

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên dự toán mua sắm: Phần mềm bệnh án điện tử (EMR) cho Bệnh viện Da liễu Thanh Hóa
- Tên gói thầu: Số 3: Phần mềm bệnh án điện tử (EMR) cho Bệnh viện Da liễu Thanh Hóa
- Chủ đầu tư: Bệnh viện Da liễu Thanh Hóa
- Địa điểm thực hiện: 195 Hải Thượng Lãn Ông – phường Đông Quang – tỉnh Thanh Hoá.
- Nguồn vốn: Nguồn thu từ dịch vụ khám bệnh, chữa bệnh và các nguồn thu hợp pháp khác của đơn vị.
- Loại hợp đồng: Trọn gói
- Thời gian thực hiện gói thầu: 90 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a) Yêu cầu chung:

- Hàng hóa chào thầu phải đáp ứng tính hợp lệ theo yêu cầu tại Mục 3 Chương III. Tiêu chuẩn đánh giá E-HSĐT của E-HSMT. Nhà thầu phải cung cấp các tài liệu chứng minh cụ thể như sau:

+ Nhà thầu phải nêu rõ ký mã hiệu (nếu có), nhãn hiệu, hãng sản xuất, xuất xứ của hàng hoá dự thầu tại Mẫu số 10B Chương IV Webform trên hệ thống. Trường hợp nhà thầu không đề xuất cụ thể ký mã hiệu (nếu có), nhãn hiệu, xuất xứ, hãng sản xuất thì E-HSĐT của nhà thầu không được xem xét, đánh giá (nhà thầu không được tham chiếu tới các nội dung khác trong E-HSĐT mà phải đề xuất cụ thể tại Mẫu số 10B Chương IV). Trường hợp có sự sai khác giữa thông tin kê khai trong Mẫu số 10B Chương IV so với tài liệu đính kèm thì thông tin trong Mẫu số 10B là cơ sở để xem xét, đánh giá, trừ trường hợp ký mã hiệu (nếu có), nhãn hiệu, hãng sản xuất kê khai tại Mẫu số 10B Chương IV không tồn tại trên thị trường. Trường hợp nhà thầu chào nhiều hãng sản xuất cho nhiều hơn một đơn vị tính của hàng hóa (hai cái, hai chiếc...) thì nhà thầu chịu trách nhiệm làm rõ để xác định số lượng tương ứng với từng hãng sản xuất. Trường hợp nhà thầu chào nhiều hãng sản xuất cho một đơn vị tính của hàng hóa (một cái, một chiếc...) thì E-HSĐT của nhà thầu không được xem xét, đánh giá.

Nhà thầu phải kê khai xuất xứ của hàng hóa trong Mẫu số 10B Chương IV. Trường hợp nhà thầu chào nhiều xuất xứ cho một đơn vị tính của hàng hóa (một cái, một chiếc...) nhưng cùng một hãng sản xuất và có cùng đơn giá thì Chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu làm rõ để xác định cụ thể xuất xứ của hàng hóa này.

+ Nhà thầu cung cấp Bảng thông tin đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của hàng hóa

để chứng minh sự đáp ứng của hàng hóa so với yêu cầu kỹ thuật tại Chương V EHSMT. Trường hợp nhà thầu không đính kèm Bảng thông tin đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của hàng hóa thì nhà thầu phải chịu trách nhiệm làm rõ, bổ sung trong quá trình đánh giá E-HSDT. Nhà thầu phải chịu toàn bộ trách nhiệm về tính chính xác của các thông tin đưa ra tại Bảng thông tin đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của hàng hóa.

Trường hợp hàng hóa sau khi bàn giao không đúng với thông số nhà thầu đưa ra khi tham dự thầu thì nhà thầu sẽ bị coi là gian lận theo quy định tại khoản 4 Điều 16 Luật Đấu thầu.

