

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

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

- Tên gói thầu: Triển khai phần mềm khám chữa bệnh mới tại Phòng khám Đa khoa của Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch.
- Địa điểm: Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch.
- Nguồn vốn: Quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi qua mạng.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 60 ngày.
- Quy mô gói thầu: Triển khai phần mềm khám chữa bệnh mới tại Phòng khám Đa khoa của Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch.

2. Mục tiêu công việc:

Lựa chọn được nhà thầu có đủ năng lực kinh nghiệm để thực hiện dịch vụ Triển khai phần mềm khám chữa bệnh mới tại Phòng khám Đa khoa của Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch.

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1 Yêu cầu chi tiết

Tính năng sử dụng của phần mềm tuân thủ các thông số kỹ thuật theo các yêu cầu sau đây:

STT	CHỨC NĂNG	GHI CHÚ
1	Quản lý hệ thống (Quản lý người dùng, quản lý cấu hình) 1. Tạo nhóm người dùng 2. Tạo người dùng 3. Phân quyền phân hệ 4. Phân quyền chức năng 5. Thu hồi người dùng 6. Nhật ký người dùng	
2	Quản lý danh mục dùng chung 1. Tạo danh mục 2. Chỉnh sửa 3. Thu hồi 4. Nhật ký	
3	Tiếp nhận đăng ký khám bệnh, chữa bệnh 1. Ghi nhận thông tin hành chánh 2. Quản lý mã vạch (Barcode) 3. Đọc truy xuất thẻ BHYT QR-Code	

STT	CHỨC NĂNG	GHI CHÚ
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Chụp hình người bệnh 5. Quản lý đối tượng 6. Kiểm tra tính hợp lệ của đối tượng 7. Ghi nhận dấu sinh tồn 8. Theo dõi quá trình điều trị 9. Cấp số thứ tự và phân phòng khám 10. Quản lý Dị ứng 11. Quản lý tai nạn thương tích, giao thông 12. Quản lý Tự sát, tự tử hoặc nguyên nhân khác 13. Quản lý Bệnh mãn tính 14. Quản lý Tiền sử bệnh 15. Yêu cầu cận lâm sàng 16. In phiếu điều trị 17. In hóa đơn tiền khám 18. Tìm kiếm thông tin người bệnh 19. Báo cáo và truy vấn thông tin 	
4	<p>Quản lý khám bệnh, chữa bệnh ngoại trú</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ghi nhận thông tin điều trị 2. Theo dõi quá trình điều trị 3. Quản lý hình người bệnh và hình ảnh y khoa 4. Quản lý hẹn và tái khám 5. Luân chuyển phòng khám 6. Yêu cầu cận lâm sàng 7. Kê toa thuốc <ul style="list-style-type: none"> - Khoa Dược - Nhà thuốc bệnh viện - Mua thuốc ngoài bệnh viện 8. Xem tồn kho (Khoa dược, Nhà thuốc bệnh viện) 9. Kiểm tra trùng lặp thuốc 10. Kiểm tra chi phí và định mức 11. Quản lý tủ trực phòng khám 12. Lập phiếu dự trữ thuốc, vật tư 13. Lập phiếu bổ sung/hoàn trả cỡ số tủ trực 14. Quản lý thủ thuật tại phòng khám 15. Báo cáo và truy vấn thông tin 	
5	<p>Quản lý viện phí và thanh toán BHYT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Thu khám bệnh 	

