

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

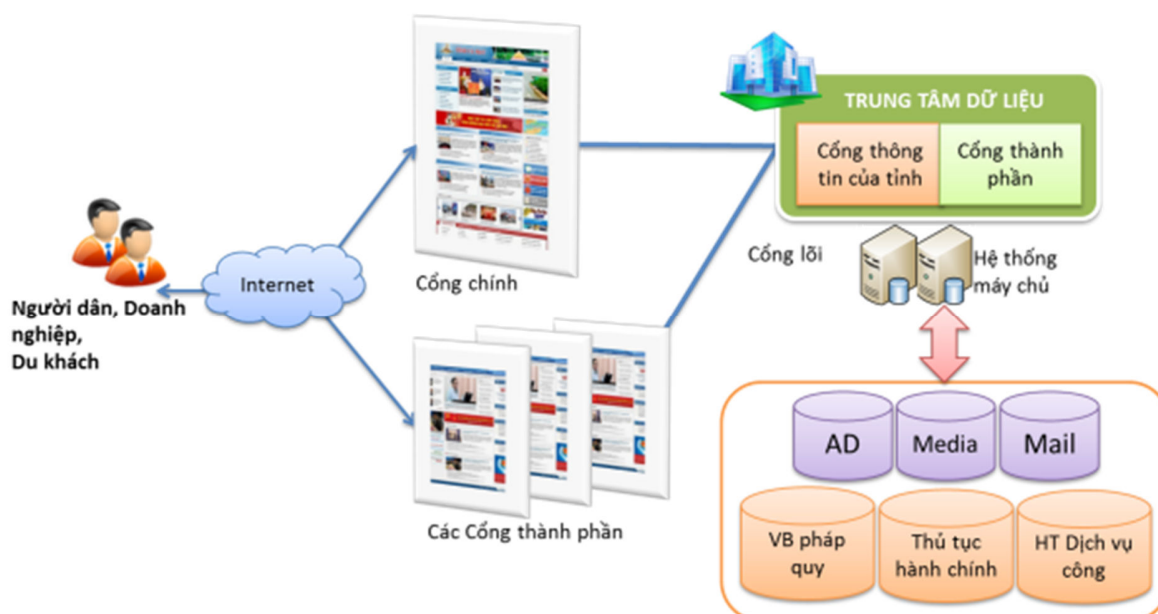
I. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

1. **Tên dự án:** Nâng cấp Cổng thông tin điện tử tỉnh Đắk Lắk.
2. **Tên gói thầu:** Nâng cấp Cổng thông tin điện tử tỉnh Đắk Lắk.
3. **Phạm vi:** Cổng Thông tin điện tử cấp tỉnh, và cổng thông tin điện tử thành phần tại các Sở, ngành và phường/xã.
4. **Chủ đầu tư:** Văn phòng UBND tỉnh Đắk Lắk.
5. **Nguồn vốn:** Ngân sách nhà nước được thẩm định phân bổ năm 2025.
6. **Thời gian thực hiện:** Năm 2025.
7. **Hình thức đầu tư:** Nâng cấp.

II. Yêu cầu về kỹ thuật phần mềm

1. Yêu cầu kỹ thuật chung cần đáp ứng của phần mềm

1.1. Mô hình tổng thể hệ thống



Cổng thông tin điện tử của tỉnh được xây dựng với mục tiêu trở thành một công cụ chỉ đạo và điều hành của lãnh đạo cấp tỉnh, cung cấp thông tin và tương tác

truyền thông với các cấp chính quyền, công dân, doanh nghiệp, du khách. Đồng thời, Cổng thông tin điện tử của tỉnh còn là đầu mối duy nhất (điểm truy cập “một cửa”) của UBND Tỉnh, các sở ban ngành, các phường xã về thông tin, dịch vụ của cơ quan nhà nước.

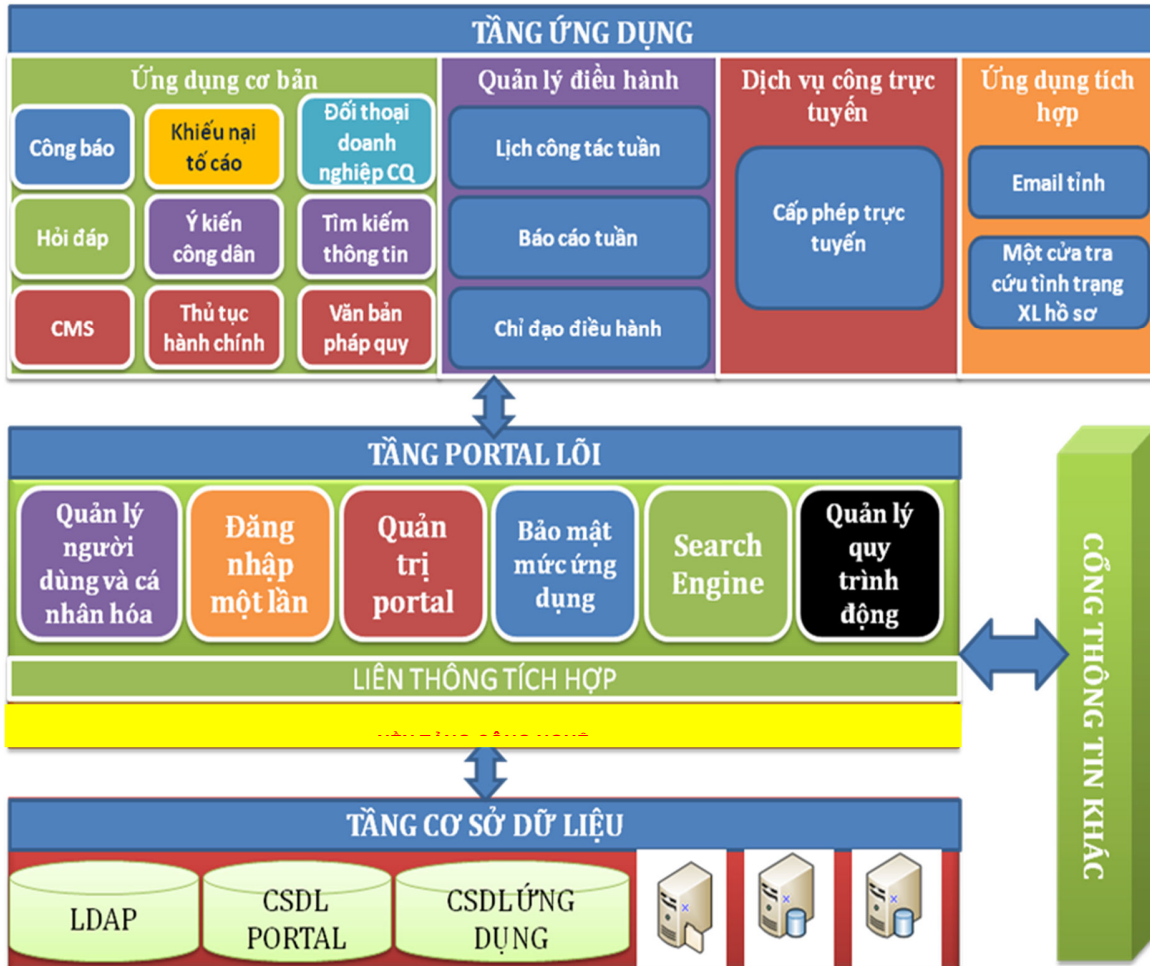
Ngoài ra, Cổng thông tin điện tử đóng vai trò tích hợp và trao đổi thông tin giữa các hệ thống thông tin điện tử trong tỉnh.

