

Số: /VHXH-YT

Tam Tiến, ngày tháng 7 năm 2026

V/v mời cung cấp báo giá làm cơ sở xác định dự toán và giá gói thầu mua sắm trang thiết bị hạ tầng công nghệ thông tin, thuê dịch vụ phần mềm phục vụ Trạm Y tế Tam Tiến

Kính gửi: Các tổ chức, doanh nghiệp cung cấp hàng hóa, dịch vụ.

Căn cứ Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 57/2024/QH15 và Luật số 90/2025/QH15;

Căn cứ Nghị định số 214/2025/NĐ-CP ngày 04/8/2025 của Chính phủ; Nghị định số 45/2026/NĐ-CP ngày 26/01/2026 của Chính phủ và Thông tư số 39/2026/TT-BKHCN ngày 01/7/2026 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ;

Để có cơ sở khảo sát, tham khảo giá thị trường, xác định dự toán và giá gói thầu mua sắm trang thiết bị hạ tầng công nghệ thông tin và thuê dịch vụ phần mềm quản lý hoạt động khám bệnh, chữa bệnh phục vụ Trạm Y tế Tam Tiến, Phòng Văn hóa - Xã hội xã Tam Tiến đề nghị các tổ chức, doanh nghiệp có đủ năng lực quan tâm cung cấp báo giá với các nội dung sau:

I. Thông tin về yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá

Phòng Văn hóa - Xã hội xã Tam Tiến.

2. Thông tin liên hệ

- Họ và tên: Lâm Hải Yến. Chức vụ: Chuyên viên Phòng Văn hóa - Xã hội.
- Điện thoại: 0365895551.

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Báo giá được gửi theo một trong các hình thức sau:

Bản giấy: Gửi trực tiếp hoặc qua dịch vụ bưu chính; có chữ ký của người đại diện theo pháp luật hoặc người được ủy quyền hợp pháp và đóng dấu (nếu đơn vị có sử dụng con dấu).

Địa chỉ tiếp nhận: Phòng Văn hóa - Xã hội, UBND xã Tam Tiến, tỉnh Bắc Ninh.

Bản điện tử: Tập PDF được ký số hợp lệ hoặc bản quét từ bản giấy đã ký, gửi đến địa chỉ thư điện tử: haiyenyt41078@gmail.com

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá:

- Thời hạn tiếp nhận báo giá: Trước 17 giờ 00 phút ngày 27/7/2026.

- Các báo giá gửi sau thời điểm nêu trên có thể không được xem xét để tổng hợp, xác định dự toán và giá gói thầu.

II. Nội dung yêu cầu báo giá

1. Danh mục, số lượng và yêu cầu kỹ thuật: Theo Phụ lục đính kèm.

2. Yêu cầu đối với báo giá

Báo giá cần thể hiện đầy đủ tối thiểu các nội dung sau:

- Tên, địa chỉ, mã số thuế và thông tin liên hệ của đơn vị báo giá;
- Số, ngày phát hành báo giá;
- Tên hàng hóa, dịch vụ; hãng sản xuất, nhãn hiệu, model, xuất xứ (đối với hàng hóa); thông số kỹ thuật; đơn vị tính; số lượng; đơn giá; thuế giá trị gia tăng (nếu có) và tổng giá trị bằng đồng Việt Nam;
- Giá báo giá là giá trọn gói, đã bao gồm toàn bộ thuế, phí, lệ phí và các chi phí liên quan như: vận chuyển, lắp đặt, cấu hình, chuyển đổi dữ liệu, đào tạo, bảo hành, hỗ trợ kỹ thuật và các chi phí cần thiết khác để hàng hóa, dịch vụ sẵn sàng đưa vào sử dụng tại Trạm Y tế Tam Tiến;
- Báo giá phải có chữ ký của người đại diện theo pháp luật hoặc người được ủy quyền hợp pháp; trường hợp đơn vị sử dụng con dấu thì thực hiện đóng dấu theo quy định. Đối với báo giá điện tử, chữ ký số phải hợp lệ theo quy định của pháp luật.

3. Hiệu lực của báo giá: Báo giá có hiệu lực tối thiểu 90 ngày kể từ ngày hết thời hạn tiếp nhận báo giá.

4. Mục đích sử dụng báo giá

Báo giá được sử dụng để khảo sát, tham khảo giá thị trường, làm cơ sở xác định dự toán và giá gói thầu; không phải là hồ sơ mời thầu, hồ sơ yêu cầu, đơn đặt hàng hoặc cam kết lựa chọn nhà cung cấp. Việc tổ chức, doanh nghiệp gửi báo giá không làm phát sinh quyền được lựa chọn hoặc nghĩa vụ giao kết hợp đồng của Phòng Văn hóa - Xã hội xã Tam Tiến.

Phòng Văn hóa - Xã hội xã Tam Tiến trân trọng đề nghị các tổ chức, doanh nghiệp quan tâm, phối hợp cung cấp báo giá đúng thời hạn để tổng hợp, thực hiện các bước tiếp theo theo quy định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Cổng thông tin điện tử xã;
- Trạm Y tế Tam Tiến;
- Lưu: VT, VHXX.

TRƯỞNG PHÒNG

Nguyễn Xuân Hải

PHỤ LỤC: DANH MỤC, SỐ LƯỢNG VÀ YÊU CẦU KỸ THUẬT

(Kèm theo Công văn số /CV-VHXXH ngày /7/2026 của Phòng Văn hóa - Xã hội)

