

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

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

- Tên dự toán mua sắm: Bảo trì các phân hệ phần mềm quản lý tổng thể Bệnh viện năm 2025 - 2026.
- Giá dự toán mua sắm: **230.000.000** (Bằng chữ: Hai trăm ba mươi triệu đồng./.)
- Địa điểm thực hiện dự toán mua sắm: Bệnh viện A.
- Nguồn vốn: Thu dịch vụ khám bệnh, chữa bệnh
- Thời gian thực hiện dự toán: Quý IV năm 2025.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước, qua mạng
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 12 tháng (365 ngày)

2. Mục tiêu công việc:

- Bảo trì chương trình, hướng dẫn cho người dùng tại Bệnh viện nắm bắt kịp thời mọi thay đổi trong sử dụng, vận hành và xử lý các sự cố trong quá trình hoạt động hệ thống phần mềm quản lý bệnh viện.
- Đảm bảo cho phần mềm bệnh viện vận hành liên tục, không bị gián đoạn tại bất cứ thời điểm nào kể từ khi ký hợp đồng.

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1 Bảo trì các phân hệ phần mềm sau:

STT	Danh mục sản phẩm	ĐVT
1	Bảo trì phân hệ: Dược	Phân hệ
2	Bảo trì phân hệ: Xét nghiệm	Phân hệ
3	Bảo trì phân hệ: Chẩn đoán hình ảnh	Phân hệ
4	Bảo trì phân hệ: Kho máu	Phân hệ
5	Bảo trì phân hệ: Nhà thuốc bệnh viện	Phân hệ
6	Bảo trì phân hệ: Số hóa bệnh án	Phân hệ
7	Bảo trì phân hệ: Tổng hợp báo cáo	Phân hệ
8	Bảo trì phân hệ: Quản trị hệ thống	Phân hệ
9	Bảo trì phân hệ: Tiếp đón	Phân hệ
10	Bảo trì phân hệ: Phòng khám	Phân hệ
11	Bảo trì phân hệ: Điều trị ngoại trú	Phân hệ
12	Bảo trì phân hệ: Cấp cứu tổng hợp, phòng lưu	Phân hệ

STT	Danh mục sản phẩm	ĐVT
13	Bảo trì phân hệ: Điều trị nội trú	Phân hệ
14	Bảo trì phân hệ: Phòng mổ	Phân hệ
15	Bảo trì phân hệ: Viện phí	Phân hệ
16	Bảo trì phân hệ: Khám sức khỏe	Phân hệ

3.2. Yêu cầu về thuyết minh nội dung kiểm tra, bảo trì phần mềm:

Kiểm tra và bảo trì phần mềm tại Bệnh viện A là một quy trình quan trọng để đảm bảo hệ thống thông tin của bệnh viện hoạt động hiệu quả và an toàn. Nội dung của việc kiểm tra và bảo trì phần mềm bao gồm các hoạt động chính sau:

a) Kiểm tra tính năng phần mềm:

- **Đánh giá hiệu suất:** Kiểm tra và đánh giá hiệu suất của các phần mềm bệnh viện, bao gồm hệ thống quản lý bệnh nhân, hệ thống quản lý thông tin y tế, và các ứng dụng hỗ trợ chẩn đoán.
- **Phát hiện lỗi:** Kiểm tra lỗi phần mềm và ghi nhận các lỗi, sự cố xảy ra trong quá trình sử dụng để có thể khắc phục kịp thời.

b) Cập nhật phần mềm:

- **Cập nhật phiên bản mới:** Thường xuyên cập nhật phiên bản mới của phần mềm để đảm bảo tính năng và bảo mật được cải thiện.
- **Cài đặt các bản vá lỗi:** Cài đặt các bản vá lỗi định kỳ để sửa các lỗi phát sinh và cải thiện hiệu suất phần mềm.

c) Bảo trì hệ thống:

- **Quản lý người dùng:** Cập nhật và quản lý chi tiết thông tin người dùng, phân quyền hợp lý để đảm bảo bảo mật thông tin bệnh nhân.

d) Hỗ trợ và đào tạo người dùng:

- **Hỗ trợ kỹ thuật:** Cung cấp dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật kịp thời cho các y bác sĩ và nhân viên sử dụng phần mềm.
- **Hỗ trợ cán bộ quản trị** trong việc vận hành quản trị phần mềm
- **Đào tạo:** Tổ chức các buổi hướng dẫn bằng hình thức trực tuyến, điện thoại hoặc bằng các nền tảng hỗ trợ từ xa khi sử dụng phần mềm mới hoặc các tính năng cập nhật để người dùng nắm rõ cách thức vận hành.

