

BỘ Y TẾ
TRUNG TÂM THÔNG TIN
Y TẾ QUỐC GIA

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: /TTYQG-DA

Hà Nội, ngày tháng năm 2026

V/v báo giá dịch vụ quản trị, vận hành hệ thống thông tin báo cáo của Bộ Y tế

Kính gửi: Các đơn vị trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

Hiện nay, Trung tâm Thông tin y tế Quốc gia đang có nhu cầu lập thuyết minh và dự kiến kinh phí cho hoạt động Thuê quản trị, vận hành Hệ thống thông tin báo cáo của Bộ Y tế.

Trung tâm Thông tin y tế Quốc gia trân trọng đề nghị Quý đơn vị có năng lực, quan tâm gửi báo giá dịch vụ nêu trên, cụ thể như sau:

- Hình thức báo giá: Bản giấy có đóng dấu.
- Hình thức nhận báo giá: Nhận trực tiếp tại Trung tâm Thông tin y tế Quốc gia, địa chỉ: Ngõ 135/1 Núi Trúc, Phường Giảng Võ, Thành phố Hà Nội.
- Thời hạn gửi báo giá: trước 17h ngày 24/4/2026.
- Thời gian có hiệu lực của báo giá: tối thiểu 90 ngày kể từ ngày báo giá.
- Nội dung và yêu cầu công việc tại phụ lục kèm theo công văn này.

Thông tin chi tiết liên hệ: CN Hà Thị Thu Hiền – Phòng Dự án thông tin y tế, Trung tâm thông tin y tế Quốc gia; điện thoại: 0904409300.

Trân trọng cảm ơn sự phối hợp của các Quý Công ty./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc (để b/c);
- Các Phó giám đốc (để biết);
- Website TTYQG;
- Lưu: VT, DA.

**KT.GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Trường Nam

NỘI DUNG YÊU CẦU CUNG CẤP BÁO GIÁ

(Kèm theo Công văn số /TTYQG-DA, ngày / /2026 của
Trung tâm Thông tin y tế Quốc gia)

I. Nội dung công việc

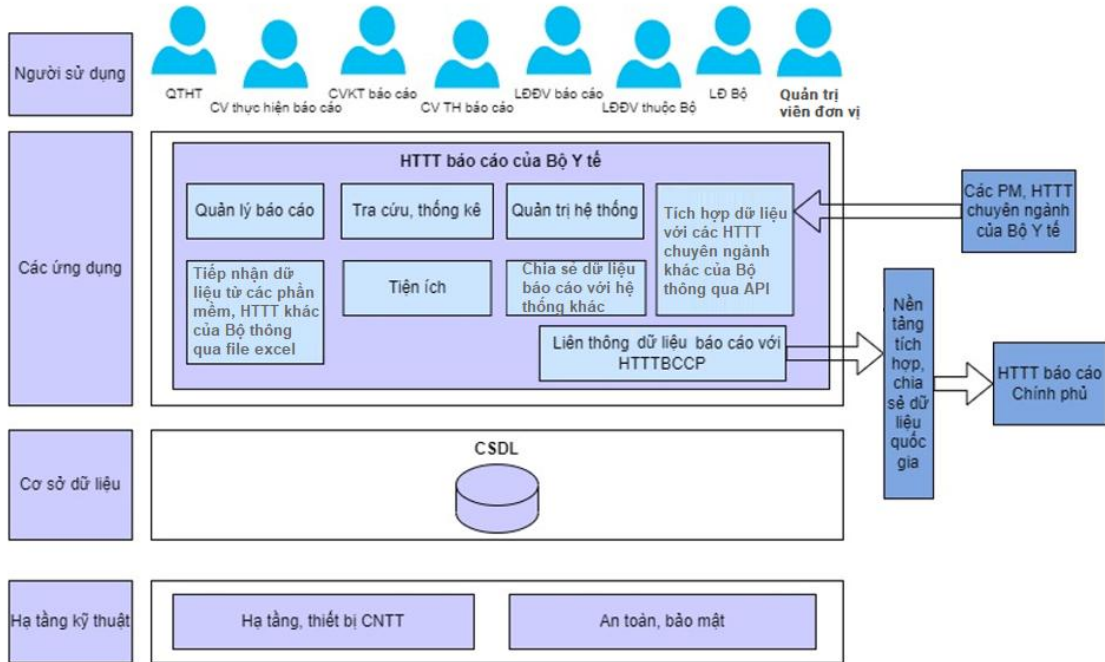
Thuê đơn vị cung cấp dịch vụ quản trị, vận hành Hệ thống thông tin báo cáo của Bộ Y tế đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định, phục vụ các đối tượng tham gia hệ thống, cụ thể như sau:

II. Yêu cầu công việc

1. Thông tin chung

1.1. Mô hình kiến trúc tổng thể

Mô hình tổng thể hệ thống đáp ứng như sau:



Mô hình tổng thể hệ thống

Hệ thống thông tin báo cáo của Bộ Y tế được xây dựng, cài đặt, vận hành và duy trì hoạt động tại Trung tâm Dữ liệu y tế. Hệ thống bao gồm các thành phần chính sau:

Đối tượng sử dụng:

- *Quản trị hệ thống*: Quản trị danh mục, thiết kế các biểu mẫu báo cáo, quy trình báo cáo, thiết lập các tham số hệ thống, theo dõi việc gửi/nhận báo cáo lên HTTT báo cáo Chính phủ.

- *Quản trị viên đơn vị*: Quản trị thông tin thuộc phạm vi đơn vị mình như thêm mới người dùng, phân quyền xử lý báo cáo.

- *Chuyên viên thực hiện báo cáo*: Là chuyên viên tại các đơn vị báo cáo có vai trò nhập liệu báo cáo, trình kiểm tra báo cáo, tra cứu, thống kê.

