

PHỤ LỤC
NỘI DUNG THUÊ DỊCH VỤ HỆ THỐNG THÔNG TIN PHỤC VỤ CÔNG
TÁC KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH

(Đính kèm Thông báo số 28/TB-TTĐT, ngày 18/3/2024 của trung tâm Y tế thị xã Sông Cầu)

1. NỘI DUNG, QUY MÔ VÀ PHẠM VI, ĐỊA ĐIỂM SỬ DỤNG DỊCH VỤ

1.1. Nội dung: Thuê dịch vụ Hệ thống thông tin phục vụ công tác khám bệnh, chữa bệnh tại Trung tâm Y tế thị xã Sông Cầu.

1.2. Quy mô và phạm vi: Thuê hệ thống các phần mềm sau:

- Phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh (HIS) đạt mức 6+ theo Thông tư 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về việc ban hành bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

- Hệ thống thông tin xét nghiệm (LIS) đạt mức nâng cao theo Thông tư 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế.

1.3. Địa điểm sử dụng dịch vụ: Trung tâm Y tế thị xã Sông Cầu và các Trạm Y tế xã

2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ

2.1. Yêu cầu chung

- Tính khả thi: Phần mềm thuê phải giải quyết được các yêu cầu đang đặt ra, phù hợp với điều kiện thực tế của bệnh viện, dễ dàng trong việc triển khai cũng như sử dụng, vận hành.

- Tính hiện đại: Phần mềm thuê dựa trên giải pháp công nghệ mới hiện đại đang được sử dụng phổ biến.

- Tính tương thích cao: Phần mềm thuê phải tương thích với các mô hình khác đang được sử dụng rộng rãi.

- Tính bảo mật: Phần mềm thuê phải đảm bảo tính an toàn và nguyên vẹn cho thông tin.

- Tính linh động: Phần mềm thuê phải linh động, tin học hóa các quy trình chuyên môn nghiệp vụ để đáp ứng được yêu cầu từ phía người sử dụng cũng như các yêu cầu phát sinh khác.

- Tính kết nối, liên thông: Phần mềm kết nối liên thông với mọi hệ thống theo quy định Bộ Y tế.

- Tính toàn vẹn: Phần mềm thuê phải có các cơ chế sao lưu phục hồi khi hệ thống có lỗi để tránh việc mất mát dữ liệu.

- Tính kế thừa: Đảm bảo phần mềm mang tính kế thừa cả về cơ sở dữ liệu (database) và quy tắc, quy trình được tin học hóa các quy trình chuyên môn nghiệp vụ; mang tính lâu dài, bền vững, tái sử dụng.

- Tính phát triển và mở rộng: Phần mềm thiết kế được định hướng, phát triển và đáp ứng các yêu cầu của bệnh án điện tử, tiến tới triển khai hình thức bệnh án điện tử, không dùng bệnh án giấy.

2.2. Yêu cầu quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ thông tin và quy trình chuyên môn, nghiệp vụ cần áp dụng

- Phần mềm thuê áp dụng danh mục các tiêu chuẩn kỹ thuật và quy trình chuyên môn, nghiệp vụ và quản lý của bệnh viện,... quy định cụ thể tại các văn bản pháp luật sau:

- Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng CNTT.

- Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành bộ tiêu chí ứng dụng CNTT tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

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

- Danh mục kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực y tế (Ban hành kèm Quyết định số 2035/QĐ-BYT ngày 12/06/2013 của Bộ trưởng Bộ Y tế).

- Thông tư số 43/2013/TT-BYT ngày 11 tháng 12 năm 2013 quy định chi tiết phân tuyến chuyên môn kỹ thuật đối với hệ thống cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

- Thông tư số 50/2014/TT-BYT ngày 26 tháng 12 năm 2014 quy định việc phân loại phẫu thuật, thủ thuật và định mức nhân lực trong từng ca phẫu thuật, thủ thuật.

- Quyết định số 4210/QĐ-BYT ngày 20 tháng 9 năm 2017 về việc quy định chuẩn và định dạng dữ liệu đầu ra sử dụng trong quản lý, giám định và thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế.

- Quyết định số 130/QĐ-BYT ngày 18 tháng 01 năm 2023 quy định chuẩn và định dạng dữ liệu đầu ra phục vụ việc quản lý, giám định, thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh và giải quyết các chế độ liên quan.