Kết hợp chặt chẽ của các công việc trên giúp đảm bảo phần mềm của Bệnh viện A luôn hoạt động hiệu quả, ổn định và an toàn, phục vụ tốt nhất cho công tác khám, chữa bệnh và quản lý thông tin y tế.

3.3. Dự kiến kết quả đạt được:

Dự kiến kết quả đạt được từ việc kiểm tra và bảo trì phần mềm tại Bệnh viện A bao gồm:

a) Tăng cường hiệu suất hệ thống:

- Phần mềm và hệ thống thông tin y tế hoạt động mượt mà hơn, đáp ứng nhanh chóng các yêu cầu của người dùng.
- Giảm thiểu tình trạng hệ thống bị treo, chậm hoặc ngừng hoạt động.

b) Giảm thiểu lỗi và sự cố:

- Các lỗi và sự cố phần mềm được phát hiện kịp thời và khắc phục nhanh chóng, hạn chế tối đa ảnh hưởng đến công tác khám chữa bệnh.
- Hạn chế tối đa các lỗi lặp lại nhờ việc cập nhật và vá lỗi định kỳ.

c) Cải thiện trải nghiệm người dùng:

- Các y bác sĩ và nhân viên bệnh viện có trải nghiệm tốt hơn khi sử dụng phần mềm, từ đó nâng cao hiệu quả công việc.
- Các tính năng mới, tiện ích được cập nhật theo nhu cầu thực tế của người dùng, giúp công việc trở nên thuận tiện, nhanh chóng.

d) Dự phòng và khắc phục sự cố nhanh chóng:

- Kế hoạch bảo trì định kỳ giúp phát hiện sớm các vấn đề tiềm ẩn và xử lý trước khi chúng gây ra sự cố lớn.

e) Nâng cao kỹ năng và nhận thức về công nghệ:

- Nhân viên bệnh viện được đào tạo, nâng cao kỹ năng sử dụng và quản lý phần mềm, giúp họ tự tin hơn trong công việc.
- Ý thức về bảo mật và an toàn thông tin của nhân viên cũng được cải thiện.

Việc kiểm tra và bảo trì phần mềm không chỉ giúp hệ thống vận hành ổn định, hiệu quả mà còn nâng cao chất lượng dịch vụ y tế tại Bệnh viện, mang lại nhiều lợi ích thiết thực cho cả bệnh nhân và đội ngũ y tế.

3.4. Yêu cầu về quy trình thực hiện công tác bảo trì:

Để đảm bảo theo đúng các yêu cầu nêu trên, đơn vị cung cấp dịch vụ bảo trì cần phối hợp với Tổ tin học của Bệnh viện A thực hiện các công việc theo quy trình sau:

- Khi có sự cố đối với hệ thống phần mềm được ghi nhận từ các cán bộ quản trị và vận hành gửi thông tin tới Đơn vị bảo trì. Đơn vị bảo trì tiến hành tổng hợp, làm rõ nguyên nhân, đề xuất phương án xử lý các lỗi xảy ra;

- Đối với các lỗi cần phải tiến hành sửa lỗi phần mềm, đơn vị bảo trì xây dựng kế hoạch và tiến hành sửa lỗi phần mềm. Sau khi phần mềm được sửa lỗi phải được kiểm thử, kiểm tra trên môi trường thử nghiệm của đơn vị.

- Đơn vị bảo trì sẽ thực hiện đánh giá toàn bộ lại tiến trình cập nhật thử nghiệm, các rủi ro tiềm ẩn để tiến hành thực hiện các cập nhật chính thức;

- Đơn vị bảo trì sẽ hỗ trợ xử lý theo biểu thời gian làm việc của Bệnh viện:

+ Xử lý công việc trong giờ hành chính: Đơn vị bảo trì phối hợp với Cán bộ phụ trách của Bệnh viện xử lý công việc thông qua các phương thức xử lý như email, điện thoại, teamview, ultraviewer,... hoặc trực tiếp xử lý;

+ Xử lý công việc ngoài giờ hành chính: Đơn vị bảo trì sẽ phối hợp xử lý công việc với các nội dung công việc xử lý và thời gian xử lý theo kèm là xác nhận được phép xử lý từ Bệnh viện;

- Ngay sau khi phần mềm được cập nhật chính thức cán bộ quản trị, vận hành có trách nhiệm thông báo việc sửa lỗi đến người sử dụng và tiến hành ghi nhận ký các công việc đã thực hiện và đề xuất, kiến nghị (nếu có):

+ Cán bộ quản trị, vận hành tổng hợp, kiểm tra, xác nhận công việc nhà thầu đã thực hiện và đề xuất kiến nghị (nếu có).