- *Chuyên viên kiểm tra báo cáo*: Là chuyên viên tại các đơn vị báo cáo, đơn vị tổng hợp báo cáo có vai trò kiểm tra báo cáo, trình lãnh đạo đơn vị phê duyệt, tra cứu, thống kê.

- *Chuyên viên tổng hợp báo cáo*: Là chuyên viên tại các đơn vị tổng hợp báo cáo, có vai trò tổng hợp báo cáo từ các đơn vị cấp dưới, trình kiểm tra báo cáo.

- *Lãnh đạo đơn vị báo cáo*: Phê duyệt/từ chối phê duyệt báo cáo đơn vị, tra cứu, thống kê.

- *Lãnh đạo đơn vị thuộc Bộ*: Phê duyệt/từ chối phê duyệt báo cáo cấp Bộ, tra cứu, thống kê.

- *Lãnh đạo Bộ*: Phê duyệt/từ chối phê duyệt báo cáo gửi Chính phủ, tra cứu, thống kê.

Các ứng dụng: Hệ thống thông tin báo cáo của Bộ Y tế bao gồm các phân hệ sau

Phân hệ Quản trị hệ thống: bao gồm các chức năng phần mềm phục vụ công tác quản trị hệ thống (quản lý người dùng; quản lý vai trò; quản lý cấu hình hệ thống; quản lý nhật ký hệ thống; quản lý phân quyền; quản lý thao tác người dùng, quản lý danh mục...), thiết kế quy trình gửi nhận báo cáo; quản lý chế độ, kỳ, lĩnh vực, yêu cầu báo cáo; thiết kế mẫu báo cáo.

Phân hệ Quản lý báo cáo: bao gồm các chức năng phần mềm phục vụ công tác báo cáo (cập nhật, tổng hợp, phê duyệt, nộp báo cáo; theo dõi báo cáo; ...)

Phân hệ Tra cứu, thống kê: bao gồm các chức năng phần mềm phục vụ công tác tra cứu, thống kê báo cáo

Phân hệ Tích hợp dữ liệu với các HTTT chuyên ngành khác thông qua API: bao gồm các chức năng phần mềm phục vụ công tác tiếp nhận dữ liệu từ các cơ sở dữ liệu phần mềm, HTTT chuyên ngành khác của Bộ qua API

Phân hệ Tiếp nhận dữ liệu từ các phần mềm, HTTT khác của Bộ thông qua file excel: bao gồm các chức năng phần mềm phục vụ công tác tiếp nhận dữ liệu từ các phần mềm, HTTT chuyên ngành khác của Bộ qua file excel

Phân hệ Liên thông dữ liệu báo cáo với HTTT báo cáo Chính phủ: bao gồm các chức năng phần mềm phục vụ việc liên thông báo cáo với HTTT báo cáo Chính phủ.

Phân hệ Tiện ích: bao gồm các chức năng cung cấp tiện ích sử dụng phần mềm.

Phân hệ Chia sẻ dữ liệu báo cáo với hệ thống khác: bao gồm các APIs cho phép các hệ thống khác khai thác dữ liệu.

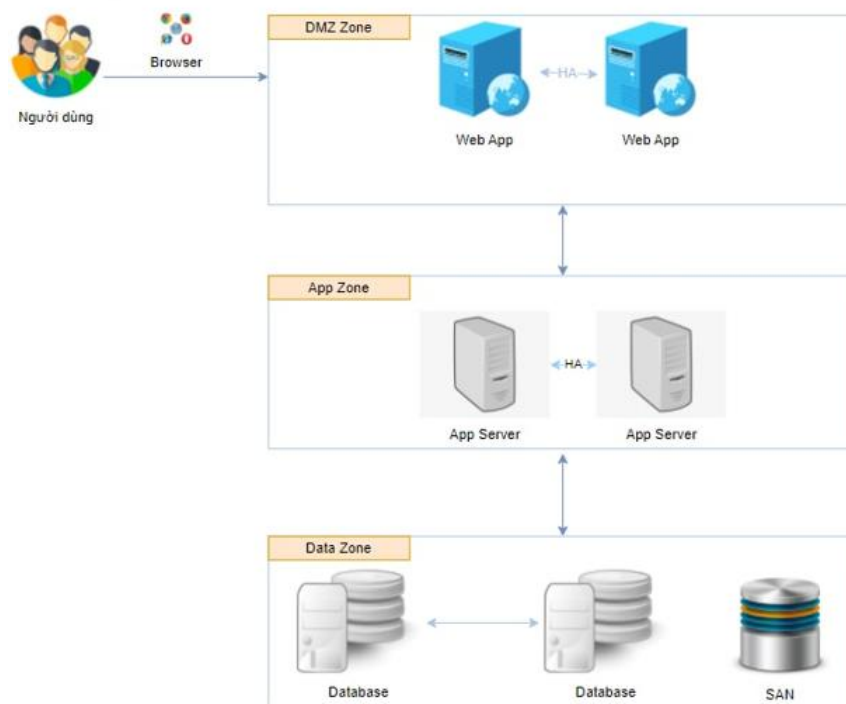
Cơ sở dữ liệu:

Cơ sở dữ liệu báo cáo, thống kê lưu trữ toàn bộ dữ liệu của hệ thống và được thiết lập để định kỳ (hoặc đột xuất) sao lưu dữ liệu vào CSDL sao lưu.

Hạ tầng kỹ thuật:

Bao gồm các máy chủ (ứng dụng, CSDL, sao lưu), các kết nối mạng, các thiết bị phân cứng, phần mềm về an ninh, bảo mật phục vụ vận hành hệ thống.