- Quyết định số 4750/QĐ-BYT ngày 29 tháng 12 năm 2023 về việc Sửa đổi, bổ sung Quyết định số 130/QĐ-BYT ngày 18/01/2023 của Bộ Y tế Quy định chuẩn và định dạng dữ liệu đầu ra phục vụ việc quản lý, giám định, thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh và giải quyết các chế độ liên quan.

- Quyết định số 7603/QĐ-BYT ngày 25 tháng 12 năm 2018 về việc ban hành bộ mã danh mục dùng chung áp dụng trong quản lý khám bệnh, chữa bệnh và thanh toán bảo hiểm y tế (phiên bản số 6).

- Thông tư số 37/2019/TT-BYT ngày 30 tháng 12 năm 2019 quy định chế độ báo cáo thông kê ngành y tế.

- Quyết định số 4466/QĐ-BYT ngày 28 tháng 10 năm 2020 về việc ban hành “danh mục chuyển đổi giữa danh mục kỹ thuật tương đương và bảng phân loại phẫu thuật, thủ thuật quốc tế ICD-9 cm”.

- Quyết định số 4469/QĐ-BYT ngày 28 tháng 10 năm 2020 về việc ban hành “bảng phân loại quốc tế mã hoá bệnh tật, nguyên nhân tử vong ICD-10” và “hướng dẫn mã hoá bệnh tật theo ICD-10” tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh”.

- Thông tư số 22/2023/TT-BYT ngày 17 tháng 11 năm 2023 quy định thống nhất giá dịch vụ khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế giữa các bệnh viện cùng hạng trên toàn quốc và hướng dẫn áp dụng giá, thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh trong một số trường hợp.

- Nghị quyết 15/2019/NQ-HĐND ngày 06 tháng 12 năm 2019: Quy định giá dịch vụ khám bệnh, chữa bệnh không thuộc phạm vi thanh toán của Quỹ bảo

hiem y tế trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh của Nhà nước trên địa bàn tỉnh Phú Yên.

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

- Thông tư 03/2017/TT-BTTTT ngày 24/4/2017 của Bộ Thông tin và truyền thông quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Nghị định 85/2016/NĐ-CP.

- Quyết định số 4069/2001/QĐ-BYT ngày 28/9/2001 của Bộ Y tế về việc ban hành mẫu hồ sơ bệnh án.

- Quyết định số 1941/QĐ-BYT ngày 22/5/2019 của Bộ Y tế về việc ban hành mẫu bệnh án y học cổ truyền sử dụng trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh y học cổ truyền.

Và các văn bản quy định liên quan khác.

2.3. Yêu cầu về công nghệ

2.3.1. Yêu cầu về mô hình hệ thống

Đáp ứng mô hình Kiến trúc chính phủ điện tử Bộ Y tế phiên bản 2.1 đã được ban hành kèm theo Quyết định số 1928/QĐ-BYT ngày 21 tháng 4 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Y tế và hiện trạng ứng dụng CNTT tại Bệnh viện.

Tin học hóa các quy trình khám chữa bệnh theo Luật Khám bệnh, chữa bệnh ngày 23 tháng 11 năm 2009, theo quy trình chuyên môn nghiệp vụ, các quy trình chuyên môn nghiệp vụ thực tế đều được tin học hóa bằng các form trực quan đồng thời, tiện lợi để sử dụng, thông tin được thể hiện rõ đáp ứng được nhu cầu thông tin bệnh nhân trong công tác khám chữa bệnh. Việc tin học hóa các quy trình của Luật Khám bệnh, chữa bệnh phải được cập nhập và bổ sung kịp thời, tuân thủ theo các quy định văn bản ban hành có sửa đổi hoặc bổ sung theo thời gian.

Các nội dung tiêu chí đầu ra XML được ràng buộc ở đầu vào để đầu ra XML không bị thiếu, không bị sai theo chuẩn đã được quy định; có các cảnh báo cần thiết và trực quan.

Phần mềm phải đáp ứng khả năng khai thác mọi lúc mọi nơi theo tài khoản phân quyền đảm bảo an toàn bảo mật.