- Đối với các tài liệu nhà thầu cung cấp trong E-HSDT nếu bằng tiếng nước ngoài phải có các bản dịch ra Tiếng Việt. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về tính chính xác của bản dịch trong E-HSDT. Trường hợp phát hiện ra bản dịch có sự thiếu trung thực nhà thầu sẽ được coi là gian lận khi tham dự thầu và phải chịu trách nhiệm trước Chủ đầu tư và pháp luật theo đúng quy định.

b) Yêu cầu kỹ thuật:

Yêu cầu nhà thầu tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa và các dịch vụ liên quan chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào đáp ứng các nội dung yêu cầu kỹ thuật dưới đây hoặc đáp ứng tốt hơn. Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu nào nếu có trong bảng yêu cầu kỹ thuật đều mang tính chất minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu. Nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ "tương đương" hoặc tốt hơn so với các yêu cầu cụ thể ở dưới và cung cấp tài liệu chứng minh sự đáp ứng tốt hơn của hàng hóa chào thầu so với yêu cầu của E-HSMT. "Tương đương" có nghĩa là có chất lượng, tính năng sử dụng bằng thông số mời thầu. Nhà thầu có văn bản giải trình, cung cấp tài liệu chứng minh hàng hóa nhà thầu chào có thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn.

Trường hợp nhà thầu không có văn bản giải trình, tài liệu chứng minh thì đơn vị tư vấn tiến hành đánh giá theo đúng tài liệu kỹ thuật trong E-HSDT của nhà thầu. Tất cả hàng hóa phải đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật tại E-HSMT thì mới được coi là đáp ứng và được xem xét, đánh giá ở bước tiếp theo.

Với các yêu cầu về tính năng, công nghệ, thông số kỹ thuật chi tiết của hàng hóa chào thầu, nếu trong catalogue không thể hiện rõ ràng, cụ thể thì khi tham dự thầu nhà thầu có trách nhiệm đối chiếu những nội dung đó và bổ sung bản xác nhận thông số của hãng sản xuất hoặc nhà phân phối hoặc văn phòng đại diện được ủy quyền của nhà sản xuất tại Việt Nam (nếu có) để Chủ đầu tư có căn cứ đánh giá.

1. Yêu cầu kỹ thuật chung:

- Hệ thống phần mềm Bệnh án điện tử (EMR) phải đảm bảo tính hợp lý của quy trình nghiệp vụ, thân thiện với người sử dụng, đảm bảo việc cập nhật và khai thác dữ liệu được thuận tiện và nhanh chóng.

- Tất cả các dữ liệu, đặc biệt là các dữ liệu quan trọng, nhạy cảm của hệ thống đều được mã hóa bảo mật chặt chẽ bằng thuật toán mã hóa tin cậy.

- Hệ thống được phân quyền theo mô hình phân cấp, theo vai trò, theo chức năng.

- Phần mềm đáp ứng được yêu cầu sử dụng đồng thời với nhiều tài khoản và nhiều người truy cập.

- Hệ thống phải đảm bảo khả năng linh động, sẵn sàng mở rộng nhờ các giải pháp tích hợp phần mềm, các giải pháp về an toàn thông tin ...

- Hệ thống được thiết kế theo hướng mở để đảm bảo khả năng bổ sung thêm các yêu cầu nghiệp vụ của bệnh viện.

- Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật công nghệ thông tin và chuẩn trao đổi thông tin về công nghệ và thiết kế của Bộ Thông tin và Truyền thông và Bộ Y tế.

- Tuân thủ các tiêu chí ứng dụng CNTT của Bộ Y tế, tuân thủ các chuẩn kết nối, trao đổi, chia sẻ dữ liệu của Bộ Y tế cũng như tiêu chuẩn quốc tế về dữ liệu y tế (XML, HL7,...).

- Tích hợp được với hệ thống phần mềm quản lý bệnh viện (HIS, LIS) đang sử dụng tại Bệnh viện Da liễu Thanh Hóa, kế thừa được dữ liệu khám chữa bệnh hệ thống HIS, LIS tại Bệnh viện.