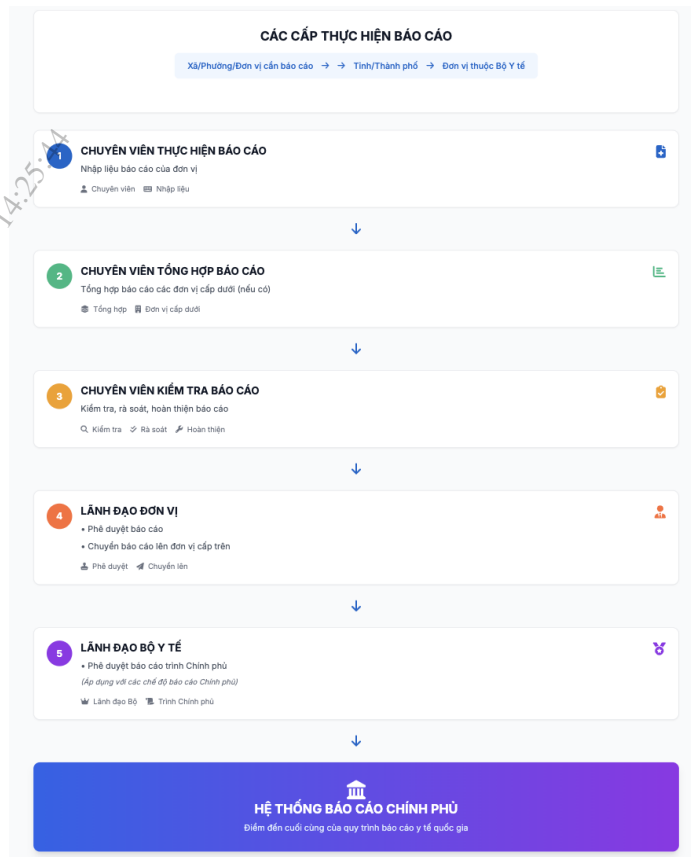
1.2. Mô hình triển khai logic



Hệ thống thông tin báo cáo của Bộ Y tế được triển khai theo mô hình multi tier, đảm bảo các tiêu chuẩn an toàn an ninh thông tin theo tuân chuẩn của Bộ Y tế. Hệ thống triển khai theo các lớp máy chủ web, lớp máy chủ ứng dụng, và lớp máy chủ dữ liệu và lưu trữ.

1.3. Mô hình nghiệp vụ

hienhht.ttyqq_Ha Thi Thu Hien_15/04/2026 14:25:44



Mô hình nghiệp vụ báo cáo

Hệ thống thông tin báo cáo của Bộ Y tế được thiết kế nhiều cấp từ Trung ương đến địa phương, cấp thực hiện báo cáo có thể từ xã/phường hoặc các đơn vị/tổ chức tùy từng chế độ báo cáo.

Tại mỗi cấp thực hiện báo cáo có các đối tượng tham gia vào quy trình nghiệp vụ:

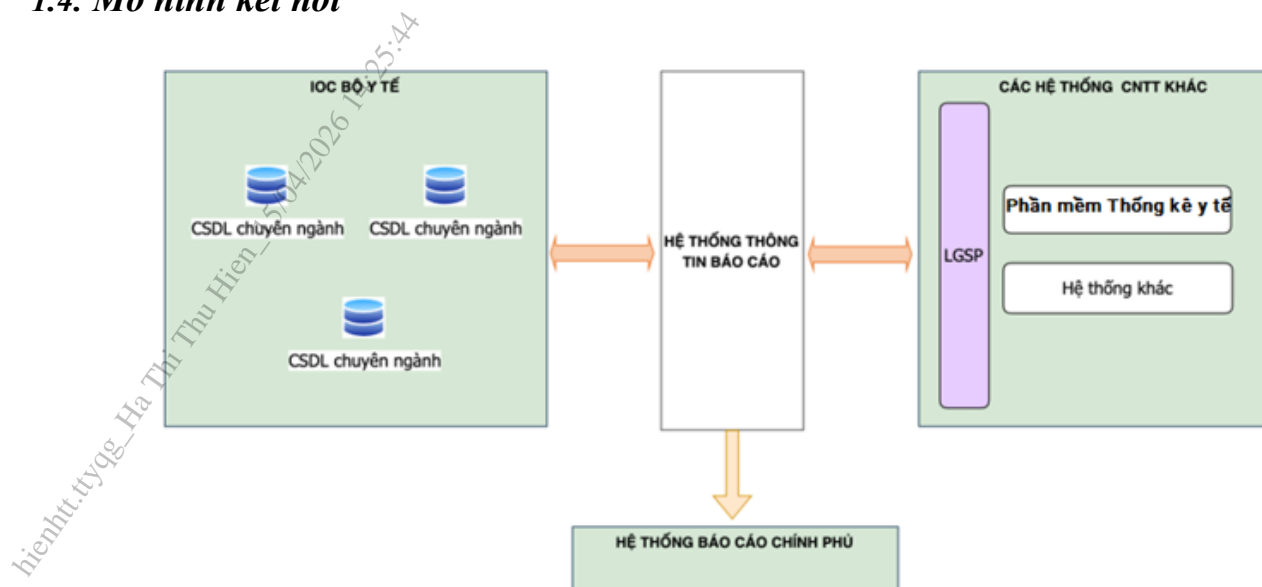
- Chuyên viên thực hiện báo cáo: thực hiện nhập liệu báo cáo của đơn vị
- Chuyên viên tổng hợp báo cáo: tổng hợp báo cáo của các đơn vị cấp dưới
- Chuyên viên kiểm tra báo cáo: kiểm tra, rà soát báo cáo và trình lãnh đạo phê duyệt.
- Lãnh đạo đơn vị báo cáo: thực hiện phê duyệt báo cáo và chuyển báo cáo lên đơn vị cấp trên.

