hóa tiếp cận được với cơ sở y tế hiện đại, bệnh nhân được phục vụ với chất lượng tốt nhất nhờ vào hệ thống CNTT, hệ thống tra cứu thông tin hiện đại, hướng đến bệnh viện thông minh với những chức năng đột phá như có thể tương tác với bệnh viện qua Kios thông tin...

- Góp phần giảm gánh nặng về kinh tế, giảm phiền hà... cho người bệnh và người nhà người bệnh nhân trong việc đăng ký khám chữa bệnh thông qua hồ sơ bệnh án điện tử.

- Bệnh nhân được phục vụ kịp thời, giảm thiểu được thời gian mà bệnh nhân phải chờ.

- Chất lượng chăm sóc và điều trị bệnh nhân được nâng cao thông qua việc bác sỹ có thể tra cứu nhanh hồ sơ bệnh án điện tử, giúp nhanh chóng chẩn đoán chính xác được bệnh.

7. Các giải pháp tổ chức thực hiện dự án

7.1. Cấp quyết định đầu tư

Cơ quan ra quyết định đầu tư cho dự án là UBND tỉnh Thanh Hóa.

7.2. Cơ quan thực hiện dự án

Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hoá là đơn vị chủ đầu tư và phối hợp cùng đơn vị tư vấn quản lý dự án, ban QLDA cùng thực hiện triển khai dự án.

7.3. Các giải pháp quản lý tổ chức thực hiện dự án

Ủy ban nhân dân tỉnh bố trí đủ ngân sách, phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu. Chủ đầu tư phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu, dự toán và quyết toán khi kết thúc dự án. BVĐK tỉnh Thanh Hóa chịu trách nhiệm bố trí nhân lực và cơ sở vật chất cần thiết để triển khai dự án, chịu trách nhiệm hiệu quả đầu tư của dự án thực hiện tại đơn vị.

Ban QLDA cùng đơn vị tư vấn quản lý dự án chịu trách nhiệm quản lý và điều hành toàn bộ dự án từ khi bắt đầu cho đến khi kết thúc. Ban QLDA chịu sự hướng dẫn và giám sát của UBND tỉnh cùng các Ngành chức năng liên quan trong suốt quá trình triển khai thực hiện dự án. Ban QLDA có chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn chủ yếu sau đây:

- Xây dựng kế hoạch thực hiện dự án, kế hoạch lựa chọn nhà thầu, kế hoạch ngân sách và các kế hoạch khác của dự án trình cấp có thẩm quyền phê duyệt và tổ chức thực hiện kế hoạch sau khi được phê duyệt.

- Chịu trách nhiệm tổ chức, chỉ đạo thực hiện các nội dung của dự án đã được phê duyệt theo quy định, đảm bảo đúng mục tiêu, tiến độ và hiệu quả.

- Hướng dẫn và thường xuyên đôn đốc, kiểm tra, giám sát việc thực hiện kế hoạch của đơn vị thực hiện dự án, kịp thời phát hiện và đề xuất với cơ quan có thẩm quyền các biện pháp để xử lý các vấn đề phát sinh ngoài kế hoạch trong quá trình thực hiện dự án.

- Định kỳ tổ chức đánh giá, tổng hợp và báo cáo kết quả thực hiện dự án lên UBND tỉnh, Giám đốc Bệnh viện và các cơ quan có liên quan theo quy định hiện hành.

- Tổ chức việc bàn giao tài liệu, tài sản, tài chính và các nguồn lực khác khi dự án kết thúc theo quy định của Nhà nước.

- Thực hiện các nhiệm vụ khác trong khuôn khổ Dự án do UBND tỉnh giao.

IV. KẾT LUẬN

Dự án “Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin và xây dựng phần mềm quản lý

khám bệnh, chữa bệnh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa” mang tính thiết thực, cấp thiết, đáp ứng được các mục tiêu chiến lược của tỉnh Thanh Hóa trong ứng dụng CNTT, xây dựng chính quyền điện tử, giúp nâng cao chất lượng chăm sóc sức khỏe của nhân dân trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

Kính đề nghị Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, trình HĐND tỉnh quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư làm cơ sở hoàn thiện và triển khai thực hiện dự án./.

GIÁM ĐỐC



Lê Văn Sỹ