- Ứng dụng đi động dành cho bác sĩ cho phép bác sĩ có thể xem hồ sơ bệnh án, kê y lệnh thuốc, vật tư, y lệnh dịch cận lâm sàng trên ứng dụng và đồng bộ được dữ liệu về phần mềm HIS

2. Danh mục quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn được áp dụng

- Hệ thống EMR được thiết kế tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật hiện hành về ứng dụng công nghệ thông tin trong các cơ quan Nhà nước của Bộ Thông tin và Truyền thông; các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật công nghệ thông tin trong y tế do Bộ Y tế ban hành, bao gồm:

- Thông tư 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông về Ban hành Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước;

- Thông tư số 48/2017/TT-BYT ngày 28/12/2017 của Bộ Y tế quy định trích chuyển dữ liệu điện tử trong quản lý và thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế;

- 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 13/2025/TT-BYT ngày 06/06/2025 của Bộ Y tế về hướng dẫn triển khai hồ sơ bệnh án điện tử;

- 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 4750/QĐ-BYT ngày 29/12/2023 của Bộ Y tế sửa đổi, bổ sung Quyết định 130/QĐ-BYT ngày 18/01/2023 của Bộ Y tế quy định chuẩn và định dạng dữ liệu đầu ra phục vụ quản lý, giám định, thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh và giải quyết các chế độ liên quan; Quyết định số 3176/QĐ-BYT ngày 29/10/2024 của Bộ Y tế sửa đổi,

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

3. Yêu cầu chức năng của hệ thống phần mềm EMR

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
1	Phần mềm bệnh án điện tử (EMR)	Hệ thống	1
1.1	Phân hệ số hóa các mẫu hồ sơ bệnh án		
	Quản lý bệnh án da liễu		
	Chức năng tìm kiếm thông tin bệnh nhân chuyển điều trị da liễu		
	Chức năng lựa chọn bệnh nhân điều trị da liễu		
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin điều trị da liễu		
	Chức năng thực hiện cập nhật thông tin vào khoa điều trị		
	Chức năng thực hiện cập nhật diễn biến điều trị		
	Chức năng sửa thông tin bệnh án da liễu		
	Chức năng xóa thông tin bệnh án da liễu		
	Chức năng in bệnh án da liễu		
	Xuất bệnh án ra file XML, PDF		
1.2	Phân hệ số hóa các mẫu giấy, phiếu y		
	Quản lý thông tin tờ điều trị		
	Tìm kiếm bệnh nhân cần lập tờ điều trị		
	Hệ thống hiển thị thông tin bệnh nhân		
	Chức năng thêm mới thông tin tờ điều trị		
	Chức năng sửa thông tin tờ điều trị		
	Chức năng xóa thông tin tờ điều trị		
	Chức năng xem thông tin ai làm tờ điều trị		
	Chức năng in tờ điều trị		
	Chức năng xuất file tờ điều trị ra XML, PDF		
	Quản lý thông tin giấy thử phản ứng thuốc		
	Tìm kiếm bệnh nhân cần lập giấy thử phản ứng thuốc		
	Hệ thống hiển thị thông tin bệnh nhân		
	Chức năng thêm mới thông tin giấy thử phản ứng thuốc		
	Chức năng sửa thông tin giấy thử phản ứng thuốc		
	Chức năng xóa thông tin giấy thử phản ứng thuốc		
	In giấy thử phản ứng thuốc		
	Chức năng sao chép thông tin thử phản ứng thuốc cho		