Theo mô hình và công nghệ sử dụng đã trình bày như trên, việc đầu tư nâng cấp sẽ tiết kiệm được rất nhiều chi phí do chỉ cần triển khai tập trung cổng cấp tỉnh, sau đó theo lộ trình sẽ triển khai nâng cấp các cổng thành phần cấp Sở ngành và cấp phường xã mà không cần đầu tư thêm về hạ tầng kỹ thuật. Việc sử dụng chung trên một cổng thông tin điện tử trên một nền sẽ giúp dễ dàng tích hợp thông tin Cổng dịch vụ công trực tuyến, một cửa điện tử, cổng công báo tỉnh.

Cổng thông tin của tỉnh sẽ tích hợp với các cổng thông tin thành phần các loại thông tin sau:

- Thông tin, tin tức sự kiện, thủ tục hành chính, hỏi đáp, đối thoại doanh nghiệp
- Lịch công tác của UBND tỉnh và các đơn vị trực thuộc
- Hệ thống Email
- Báo cáo tuần
- Dịch vụ công trực tuyến

1.2. Mô hình chức năng công



Hệ thống công thông tin điện tử được xây dựng và phát triển dựa trên nền tảng công lõi bao gồm các tầng như sau:

- Nền tảng của toàn bộ hệ thống thông tin là **tầng dữ liệu**: gồm cơ sở dữ liệu người dùng chung từ hệ thống LDAP, cơ sở dữ liệu hệ thống công và cơ sở dữ liệu ứng dụng.
- **Tầng công lõi** cung cấp hầu hết các dịch vụ cho tầng ứng dụng như:
 - o Quản lý người dùng và cá nhân hóa:
 - Thiết lập các thông tin khác nhau cho các đối tượng khác nhau theo các yêu cầu khác nhau của người sử dụng.

- Người sử dụng có khả năng thay đổi màu sắc, giao diện nền, phông chữ hoặc chọn một mẫu hiển thị có sẵn. Việc tùy biến phụ thuộc hoàn toàn về phía người sử dụng.
- Đăng nhập một lần (SSO)
 - Người sử dụng đăng nhập một lần sau đó truy cập sử dụng các dịch vụ trên cổng thông tin một cách thống nhất.
 - Áp dụng cơ chế phân quyền truy cập theo vai trò dựa trên quy trình công việc xuyên suốt trong hệ thống cổng lõi và tầng các dịch vụ ứng dụng.
 - Đăng nhập 1 lần được kết nối xác thực qua hệ thống quản lý chung của tỉnh.
- Bảo mật mức ứng dụng
 - Cung cấp cơ chế bảo mật và xác thực quyền hạn cho các ứng dụng bên ngoài đối với các tài khoản đăng nhập.
 - Cung cấp các chuẩn phân quyền cho việc phát triển ứng dụng mới.
- Bộ tìm kiếm
 - Cung cấp công cụ đánh chỉ mục (Index) dữ liệu một cách tự động trên hệ thống, làm nền tảng cho các bộ tìm kiếm.
 - Cung cấp công cụ tìm kiếm toàn văn có phân loại theo loại thông tin, chuyên mục, thời gian đưa thông tin.
- Bộ quản lý quy trình động
 - Cho phép xây dựng một cách tự động các quy trình nghiệp vụ sẽ triển khai trên Cổng thông tin.
 - Cung cấp các giao diện tích hợp thông tin quy trình vào các phân hệ ứng dụng.
- Công cụ quản trị tổng thể cổng
 - Quản trị cổng.
 - Quản trị kênh thông tin.

- Quản trị các trang.
 - Quản trị các module chức năng.
 - Quản trị các mẫu giao diện.
 - Quản trị các mẫu hiển thị nội dung.
 - Quản trị ngôn ngữ.
 - Quản trị các quy trình và luồng kiểm duyệt các nội dung thông tin.
 - Thiết lập và quản trị danh sách danh mục nội dung thông tin.
 - Thiết lập và quản trị các loại menu.
 -
- **Tầng ứng dụng** cung cấp các dịch vụ, ứng dụng cho người dùng cuối và các hệ thống tích hợp khác. Các phân hệ trong tầng ứng dụng được phân chia thành 3 nhóm hệ thống sau:
- **Nhóm Dịch vụ thông tin:** Với mục đích cung cấp thông tin đến người dân, doanh nghiệp và lãnh đạo tỉnh, nhóm này gồm các hệ thống:

DỊCH VỤ THÔNG TIN
Quản lý nội dung tin, bài, ảnh (CMS) Quản lý Văn bản pháp quy Phân hệ Cung cấp công báo Phân hệ Bản đồ du lịch Phân hệ Thư viện video Phân hệ Thư viện hình ảnh Tiện ích thông tin thời tiết Đăng ký lịch công tác tuần

- Hệ thống Tin tức: Cung cấp tin tức, hình ảnh, sự kiện của Tỉnh, các biểu mẫu khảo sát ý kiến người dùng, thông tin liên hệ,..... Tích hợp, đồng bộ tin tức từ các Cổng thông tin điện tử thành phần về Cổng thông tin điện tử của tỉnh.
- Hệ thống Văn bản pháp quy: Quản lý tập trung kho dữ liệu văn bản pháp quy của tỉnh và cung cấp dịch vụ truy vấn, điều chỉnh

thông tin cho Cổng thông tin điện tử của tỉnh cũng như các Cổng thông tin điện tử thành phần (phường/xã, Sở/ban/ngành).

- Bộ thủ tục hành chính: Quản lý tập trung kho dữ liệu Thủ tục hành chính của tỉnh, trong đó bao gồm Bộ thủ tục của Các Sở/ban/ngành và phường/xã của tỉnh. Cung cấp dịch vụ truy vấn, điều chỉnh thông tin cho Cổng thông tin điện tử của tỉnh cũng như các Cổng thông tin điện tử thành phần (phường/xã /Sở/ban/ngành). Hoặc tích hợp với hệ thống cổng dịch vụ công trực tuyến của tỉnh.
 - Hệ thống công báo: chuyển đổi CSDL và sử dụng hệ thống công báo trên nền tảng của Cổng thông tin điện tử.
 - Hệ thống Lịch làm việc: Cung cấp thông tin về lịch làm việc của các cơ quan trực của Tỉnh.
- **Nhóm Giao tiếp trực tuyến:** Cung cấp các hệ thống/công cụ nhằm hình thành các kênh giao tiếp trực tuyến giữa Chính quyền với người dân, doanh nghiệp. Nhóm này bao gồm các phân hệ:

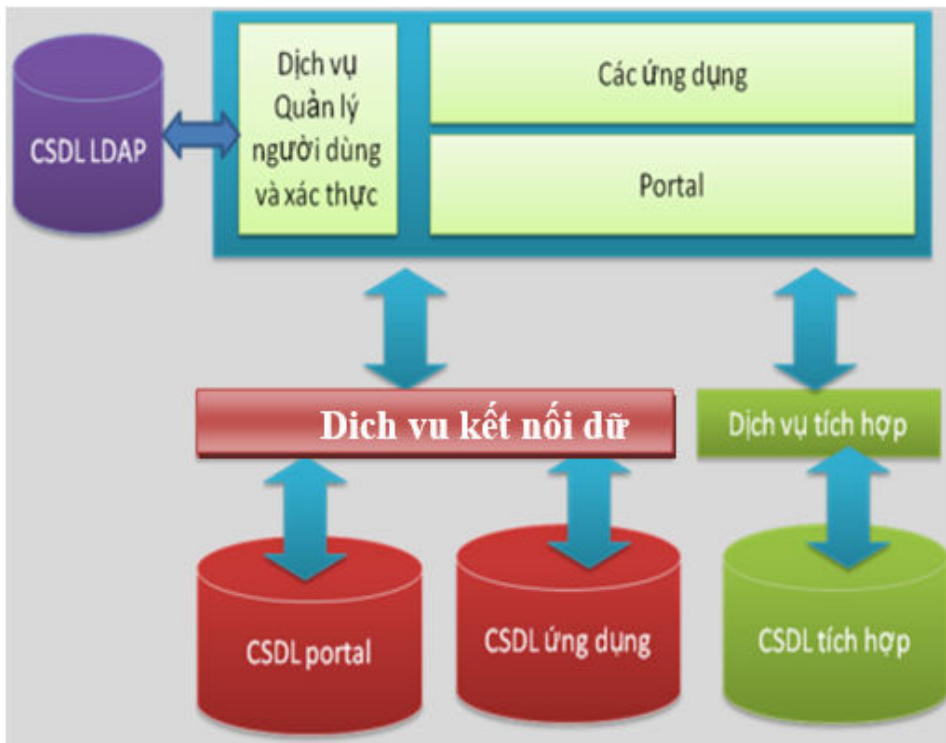


- Góp ý: Tiếp nhận các ý kiến đóng góp, góp ý của người dân, doanh nghiệp về tất cả các vấn đề của tỉnh mà người đang quan tâm. Đây là kênh tiếp nhận các ý kiến của người dân của chính quyền tỉnh.
- Góp ý văn bản dự thảo: Lấy ý kiến của người dân, doanh nghiệp về các dự thảo văn bản sắp ban hành của tỉnh. Thông qua kênh