I. Danh mục, số lượng và yêu cầu kỹ thuật:

TT	Tên thiết bị, hàng hóa, dịch vụ	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
I	Hạ tầng			
1	Máy quét tài liệu	- Loại máy quét: nạp giấy tự động (ADF), hỗ trợ quét hai mặt; - Hỗ trợ quét màu; - Tốc độ tối thiểu 35 trang/phút hoặc 70 ảnh/phút; - Độ phân giải quang học tối thiểu 600 dpi; - Kết nối tối thiểu USB 3.0; thiết bị mới 100%, bảo hành tối thiểu 12 tháng.	Cái	03
2	Máy in	- Máy in laser đơn sắc, in một mặt; - Tốc độ tối thiểu 12 trang/phút (khổ A4); - Bộ nhớ tối thiểu 256 MB; - Độ phân giải tối thiểu 600 × 600 dpi; - Kết nối tối thiểu USB 2.0; thiết bị mới 100%, bảo hành tối thiểu 12 tháng.	Cái	03
3	Máy tính	- Máy tính để bàn; - Bộ vi xử lý Intel Core i5-12400 hoặc bộ xử lý có hiệu năng tương đương hoặc cao hơn - tối thiểu 6 nhân, 12 luồng, xung nhịp cơ bản 2,5 GHz, xung nhịp tối đa 4,4 GHz, bộ nhớ đệm 18 MB; - RAM tối thiểu 8 GB DDR4 2666 MHz/3200 MHz, hỗ trợ nâng cấp tối đa 64 GB; - Ổ cứng SSD tối thiểu 512 GB; - Màn hình tối thiểu 21,5 inch, độ phân giải Full HD; kèm bàn phím, chuột; - Hệ điều hành có bản quyền, tương thích với phần mềm chuyên môn; thiết bị mới 100%, bảo hành tối thiểu 12 tháng.	Bộ	07

II	Thuê phần mềm			
1	Hệ thống lưu trữ dự phòng	Sao lưu dữ liệu của Trạm Y tế lên nền tảng điện toán đám mây để bảo đảm phục hồi khi xảy ra sự cố; dung lượng tối thiểu 1 TB, thời gian cung cấp dịch vụ 12 tháng.	Gói	01
2	Phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh (HIS), đáp ứng tối thiểu mức 6	Thuê dịch vụ phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh trong 12 tháng, bao gồm triển khai, cấu hình, chuyển đổi dữ liệu, đào tạo và hỗ trợ vận hành.	Gói	01

II. TIÊU CHÍ KỸ THUẬT, CHỨC NĂNG CƠ BẢN CỦA HỆ THỐNG PHẦN MỀM

1. Yêu cầu chung

- Bảo đảm các yêu cầu, tính năng kỹ thuật và chức năng phù hợp, thuận tiện cho người sử dụng; bảo đảm an toàn, an ninh thông tin và khả năng kết nối, chia sẻ dữ liệu theo quy định hiện hành.

2. Phần mềm phải đáp ứng tiêu chí:

- Giải pháp cung cấp phải là phần mềm thương mại hoặc dịch vụ công nghệ thông tin sẵn có trên thị trường, có bản quyền hợp pháp; việc quản lý, mua sắm, thuê dịch vụ tuân thủ Nghị định số 45/2026/NĐ-CP ngày 26/01/2026 của Chính phủ và các quy định pháp luật có liên quan. Nhà cung cấp chịu trách nhiệm về quyền sở hữu trí tuệ đối với phần mềm, tài liệu và thành phần công nghệ do mình cung cấp;

- Luật Khám bệnh, chữa bệnh số 15/2023/QH15 ngày 09/01/2023;

- Thông tư số 13/2017/TT-BTTTT ngày 23/6/2017 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định các yêu cầu kỹ thuật về kết nối các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu với cơ sở dữ liệu quốc gia;

- Thông tư số 13/2025/TT-BYT ngày 06/6/2025 của Bộ trưởng Bộ Y tế hướng dẫn triển khai hồ sơ bệnh án điện tử;

- Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành Bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh (đối với các tiêu chí còn hiệu lực);

- Thông tư số 32/2023/TT-BYT ngày 31/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định chi tiết một số điều của Luật Khám bệnh, chữa bệnh;

- Thông tư số 16/2025/TT-BKHCN ngày 20/8/2025 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định quy chế chứng thực mẫu;

- Quyết định số 4750/QĐ-BYT ngày 29/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Y tế sửa đổi, bổ sung Quyết định số 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;

- Quyết định số 130/QĐ-BYT ngày 18/01/2023 của Bộ trưởng 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 trưởng Bộ Y tế sửa đổi, bổ sung Quyết định số 4750/QĐ-BYT ngày 29/12/2023;

- Công văn số 1156/BYT-KCB ngày 07/3/2023 của Bộ Y tế về liên thông dữ liệu giấy chứng sinh, giấy báo tử lên Cổng tiếp nhận dữ liệu Hệ thống thông tin giám định bảo hiểm y tế, triển khai Đề án 06;

- Thông tư số 49/2017/TT-BYT ngày 28/12/2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định về hoạt động y tế từ xa;

- Quyết định số 5573/QĐ-BYT ngày 29/12/2006 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành “Tiêu chí phần mềm và nội dung một số phân hệ phần mềm tin học quản lý bệnh viện”;

- Thông tư số 12/2026/TT-BTC ngày 10/02/2026 của Bộ trưởng Bộ Tài chính quy định trình tự, thủ tục giám định chi phí khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế, biểu mẫu tổng hợp thanh toán, quyết toán và biện pháp thi hành Nghị định số 188/2025/NĐ-CP ngày 01/7/2025 của Chính phủ;

- Trường hợp các văn bản nêu trên được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì thực hiện theo văn bản đang có hiệu lực tại thời điểm cung cấp dịch vụ.

- Cơ sở dữ liệu tập trung được đặt tại trung tâm dữ liệu của nhà cung cấp dịch vụ. Toàn bộ thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình sử dụng dịch vụ thuộc quyền quản lý, sử dụng của Trạm Y tế Tam Tiến. Nhà cung cấp có trách nhiệm bảo đảm an ninh, an toàn, bảo mật dữ liệu; cung cấp cơ chế sao lưu, phục hồi; chuyển giao đầy đủ dữ liệu ở định dạng thông dụng, có thể đọc và tái sử dụng khi kết thúc hợp đồng; không được khai thác, chia sẻ dữ liệu trái phép và chịu trách nhiệm theo quy định của pháp luật, hợp đồng đã ký kết.

- Nhà cung cấp phải có giải pháp kết nối an toàn giữa phần mềm hồ sơ bệnh án điện tử với các hệ thống liên quan.