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	nhiều ngày		
	Chức năng xem thông tin kết quả thử phản ứng thuốc các ngày trước		
	Chức năng xem thông tin ai làm giấy thử phản ứng thuốc cho bệnh nhân		
	Chức năng xuất file giấy thử phản ứng thuốc ra XML, PDF		
	Quản lý thông tin phiếu chăm sóc		
	Tìm kiếm bệnh nhân cần lập phiếu chăm sóc		
	Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân		
	Chức năng thêm mới thông tin phiếu chăm sóc		
	Chức năng sửa thông tin phiếu chăm sóc		
	Chức năng xóa thông tin phiếu chăm sóc		
	In phiếu chăm sóc		
	Chức năng sao chép thông tin phiếu chăm sóc cho nhiều ngày		
	Chức năng xem thông tin phiếu chăm sóc các ngày trước		
	Chức năng xem thông tin ai làm phiếu chăm sóc cho bệnh nhân		
	Chức năng xuất file phiếu chăm sóc ra XML, PDF		
	Quản lý thông tin phiếu theo dõi chức năng sống		
	Tìm kiếm bệnh nhân cần lập phiếu theo dõi chức năng sống		
	Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân		
	Chức năng thêm mới thông tin phiếu theo dõi chức năng sống		
	Chức năng sửa thông tin phiếu theo dõi chức năng sống		
	Chức năng xóa thông tin phiếu theo dõi chức năng sống		
	In phiếu theo dõi chức năng sống		
	Chức năng sao chép thông tin phiếu theo dõi chức năng sống cho nhiều ngày		
	Chức năng xem thông tin phiếu theo dõi chức năng sống các ngày trước		
	Chức năng xem thông tin ai làm theo dõi chức năng		

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	sống cho bệnh nhân		
	Chức năng xuất file phiếu theo dõi chức năng sống ra XML, PDF		
	Quản lý thông tin phiếu gây mê hồi sức		
	Tìm kiếm bệnh nhân cần lập phiếu gây mê hồi sức		
	Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân		
	Chức năng thêm mới thông tin phiếu gây mê hồi sức		
	Chức năng sửa thông tin phiếu gây mê hồi sức		
	Chức năng xóa thông tin phiếu gây mê hồi sức		
	In phiếu gây mê hồi sức		
	Chức năng xem thông tin phiếu gây mê hồi sức các ngày trước		
	Chức năng xem thông tin ai làm phiếu gây mê hồi sức cho bệnh nhân		
	Chức năng xuất file phiếu gây mê hồi sức ra XML, PDF		
	Quản lý thông tin phiếu phẫu thuật, thủ thuật		
	Tìm kiếm bệnh nhân cần lập phiếu phẫu thuật, thủ thuật		
	Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân		
	Chức năng thêm mới thông tin phiếu phẫu thuật, thủ thuật		
	Chức năng sửa thông tin phiếu phẫu thuật, thủ thuật		
	Chức năng xóa thông tin phiếu phẫu thuật, thủ thuật		
	Xem phiếu phẫu thuật thủ thuật trước khi in		
	In phiếu phẫu thuật, thủ thuật		
	Chức năng xem thông tin ai làm phiếu phẫu thuật, thủ thuật cho bệnh nhân		
	Chức năng xuất file phiếu phẫu thuật, thủ thuật ra XML, PDF		
	Quản lý thông tin phiếu truyền dịch		
	Tìm kiếm bệnh nhân cần lập phiếu truyền dịch		
	Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân		
	Chức năng thêm mới thông tin phiếu truyền dịch		
	Chức năng sửa thông tin phiếu truyền dịch		
	Chức năng xóa thông tin phiếu truyền dịch		
	In phiếu truyền dịch		
	Chức năng sao chép thông tin phiếu truyền dịch cho		