Phần mềm sử dụng công nghệ phát triển tin cậy, phổ biến trên thị trường thuận tiện cho công tác bảo trì, sửa chữa, nâng cấp và phát triển.

Phần mềm mang tính kế thừa cả về cơ sở dữ liệu (database) và quy tắc, quy trình được tin học hóa các quy trình chuyên môn nghiệp vụ; mang tính lâu dài, bền vững, tái sử dụng và sử dụng, có khả năng nâng cấp lên bệnh án điện tử (EMR).

2.3.2. Yêu cầu về kiến trúc, công nghệ

Kiến trúc phần mềm đáp ứng hướng dịch vụ SOA (Service-Oriented Architecture) có mô hình tính toán phù hợp để đảm bảo khả năng hiệu năng xử lý dữ liệu lớn, kết nối và chia sẻ giữa các hệ thống khác nhau.

2.5. Yêu cầu về chức năng

Phần mềm thuê phải đáp ứng các hạng mục/chức năng như sau:

STT	HẠNG MỤC/CHỨC NĂNG PHẦN MỀM THUÊ
1	Phần mềm hệ thống thông tin bệnh viện (HIS) – Đạt mức 6+ theo thông tư số 54/2017/TT-BYT của Bộ Y tế.
1.1	Quản trị hệ thống (Quản lý người dùng, quản lý cấu hình)
1.2	Quản lý danh mục dùng chung
1.3	Tiếp nhận đăng ký khám bệnh, chữa bệnh
1.4	Quản lý khám bệnh, chữa bệnh ngoại trú
1.5	Quản lý dược (thông tin thuốc)
1.6	Quản lý viện phí và thanh toán BHYT
1.7	Kết nối với BHXH thanh quyết toán BHYT (tập tin XML)
1.8	Quản lý chỉ định lâm sàng, cận lâm sàng
1.9	Quản lý kết quả cận lâm sàng
1.10	Quản lý điều trị nội trú
1.11	Quản lý phòng bệnh, giường bệnh
1.12	Quản lý suất ăn cho bệnh nhân
1.13	Báo cáo thống kê
1.14	Quản lý khám sức khỏe
1.15	Quản lý hàng đợi xếp hàng tự động
1.16	Quản lý hóa chất, vật tư tiêu hao và nhà thuốc bệnh viện
1.17	Quản lý trang thiết bị y tế
1.18	Kết nối với PACS
1.19	Quản lý khoa/phòng cấp cứu
1.20	Quản lý phòng mổ
1.21	Quản lý lịch hẹn điều trị, nhắc hẹn tái khám
1.22	Quản lý người bệnh bằng thẻ điện tử
1.23	Quản lý tương tác thuốc/thuốc
1.24	Quản lý phác đồ điều trị
1.25	Quản lý dinh dưỡng
1.26	Kê đơn, chỉ định, trả kết quả cận lâm sàng trên máy tính bảng, điện thoại thông minh
1.27	Quản lý quy trình kỹ thuật chuyên môn
1.28	Quản lý hồ sơ bệnh án điện tử
1.29	Tìm kiếm và tra cứu thông tin (KIOS thông tin)
1.30	Thanh toán viện phí điện tử
2	Phần mềm hệ thống thông tin xét nghiệm (LIS) – Đạt mức nâng cao theo thông tư số 54/2017/TT-BYT của Bộ Y tế.
2.1	Quản trị hệ thống

2.2	Quản lý danh mục
2.3	Quản lý chỉ định xét nghiệm
2.4	Quản lý kết quả xét nghiệm
2.5	Kết nối máy xét nghiệm (ra lệnh và nhận kết quả xét nghiệm tự động từ máy xét nghiệm)
2.6	Báo cáo thống kê
2.7	Quản lý mẫu xét nghiệm
2.8	Quản lý hóa chất xét nghiệm
2.9	Kết nối liên thông với phần mềm HIS (nhận chỉ định từ HIS và đồng bộ kết quả xét nghiệm với HIS)
2.10	Thiết lập thông số cảnh báo khi vượt ngưỡng bình thường
2.11	Quản lý nội kiểm (QC)

Đơn vị cung cấp dịch vụ cần liệt kê các chức năng chi tiết nhất trên hệ thống của mình.