Tại cấp Bộ Y tế có các đối tượng tham gia vào quy trình nghiệp vụ:

- Chuyên viên thực hiện báo cáo: thực hiện nhập liệu báo cáo của đơn vị
- Chuyên viên tổng hợp báo cáo: tổng hợp báo cáo của các đơn vị cấp dưới
- Chuyên viên kiểm tra báo cáo: kiểm tra, rà soát báo cáo và trình lãnh đạo đơn vị thuộc Bộ phê duyệt.
- Lãnh đạo đơn vị thuộc Bộ: thực hiện phê duyệt báo cáo. Đối với các chế độ báo cáo Chính phủ, Lãnh đạo đơn vị thuộc Bộ trình Lãnh đạo Bộ Y tế phê duyệt.

Lãnh đạo Bộ: phê duyệt các báo cáo trình Chính phủ.

1.4. Mô hình kết nối



Mô hình kết nối

Trong mô hình này, hệ thống thông tin báo cáo Bộ Y tế có khả năng kết nối tới các thành phần sau:

- Kết nối hệ thống báo cáo chính phủ: kết nối tới hệ thống báo cáo chính phủ nhằm cung cấp thông tin báo cáo cho chính phủ chỉ đạo điều hành.
- Kết nối tới IOC: nhằm trao đổi dữ liệu phục vụ báo cáo chỉ đạo điều hành.
- Kết nối hệ thống LGSP/LDOP Bộ Y tế: kết nối tới nền tảng LGSP/LDOP của Bộ nhằm trao đổi, chia sẻ dữ liệu đảm bảo hiệu quả, bảo mật an toàn thông tin (đối với trường hợp hệ thống LGSP/LDOP Bộ Y tế sẵn sàng kết nối).
- Kết nối hệ thống CNTT khác của Bộ Y tế: kết nối tới các nguồn dữ liệu tại Bộ Y tế làm nguồn dữ liệu vào cho hệ thống báo cáo của Bộ Y tế hoặc khai thác dữ liệu báo cáo.

1.5. Công nghệ sử dụng để xây dựng phần mềm

- Kiến trúc Microservice
- Nền tảng công nghệ phát triển: Java
- Hệ quản trị CSDL: MariaDB/MySQL/PostgreSQL
- Application Server: Tomcat/Nginx
- Hệ điều hành máy chủ: Centos/Ubuntu

2. Yêu cầu về công việc

2.1. Các công việc để bảo đảm thực hiện quản trị, vận hành

- Bố trí, sắp xếp nhân lực thực hiện quản trị, vận hành.
- Bố trí, sắp xếp nguồn lực (cơ sở hạ tầng, điện, nước, vệ sinh, an toàn an ninh mạng, đường truyền, bảo mật...) để quản trị, vận hành.

2.2. Quản trị ứng dụng đang hoạt động

- Thực hiện quy trình vận hành hoặc quản trị ứng dụng.
- Kiểm tra kết quả vận hành ứng dụng hoặc theo dõi nhật ký (log) hoạt động của hệ thống ứng dụng.
- Xác định nguyên nhân lỗi hoặc có khả năng gây ra lỗi ứng dụng.
- Đề xuất xử lý hoặc giám sát kết quả xử lý các sự cố phát sinh trong quá trình vận hành ứng dụng.
- Đề xuất giải pháp để tối ưu hoạt động cho ứng dụng, chức năng hoặc một nhóm chức năng của ứng dụng.
- Kiểm tra, xác định yêu cầu hỗ trợ để xác định lỗi ứng dụng hoặc yêu cầu phát sinh hoặc hướng dẫn sử dụng.
- Kiểm tra, xác định yêu cầu hỗ trợ để bảo đảm an toàn thông tin trong quá trình quản trị, vận hành.
- Kiểm tra kết quả xử lý lỗi, xử lý các vấn đề bảo đảm an toàn thông tin.
- Thực hiện khắc phục sai lệch dữ liệu khi có công cụ và giải pháp xử lý.
- Xây dựng công cụ hoặc câu lệnh kết xuất dữ liệu theo yêu cầu.
- Diễn tập ứng cứu thông tin định kỳ (nếu có).
- Các công việc cần thiết khác.

2.3. Quản trị hoạt động người sử dụng ứng dụng

- Phối hợp xây dựng, hoàn thiện quy chế, quy định về phân quyền, giám sát sử dụng ứng dụng.
- Thực hiện tạo hoặc cập nhật thông tin, khóa tài khoản người sử dụng, phân quyền theo quy định.
- Giám sát và lập báo cáo về việc tuân thủ quy chế, quy định phân quyền ứng dụng theo quy định.
- Giám sát và lập báo cáo giám sát hoạt động của người dùng trên hệ thống.
- Các công việc cần thiết khác.

2.4. Kiểm soát, đối soát dữ liệu

- Thực hiện kiểm soát, đối soát dữ liệu theo công cụ và giải pháp có sẵn.

- Các công việc cần thiết khác.

2.5. Tiếp nhận, kiểm tra và hỗ trợ các yêu cầu không liên quan đến cập nhật dữ liệu

- Tiếp nhận, kiểm tra và hỗ trợ các yêu cầu hướng dẫn sử dụng chức năng trên ứng dụng hoặc kiểm tra dữ liệu.

- Tiếp nhận, kiểm tra và hỗ trợ các yêu cầu hướng dẫn người sử dụng tra cứu số liệu trên chức năng ứng dụng.

- Tiếp nhận, phân tích, kiểm tra và hỗ trợ yêu cầu lỗi không vào được ứng dụng do lỗi hệ thống, cơ sở dữ liệu, đường truyền.

- Kiểm tra lại ứng dụng sau khi khắc phục được hệ thống, cơ sở dữ liệu, đường truyền.

- Các công việc cần thiết khác.

2.6. Tiếp nhận, kiểm tra và hỗ trợ các yêu cầu liên quan đến xử lý dữ liệu

- Tiếp nhận, kiểm tra dữ liệu của một người dùng theo yêu cầu.

- Cập nhật dữ liệu theo công cụ hoặc câu lệnh có sẵn theo yêu cầu.