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	nhiều ngày		
	Chức năng xem thông tin phiếu truyền dịch các ngày trước		
	Chức năng xem thông tin ai làm phiếu truyền dịch cho bệnh nhân		
	Chức năng xuất file phiếu truyền dịch ra XML, PDF		
	Quản lý thông tin biên bản hội chẩn		
	Tìm kiếm bệnh nhân cần lập biên bản hội chẩn		
	Hệ thống hiển thông tin bệnh nhân		
	Chức năng thêm mới thông tin biên bản hội chẩn		
	Chức năng sửa thông tin biên bản hội chẩn		
	Chức năng xóa thông tin biên bản hội chẩn		
	Chức năng xem biên bản hội chẩn		
	In biên bản hội chẩn		
	Chức năng xem thông tin ai làm biên bản hội chẩn		
	Chức năng xuất file biên bản hội chẩn ra XML, PDF		
3	Phân hệ số hoá các mẫu giấy, phiếu được		
	Quản lý thông tin đơn thuốc		
	Chức năng xem thông tin các đơn thuốc bệnh nhân đã được chỉ định		
	Chức năng in thông tin đơn thuốc		
	Quản lý thông tin phiếu công khai thuốc		
	Chức năng xem thông tin phiếu công khai thuốc của bệnh nhân		
	Chức năng in thông tin phiếu công khai thuốc của bệnh nhân		
4	Phân hệ quản lý hồ sơ bệnh án		
	Quản lý tổng hợp hồ sơ bệnh án		
	Chức năng tìm kiếm bệnh nhân		
	Chức năng xem thông tin bệnh án của bệnh nhân		
	Chức năng xem tổng hợp các phiếu chỉ định cận lâm sàng của bệnh nhân		
	Chức năng xem tổng hợp các phiếu kết quả cận lâm sàng của bệnh nhân		
	Chức năng xem y lệnh điều trị của bệnh nhân trên tờ điều trị		
	Chức năng xem tổng hợp phiếu chăm sóc của bệnh		

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	nhân		
	Chức năng xem phiếu theo dõi chức năng sống của bệnh nhân		
	Chức năng xem tổng hợp phiếu theo dõi truyền dịch		
	Chức năng xem tổng hợp phiếu theo dõi truyền máu		
	Chức năng xem tổng hợp bảng kê chi phí đợt điều trị của bệnh nhân		
	Chức năng xem tổng hợp phiếu phẫu thuật, thủ thuật, tường trình phẫu thuật, thủ thuật		
	Chức năng xem phiếu khám bệnh vào viện		
	Soát hồ sơ bệnh án trước khi bàn giao		
	Tim kiếm hồ sơ bệnh án của bệnh nhân theo mã khám chữa bệnh		
	Hiển thị thông tin hành chính của bệnh nhân		
	Hiển thị thông tin hồ sơ bệnh án của bệnh nhân dạng cây thư mục, người dùng có thể xem chi tiết thông tin các biểu mẫu hồ sơ bệnh án để rà soát lại		
	Chức năng xuất hồ sơ bệnh án của bệnh nhân ra file PDF, xuất tổng hợp thành một file hồ sơ bệnh án đầy đủ		
	Bàn giao hồ sơ bệnh án		
	Hiển thị danh sách hồ sơ bệnh án của khoa chuẩn bị bàn giao		
	Chức năng tìm kiếm, lọc hồ sơ bệnh án của bệnh nhân trong danh sách		
	Chức năng bàn giao hồ sơ bệnh án		
	Tổng hợp danh sách hồ sơ bệnh án của khoa gửi lên		
	Tìm kiếm, lọc hồ sơ bệnh án		
	Chức năng xem hồ sơ bệnh án theo dạng PDF để rà soát lại thông tin bệnh án		
	Có thể tích chọn 1, vài hồ sơ hoặc có thể chọn cả danh sách để duyệt hồ sơ		
	Chức năng duyệt hồ sơ hợp lệ		
5	Quản lý danh sách hồ sơ bệnh án điện tử gửi giám định BHHH		
	Chức năng nạp danh sách bệnh nhân từ excel do BHHH gửi về		