thông tin này, người dân thể hiện rõ hơn quyền làm chủ của mình và qua đó góp ý hoàn thiện hệ thống văn bản quản lý của tỉnh.

- **Hỏi & Đáp:** Đây là kênh thông tin hai chiều bao gồm việc tiếp nhận các ý kiến, câu hỏi của người dân, doanh nghiệp, các tổ chức khác trên địa bàn tỉnh và phản hồi, trả lời trực tiếp trên mạng về tất cả các lĩnh vực trên địa bàn tỉnh.
- **Giao lưu trực tuyến:** tổ chức các đợt giao lưu trực tuyến giữa lãnh đạo tỉnh với người dân, doanh nghiệp.
- **Nhóm Dịch vụ công:** Cung cấp nền tảng cho việc tích hợp với Cổng dịch vụ công, một cửa điện tử của tỉnh đang vận hành.

1.3. Mô hình cơ sở dữ liệu của toàn hệ thống

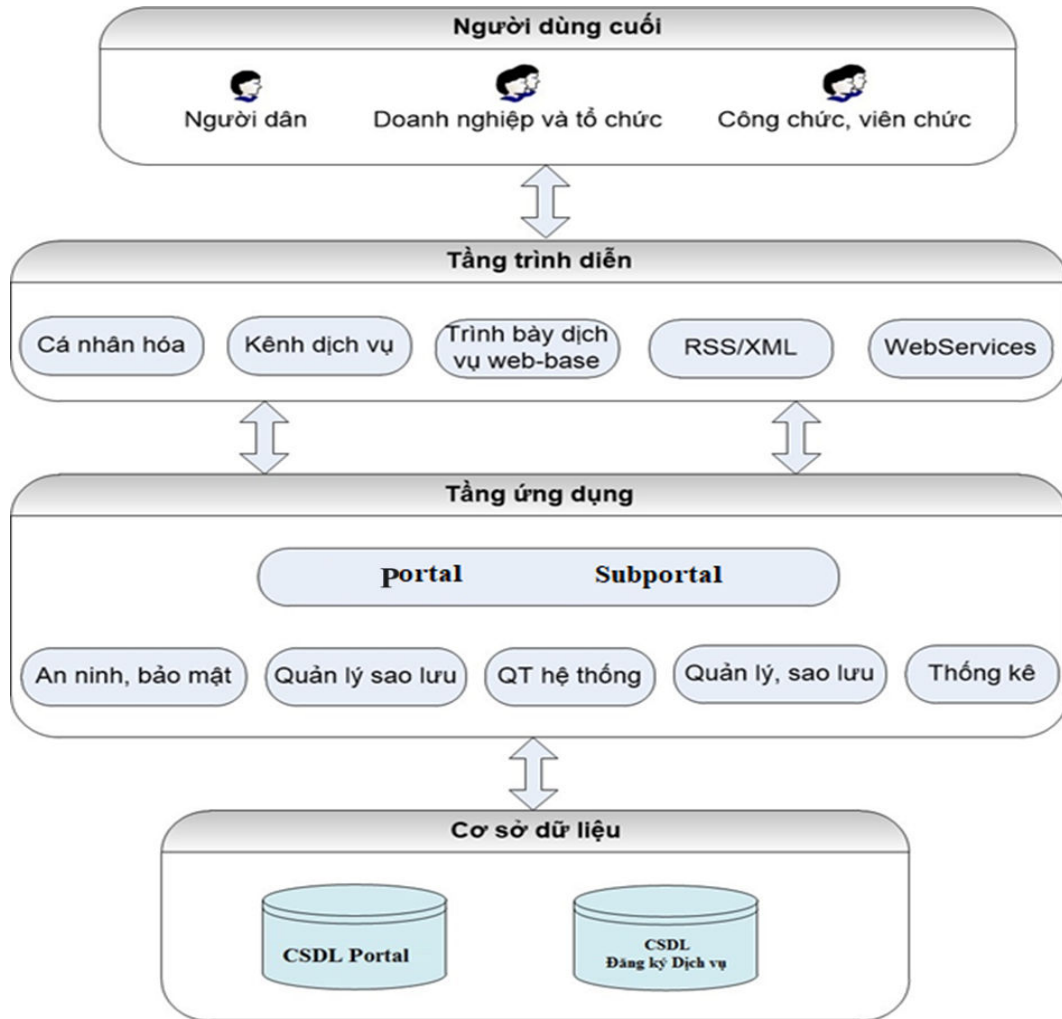


- CSDL công sử dụng CSDL hệ quản trị CSDL phổ biến là PostgreSQL hoặc tương đương.
- Các ứng dụng tích hợp sử dụng CSDL riêng của ứng dụng khi tích hợp
- Phần mềm lõi kết nối với CSDL người dùng
- CSDL được đặt tập trung trên Central Database Server.
- CSDL được phân quyền và bảo mật hạn chế người dùng và truy xuất.

- CSDL được backup thường xuyên và restore dễ dàng phục hồi dữ liệu khi có sự cố

1.4. Mô hình kiến trúc công nghệ

Hệ thống có thể được thiết kế theo kiến trúc đa tầng, tách biệt giao diện người sử dụng với nghiệp vụ và tầng lưu trữ thông tin. Kiến trúc cho phép dễ dàng nâng cấp, giảm chi phí triển khai và vận hành hệ thống.



Tầng trình diễn (Presentation layer):

Là tầng giao diện người dùng hoặc tầng hiển thị. Thông qua tầng trình diễn, người dùng có thể nhập dữ liệu, xem các kết quả truy vấn và tương tác với hệ thống bên dưới. Trên giao diện web, trình duyệt thực hiện các chức năng giao diện người dùng. Đối với các ứng dụng không sử dụng giao diện web (như Windows, các công cụ báo cáo...), phần client là một chương trình độc lập.

Tại tầng trình diễn cung cấp các ứng dụng Web Client hỗ trợ các form cập nhật, hiệu chỉnh, tương tác với hệ thống.

Tầng ứng dụng, dịch vụ (Business Layer):

Giữa tầng hiển thị giao diện người dùng và tầng dịch vụ dữ liệu là vùng phát triển các ứng dụng phân tán. Các quy tắc nghiệp vụ sẽ quyết định cách ứng dụng hoạt động, kết nối người dùng tại tầng Hiển thị tới các dữ liệu trong tầng dữ liệu. Các chức năng sẽ gắn với các quy tắc thực hiện nghiệp vụ hàng ngày, có thể là một hoặc một loạt các thao tác nghiệp vụ.

Tầng ứng dụng cung cấp ứng dụng: Hệ thống Trang thông tin điện tử của tỉnh Đắk Lắk.

Ứng dụng quản trị hệ thống thực hiện quản trị cấu hình hệ thống, quản trị đăng nhập, quản trị kỳ nhập liệu, quản trị người dùng, quản trị danh mục, quản trị nội dung...