- Tổng hợp kết quả rà soát dữ liệu và chuyển cho bộ phận chuyên trách xử lý.

- Các công việc cần thiết khác.

2.7. Lập báo cáo, tài liệu hoặc quy trình hướng dẫn thường gặp

- Lập báo cáo liên quan đến công tác hỗ trợ.

- Xây dựng tài liệu hướng dẫn xử lý các tình huống thường gặp trong quá trình hỗ trợ.

- Các công việc cần thiết khác.

2.8. Xây dựng công cụ hoặc câu lệnh để khai thác số liệu theo mẫu biểu chưa có

- Tiếp nhận, phân tích và xây dựng công cụ hoặc câu lệnh khai thác dữ liệu liên quan.

- Các công việc cần thiết khác.

2.9. Vận hành hệ thống

- Tiếp nhận, phân tích, phân loại thực hiện hỗ trợ xử lý khắc phục sự cố.

- Tiếp nhận, đề xuất giải pháp và cập nhật dữ liệu theo yêu cầu.

- Kiểm tra hệ thống định kỳ hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng và các phát sinh theo yêu cầu nhằm kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống thông tin, phần cứng, phần mềm tiến hành phân tích và đề xuất phương án xử lý.

- Thực hiện xử lý sự cố bảo mật các hệ thống thông tin, phần cứng, phần

mềm và ứng dụng (các trang tin, dịch vụ web (webservice)...và các ứng dụng giao dịch trực tuyến).

- Hỗ trợ ứng cứu các sự cố ngừng hoạt động hệ thống, khôi phục hệ thống thông tin, tấn công có chủ đích ...
- Số hóa các tài liệu liên quan đến các yêu cầu hỗ trợ.
- Xây dựng cơ sở tri thức cho công tác thực hiện hỗ trợ khắc phục xử lý sự cố.
- Bảo đảm an toàn thông tin trong quá trình vận hành.
- Các công việc cần thiết khác.

3. Yêu cầu chất lượng dịch vụ

TT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật
I	Quản trị	
1	Quản trị ứng dụng	<p>Phải có quy trình vận hành hoặc quản trị ứng dụng</p> <p>Hoạt động, kết quả của vận hành ứng dụng phải được ghi log đầy đủ.</p> <p>Xác định nguyên nhân lỗi hoặc có khả năng gây ra lỗi ứng dụng.</p> <p>Đề xuất xử lý hoặc giám sát kết quả xử lý các sự cố phát sinh trong quá trình vận hành ứng dụng.</p> <p>Đề xuất giải pháp để tối ưu hoạt động cho ứng dụng, chức năng hoặc một nhóm chức năng của ứng dụng.</p> <p>Kiểm tra, xác định yêu cầu hỗ trợ để xác định lỗi ứng dụng hoặc yêu cầu phát sinh hoặc hướng dẫn sử dụng.</p> <p>Kiểm tra kết quả xử lý lỗi.</p> <p>Thực hiện khắc phục sai lệch dữ liệu khi có công cụ và giải pháp xử lý.</p> <p>Có công cụ hoặc câu lệnh kết xuất dữ liệu theo yêu cầu.</p> <p>Có phương án diễn tập ứng cứu thông tin định kỳ</p>
2	Quản trị hoạt động người sử dụng	<p>Có quy chế, quy định về phân quyền, giám sát sử dụng ứng dụng</p> <p>Việc thực hiện tạo hoặc cập nhật thông tin, khóa tài khoản người sử dụng, phân quyền phải theo quy định</p> <p>Giám sát và lập báo cáo về việc tuân thủ quy chế, quy định phân quyền ứng dụng theo quy định.</p> <p>Có hoạt động báo cáo, giám sát hoạt động của người dùng trên hệ thống</p>
3	Kiểm soát, đối soát dữ liệu	Thực hiện kiểm soát, đối soát dữ liệu theo công cụ và giải pháp có sẵn.

TT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật
4	Tiếp nhận, kiểm tra và hỗ trợ các yêu cầu không liên quan đến cập nhật dữ liệu	<p>Tiếp nhận, kiểm tra và hỗ trợ các yêu cầu hướng dẫn sử dụng chức năng trên ứng dụng hoặc kiểm tra dữ liệu qua số điện thoại, email từ chủ đầu tư.</p> <p>Tiếp nhận, kiểm tra và hỗ trợ các yêu cầu hướng dẫn người sử dụng tra cứu số liệu trên chức năng ứng dụng qua số điện thoại, email từ chủ đầu tư.</p> <p>Tiếp nhận, phân tích, kiểm tra và hỗ trợ yêu cầu lỗi không vào được ứng dụng do lỗi hệ thống/cơ sở dữ liệu/đường truyền qua số điện thoại, email từ chủ đầu tư.</p> <p>Kiểm tra lại ứng dụng sau khi khắc phục được hệ thống/cơ sở dữ liệu/đường truyền.</p>
5	Tiếp nhận, kiểm tra và hỗ trợ các yêu cầu liên quan đến xử lý dữ liệu	<p>Tiếp nhận, kiểm tra dữ liệu của một người dùng theo yêu cầu qua số điện thoại, email từ chủ đầu tư</p> <p>Cập nhật dữ liệu theo công cụ hoặc câu lệnh có sẵn theo yêu cầu.</p> <p>Tổng hợp kết quả rà soát dữ liệu và chuyển cho bộ phận chuyên trách xử lý.</p>
II Vận hành, giám sát		
1	Yêu cầu chung đối với giám sát hệ thống	Tất cả sự kiện phát sinh trên hệ thống đều phải được ghi nhận bởi người trực giám sát hoặc công cụ giám sát tự động, đảm bảo không để lọt các sự kiện quan trọng
2	Đối tượng được giám sát	Đối tượng được giám sát là tất cả các phần tử đang hoạt động trên hệ thống (Danh sách các tiêu chí giám sát theo bảng dưới)
3	Tạo Ticket cảnh báo trên hệ thống giám sát tập trung	Tất cả các sự kiện phải được tạo ticket cảnh báo trên hệ thống giám sát tập trung. Nội dung ticket phản ánh bao gồm: Tình trạng lỗi, thông tin thiết bị lỗi
4	Các thông tin cần theo dõi	Các sự kiện, sự cố phát sinh trên hệ thống được ghi nhận thông qua hệ thống giám sát tập trung, thông tin từ các đơn vị liên quan, phản ánh khách hàng. Các KPI/KQI, số liệu hoạt động của hệ thống (số lượng người dùng, lưu lượng phát sinh, tải bộ xử lý...) cũng được theo dõi, giám sát khi cần thiết
5	Lập báo cáo, tài liệu hoặc quy trình hướng dẫn thường gặp	Xây dựng tài liệu hướng dẫn xử lý các tình huống thường gặp trong quá trình hỗ trợ. Có báo cáo liên quan đến công tác hỗ trợ.
6	Xây dựng công cụ hoặc câu lệnh để khai thác số liệu theo mẫu	Tiếp nhận, phân tích và xây dựng công cụ hoặc câu lệnh khai thác dữ liệu liên quan phù hợp theo từng yêu cầu cụ thể