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	Chức năng lọc danh sách chưa duyệt giám định BHXH		
	Chức năng lọc danh sách đã duyệt giám định BHXH		
	Chức năng lọc danh sách bệnh nhân đã thanh toán		
	Chức năng lọc danh sách bệnh nhân chưa thanh toán		
	Chức năng lọc danh sách theo khoa phòng		
	Chức năng duyệt hồ sơ giám định BHXH		
	In danh sách hồ sơ bệnh án điện tử giám định BHXH		
	Chức năng gửi danh sách hồ sơ bệnh án lên cổng giám định điện tử BHXH tỉnh		
6	Phân hệ tích hợp chữ ký số và lưu trữ hồ sơ bệnh án		
	Quản lý ký số trên hồ sơ bệnh án		
	Chức năng tra cứu nội dung cần ký trên hồ sơ bệnh án		
	Chức năng xem nội dung trước khi ký		
	Chức năng ký số trên hồ sơ bệnh án		
	Chức năng xem lại nội dung đã ký		
	Chức năng hủy ký		
	Quản lý ký số trên mẫu giấy, phiếu y		
	Chức năng tra cứu nội dung cần ký trên mẫu giấy, phiếu y		
	Chức năng xem nội dung trước khi ký		
	Chức năng ký số trên từng nội dung mẫu giấy, phiếu y		
	Chức năng xem nội dung đã ký		
	Chức năng hủy ký		
	Quản lý ký số trên mẫu giấy, phiếu dược		
	Chức năng tra cứu nội dung cần ký trên mẫu giấy, phiếu dược		
	Chức năng xem nội dung trước khi ký		
	Chức năng ký số trên từng nội dung mẫu giấy, phiếu dược		
	Chức năng xem nội dung đã ký		
	Chức năng hủy ký		
	Quản lý trình ký		
	Chức năng thực hiện trình ký (Gửi nội dung cần ký cho cấp trên ký)		
	Chức năng hủy trình ký		
	Chức năng tra cứu, lọc các nội dung cấp dưới trình ký		
	Chức năng xem trước nội dung ký		

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	Chức năng ký số trên từng nội dung/mẫu phiếu		
	Chức năng xem nội dung đã ký		
	Chức năng hủy ký		
	Chức năng xem danh sách các mẫu phiếu trình chưa ký, đã ký		
	Sinh trắc học trên các giấy tờ cần chữ ký của bệnh nhân (Sử dụng vân tay)		
	Lấy vân tay của bệnh nhân khi đăng ký KCB		
	Hiển thị nội dung cần bệnh nhân ký trên 1 màn hình View		
	Scan vân tay bệnh nhân, so khớp với dữ liệu sinh trắc học đã được lưu trữ lúc đăng ký KCB, nếu khớp thì ghi nhận trạng thái bệnh nhân ký		
	Thêm vân tay người nhà, trường hợp 1 số giấy tờ cần chữ ký người nhà (Phiếu cam kết mổ, phiếu cam kết truyền máu ...)		
	Scan vân tay, so khớp với dữ liệu sinh trắc học đã được lưu trữ lúc đăng ký KCB, nếu khớp thì ghi nhận trạng thái ký của người nhà		
	Lưu trữ dữ liệu ký điện tử của bệnh nhân		
	Tạo file XML theo nội dung ký của từng nghiệp vụ		
	Thực hiện ký số trên file XML		
	Gửi file lên máy chủ lưu trữ		
	Đồng bộ các file lên hệ thống Cloud		
	Đồng bộ các file sang 1 máy chủ lưu trữ dự phòng (Khác vị trí đặt vật lý so với máy chủ lưu trữ nếu có)		
	Quản lý hình ảnh		
	Thêm mới các hình ảnh, file scan đính kèm vào hồ sơ bệnh án		
	Xóa hình ảnh, file scan đính kèm vào hồ sơ bệnh án		
7	Phân hệ giám định điện tử hồ sơ bệnh án dành cho BHXH		
	Quản lý tài khoản cổng giám định		
	Chức năng tạo tài khoản cổng giám định cho giám định viên BHXH		
	Chức năng đăng nhập vào cổng giám định		
	Chức năng đăng xuất khỏi cổng giám định		