- Sau khi hoàn tất việc bàn giao dữ liệu khi chấm dứt hợp đồng, nhà cung cấp phải xóa dữ liệu còn lưu trên hạ tầng của mình theo biên bản xác nhận của các bên, trừ trường hợp pháp luật có quy định khác.

- Bảo đảm an toàn, bảo mật; kiểm soát truy cập hệ thống thông qua cơ chế xác thực đăng nhập và phân quyền người dùng.

- Hệ thống phải ghi nhật ký truy cập và các thao tác thay đổi dữ liệu, cấu hình, chức năng có ảnh hưởng đến hoạt động khám bệnh, chữa bệnh để phục vụ kiểm tra, truy vết khi cần thiết.

3. Yêu cầu về giải pháp kỹ thuật phần mềm

Phạm vi: Cung cấp dịch vụ phần mềm trong 12 tháng, bao gồm bản quyền sử dụng, hạ tầng máy chủ điện toán đám mây, quản trị vận hành, sao lưu dữ liệu và hỗ trợ kỹ thuật. Hạ tầng điện toán đám mây phải đáp ứng tiêu chuẩn Tier III hoặc tương đương. Việc sao lưu dữ liệu được thực hiện định kỳ theo quy chế quản lý của Trạm Y tế, đồng thời có phương án lưu bản sao cục bộ hoặc tại vị trí độc lập để phục vụ khôi phục khi có sự cố.

Hệ thống phải có cơ chế sao lưu, phục hồi dữ liệu; tương thích với hạ tầng kỹ thuật hiện có và không phụ thuộc bắt buộc vào một hệ điều hành máy chủ duy nhất.

Phần mềm phải đáp ứng các yêu cầu về cấu hình, đặc tính, thông số kỹ thuật và các yêu cầu khác dưới đây; đây là mức tối thiểu phải đạt hoặc có giải pháp tương đương, tốt hơn.

Mọi viện dẫn về nhãn hiệu, xuất xứ, kiểu loại, tiêu chuẩn hoặc chứng nhận cụ thể (nếu có) được hiểu kèm theo cụm từ “hoặc tương đương”. Nhà cung cấp phải thuyết minh và cung cấp tài liệu chứng minh tính tương đương khi gửi báo giá.

4. Yêu cầu về kiến trúc, mô hình triển khai phần mềm

- Phần mềm được xây dựng trên nền tảng ứng dụng web, hoạt động trên các trình duyệt phổ biến thông qua Internet; hỗ trợ thiết bị di động phù hợp và sử dụng cơ chế mã hóa đường truyền an toàn như TLS phiên bản còn được hỗ trợ hoặc tương đương.

- Hệ thống phải tuân thủ tối đa các chuẩn về công nghệ, về cấu trúc thông tin, trao đổi thông tin... để bảo đảm khả năng tích hợp cao giữa các phân hệ, cũng như khả năng tương tác với các hệ thống khác

- Hệ thống phải có khả năng mở rộng về quy mô và nâng cấp các dịch vụ mới một cách dễ dàng mà không làm thay đổi kiến trúc. Điều này nhằm bảo đảm vốn đầu tư hiệu quả, bảo đảm khả năng nâng cấp mà không phải đầu tư lại toàn bộ từ đầu.

- Có thể cấu hình tích hợp và đồng bộ dữ liệu như yêu cầu thanh quyết toán, gửi hồ sơ, dữ liệu của Trạm với cơ quan bảo hiểm y tế (gdbhyt.baohiemxahoi.gov.vn), đơn thuốc quốc gia (donthuocquocgia.vn) và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

- Dữ liệu đề nghị thanh toán của các cơ sở có thể cấu hình đẩy công theo từng mã bảo hiểm của cơ sở đó.

- Có tính kế thừa, tương thích với nền tảng công nghệ, tính kết nối liên thông, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống hạ tầng kỹ thuật, phần mềm, cơ sở dữ liệu liên quan đang được sử dụng tại đơn vị.

5. Các vấn đề chú ý với phương án kỹ thuật, công nghệ

- Có tính kế thừa, tương thích với nền tảng công nghệ, tính kết nối liên thông, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống hạ tầng kỹ thuật, phần mềm, cơ sở dữ liệu liên quan đang được sử dụng tại đơn vị.
- Hệ thống được xây dựng với khả năng phân quyền để sử dụng chức năng và dữ liệu một cách linh hoạt nhất.
- Có thể kết nối khai thác dữ liệu hoặc chia sẻ dữ liệu với các hệ thống khác.
- Giải pháp cung cấp đầy đủ và toàn diện các chức năng chính. Các chức năng hoạt động trên 01 kiến trúc đồng bộ và đã được khẳng định qua các dự án đã triển khai trong thực tiễn.
- Giải pháp kỹ thuật được cập nhật liên tục các phiên bản được nhà cung cấp chủ động nâng cấp theo chuẩn mực quốc tế, hỗ trợ nâng cấp và vá lỗi khi có vấn đề xảy ra.

6. Phần mềm quản lý khám bệnh, chữa bệnh (HIS)

Lưu ý: Danh mục chức năng chi tiết dưới đây áp dụng theo phạm vi nghiệp vụ thực tế của Trạm Y tế Tam Tiến. Các chức năng chỉ phát sinh tại bệnh viện hoặc cơ sở có khoa, phòng chuyên sâu được xem là chức năng mở rộng, không bắt buộc trong báo giá; nhà cung cấp phải nêu rõ phạm vi đáp ứng.