TT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật																				
	biểu chưa có																					
7	Kiểm tra hệ thống định kỳ hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng và các phát sinh	Kiểm tra hệ thống định kỳ hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng và các phát sinh theo yêu cầu nhằm kiểm tra tình trạng hoạt động của hạ tầng hệ thống công nghệ thông tin, tiến hành phân tích và đề xuất phương án xử lý.																				
III	Xử lý sự cố																					
1	Xử lý sự cố	Phương án 42 phải được ưu tiên sử dụng theo các nội dung: - Restart trên tool theo cảnh báo down của phần mềm/ứng dụng - Xử lý sự cố theo hướng dẫn đã có																				
		Thông báo ngay đến BO để xử lý sự cố																				
		BO điều hành, phối hợp với các đơn vị, tập trung toàn bộ nguồn lực cần thiết, nhằm khôi phục, đưa dịch vụ về trạng thái ổn định trong thời gian nhanh nhất có thể																				
2	Phân cấp sự cố	Sự cố được chia làm 4 cấp độ: Nghiêm trọng, lớn, trung bình và nhỏ căn cứ theo 3 yếu tố: mức độ ảnh hưởng của sự cố đến dịch vụ, thiệt hại gây ra, hoặc theo số lượng phản ánh khách hàng.																				
3	Báo cáo sự cố	Nội dung báo cáo lần đầu: Thời gian phát sinh, mức độ ảnh hưởng của sự cố, các hành động đã làm và kết quả, các hành động dự kiến tiếp theo; báo cáo từ lần thứ hai (02) trở đi có cập nhật tình hình xử lý sự cố tính đến thời điểm báo cáo. Hình thức báo cáo: Trực tiếp, điện thoại, SMS/OTT, email																				
4	Thời hạn xử lý sự cố	Thời hạn xử lý sự cố được tính từ lúc bắt đầu phát hiện sự cố cho đến khi khắc phục một phần, hoặc toàn bộ ảnh hưởng của sự cố. Thời hạn xử lý sự cố theo cấp độ sự cố:																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>TT</th> <th>Cấp độ sự cố</th> <th>Khắc phục một phần</th> <th>Khắc phục toàn bộ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Nghiêm trọng</td> <td><= 30 phút</td> <td><= 60 phút</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Lớn</td> <td><= 40 phút</td> <td><= 75 phút</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Trung bình</td> <td><= 4 giờ</td> <td><= 4 giờ</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Nhỏ</td> <td><= 24 giờ</td> <td><= 24 giờ</td> </tr> </tbody> </table>	TT	Cấp độ sự cố	Khắc phục một phần	Khắc phục toàn bộ	1	Nghiêm trọng	<= 30 phút	<= 60 phút	2	Lớn	<= 40 phút	<= 75 phút	3	Trung bình	<= 4 giờ	<= 4 giờ	4	Nhỏ	<= 24 giờ	<= 24 giờ
		TT	Cấp độ sự cố	Khắc phục một phần	Khắc phục toàn bộ																	
		1	Nghiêm trọng	<= 30 phút	<= 60 phút																	
		2	Lớn	<= 40 phút	<= 75 phút																	
3	Trung bình	<= 4 giờ	<= 4 giờ																			
4	Nhỏ	<= 24 giờ	<= 24 giờ																			
5	Hỗ trợ ứng cứu các sự cố	Hỗ trợ ứng cứu các sự cố ngừng hoạt động hệ thống, khôi phục hệ thống thông tin, tấn công có chủ đích ...																				
6	Số hóa các tài liệu	Số hóa các tài liệu liên quan đến các yêu cầu hỗ trợ.																				
7	Xây dựng cơ sở	Xây dựng cơ sở tri thức cho công tác thực hiện hỗ																				

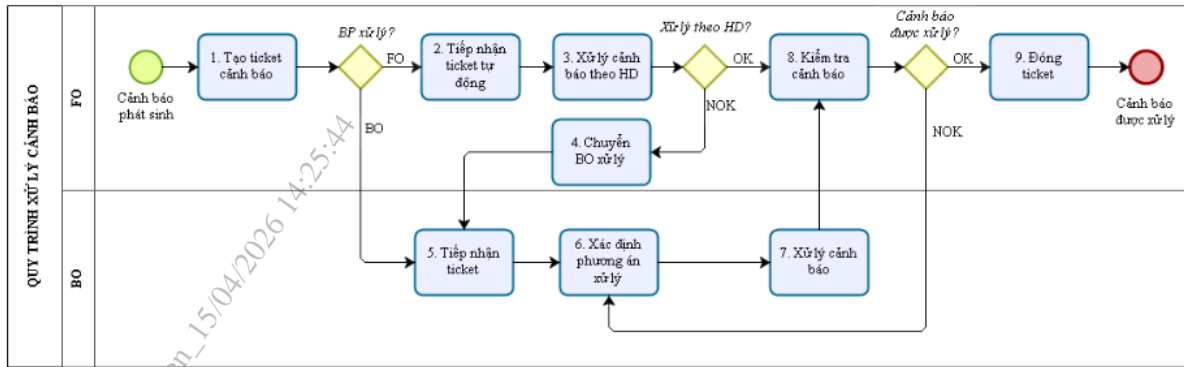
TT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật
	tri thức cho công tác thực hiện hỗ trợ khắc phục xử lý sự cố.	trợ khắc phục xử lý sự cố.