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	Quản lý danh sách hồ sơ trên cổng giám định		
	Xem tổng hợp danh sách hồ sơ bệnh án điện tử bệnh viện gửi lên cổng giám định điện tử		
	Chức năng tìm kiếm hồ sơ bệnh án trên danh sách		
	Xem chi tiết từng hồ sơ bệnh án dạng file PDF		
8	Ứng dụng di động dành cho bác sỹ		
8.1	Hệ thống		
	Cấu hình kết nối dữ liệu hệ thống phần mềm quản lý bệnh viện và bệnh án điện tử (HIS, EMR)		
	Quản lý đăng nhập: Đăng nhập bằng tài khoản/mật khẩu		
	Tìm kiếm bệnh nhân: Tìm nhanh theo mã mã BN		
8.2	Quản lý nội trú		
	Xem thông tin hành chính của bệnh nhân		
	Xem Thông tin chi phí		
	Xem kết quả cận lâm sàng		
	Kê y lệnh thuốc, vật tư		
	Kê y lệnh dịch vụ		
	Diễn biến bệnh (Thêm, sửa, xóa)		
	Xem Phiếu điều trị		
	Thực hiện Y lệnh thuốc		
	Phiếu chăm sóc, theo dõi chức năng sống (Thêm, sửa, xóa)		
	Phiếu truyền máu (Thêm, sửa, xóa)		
	Phiếu truyền dịch (Thêm, sửa, xóa)		
	Xem chi tiết phiếu hội chẩn		
	Xem lịch sử điều trị của bệnh nhân		
	Thêm file đính kèm vào hồ sơ bệnh án: Chụp ảnh vết thương, kết quả từ nơi khác hoặc các giấy tờ liên quan bằng camera điện thoại.		
8.3	Quản lý ngoại trú		
	Lọc danh sách bệnh nhân: Lọc theo phòng khám, trạng thái (đang chờ, đang khám, chờ đơn)		
	Tìm kiếm bệnh nhân theo mã khám chữa bệnh, theo tên		
	Xem chi tiết bệnh nhân		
	Xem thông tin hành chính của bệnh nhân		
	Xem Thông tin chi phí		

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	Xem thông tin kết quả cận lâm sàng		
	Xem lịch sử điều trị		
8.4	Quản lý ký số		
	Lọc danh sách phiếu trình ký: Lọc theo loại phiếu (Ra viện, Chuyển viện...)		
	Chức năng ký số, hủy ký số trên các biểu mẫu hồ sơ bệnh án		
	View nội dung các mẫu phiếu ký cơ bản: - Giấy ra viện - Giấy chuyển viện - Công ốm - Giấy chứng sinh - Biên bản Hội chẩn		
9	Ứng dụng di động dành cho bệnh nhân		
9.1	Quản lý đăng nhập hệ thống		
	Hiện thị thông tin cá nhân		
	Chỉnh sửa thông tin cá nhân		
	Quản lý tài khoản đăng nhập		
9.2	Quản lý đăng ký khám bệnh online		
	Đặt lịch khám online qua app		
9.3	Quản lý kết quả cận lâm sàng		
	Hiện thị kết quả cận lâm sàng		
9.4	Quản lý đơn thuốc		
	Hiện thị đơn thuốc		
9.5	Quản lý lịch hẹn		
	Hiện thị danh sách các lịch hẹn đã có		
	Người dùng thêm mới lịch hẹn		
	Hệ thống tạo lịch hẹn, cập nhật cơ sở dữ liệu		
9.6	Quản lý đánh giá sự hài lòng		
	Hiện thị lịch sử những lần đánh giá của bệnh nhân		
	Tạo mới đánh giá bệnh nhân theo các dịch vụ bệnh nhân sử dụng		
	Tạo mới đánh giá của bệnh nhân theo các tiêu chí bệnh viện muốn ghi nhận đánh giá		
9.7	Tin tức y tế		
	Tra cứu tin tức bệnh viện		
9.8	Quản lý thông báo		

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	Hiển thị thông báo về: kết quả cận lâm sàng, lịch hẹn tái khám, lịch hẹn uống thuốc, thông tin tài khoản bệnh nhân		
	Hiển thị thông báo cộng đồng: tin tức y tế, hướng dẫn khám chữa bệnh		
10	Phân hệ tích hợp, kết nối APP-HIS		
	Cấu hình kết nối App mobile với hệ thống HIS đang sử dụng tại bệnh viện		
	Kết nối 2 chiều với hệ thống HIS		

4. Yêu cầu về đào tạo, hướng dẫn sử dụng

- Đơn vị cung cấp phần mềm chịu trách nhiệm đào tạo, chuyên giao, hướng dẫn sử dụng phần mềm chi tiết, cập nhật mọi thay đổi về phần mềm trong suốt thời gian thực hiện hợp đồng cho các cán bộ sử dụng của đơn vị.