TT	Tên chức năng	Tác nhân chính	Mô tả các chức năng chính
I. Phân hệ tiếp đón			
1	Tiếp nhận khám bệnh	Bộ phận tiếp đón	1. Nhập thông tin tiếp nhận bệnh nhân khám bệnh 2. Tính năng quét QR code thẻ BHYT, CCCD 3. Tính năng kiểm tra thông tin thẻ, lịch sử khám công BHXH 4. Tính năng kiểm tra lịch sử khám tại CSKCB 5. Tính năng xem, thêm, sửa, xóa danh sách bệnh nhân đã tiếp nhận 6. Tính năng xem, thêm, sửa, xóa danh sách bệnh nhân hẹn khám 7. Tính năng cấu hình cá nhân cho tài khoản thực hiện tiếp nhận (cá nhân hóa các thông tin cần hiển thị)

TT	Tên chức năng	Tác nhân chính	Mô tả các chức năng chính
			mặc định như: dân tộc, nghề nghiệp...)
2	Tiếp nhận khám sức khỏe	Bộ phận tiếp đón	1. Nhập thông tin tiếp nhận bệnh nhân khám sức khỏe
			2. Tính năng xem, thêm, sửa, xóa danh sách bệnh nhân đã tiếp nhận
			3. Tính năng thêm (import) hợp đồng khám sức khỏe
3	Quản lý hẹn khám	Bộ phận tiếp đón	1. Quản lý, thêm, sửa, xóa danh sách bệnh nhân hẹn khám
			2. Tính năng gửi SMS
			3. Tính năng gửi email
II. Phân hệ khám bệnh ngoại trú			
1	Khám bệnh ngoại trú	Bác sĩ	1. Quản lý bệnh nhân khám bệnh ngoại trú đã tiếp nhận
			2. Thực hiện nhập thông tin khám bệnh của bác sĩ
			3. Thực hiện chỉ định các dịch vụ kỹ thuật, thuốc
			4. Thực hiện các hướng xử trí của bác sĩ
			5. Tính năng theo dõi hoạt động cận lâm sàng theo nhiều chiều: bác sĩ, bệnh nhân, dịch vụ
			6. Tính năng theo dõi hoạt động dược theo loại nghiệp vụ, kho đối với từng bệnh nhân
			7. Các tính năng, tiện ích hỗ trợ (hoạt động thuốc, hiển thị bệnh nhân theo trạng thái kết quả CLS...)

TT	Tên chức năng	Tác nhân chính	Mô tả các chức năng chính
			8. In các phiếu trong hồ sơ khám bệnh của bệnh nhân (phiếu chỉ định, đơn thuốc, bảng kê...)
2	Khám bệnh mãn tính	Bác sĩ	1. Quản lý bệnh nhân khám bệnh ngoại trú đã tiếp nhận
			2. Thực hiện nhập thông tin khám bệnh của bác sĩ
			3. Thực hiện chỉ định các dịch vụ kỹ thuật, thuốc
			4. Thực hiện các hướng xử trí của bác sĩ
			5. In các phiếu trong hồ sơ khám bệnh của bệnh nhân (phiếu chỉ định, đơn thuốc, bảng kê...)
III. Phân hệ điều trị bệnh án ngoại trú			
1	Điều trị bệnh án ngoại trú	Bác sĩ	1. Quản lý bệnh nhân điều trị bệnh án ngoại trú đã tạo bệnh án
			2. Thực hiện lập tờ điều trị, y lệnh của bác sĩ
			3. Thực hiện chỉ định các dịch vụ kỹ thuật, thuốc
			4. Thực hiện các hướng xử trí của bác sĩ
			5. In các phiếu trong hồ sơ của bệnh nhân (phiếu chỉ định, phiếu điều trị, bảng kê...)
2	Quản lý phiếu chăm sóc	Điều dưỡng	1. Quản lý phiếu chăm sóc của các bệnh án điều trị ngoại trú
			2. In ấn phiếu chăm sóc
10	Tổng hợp dự trù dược,	Điều dưỡng	1. Xem dược, vật tư theo y lệnh

TT	Tên chức năng	Tác nhân chính	Mô tả các chức năng chính
	VTYT		2. Quản lý các phiếu tổng hợp dược, VTYT
			3. Quản lý gửi các phiếu tổng hợp sang bộ phận dược
			4. Thực hiện in các phiếu tổng hợp
11	Tổng hợp hoàn trả dược, VTYT	Điều dưỡng	1. Thực hiện hoàn trả thuốc đã cấp
			2. Quản lý các phiếu tổng hợp hoàn trả dược, VTYT
			3. Quản lý gửi các phiếu tổng hợp hoàn trả sang bộ phận dược
			4. Thực hiện in các phiếu tổng hợp hoàn trả
14	Quản lý suất ăn	Điều dưỡng	1. Quản lý suất ăn cho bệnh nhân
			2. Tổng hợp các suất ăn
			3. In thống kê suất ăn
15	Tổng hợp dự trù	Điều dưỡng	1. Xem dược, vật tư theo y lệnh
			2. Quản lý các phiếu tổng hợp dược, VTYT
			3. Quản lý gửi các phiếu tổng hợp sang bộ phận dược
			4. Thực hiện in các phiếu tổng hợp
16	Tổng hợp hoàn trả	Điều dưỡng	1. Thực hiện hoàn trả thuốc đã cấp
			2. Quản lý các phiếu tổng hợp hoàn trả dược, VTYT
			3. Quản lý gửi các phiếu tổng hợp hoàn trả sang bộ phận dược
			4. Thực hiện in các phiếu tổng hợp hoàn trả
17	Quản lý tủ trực		1. Quản lý dược vật tư trong tủ trực
			2. Tính năng dự trù dược, vật tư

TT	Tên chức năng	Tác nhân chính	Mô tả các chức năng chính
			cho tử trực
			3. Tính năng thiết lập tử trực
IV. Phân hệ điều dưỡng			
1	Phân công công việc	Điều dưỡng	Tính năng quản lý phân công công việc đến điều dưỡng
2	Hồ sơ bệnh án chăm sóc và điều trị HIV/ AIDS	Điều dưỡng	Tính năng quản lý bệnh nhân điều trị HIV/ AIDS
3	Giấy chứng sinh	Điều dưỡng	Tính năng quản lý giấy chứng sinh
V. Phân hệ thực hiện Phẫu thuật, thủ thuật, vật lý trị liệu			
1	Quản lý thực hiện phẫu thuật	Bác sĩ, KTV	1. Quản lý danh sách bệnh nhân được chỉ định PTTT, VLTL
			2. Cập nhật thông tin phiếu PTTT
			3. Kê được, VTYT sử dụng trong PTTT
			4. Tính năng tạo phiếu cam đoan
2	Quản lý thực hiện thủ thuật	Bác sĩ, KTV	5. Tính năng thêm chi phí bồi dưỡng cho ekip thực hiện PTTT
3	Quản lý thực hiện YHCT-PHCN	Bác sĩ, KTV	6. Tính năng in ấn kết quả và các phiếu liên quan
4	Quản lý phòng mổ	Bác sĩ, KTV	Quản lý lịch mổ tại phòng mổ cho các ca PT
5	Duyệt lịch mổ	Bác sĩ, KTV	Duyệt lịch mổ
VI. Phân hệ thực hiện cận lâm sàng			
1	Quản lý thực hiện xét nghiệm	Bác sĩ, KTV	Các chức năng phục vụ bộ phận xét nghiệm quản lý xuyên suốt quy trình thực hiện xét nghiệm cho bệnh nhân
2	Quản lý tiếp nhận mẫu xét nghiệm		
3	Quản lý danh sách bệnh nhân được chỉ định		
4	Cập nhật thông tin kết		