1. Danh sách các tiêu chí giám sát

TT	Nội dung công việc
1.	Giám sát cảnh báo down của phần mềm/ứng dụng trên hệ thống giám sát.
2.	Giám sát cảnh báo liên quan log phần mềm/ứng dụng trên hệ thống giám sát
3.	Giám sát cảnh báo tồn Queue của phần mềm/ứng dụng trên hệ thống giám sát
4.	Giám sát cảnh báo đầy ổ cứng do phần mềm/ứng dụng trên hệ thống giám sát
5.	Giám sát cảnh báo cao tải CPU do phần mềm/ứng dụng trên hệ thống giám sát
6.	Giám sát cảnh báo cao tải RAM do phần mềm/ứng dụng trên hệ thống giám sát
7.	Giám sát cảnh báo cao tải IO do phần mềm/ứng dụng trên hệ thống giám sát
8.	Giám sát cảnh báo hạ tầng máy chủ (Server) ứng dụng trên hệ thống giám sát
9.	Giám sát cảnh báo hạ tầng Cơ sở dữ liệu (Database) ứng dụng trên hệ thống giám sát
10.	Giám sát cảnh báo hạ tầng lưu trữ (Storage) ứng dụng trên hệ thống giám sát
11.	Thống kê cảnh báo

2. Quy trình xử lý

❖ Quy trình giám sát và xử lý cảnh báo



Hình 9: Quy trình giám sát và xử lý cảnh báo

Bước 1: Tạo ticket cảnh báo

FO tiếp nhận thông tin cảnh báo từ hệ thống giám sát tập trung.

Phân tích và đánh giá mức độ ưu tiên của cảnh báo (Critical, Major, Minor, Warning), tạo ticket để chuyển đơn vị chức năng xử lý:

+ Trường hợp 1: Ticket do FO xử lý (có hướng dẫn xử lý cảnh báo) thì chuyển thực hiện theo bước 2: Tiếp nhận ticket tự động.

+ Trường hợp 2: Ticket do BO xử lý thì chuyển thực hiện theo bước 5: Tiếp nhận ticket

Bước 2: Tiếp nhận ticket tự động

Sau khi ticket cảnh báo được tạo trên hệ thống, sẽ được tự động tiếp nhận ticket.

* Lưu ý: Một số trường hợp đặc biệt, nhân sự FO thực hiện tiếp nhận ticket thủ công trên hệ thống giám sát theo đúng quy trình. Thời gian tiếp nhận ticket thủ công phải đảm bảo ≤ 15 phút tính từ thời điểm ticket được tạo trên hệ thống giám sát.

Bước 3: Xử lý cảnh báo theo Hướng dẫn

FO thực hiện xử lý các cảnh báo theo hướng dẫn:

+ Trường hợp 1: FO xử lý thành công thì chuyển thực hiện theo bước 8: Kiểm tra cảnh báo

+ Trường hợp 2: FO xử lý không thành công thì chuyển thực hiện theo bước 4: Chuyển BO xử lý

Bước 4: Chuyển BO xử lý

Đối với các cảnh báo đã thực hiện xử lý theo hướng dẫn nhưng không thành công, FO thực hiện chuyển ticket cho BO xử lý.

+ BO ứng dụng xử lý sự cố ứng dụng.

+ BO hạ tầng xử lý sự cố hạ tầng.

+ BO trực nghiệp vụ xử lý sự cố của hệ thống chưa có BO hạ tầng quản lý.

* Đối với các ticket được chuyển cho BO ngoài giờ làm việc hành chính (8h00-17h30), ngày nghỉ (Thứ 7, Chủ Nhật), các ngày lễ, tết theo quy định của Nhà nước: FO bắt buộc phải gọi điện thoại thông báo cho đầu mỗi BO ngay sau khi chuyển ticket để đảm bảo tiến độ xử lý cảnh báo.

Bước 5: Tiếp nhận ticket

BO thực hiện tiếp nhận ticket để xử lý:

- Ticket do FO tạo để BO xử lý từ bước 1: Tạo ticket cảnh báo.

- Ticket do FO chuyển từ bước 4: Chuyển BO xử lý.

Bước 6: Xác định phương án xử lý

BO thực hiện phân tích, khoanh vùng nội dung cảnh báo để xác định phương án xử lý.

Bước 7: Xử lý cảnh báo

BO thực hiện xử lý theo đúng phương án đã xác định. Cập nhật quá trình thực hiện xử lý cảnh báo vào ticket trên hệ thống giám sát.

Bước 8: Kiểm tra cảnh báo

- FO sử dụng các hệ thống giám sát tập trung kiểm tra cảnh báo sau khi BO thực hiện xử lý.