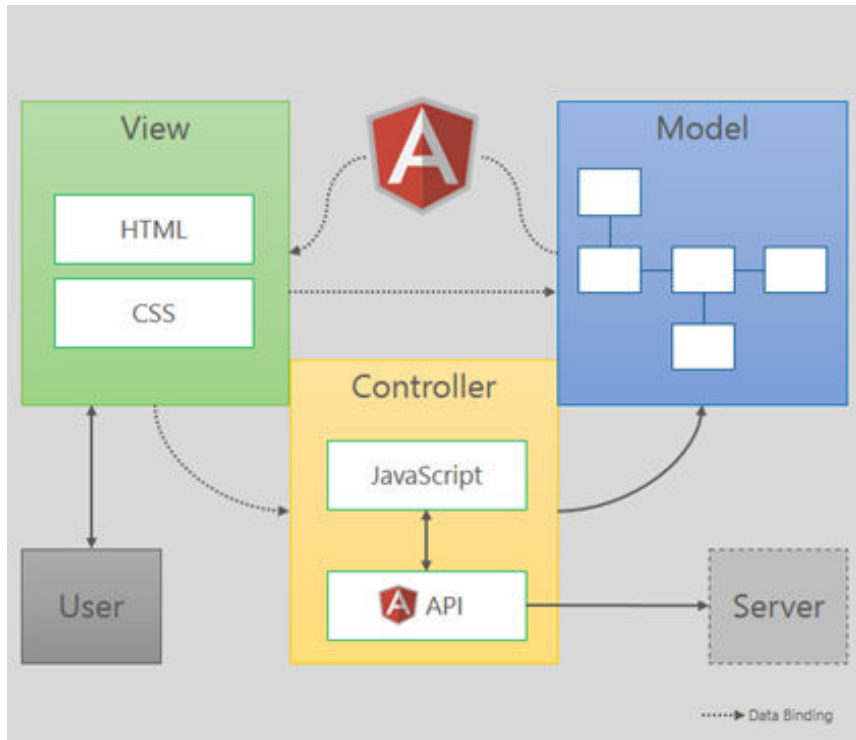
Ứng dụng quản lý sao lưu thực hiện cấu hình và hỗ trợ sao lưu ứng dụng và thiết lập sao lưu CSDL.

Tầng lưu trữ và xử lý dữ liệu (Data Layer):

Các dịch vụ xử lý dữ liệu được cung cấp bởi hệ thống CSDL có cấu trúc (DBMS, XML) hoặc phi cấu trúc (Microsoft® Exchange, Microsoft® Message Queuing...) hay được cung cấp trực tiếp từ hệ thống file trên đĩa hay trên phương tiện lưu trữ khác.

1.5. Mô kiến trúc, công nghệ cho hệ thống hệ thống công thông tin

Ứng dụng dành cho người dùng cuối sẽ được cung cấp dưới dạng Web Application. Công nghệ được lựa chọn là HTML5/Javascript.

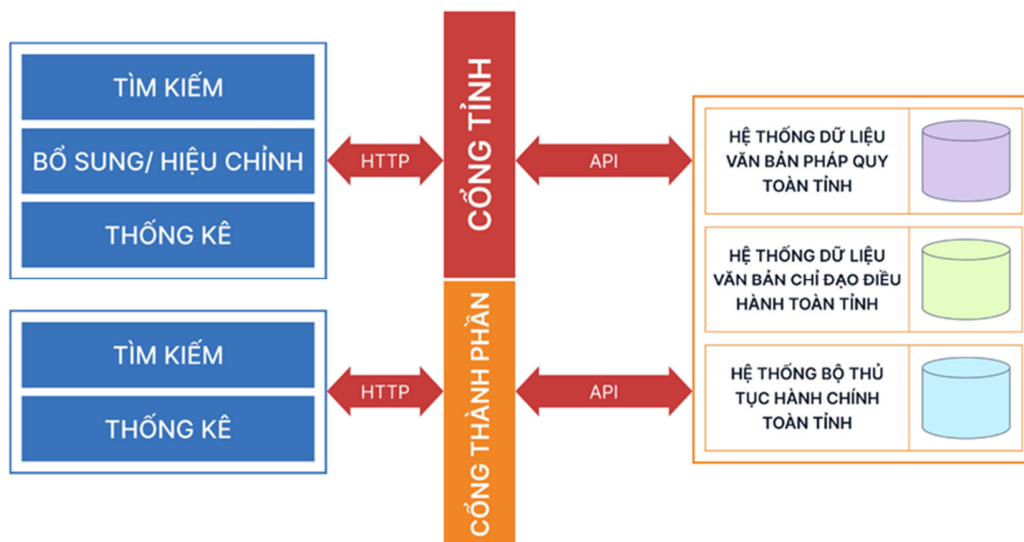


Các ưu điểm của mô hình kiến trúc đề xuất:

- Phần giao diện người dùng là HTML5/Javascript thuần theo mô hình MVC, sử dụng AJAX để gọi API xử lý nghiệp vụ nên có hiệu năng cao.
- Giao diện người dùng tuân theo chuẩn Google Material Design hướng tới UI, UX.
- Sử dụng responsive design hiển thị tùy biến theo độ phân giải của người dùng, ứng dụng sẽ chạy tốt trên các trình duyệt khác nhau, độ phân giải khác nhau cũng như trên các thiết bị di động.
- Tách biệt giữa phần giao diện và phần xử lý nghiệp vụ.
- Phát triển, bảo trì nhanh, dễ dàng.

1.6. Kiến trúc, công nghệ cho lớp ứng dụng, tích hợp, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống khác

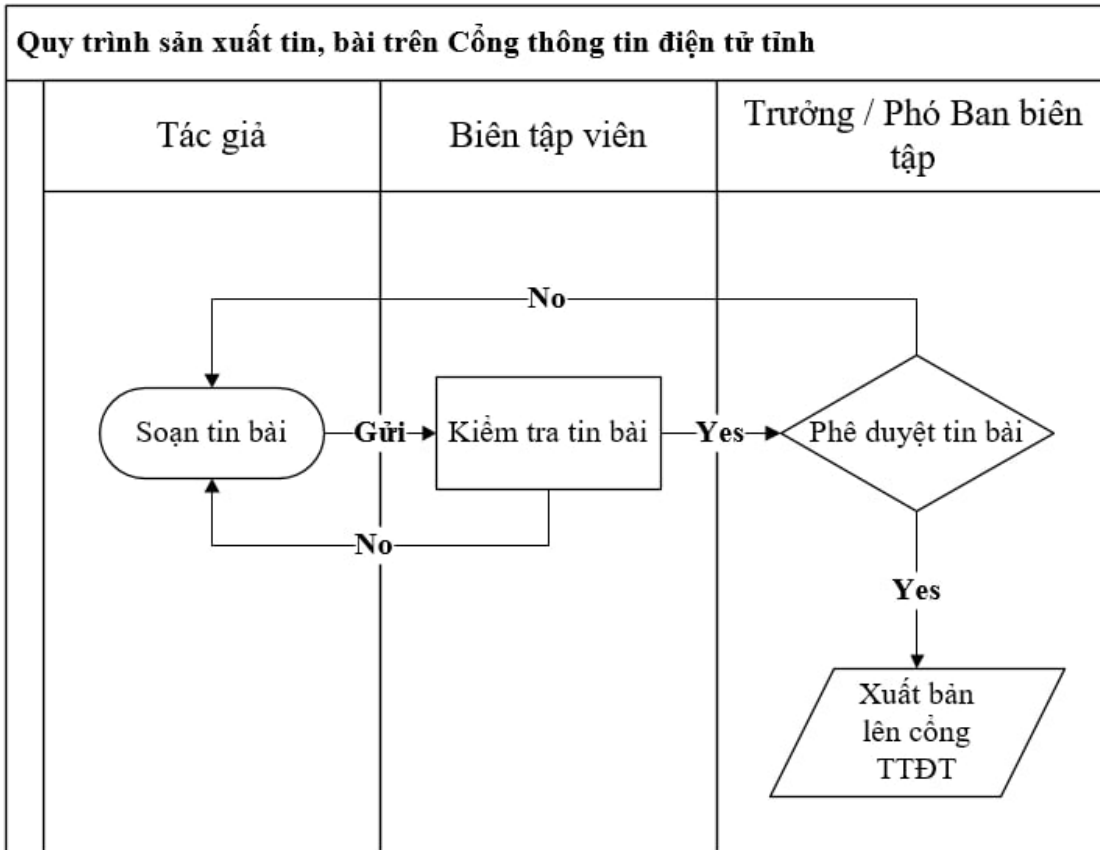
- Hệ thống đáp ứng được yêu cầu xử lý dữ liệu phân tán từ nhiều nguồn dữ liệu khác nhau. Cho phép việc mở rộng/nâng tải/cập nhật hệ thống dễ dàng, trong suốt với người sử dụng.