STT	CHỨC NĂNG	GHI CHÚ
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Thu cận lâm sàng 3. Thu tiền chênh lệch 4. Thu tiền dịch vụ, ngoài giờ 5. Chi hoàn, miễn giảm 6. In hóa đơn thu tiền 7. Tìm kiếm thông tin người bệnh , biên lai 8. Chi phí bệnh nhân chưa xuất viện 9. Chi phí bệnh nhân xuất viện chưa thanh toán 10. Tổng hợp báo cáo <ul style="list-style-type: none"> • Bảng kê thu tiền • Biên lai • BHYT, Trẻ em < 6 tuổi, ... • Khoa phòng • Dịch vụ • Miễn giảm • Doanh thu khoa, toàn viện 	
6	<p>Kết nối với BHXH thanh quyết toán BHYT (tập tin XML)</p> <p>Kết xuất giám định theo 4750</p>	
7	<p>Quản lý chỉ định lâm sàng, cận lâm sàng</p> <p>Nhập thông tin chỉ định và in phiếu</p>	
8	<p>Quản lý kết quả cận lâm sàng</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siêu âm 2. Nội soi 3. X Quang 4. Điện tim 5. Điện não 6. Lưu huyết não 7. CT-Scanner 8. MRI 9. DSA 	
9	<p>Báo cáo thống kê</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Báo cáo trực lãnh đạo. 2. Quản lý thông tin bệnh viện. 3. Báo cáo chuyên viên theo tuyến. 4. Thông tin chuyên viên. 5. Thống kê ra viện theo mã bệnh ICD10, đối tượng. 6. Báo cáo thống kê tai nạn thương tích. 7. Tổng hợp khám bệnh theo ICD10. 8. Thống kê ICD10 theo lượt khám. 9. Thống kê hiệu quả khám bệnh. 	

STT	CHỨC NĂNG	GHI CHÚ
	10. Thống kê đơn thuốc và chỉ định theo bác sỹ. 11. Bảng phụ cấp PTTT chi tiết theo khoa. 12. Doanh thu toàn bệnh viện. 13. Chỉ định CLS - Bác sỹ - Viện phí. 14. Danh sách chỉ định dịch vụ - thuốc Nội trú. 15. Bảng kê biên lai hoàn trả. 16. Báo cáo doanh thu bác sỹ, khoa/phòng. 17. Bảng kê số biên lai sử dụng. 18. Báo cáo nhập xuất tồn kho 19. Xuất kho chi tiết theo khoa phòng. 20. Danh sách BN sử dụng thuốc theo ICD10. 21. Báo cáo xuất chuyển kho. 22. Nhập kho theo nhà cung cấp. 23. Báo cáo thuốc sử dụng theo ngày. 24. Xuất kho theo khoa phòng và đối tượng. 25. Xuất khác theo lý do. 26. Thẻ kho (thông tư 22-23). 27. Bảng giá thuốc. 28. Bảng theo dõi giá nhập.	
10	Quản lý khám sức khỏe <ol style="list-style-type: none"> 1. Đăng ký khám sức khỏe theo đoàn 2. Chỉ định khám sức khỏe 3. Nhập dấu sinh tồn 4. Nhập khám sức khỏe từng chuyên khoa 5. Báo cáo thống kê khám sức khỏe 	
11	Quản lý hàng đợt xếp hàng tự động <ol style="list-style-type: none"> 1. Xuất thông tin LCD 2. Đọc âm thanh 	
12	Quản lý Dược và nhà thuốc bệnh viện Danh mục thuốc Quản lý nguồn, giá, hạn dùng, lô, số đăng ký,... Lập dự trù mua hàng tháng, năm Theo dõi kết quả thầu Quản lý nhập <ol style="list-style-type: none"> 1. Mới 2. Tái nhập 3. Hoàn trả Quản lý xuất <ol style="list-style-type: none"> 1. Bán 2. Xuất trả nhà cung cấp 3. Luân chuyển kho 4. Chuyển nguồn 	