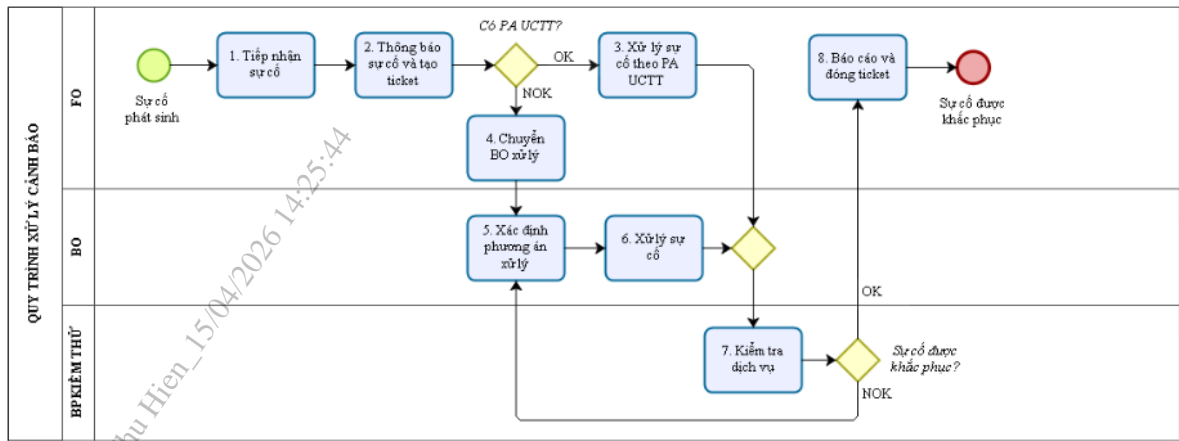
- Trong trường hợp cảnh báo chưa được xử lý triệt để, vẫn tồn cảnh báo trên hệ thống giám sát.

Chuyển lại bước 06: Xác định phương án xử lý để BO tiếp tục xử lý.

Bước 9: Đóng ticket

Đối với các cảnh báo đã được xử lý clear trên hệ thống giám sát tập trung, FO thực hiện “Đóng ticket”.

❖ Quy trình giám sát và xử lý sự cố



Hình 10: Quy trình giám sát và xử lý sự cố

Bước 1: Tiếp nhận sự cố

- Nhân sự FO tiếp nhận thông tin sự cố/phản ánh khách hàng từ người dùng hoặc đơn vị liên quan

- Yêu cầu đơn vị thông báo sự cố cung cấp các thông tin liên quan về:

- + Hiện tượng sự cố.
- + Sự cố có ảnh hưởng dịch vụ người dùng.
- + Số lượng người dùng bị ảnh hưởng (nếu có).
- + Số lượng phản ánh khách hàng (nếu có).
- + Thời gian phát sinh sự cố.

Bước 2: Thông báo sự cố và tạo ticket

- Nhân sự FO sau khi tiếp nhận thông tin về sự cố phải hoàn thành thực hiện kiểm tra và đánh giá mức độ nghiêm trọng của sự cố.

- Báo cáo thông tin sự cố tới các đơn vị điều hành nắm thông tin và điều hành xử lý.

FO tiến hành tạo ticket sự cố trên hệ thống giám sát tập trung cho đơn vị chức năng thực hiện xử lý.

Bước 3: Xử lý sự cố theo phương án ứng cứu thông tin

FO thực hiện xử lý đối với các sự cố đã có phương án ứng cứu thông tin (PA UCTT) được phê duyệt, sau đó chuyển sang bước 7: Kiểm tra dịch vụ

Bước 4: Chuyển BO xử lý

Đối với các sự cố không có PA UCTT được phê duyệt, FO thực hiện chuyển BO xử lý.

- + BO ứng dụng xử lý lỗi ứng dụng.

+ BO hạ tầng xử lý lỗi hạ tầng.

+ BO trực nghiệp vụ xử lý lỗi của hệ thống chưa có BO hạ tầng quản lý.

* FO thông báo sự cố trực tiếp hoặc qua điện thoại ngay lập tức cho BO để nắm thông tin tiếp nhận xử lý sự cố, sau đó tiến hành chuyển ticket trên hệ thống giám sát tập trung.

Bước 5: Xác định phương án xử lý

- BO thực hiện phân tích ảnh hưởng, đánh giá lại mức độ nghiêm trọng của sự cố. Trong trường hợp thông tin không rõ ràng, BO thông báo tới đơn vị điều hành xin ý kiến về việc thay đổi mức độ nghiêm trọng.

Sau đó, BO thực hiện việc tiếp nhận ticket sự cố trên công cụ quản lý.

Bước 6: Xử lý sự cố

- BO thực hiện xử lý sự cố theo phương án xử lý sự cố đã được đơn vị điều hành phê duyệt.

- Sau khi xử lý xong sự cố, BO cập nhật thông tin quá trình xử lý sự cố vào ticket trên hệ thống giám sát tập trung.

Bước 7: Kiểm tra dịch vụ

- BP kiểm thử kiểm tra dịch vụ sau khi FO/BO thông báo đã thực hiện xử lý sự cố.

- Trường hợp sự cố chưa được khắc phục hoàn toàn, dịch vụ chưa hoạt động bình thường: Quay lại bước 04 Chuyển BO xử lý để tiếp tục xử lý.

Bước 8: Báo cáo và đóng ticket

Sau khi hoàn thành xử lý sự cố, dịch vụ hoạt động trở lại bình thường, FO thực hiện:

- Báo cáo kết quả xử lý, tình trạng dịch vụ hệ thống sau xử lý tới đơn vị điều hành.

FO cập nhật thông tin kết quả xử lý và đóng ticket trên hệ thống giám sát tập trung. Trường hợp đối với các sự cố nghiêm trọng hoặc có yêu cầu phân tích vấn đề, FO tạo ticket phân tích vấn đề trên hệ thống giám sát tập trung. **Thời gian và địa điểm thực hiện:**

IV. Thời gian và địa điểm thực hiện

Thời gian thực hiện: 12 tháng kể từ ngày hợp đồng thuê có hiệu lực.

Địa điểm thực hiện: Ngõ 135/1 Núi Trúc, Phường Giảng Võ, TP. Hà Nội.