TT	Tên chức năng	Tác nhân chính	Mô tả các chức năng chính
	quả		
5	Tính năng tích hợp kết nối với máy xét nghiệm		
6	Tính năng in ấn kết quả và các phiếu liên quan		
7	Quản lý thực hiện chụp X-quang	Bác sĩ, KTV	1. Quản lý danh sách bệnh nhân được chỉ định
8	Quản lý thực hiện siêu âm, siêu âm doppler	Bác sĩ, KTV	2. Cập nhật thông tin kết quả
9	Quản lý thực hiện chụp cộng hưởng từ	Bác sĩ, KTV	3. Tính năng upload ảnh
10	Quản lý thực hiện chụp cắt lớp vi tính	Bác sĩ, KTV	4. Tính năng in ấn kết quả và các phiếu liên quan
11	Quản lý thực hiện nội soi	Bác sĩ, KTV	
12	Quản lý thực hiện chẩn đoán hình ảnh khác	Bác sĩ, KTV	
13	Quản lý thực hiện điện tim	Bác sĩ, KTV	
14	Quản lý thực hiện đo lưu huyết não	Bác sĩ, KTV	
15	Phân phòng thực hiện cận lâm sàng	Bác sĩ, KTV	Quản lý phân phòng thực hiện các dvkt đã được chỉ định
16	Quản lý danh sách gọi số bệnh nhân	Bác sĩ, KTV	Quản lý danh sách, gọi số bệnh nhân vào phòng thực hiện DVKT
VII. Phân hệ viện phí			
1	Quản lý viện phí ngoại trú	Kế toán	1. Quản lý danh sách các bệnh nhân cần thanh toán viện phí
			2. Tính năng thu, hoàn trả viện phí khám bệnh, chữa bệnh

TT	Tên chức năng	Tác nhân chính	Mô tả các chức năng chính
2	Quản lý chi phí khám sức khỏe	Kế toán	4. Tính năng tạo số liệu gửi cổng GDBHXXH
3	Tạm ứng viện phí	Kế toán	5. Tính năng cập nhật thông tin bệnh nhân
4	Hóa đơn điện tử	Kế toán	6. Tính năng chỉ định các DVKT
5	Quản lý ca trực nhân viên	Kế toán	7. Tính năng hóa đơn điện tử
6	Quản lý hồ sơ sức khỏe	Kế toán	8. Tính năng quản lý, phân ca trực cho nhân viên
7	Quản lý khóa số liệu ngày	Kế toán	9. Tính năng chốt số liệu
VIII. Phân hệ quản lý lương nhân viên			
1	Quản lý lương ngày	Kế toán	Quản lý chi các khoản ngoài chi phí khám bệnh, chữa bệnh
2	Quản lý lương tháng	Kế toán	
3	Quản lý các khoản chi ngoài chi phí KCB	Kế toán	
IX. Phân hệ Dược			
1	Quản lý nhập dược, VTYT	Dược sĩ, Kế toán dược	Tính năng quản lý nhập, chuyển dược, VTYT vào kho từ các nguồn
2	Quản lý xuất dược, VTYT	Dược sĩ, Kế toán dược	Tính năng quản lý xuất dược, VTYT theo nghiệp vụ
3	Quản lý sử dụng - tạm ngưng dược, VTYT	Dược sĩ, Kế toán dược	Các tính năng phục vụ việc quản lý dược, VTYT
4	Quản lý thiết bị y tế	Dược sĩ, Kế toán dược	
5	Bảo dưỡng thiết bị y tế	Dược sĩ, Kế toán dược	
6	Quản lý công nợ nhà cung cấp	Dược sĩ, Kế toán dược	
7	Chốt số liệu dược	Dược sĩ, Kế	

TT	Tên chức năng	Tác nhân chính	Mô tả các chức năng chính
		toán dược	
8	Quản lý liên thông bác sĩ với công đơn thuốc quốc gia	Dược sĩ, Kế toán dược	Tính năng kết nối hệ thống với công đơn thuốc quốc gia
9	Gửi dữ liệu đơn thuốc đến công đơn thuốc quốc gia	Dược sĩ, Kế toán dược	
X. Phân hệ danh mục			
1	Gói dịch vụ khám sức khỏe	Quản trị	Quản lý các danh mục cần thiết để hệ thống hoạt động
2	Dịch vụ khám sức khỏe	Quản trị	
3	Quản lý danh mục kho	Quản trị	
4	Quản lý danh mục đơn vị tính	Quản trị	
5	Quản lý danh mục nhà cung cấp	Quản trị	
6	Quản lý thầu thuốc	Quản trị	
7	Quản lý danh mục thuốc, VTYT	Quản trị	
8	Quản lý danh mục dịch vụ kỹ thuật	Quản trị	
9	Quản lý danh mục gói dịch vụ kỹ thuật	Quản trị	
10	Quản lý giá dịch vụ kỹ thuật	Quản trị	
11	Quản lý danh mục phụ thu	Quản trị	