STT	CHỨC NĂNG	GHI CHÚ
	<p>5. Khác (hết date, hỏng vở, ...)</p> <p>Theo dõi công nợ</p> <p>Phiếu đề nghị thanh toán</p> <p>Biên bản kiểm nhập</p> <p>Báo cáo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Thông báo hết, gần hết hạn dùng 2. Phân tích thuốc theo ABC, VEN. 3. Biến động giá 4. Hạn dùng, lô, số đăng ký 5. Nhà cung cấp 6. Khoa/phòng 7. Phiếu xuất (kho, phòng mổ, BHYT, Khác,...) 8. Bảng kê nhập 9. Bảng kê xuất 10. Nhập xuất tồn (theo kho, khoa, toàn viện,...) 11. Thẻ kho, sổ kho, sổ chi tiết 12. Chi tiết xuất kho theo mặt hàng 13. Biên bản kiêm kê 14. Thống kê thuốc theo bác sĩ, khoa, phòng, trị giá. 	
13	<p>Kết nối với PACS cơ bản</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kết xuất thông tin chỉ định theo HL7 2. Nhận kết quả từ PACS 	
14	<p>Quản lý lịch hẹn điều trị, nhắc lịch hẹn tái khám</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Xử trí hẹn 2. In phiếu hẹn 3. Báo cáo thống kê 	
15	<p>Quản lý tương tác thuốc</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Danh mục tương tác 2. Cảnh báo tương tác 3. Báo cáo thống kê 	
16	<p>Quản lý phác đồ điều trị</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tạo phác đồ 2. Cảnh báo phác đồ 3. Báo cáo thống kê 	
17	<p>Bệnh nhân tra cứu kết quả trực tuyến</p>	
18	<p>Module kết nối toa thuốc lên cổng đơn thuốc quốc gia (theo Quyết định số 808/QĐ-BYT ngày 01 tháng 4 năm 2022 của Bộ Y tế về việc ban hành tài liệu hướng dẫn kết nối với hệ thống thông tin quốc gia về quản lý kê đơn thuốc và bán thuốc theo đơn)</p>	

STT	CHỨC NĂNG	GHI CHÚ
19	Module kết nối nhà thuốc lên cổng đơn thuốc quốc gia (theo Quyết định số 808/QĐ-BYT ngày 01 tháng 4 năm 2022 của Bộ Y tế về việc ban hành tài liệu hướng dẫn kết nối với hệ thống thông tin quốc gia về quản lý kê đơn thuốc và bán thuốc theo đơn)	
20	Module kết nối với sổ sức khỏe điện tử trên VneID (theo Bộ Y tế ban hành Quyết định 1332/QĐ-BYT về Sổ sức khỏe điện tử phục vụ tích hợp trên ứng dụng VNeID.)	

3.2 Yêu cầu Kỹ thuật gói thầu:

- Nhà thầu có cam kết cung cấp và triển khai phần mềm trong vòng 60 ngày.
- Cam kết đáp ứng được các nội dung theo tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng:
 - + Thông tư số 53/TT-BYT ngày 29/12/2014 của Bộ Y tế về quy định điều kiện hoạt động y tế trên môi trường mạng;
 - + Quyết định số 5573/QĐ-BYT ngày 29/12/2006 của Bộ Y tế về việc ban hành tiêu chí phần mềm và nội dung một số phần mềm tin học trong lĩnh vực y tế;
 - + Quyết định số 2035/QĐ-BYT ngày 12/6/2015 của Bộ Y tế về việc công bố danh mục kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực y tế;
 - + Công văn số 2348/BYT-BH ngày 10/4/2015 của Bộ Y tế về việc đẩy nhanh ứng dụng CNTT trong khám chữa bệnh và BHYT;
 - + Thông tư số 46/2018/TT-BYT ngày 28/12/2018 của Bộ Y tế quy định hồ sơ bệnh án điện tử;
 - + Thông tư 13/2025/QĐ-BYT ngày 06/06/2025 của Bộ Y tế về việc hướng dẫn triển khai hồ sơ bệnh án điện tử;
 - + Quyết định 4750/QĐ-BYT ngày 29/12/2023 về việc sửa đổi, bổ sung Quyết định số 130/QĐ-BYT ngày 18/01/2023 của Bộ Y tế quy định chuẩn dữ liệu đầu ra phục vụ việc quản lý, giám định, thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh và giải quyết các chế độ liên quan.
- Cam kết cập nhật các phiên bản mới đáp ứng sự chỉ đạo của Bộ Y tế, Sở Y tế và Bảo hiểm xã hội và các đơn vị liên quan khi bên mời thầu có nhu cầu.