2.6. Các yêu cầu phi chức năng

Đơn vị cung cấp dịch vụ trình bày các nội dung phi chức năng sau:

- Khả năng đáp ứng của Cơ sở dữ liệu về tổ chức, lưu trữ, truy cập, sao lưu, dự phòng.

- Khả năng đáp ứng về bảo mật và an toàn thông tin.

- Khả năng đáp ứng về thời gian xử lý, độ phức tạp xử lý của phần mềm.

- Khả năng đáp ứng về cài đặt, hạ tầng, đường truyền, an toàn vận hành, khai thác, sử dụng.

- Các ràng buộc đối với hệ thống gồm: Ràng buộc môi trường, sự phụ thuộc vào hệ thống nền tảng.

- Tính sẵn sàng với IPv6.

- Mức độ chịu đựng sai hỏng đối với các lỗi cú pháp lập trình, lỗi lô-gic trong xử lý dữ liệu, lỗi kiểm soát tính đúng đắn của dữ liệu đầu vào.

- Mỹ thuật, kỹ thuật cần đạt được yêu cầu của các giao diện chương trình.

- Độ phức tạp kỹ thuật công nghệ.

- Môi trường cho xây dựng, phát triển, mở rộng phần mềm.

- Khả năng phát triển, tích hợp ký số điện tử nội bộ, chữ ký số, chứng thư số.

- Tính kế thừa hệ thống phần mềm phát triển lên thành bệnh án điện tử trong tương lai.

- Đầy đủ các mẫu báo cáo theo quy định Bộ Y tế ban hành, BHYT. Khả năng bổ sung thêm các báo cáo theo yêu cầu khoa, phòng phục vụ cho công tác thống kê, báo cáo.

2.7. Yêu cầu về đào tạo hướng dẫn sử dụng, chuyển giao tài liệu và hỗ trợ người dùng

- Đơn vị cung cấp dịch vụ nêu phương án đào tạo hướng dẫn sử dụng, chuyển giao tài liệu và hỗ trợ người sử dụng.

- Kênh hỗ trợ, thời gian hỗ trợ khi: Có sự cố hệ thống phần mềm, hỗ trợ kỹ thuật, hỗ trợ người dùng trong quá trình phần mềm.

2.8. Yêu cầu về quản trị, vận hành dịch vụ

- Đơn vị cung cấp dịch vụ nêu phương án quản trị, vận hành dịch vụ, được khai báo và cấu hình các danh mục liên quan hệ thống.
- Cấu hình và phân quyền người dùng theo chức năng, nhiệm vụ như: Lãnh đạo, Trưởng Khoa phòng, bác sỹ, điều dưỡng, KTV,
- Các form cấu hình, form danh mục thể hiện đầy đủ các nội dung, các điều kiện liên quan, chi tiết rõ ràng để quản lý, dễ sửa, ... có đầy đủ các chức năng sắp xếp, chọn lọc theo yêu cầu khi cần tra cứu hoặc chỉnh sửa, thêm hoặc xóa,
- Quản trị có thêm một số quyền đặc biệt để thực hiện một số thao tác đặc biệt để thực hiện theo chỉ đạo của Giám đốc/Ban Giám đốc.

2.9. Yêu cầu về các vấn đề phát sinh trong quá trình khai thác, sử dụng dịch vụ

- Cam kết của đơn vị cung cấp dịch vụ trong việc đảm bảo bố trí đầy đủ nguồn lực và trang thiết bị để xử lý các vấn đề phát sinh trong quá trình khai thác, sử dụng dịch vụ:
- Cam kết xử lý tất cả vấn đề phát sinh liên quan đến cung cấp dịch vụ cho thuê.
- Các vấn đề phát sinh liên quan đến công tác vận hành quản trị cơ sở dữ liệu, ứng dụng.
- Kiểm tra, rà soát tình hình hoạt động của các thiết bị hạ tầng công nghệ thông tin.

2.10. Yêu cầu, điều kiện về khả năng kết nối, liên thông với ứng dụng, hệ thống thông tin khác:

- Kết nối giữa EMR và hệ thống khác (HIS, LIS, ...).
- Kết nối với nền tảng kết nối, chia sẻ dữ liệu của Bộ Y tế, Sở Y tế và Chính phủ điện tử.
- Kết nối tích hợp chữ ký số, chữ ký điện tử. rd