TT	Tên chức năng	Tác nhân chính	Mô tả các chức năng chính
12	Quản lý danh mục nhân viên	Quản trị	
13	Quản lý danh mục phòng ban	Quản trị	
14	Quản lý danh mục buồng giường	Quản trị	
15	Quản lý danh mục thiết bị	Quản trị	
16	Quản lý danh mục máy trạm	Quản trị	
17	Quản lý danh mục mẫu bệnh án	Quản trị	
18	Quản lý tương tác thuốc	Quản trị	
19	Quản lý thành phần suất ăn	Quản trị	
20	Quản lý cảnh báo khoa	Quản trị	
21	Quản lý quy trình chuyên môn	Quản trị	
22	Quản lý phác đồ điều trị	Quản trị	
23	Quản lý phiếu in động	Quản trị	
24	Quản lý danh mục dùng chung	Quản trị	
25	Quản lý danh mục khác	Quản trị	
26	Quản lý mẫu thực hiện	Quản trị	
XI. Phân hệ hệ thống			
A. Import dữ liệu			

TT	Tên chức năng	Tác nhân chính	Mô tả các chức năng chính
1	Import danh mục dịch vụ kỹ thuật	Quản trị	Tính năng nhập hàng loạt danh mục từ excel
2	Import danh mục nhân viên	Quản trị	
3	Import danh mục thẻ BHYT	Quản trị	
B. Chức năng hệ thống			
1	Đăng nhập, đăng xuất hệ thống	Quản trị	Các tính năng dành cho quản trị hệ thống tùy chỉnh cấu hình hệ thống, thiết lập các cấu hình liên thông với hệ thống khác như: LIS, RIS/PACS, Hệ thống giám định BHXH, cổng đơn thuốc quốc gia...
2	Cấu hình hệ thống	Quản trị	
3	Nhóm quyền người dùng	Quản trị	
4	Danh mục người dùng	Quản trị	
5	Cấu hình loại số	Quản trị	
6	Cấu hình chi phí bồi dưỡng thực hiện DVKT, định mức VTTH trong KVDT	Quản trị	
7	Cấu hình chi phí hoa hồng	Quản trị	
8	Tool cập nhật thông tin điều trị	Quản trị	
9	Log nghiệp vụ	Quản trị	
10	Log hệ thống	Quản trị	
11	Log đăng nhập	Quản trị	
XII. Phân hệ báo cáo			
1	Báo cáo được	Quản trị	Các báo cáo phục vụ nhu cầu quản lý được, vật tư của CSYT:
			- Báo cáo tồn kho
			- Thống kê xuất nhập tồn

TT	Tên chức năng	Tác nhân chính	Mô tả các chức năng chính
			- Báo cáo nhập kho - Báo cáo xuất kho - Sổ xuất thuốc - Thẻ kho dược - Báo cáo sử dụng thuốc, vật tư - Báo cáo hoàn trả thuốc, vật tư - Báo cáo bác sĩ kê thuốc - Sổ kiểm nhập thuốc - Báo cáo sử dụng vắc xin - Báo cáo quản lý thiết bị y tế - Báo cáo bảo dưỡng, sửa chữa trang thiết bị y tế
2	Báo cáo viện phí	Quản trị	Các báo cáo phục vụ nhu cầu quản lý thu chi viện phí: - Báo cáo tổng hợp thu viện phí - Báo cáo chi tiết thu viện phí - Báo cáo doanh thu khoa phòng (theo phiếu thu, theo ngày ra viện) - Báo cáo doanh thu theo tiêu chí - Báo cáo tạm ứng - Báo cáo giá dịch vụ - Báo cáo lương
3	Báo cáo BHXH	Quản trị	Các mẫu báo cáo theo quy định của BHXH, công cụ kiểm soát số liệu gửi công giám định BHXH - Báo cáo 79,80 - Báo cáo 19-20-21 - Công cụ kiểm soát số liệu gửi công giám định (tổng hợp, chi tiết

TT	Tên chức năng	Tác nhân chính	Mô tả các chức năng chính
			các hồ sơ gửi công theo nhiều tiêu chí: đã/ chưa gửi, đã/chưa thanh toán...)
4	Báo cáo tổng hợp	Quản trị	Các mẫu báo cáo được thiết kế theo nhu cầu khai thác đặc thù của CSYT
			- Báo cáo khám sức khỏe
			- Thống kê nhập viện
			- Thống kê theo ICD
			- Báo cáo điều trị bệnh mãn tính
			- Báo cáo hoạt động điều trị
			- Báo cáo bệnh nhân đang điều trị
			- Báo cáo chỉ tiêu kế hoạch
			- Báo cáo khám bệnh theo thời gian khám
			- Báo cáo hao phí dịch vụ
			- Báo cáo chi phí hoa hồng
			- Báo cáo nguồn khác
			- Các báo cáo theo yêu cầu của Sở Y tế
5	Các loại sổ sách phục vụ yêu cầu chuyên môn	Quản trị	- Sổ khám bệnh
			- Sổ quản lý ra - vào viện
			- Sổ lưu trữ hồ sơ bệnh án
			- Sổ chuyển tuyến
			- Sổ tử vong
			- Thống kê giấy nghỉ ốm
			- Sổ hẹn khám
			- Sổ mời hội chẩn
			- Các loại sổ sách cận lâm sàng:

TT	Tên chức năng	Tác nhân chính	Mô tả các chức năng chính
			+ Sổ xét nghiệm
			+ Sổ phẫu thuật - thủ thuật
			+ Sổ chẩn đoán hình ảnh: siêu âm, nội soi, x-quang...

7. Yêu cầu chức năng khác

Quản trị hệ thống: Dành cho bộ phận công nghệ thông tin để quản trị toàn bộ hệ thống. Cung cấp tài liệu hướng dẫn và hỗ trợ hướng dẫn cho nhân viên CNTT quản trị tài khoản người dùng trong hệ thống, quản trị dữ liệu, quản lý lưu vết người dùng, quản trị các thiết lập hệ thống theo quy trình nghiệp vụ của từng khoa, phòng, bộ phận.