2. Yêu cầu kỹ thuật cụ thể cần đáp ứng của phần mềm

2.1. Quy trình nghiệp vụ cần tin học hóa

a) Quy trình sản xuất tin, bài trên Cổng thông tin điện tử tỉnh

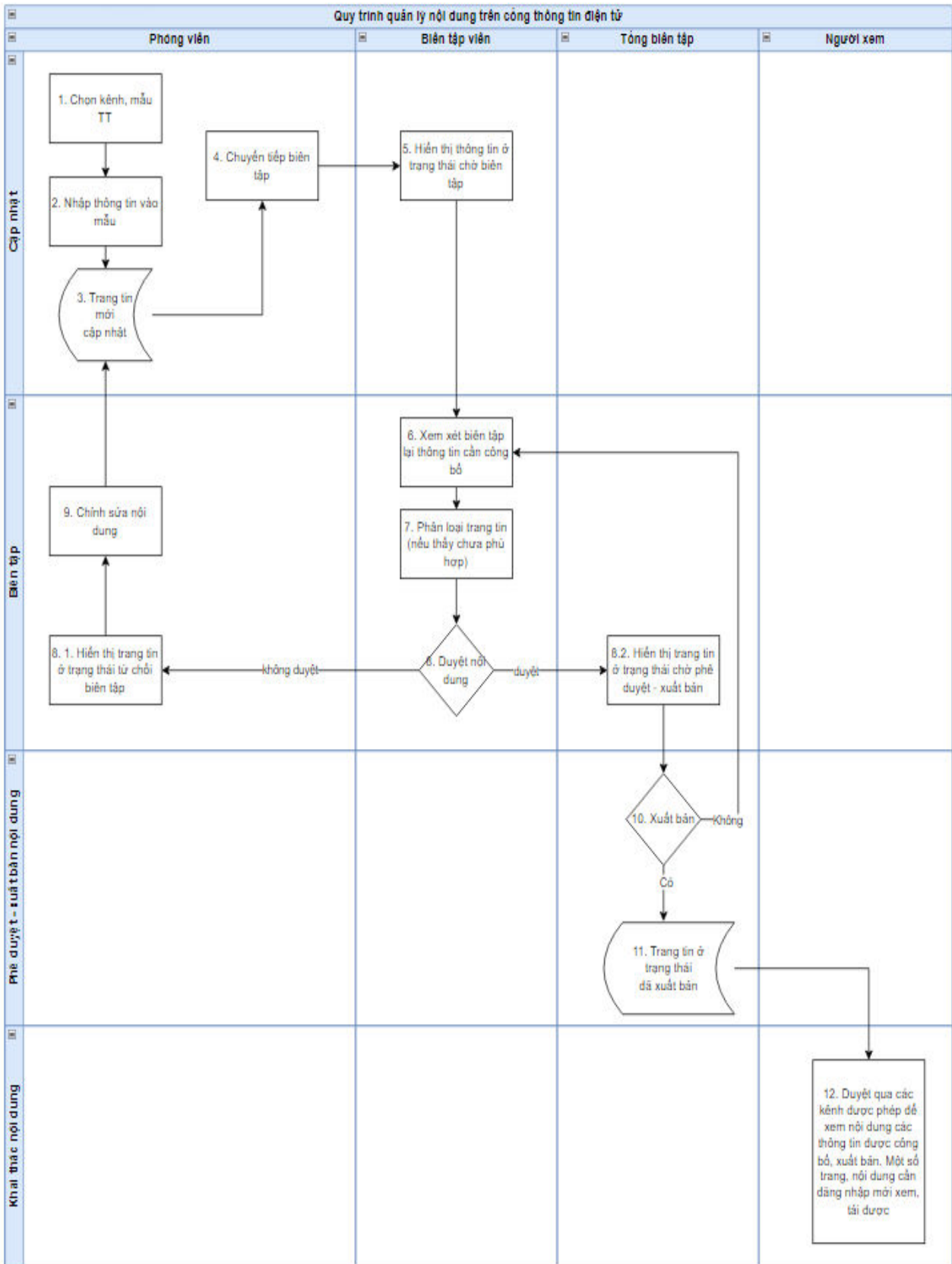


Giải thích quy trình:

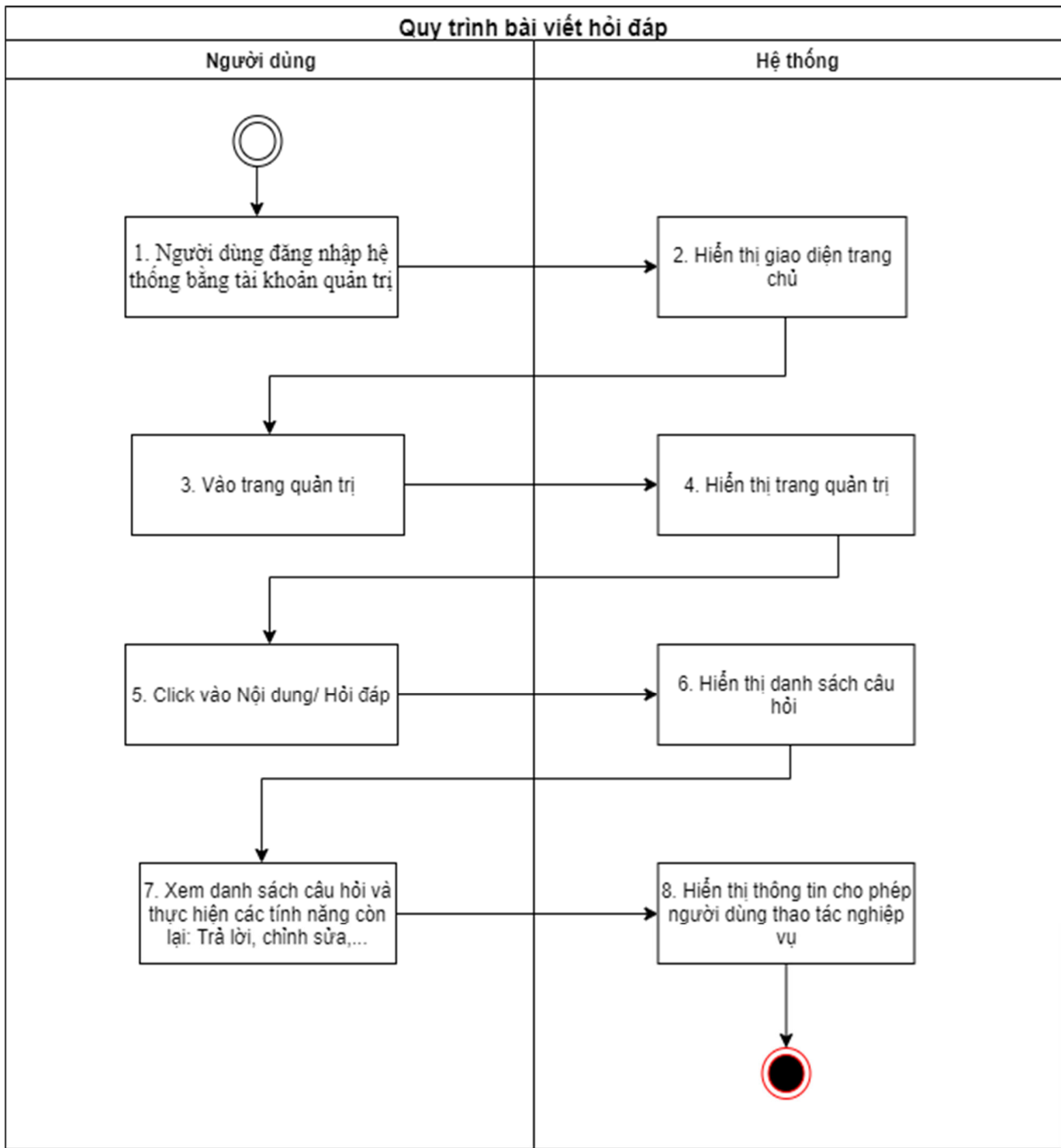
Phóng viên, tác giả thực hiện viết tin bài -> Gửi Biên tập viên kiểm tra tin bài, nếu tin bài (Yes) => Gửi Tổng biên tập duyệt tin bài, nếu tin bài (No) => gửi trả tác giả, phóng viên chỉnh sửa hoàn thiện tin bài.