3.5. Yêu cầu về hỗ trợ kỹ thuật hệ thống

Nhà thầu có cam kết:

- Hỗ trợ kỹ thuật trong suốt thời gian hợp đồng kể từ ngày ký biên bản bàn giao, đưa vào sử dụng phần mềm.

- Nhà thầu cần có thuyết minh quy trình tiếp nhận hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành hệ thống phần mềm đã bảo trì, nâng cấp.

- Trong thời gian bảo trì nếu có vấn đề phát sinh lỗi trong các phân hệ phần mềm quản lý bệnh viện nhà thầu hỗ trợ từ xa cho cán bộ phụ trách của Bệnh viện đến khi hoàn thành (thời gian từ khi cán bộ phụ trách và vận hành gửi thông tin tới Đơn vị bảo trì đến khi khắc phục không quá 8h).

- Trường hợp vấn đề phát sinh lỗi chương trình phần mềm quản lý bệnh viện mà việc hỗ trợ từ xa không đáp ứng được, nguyên nhân do lỗi phần mềm, Đơn vị bảo trì sẽ cử chuyên viên tới xử lý trực tiếp tại Bệnh viện. (Thời gian từ khi thông báo đến khi có mặt tại Bệnh viện không quá 01 ngày). Trường hợp lỗi do nguyên nhân khác thì đơn vị thi công có trách nhiệm cùng phối hợp xử lý (có tính phí).

- Cam kết hiệu rõ mã nguồn phần mềm Hsoft và đáp ứng được nhu cầu tương thích với phần mềm Hsoft đang vận hành nhằm xử lý kịp thời các sự cố trong quá trình hoạt động, cũng như cập nhật các tính năng hay phân hệ mới của phần mềm Hsoft. Đảm bảo việc bảo trì, chỉnh sửa, thích hợp hóa các tiêu chuẩn theo quy định của nhà nước, cập nhật liên tục tính năng phần mềm cho phù hợp với nhu cầu quản lý thực tế của bệnh viện cũng như hệ thống quản lý của Nhà nước và xử lý các sự cố liên quan đến phần mềm quản lý bệnh viện Hsoft để hoạt động xuyên suốt, không bị gián đoạn. Đảm bảo dữ liệu liên thông với phần mềm EMR bệnh viện A đang sử dụng.

3.6. Yêu cầu về nghiệm thu

Yêu cầu cụ thể về nghiệm thu nội dung kiểm tra, bảo trì phần mềm:

a) Đối với kiểm tra tính năng phần mềm:

- Kiểm tra tất cả các tính năng chính của phần mềm để đảm bảo chúng hoạt động đúng theo yêu cầu.

b) Đối với cập nhật phần mềm:

- Kiểm tra xem các bản cập nhật phần mềm đã được cài đặt thành công và

không gây ra lỗi mới.

- Đảm bảo rằng các tính năng mới hoạt động như mong đợi và tương thích với các tính năng hiện có.
- Kiểm tra xem các bản vá lỗi đã giải quyết các vấn đề đã biết và không gây ra vấn đề mới.

c) Đối với hỗ trợ và đào tạo người dùng:

- Đánh giá chất lượng dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật, đảm bảo rằng các yêu cầu được giải quyết kịp thời và hiệu quả.
- Kiểm tra rằng người dùng được hướng dẫn đầy đủ về các tính năng mới và các thay đổi trong phần mềm.

Hệ thống phần mềm quản lý bệnh viện sau khi được kiểm tra, bảo trì sẽ được nghiệm thu tại Bệnh viện. Sau khi kiểm tra, bảo trì không đáp ứng yêu cầu thì nhà thầu sẽ phải chịu hoàn toàn trách nhiệm trước chủ đầu tư, các chi phí phát sinh trong quá trình này phía nhà thầu sẽ phải chi trả toàn bộ.

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 này, gồm các phần như sau:

- 1. Giải pháp và phương pháp luận;*
- 2. Kế hoạch công tác.*