- Phần mềm phải tích hợp với hệ thống quản lý khám bệnh, chữa bệnh và liên thông với Cổng tiếp nhận dữ liệu Hệ thống thông tin giám định bảo hiểm y tế. Phần mềm phải có tính mở, sẵn sàng kết nối, trao đổi, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống hiện có và tương lai; tuân thủ tiêu chuẩn kết nối, chia sẻ dữ liệu chuyên ngành y tế và các tiêu chuẩn quốc tế phù hợp như HL7.

- Phần mềm phải có khả năng tích hợp được với các hệ thống quản lý của Bộ Y tế và các hệ thống quản lý bệnh viện khác trên toàn quốc và với các hệ thống quản lý y tế cơ sở.

- Phần mềm phải có tính năng tích hợp liên thông trực tiếp như: Hệ thống khám bệnh, xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh, đơn thuốc ...với hệ thống bệnh án điện tử (EMR).

- Phần mềm phải có tính năng tích hợp chữ ký số, hóa đơn điện tử, thanh toán viện phí không dùng tiền mặt liên kết với các ngân hàng là đối tác của Trạm.

- Đáp ứng yêu cầu ký số đối với các mẫu phiếu tại thông tư số 32/2023/TT-BYT ngày 31/12/2023 của Bộ Y tế.

- Phần mềm phải tương thích với các cơ sở dữ liệu hiện trạng của đơn vị, bảo đảm tính toàn vẹn của dữ liệu trong quá trình vận hành.

- Tích hợp và liên thông dữ liệu với hệ thống dữ liệu y tế của tỉnh Bắc Ninh; sẵn sàng kết nối với các hệ thống dữ liệu y tế khác của tỉnh và Bộ Y tế khi được yêu cầu.

- Có khả năng tích hợp các Kiosk lấy số, SMS BrandName nhắn tin tái khám, tích hợp xuất hóa đơn điện tử cho bệnh nhân khi đến khám và điều trị tại Trạm Y tế.

- Phần mềm sau nâng cấp phải sẵn sàng kết nối với các hệ thống khác theo quy định của Bộ Y tế, Bảo hiểm xã hội Việt Nam và được cập nhật khi có quy định, chuẩn dữ liệu mới.

8. Yêu cầu phi chức năng của phần mềm

8.1. Yêu cầu về bảo mật an toàn dữ liệu (xác định chuẩn bảo mật được sử dụng, mô hình kiểm tra, xác thực, bảo mật dữ liệu)

- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn bảo đảm an toàn vận hành, bảo mật của hệ thống cũng sẽ được kế thừa từ các tiêu chuẩn, quy chuẩn bảo đảm an toàn vận hành, bảo mật do nhà nước quy định;
- Phải bảo đảm các quy định về an toàn thông tin trên môi trường máy tính và mạng máy tính.
- Phần mềm mã hóa các dữ liệu quan trọng như mật khẩu, thông tin tài khoản... được mã hóa và phân quyền truy cập chặt chẽ.
- Phần mềm phải lưu nhật ký tác động các chức năng thay đổi danh mục, thực hiện dịch vụ, số liệu được và thao tác người dùng ảnh hưởng đến quá trình khám bệnh, chữa bệnh.

8.2. Yêu cầu về mỹ thuật, kỹ thuật cần đạt được của các giao diện chương trình

- Phần mềm cần được thiết kế đạt yêu cầu thẩm mỹ, thân thiện và dễ sử dụng, phù hợp với cách thức khai thác dữ liệu thống kê của các hệ thống tiên tiến. Các thành phần đồ họa được xử lý mềm mại và khoa học, không gây ảnh hưởng đến hiệu năng của phần mềm, có các biểu tượng phân biệt rõ ràng trạng thái của dịch vụ như: chờ thực hiện, đang thực hiện, đã thực hiện,... để dễ dàng nhận biết.

- Hỗ trợ điều hướng rõ ràng, sử dụng tiếng Việt theo chuẩn Unicode.

8.3. Yêu cầu cần đáp ứng về thời gian xử lý, độ phức tạp xử lý của các chức năng phần mềm

- Thời gian tìm kiếm dữ liệu không quá 15 giây đối với mỗi trang kết quả trong điều kiện vận hành bình thường.

- Hỗ trợ tối thiểu 200 người dùng truy cập đồng thời hoặc có giải pháp mở rộng tương đương.

8.4. Yêu cầu về ràng buộc xử lý logic đối với việc nhập (hay chuyển đổi) dữ liệu thông qua sử dụng các ô nhập liệu do giao diện chương trình cung cấp

- Dữ liệu được kiểm tra ngay thời điểm người dùng nhập dữ liệu vào ô nhập;
- Hiện thị thông báo ngay hoặc không cho nhập khi người dùng nhập dữ liệu không hợp lệ;
- Các ô nhập phải hiện thị dấu thông báo ô nhập là bắt buộc hoặc tùy chọn nhập dữ liệu cho người dùng;
- Các ô nhập cần có định dạng của dữ liệu nhập chuyên biệt ví dụ: Ô nhập ngày tháng, Ô nhập số...;
- Thứ tự các ô nhập tuân theo đúng logic của văn bản cần nhập, người dùng hoàn toàn có thể sử dụng bàn phím (không cần chuột) để di chuyển tới các ô nhập này;
- Các ô nhập hỗ trợ phím nóng để di chuyển nhanh tới ô nhập mong muốn;
- Đối với các ô nhập có dữ liệu cố định như: Danh mục, Ngày tháng, Danh sách cụ thể... cần hỗ trợ hiện thị danh sách để người dùng chọn mà không cần nhập;
- Việc nhập dữ liệu trên hệ thống bảo đảm ràng buộc xử lý logic của chương

trình.