+ Hình thức đào tạo: Đào tạo tập trung trực tiếp tại bệnh viện kết hợp hướng dẫn tại khoa phòng chức năng của bệnh viện.

+ Yêu cầu hệ thống đào tạo: Nhà thầu phải chuẩn bị hệ thống phần mềm thật hoặc hệ thống demo (giả lập) giống như hệ thống thật để học viên thực hành trong buổi đào tạo.

5. Yêu cầu về bảo mật và an toàn thông tin

Nhà thầu phải bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ thực hiện theo yêu cầu cơ bản quy định tại Luật An toàn thông tin mạng ngày 19/11/2015, hướng dẫn tại Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/07/2016, thông tư số 12/2022/TTBTTTT ngày 12/08/2022 của Bộ thông tin và truyền thông, và các văn bản hướng dẫn khác của đơn vị có thẩm quyền.

Mục 2. Bản vẽ: không có bản vẽ

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Kiểm tra, thử nghiệm nghiệm thu: được thực hiện trước khi giao hàng, thực hiện theo yêu cầu của hợp đồng và có thể do Đơn vị thử nghiệm độc lập có chức năng hợp pháp thực hiện. Chủ đầu tư có thể yêu cầu nhà thầu cung cấp phiếu kết quả thử nghiệm hàng hóa bản gốc khi đối chiếu tài liệu để kiểm tra tính xác thực.

- Thử nghiệm: Căn cứ quy trình thử nghiệm được duyệt, nhà thầu cùng tư vấn giám sát thực hiện thử nghiệm, các giá trị thu được là một phần của công tác nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng. Chủ đầu tư hoặc đại diện của Chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa được cung cấp tại công trình để khẳng định hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hợp đồng.

- Bất kỳ hàng hóa nào qua kiểm tra, thử nghiệm mà không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Chủ đầu tư có quyền từ chối và Nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế bằng hàng hóa khác hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp Nhà thầu không có

khả năng thay thế hay điều chỉnh các hàng hóa không phù hợp, Chủ đầu tư có quyền trả lại toàn bộ hàng hóa cho nhà thầu, hủy hợp đồng và thu hồi bảo lãnh thực hiện hợp đồng.

- Kiểm tra, thử nghiệm các nội dung đã hoàn thiện: được thực hiện khi đã lắp đặt hoàn chỉnh và được thực hiện tại đơn vị sử dụng. Nhà thầu chịu tất cả chi phí có liên quan đến thực hiện thử nghiệm nghiệm thu, các thử nghiệm phục vụ nghiệm thu, vận hành và các công việc có liên quan đến công tác nghiệm thu. Mọi chi phí cho việc kiểm tra và thử nghiệm do nhà thầu chịu.

- Trong thời gian thực hiện hợp đồng và bảo hành, Bên giao thầu có quyền khiếu nại với Nhà thầu do kết quả thử nghiệm nghiệm thu cho thấy hàng giao không đạt yêu cầu hoặc do phát hiện hàng hóa có sai sót mà trong lúc giao nhận chưa phát hiện được. Nếu kết quả thử nghiệm không đạt chất lượng, tất cả mọi chi phí thử nghiệm và các chi phí thiệt hại của Bên giao thầu đều do Nhà thầu chịu, bao gồm và không giới hạn các chi phí sau: thay thế, đền bù thiệt hại, thử nghiệm, vận chuyển, phạt hợp đồng,.. Việc kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa của Chủ đầu tư không dẫn đến miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng của Nhà thầu.