Tổng Biên tập nhận tin bài, tiến hành kiểm tra tin bài, nếu (Yes) => Phê duyệt tin, bài và xuất bản lên cổng TTĐT, nếu (No) trả lại tác giả, phóng viên hoàn thiện.

b) Hệ thống hóa quy trình quản lý nội dung cụ thể



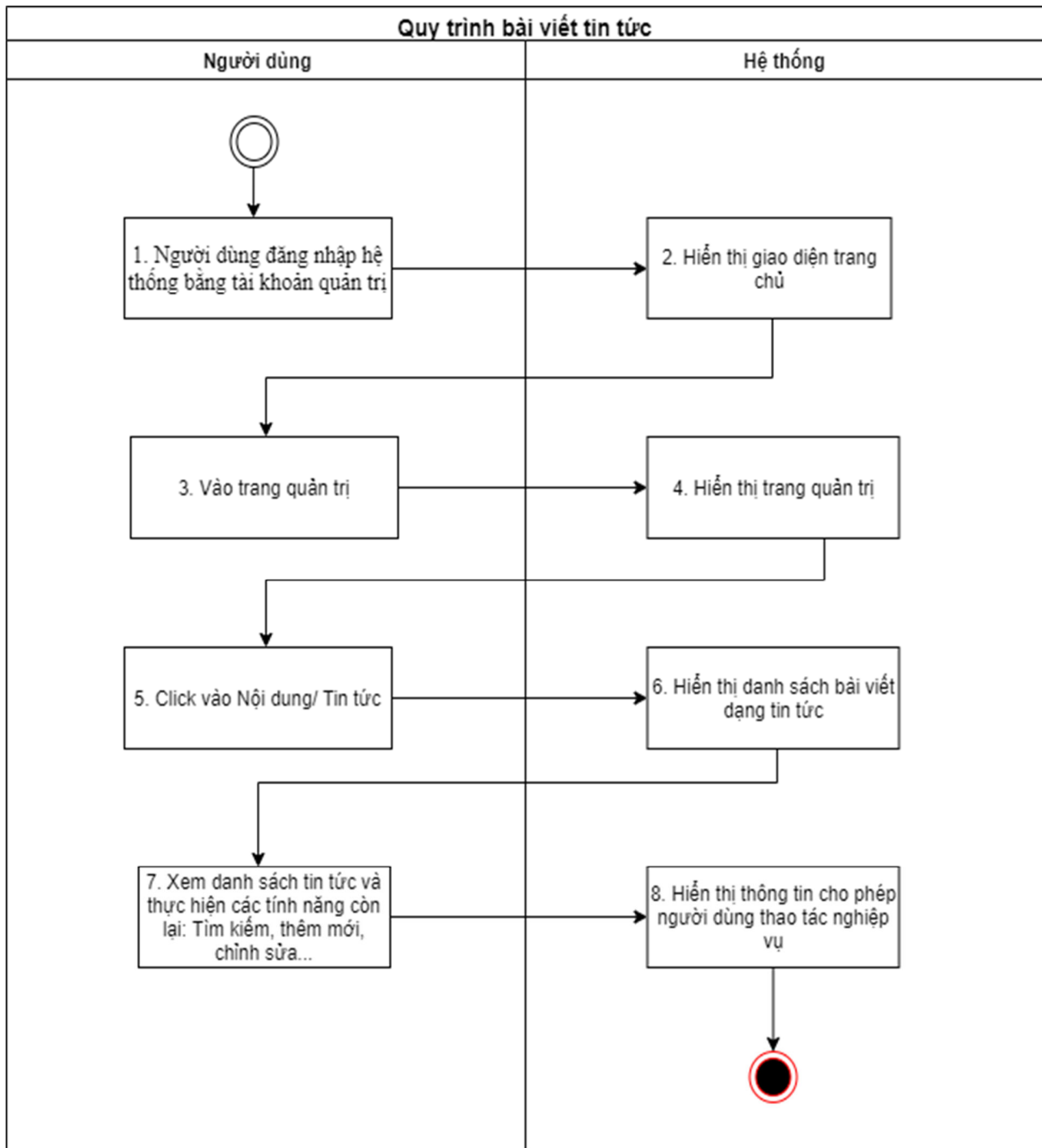
c) Quy trình bài viết hỏi đáp



Giải thích quy trình:

Người quản trị đăng nhập vào hệ thống => chọn Nội dung/ Hỏi đáp => thực hiện các thao tác tìm kiếm, xem danh sách câu hỏi => hiển thị thông tin cho phép người dùng thao tác nghiệp vụ