3.3 Yêu cầu về đào tạo, chuyển giao công nghệ:

- Đào tạo kiến thức về cài đặt, vận hành: nhà thầu được lựa chọn phải thực hiện đào tạo cho các cán bộ trong quá trình triển khai lắp đặt, cài đặt (training on job hoặc chuyển giao công nghệ);
- Các lớp đào tạo phải đảm bảo tất cả các nhân viên tham dự khóa học có thể nắm được các kiến thức và kỹ năng cần thiết.
- Người đào tạo yêu cầu phải là cán bộ quản lý dự án hoặc cán bộ thiết kế, lập trình phần mềm hoặc là chuyên gia trong lĩnh vực liên quan.
- Tổ chức đào tạo, hướng dẫn vận hành lần đầu cho người sử dụng.
- Tài liệu bàn giao:

+ Tài liệu đào tạo, hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt, tài liệu về khắc phục xử lý tình huống kỹ thuật khi hệ thống gặp sự cố.

+ Tài liệu về quy trình quản trị và vận hành hệ thống, quy trình về sao lưu, phục hồi dữ liệu.

3.4. Giải pháp và phương pháp luận để thực hiện dịch vụ:

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

- Thuyết minh, đề xuất phương án thực hiện vận hành, bảo hành, bảo trì, khắc phục sai sót, tối thiểu các nội dung sau:

+ Kế hoạch Bảo hành, nâng cấp, cập nhật miễn phí khi có thay đổi quy định của BHXH, Bộ y tế và các cơ quan quản lý nhà nước có liên quan; hỗ trợ triển khai tăng cường các giải pháp đảm bảo an toàn thông tin theo yêu cầu của Bên mời thầu trong suốt thời gian thực hiện hợp đồng.

+ Kế hoạch sửa chữa, khắc phục các hư hỏng, sai sót kể từ khi nhận được yêu cầu của chủ đầu tư.

3.5 Yêu cầu về bảo mật, an toàn thông tin:

- Hệ thống phải có khả năng kiểm soát và ngăn ngừa các tài khoản ứng dụng CSDL, tài khoản người dùng sử dụng các công cụ để truy cập vào CSDL ứng dụng;

- Hệ thống phải có khả năng kiểm soát và ngăn ngừa các tài khoản ứng dụng CSDL, tài khoản người dùng thực thi các câu lệnh làm biến đổi cấu trúc CSDL, các module của chương trình ứng dụng;

- Bảo đảm có cơ chế bảo vệ và phân quyền truy cập đối với các tài nguyên cơ sở dữ liệu; Ghi nhật ký đối với các truy cập cơ sở dữ liệu, các thao tác đối với cấu hình cơ sở dữ liệu;

- Có phương án sao lưu dữ liệu, đảm bảo khôi phục dữ liệu trong trường hợp cần thiết;

- Bảo đảm có thuật toán mã hóa phù hợp yêu cầu bảo đảm tính bí mật và khả năng xử lý của hệ thống;

- rà soát, cập nhật các bản vá, các bản sửa lỗi hệ quản trị cơ sở dữ liệu theo định kỳ và theo khuyến cáo của nhà cung cấp;

- Có các giải pháp ngăn chặn các hình thức tấn công cơ sở dữ liệu.

4. Giải pháp và phương pháp luận:

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

1. Giải pháp và phương pháp luận;

2. Kế hoạch công tác.

5. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:

- Kiểm tra kết quả thực hiện hợp đồng đảm bảo đáp ứng đúng, đầy đủ về số lượng, chất lượng dịch vụ cung cấp theo yêu cầu quy định tại E-HSMT.

- Biên bản nghiệm thu dịch vụ là căn cứ để xác định mức độ đáp ứng các nghĩa vụ của nhà thầu đã quy định trong hợp đồng và là căn cứ để thanh quyết toán giá trị hợp đồng.

- Các bên quy định chi tiết trong hợp đồng.