8.5. Yêu cầu về mức độ chịu đựng sai hỏng đối với các lỗi cú pháp lập trình, lỗi xử lý logic trong xử lý dữ liệu, lỗi kiểm soát tính đúng đắn của dữ liệu đầu vào, yêu cầu về bảo mật, an toàn dữ liệu

- Phần mềm phải có khả năng chịu đựng sai hỏng đối với các lỗi cú pháp lập trình. Đối với trường hợp xảy ra lỗi, phải đưa ra thông báo lỗi đầy đủ và không bị ngừng hoạt động khi gặp lỗi lập trình hoặc lỗi tiềm ẩn trong hệ thống do nguyên nhân lập trình lỗi;
- Phần mềm có khả năng xử lý, kiểm tra tính đúng đắn của dữ liệu;
- Phần mềm có cơ chế hành xử với dữ liệu gặp lỗi, đưa ra thông báo lỗi, hỗ trợ chỉnh sửa tại chỗ hoặc lưu vào danh sách dữ liệu cần điều chỉnh, chuẩn hóa;
- Các luật kiểm tra tính đúng đắn của dữ liệu nhập vào có thể được điều chỉnh cho phù hợp với những yêu cầu mới;
- Ngoài ra, hệ thống cần tuân thủ các quy định về an toàn và bảo mật dữ liệu theo quy định hiện hành.
- Hỗ trợ cảnh báo, thông báo lỗi giúp người dùng bảo đảm tính đúng đắn tránh xuất toán bảo hiểm theo yêu cầu.

8.6. Các yêu cầu phi chức năng khác

- Tính tương thích : Hệ thống phải bảo đảm các yêu cầu về khả năng tương thích và tích hợp hiệu quả với các hệ thống ứng dụng phần mềm hoặc hệ thống khác.
- Tính khả dụng : Hệ thống phải bảo đảm tính thuận tiện cho người sử dụng cuối và bảo đảm khả năng truy cập, khai thác sử dụng một cách nhanh chóng, dễ dàng cho các đối tượng người sử dụng phần mềm
- Tính tin cậy: Hệ thống hoạt động an toàn, ổn định; có cơ chế chịu lỗi, phục hồi dữ liệu và tái lập trạng thái hoạt động bình thường. Thời gian khôi phục mục tiêu đối với sự cố nghiêm trọng không quá 04 giờ, trừ trường hợp bất khả kháng.

8.7. Tính duy trì và khả năng cải tiến, nâng cấp

Phần mềm phải đáp ứng những tiêu chí về khả năng hoạt động và khả năng cải tiến, nâng cấp sau khi đưa vào sử dụng chính thức theo yêu cầu người dùng như sau:

- Đáp ứng số lượng người dùng hiện tại và có khả năng mở rộng theo nhu cầu sử dụng trong tương lai;
- Đáp ứng khả năng cập nhật, nâng cấp cải tiến về chức năng, dịch vụ, quy trình xử lý, thông tin dữ liệu... về chiều rộng phạm vi áp dụng lẫn chiều sâu về kỹ thuật nghiệp vụ theo yêu cầu người dùng;
- Đáp ứng khả năng mở rộng, nâng cấp hệ thống hạ tầng theo nhu cầu chức năng, dịch vụ cung cấp hoặc nhằm tăng hiệu năng hoạt động của hệ thống bằng cách tăng cường cấu hình phần cứng các thiết bị máy chủ, hệ thống phân tải, hệ thống lưu trữ, sao lưu... một cách dễ dàng mà không phá vỡ cấu trúc thiết kế cài đặt hoạt động hệ thống.

8.8. Hiệu năng hoạt động

Phần mềm phải bảo đảm các tiêu chí về tài nguyên sử dụng trong quá trình vận hành khai thác từ các đối tượng người dùng bên ngoài và cán bộ xử lý nghiệp vụ nội bộ như sau:

- Trong điều kiện bình thường, thời gian tải giao diện không quá 15 giây; thời gian xuất báo cáo không quá 02 phút.
- Hỗ trợ tối thiểu 200 người dùng truy cập đồng thời hoặc có giải pháp mở rộng tương đương.

8.9 Một số yêu cầu cụ thể về môi trường cài đặt, triển khai phần mềm

** Yêu cầu môi trường cài đặt*

- Phần mềm được cài đặt đồng bộ và vận hành trên nền tảng điện toán đám mây; hạ tầng đáp ứng tiêu chuẩn Tier III hoặc tiêu chuẩn tương đương.
- Phần mềm hoạt động thông qua môi trường Internet.

** Yêu cầu về lưu trữ cơ sở dữ liệu*

- Nền tảng lưu trữ dữ liệu điện toán đám mây phải đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật và yêu cầu về an toàn thông tin đang có hiệu lực; nhà cung cấp xuất trình tài liệu chứng minh sự phù hợp khi được yêu cầu.

- Hệ thống thông tin phải được xác định, phê duyệt cấp độ và triển khai phương án bảo đảm an toàn thông tin theo cấp độ theo quy định hiện hành.

- Cơ sở dữ liệu phải có cơ chế sao lưu định kỳ và đột xuất; cho phép người quản trị thiết lập lịch sao lưu theo ngày, giờ.

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

** Yêu cầu về an toàn bảo mật*

- Phần mềm khi triển khai phải bảo đảm tính an toàn và nguyên vẹn cho thông tin, ngăn ngừa khả năng bị đánh cắp dữ liệu hay bị phá hoại. Sử dụng các cơ chế xác thực đăng nhập, phân quyền người sử dụng, cũng như các thiết bị như tường lửa và các thiết bị khác để bảo đảm an toàn cho hệ thống.

- Hệ thống mã hóa các dữ liệu quan trọng như mật khẩu, thông tin tài khoản... được mã hóa và phân quyền truy cập chặt chẽ.

Yêu cầu về dịch vụ bảo hành, hỗ trợ kỹ thuật phần mềm

- Hỗ trợ mọi thắc mắc từ Trạm Y tế liên quan đến hệ thống trong quá trình vận hành.

- Hỗ trợ từ xa 24/7 đối với sự cố nghiêm trọng; thời gian phản hồi ban đầu không quá 30 phút. Các yêu cầu thông thường được tiếp nhận và xử lý trong giờ làm việc theo mức độ ưu tiên.

- Phối hợp hỗ trợ số liệu bảo hiểm y tế hàng tháng, quý.

- Hỗ trợ trực tiếp tại đơn vị khi sự cố không thể xử lý từ xa; thời gian có mặt không quá 04 giờ trong giờ làm việc, trường hợp ngoài giờ thực hiện theo thỏa thuận và mức độ sự cố.