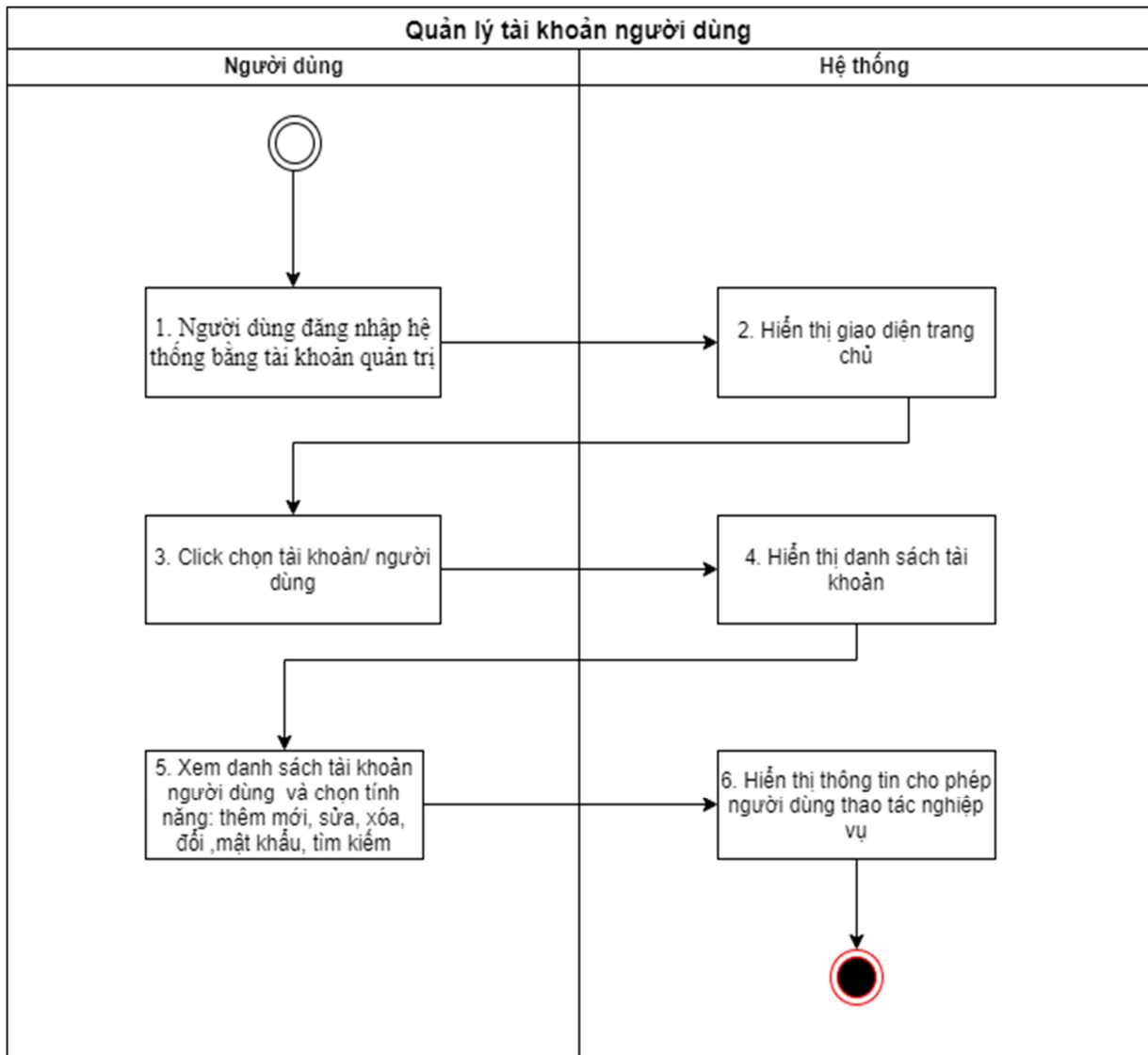
d) Quy trình bài viết tin tức



Giải thích quy trình:

Người quản trị đăng nhập vào hệ thống => chọn Nội dung/ Tin tức => thực hiện các thao tác thêm mới, tìm kiếm, xem danh sách tin tức => hiển thị thông tin cho phép người dùng thao tác nghiệp vụ.

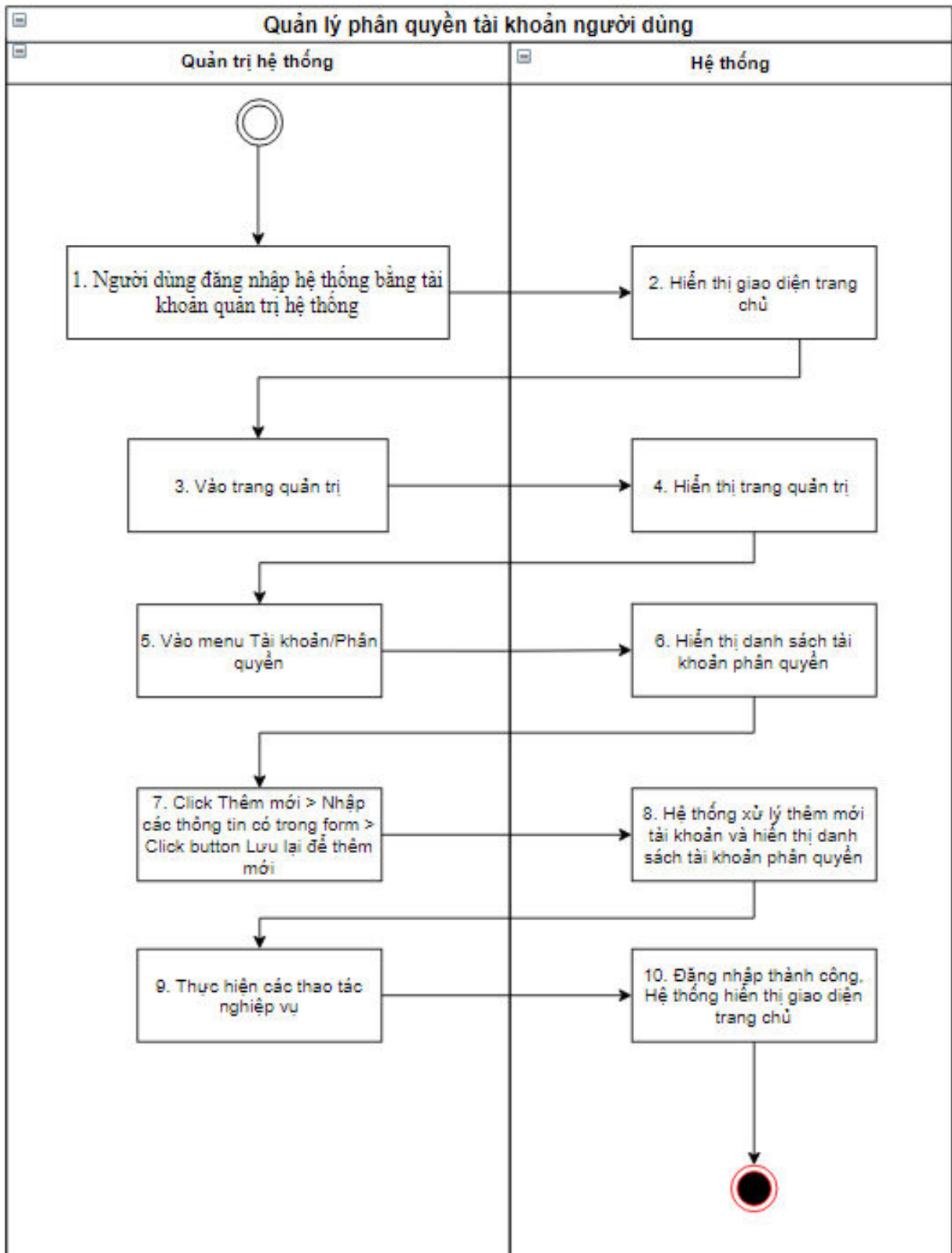
e) Quy trình quản lý tài khoản người dùng:



Giải thích quy trình:

Người quản trị đăng nhập vào hệ thống => chọn Tài khoản/ Người dùng => thực hiện các thao tác thêm mới, tìm kiếm, xem danh sách,... người dùng => hiển thị thông tin cho phép người dùng thao tác nghiệp vụ.

f) Quy trình phân quyền tài khoản người dùng



Giải thích quy trình:

Hệ thống đăng nhập vào tài khoản quản trị => chọn quản lý phân quyền tài khoản => Hệ thống hiển thị danh sách tài khoản phân quyền => người dùng tiến hành thao tác thêm mới => Người dùng điền tài khoản và gán quyền => thực hiện việc lưu lại tài khoản.

2.2. Danh sách các tác nhân tham gia vào hệ thống

TT	Tên tác nhân	Mô tả tác nhân	Phân loại tác nhân
1	Quản trị hệ thống (QTHT)	Giao diện đồ họa người dùng (Graphical User Interface - GUI).	Phức tạp
2	Tác giả/Phóng viên (PV)	Giao diện đồ họa người dùng (Graphical User Interface - GUI).	Phức tạp
3	Biên tập viên (BTV)	Giao diện đồ họa người dùng (Graphical User Interface - GUI).	Phức tạp
4	Trưởng/Phó ban biên tập (BBT)	Giao diện đồ họa người dùng (Graphical User Interface - GUI).	Phức tạp
5	Người sử dụng (CDTC)	Giao diện đồ họa người dùng (Graphical User Interface - GUI).	Phức tạp
6	Hệ thống	Thuộc loại giao diện của chương trình	Đơn giản

2.3. Yêu cầu về chức năng của hệ thống

2.3.1. Danh sách chức năng của hệ thống

TT	Chức năng	Tác nhân	Giao dịch (Transaction)
I	Hệ thống chung		

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
1	Quản lý thông tin cá nhân	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập trang thông tin cá nhân, đổi mật khẩu. Hệ thống xác thực yêu cầu và đưa thông báo ra giao diện
			Truy cập trang đăng nhập, bấm quên mật khẩu. Hệ thống xác thực yêu cầu, thực hiện gửi mật khẩu cho người dùng qua mail đăng ký và đưa thông báo ra giao diện
			Truy cập trang thông tin cá nhân, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống xác thực yêu cầu và đưa thông báo ra giao diện
			Truy cập trang thông tin cá nhân, bấm đăng xuất. Hệ thống xác thực yêu cầu và đưa thông báo ra giao diện
2	Quản lý người dùng	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị	
			Click chọn module quản trị người dùng. Hệ thống hiển thị danh sách người dùng trên hệ thống
			Nhấn nút thêm mới và nhập thông tin theo yêu cầu. Hệ thống kiểm tra, lưu trữ thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn người dùng cần Sửa, hệ thống truy vấn dữ liệu tài khoản để hiển thị và cho phép chỉnh sửa thông tin

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Chọn người dùng cần xóa. Hệ thống truy vấn và xác thực người dùng cần xóa và thực hiện xóa dữ liệu
			Chọn người dùng cần cập nhật trạng thái. Hệ thống truy vấn dữ liệu người dùng và cho phép chỉnh sửa trạng thái tài khoản
			Chọn người dùng cần khóa, thực hiện khóa người dùng . Hệ thống truy vấn và xác thực tài khoản cần xóa và thực hiện xóa dữ liệu
			Xem chi tiết người dùng thực hiện reset mật khẩu. Hệ thống truy vấn và thực hiện reset mật khẩu người dùng.
			Chọn người dùng cần xem, bấm log đăng nhập. Hệ thống truy vấn và hiển thị dữ liệu
			Chọn người dùng cần phân quyền, thực hiện phân quyền. Hệ thống kiểm tra, lưu trữ và đưa thông báo ra giao diện.
3	Quản lý quyền hạn	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị	
			Chọn chức năng quản lý các quyền và chức năng tổ chức. Hệ thống hiển thị danh sách vai trò đã tồn tại.
			Nhấn nút thêm mới và nhập thông tin theo yêu cầu. Hệ thống kiểm tra, lưu trữ thông tin và đưa thông báo ra giao diện.

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Chọn quyền hạn cần Sửa, hệ thống truy vấn dữ liệu quyền hạn để hiển thị và cho phép chỉnh sửa thông tin
			Chọn quyền hạn cần cập nhật trạng thái. Hệ thống truy vấn dữ liệu quyền hạn và cho phép chỉnh sửa trạng thái quyền hạn
			Chọn quyền hạn cần xóa. Hệ thống truy vấn và xác thực quyền hạn cần xóa thông báo ra giao diện
			Chọn Quyền hạn cần phân quyền, thực hiện phân quyền. Hệ thống lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện
4	Quản lý thông tin hệ thống	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị	
			Truy cập chức năng quản trị hệ thống. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết hệ thống
			Thực hiện cập nhật thông tin hệ thống. Hệ thống lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện
5	Quản lý ngôn ngữ	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị	
			Truy cập chức năng cấu hình ngôn ngữ trang, chọn ngôn ngữ. Hệ thống lưu thông tin và thông báo ra giao diện
			Lựa chọn ngôn ngữ. Hệ thống hiển thị thông tin theo ngôn ngữ đã chọn
6	Quản trị cơ quan	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị	

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Truy cập chức năng quản lý cơ quan. Hệ thống hiển thị màn hình danh sách cơ quan.
			Click nút thêm mới và nhập thông tin theo yêu cầu. Hệ thống kiểm tra, lưu trữ thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn cơ quan cần cập nhật và chỉnh sửa theo yêu cầu. Hệ thống kiểm tra, lưu trữ thông tin và đưa thông báo ra giao diện
			Lựa chọn cơ quan cần cập nhật trạng thái, cập nhật. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện
			Chọn cơ quan cần xóa, thực hiện xóa. Hệ thống truy vấn dữ liệu và xác thực dữ liệu, thực hiện xóa dữ liệu
7	Quản trị Module	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị	
			Truy cập chức năng quản lý module. Hệ thống hiển thị màn hình danh sách module.
			Click nút thêm mới và nhập thông tin theo yêu cầu. Hệ thống kiểm tra, lưu trữ thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn module cần cập nhật và chỉnh sửa theo yêu cầu. Hệ thống kiểm tra, lưu trữ thông tin và đưa thông báo ra giao diện

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Lựa chọn module cần cập nhật trạng thái, cập nhật. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện
			Chọn module cần xóa, thực hiện xóa. Hệ thống truy vấn dữ liệu và xác thực dữ liệu, thực hiện xóa dữ liệu
8	Quản trị Eventlog - Nhật ký theo dõi sự kiện	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị	
			Truy cập chức năng quản lý Eventlog. Hệ thống hiển thị màn hình danh sách Eventlog
			Chọn module cần xem eventlog. Hệ thống hiển thị danh sách eventlog theo module đã chọn
			Lựa chọn thời gian cần xem. Hệ thống hiển thị kết quả theo thời gian đã chọn
			Lựa chọn người quản trị. Hệ thống hiển thị danh sách Eventlog theo người quản trị
			Chọn nút xuất excel. Hệ thống truy vấn dữ liệu, xuất dữ liệu ra excel đã được định nghĩa sẵn.
9	Quản trị Giao diện	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị	
			Truy cập chức năng quản lý giao diện. Hệ thống hiển thị màn hình danh sách giao diện.

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Click nút thêm mới và nhập thông tin theo yêu cầu. Hệ thống kiểm tra, lưu trữ thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn giao diện cần cập nhật và chỉnh sửa theo yêu cầu. Hệ thống kiểm tra, lưu trữ thông tin và đưa thông báo ra giao diện
			Lựa chọn giao diện cần cập nhật trạng thái, cập nhật. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện
			Chọn giao diện cần xóa, thực hiện xóa. Hệ thống truy vấn dữ liệu và xác thực dữ liệu, thực hiện xóa dữ liệu
10	Tự động lấy dữ liệu thông tin TTHC từ Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính tỉnh ,	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị	
			Thực hiện kết nối Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính tỉnh . Hệ thống thực hiện lưu dữ liệu TTHC đã kết nối.
11	Kết nối Hệ thống thông tin báo cáo của tỉnh	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị	
			Thực hiện kết nối Hệ thống kết nối và đồng bộ dữ liệu với Hệ thống thông tin báo cáo của tỉnhk. Hệ

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			thống thực hiện lưu dữ liệu TTHC đã kết nối.
			Chọn dữ liệu kỳ báo cáo. Hệ thống hiển thị dữ liệu theo tiêu chí đã chọn
			Chọn kiểu hiển thị dữ liệu dạng bảng, biểu đồ. Hệ thống hiển thị dữ liệu theo tiêu chí đã chọn
12	Đồng bộ dữ liệu với Hệ thống EMC	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị	
			Thực hiện Hệ thống kết nối và đồng bộ dữ liệu với Hệ thống EMC. Hệ thống thực hiện đồng bộ dữ liệu.
			Cấu hình kết nối Hệ thống EMC. Hệ thống lưu thông tin cấu hình kết nối.
13	Đăng nhập SSO	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị	
			Cấu hình thông tin kết nối SSO. Hệ thống lưu thông tin cấu hình kết nối.
			Bấm nút gửi yêu cầu xác thực tài khoản. Hệ thống thực hiện gửi yêu cầu xác thực tài khoản
			Lấy access token. Hệ thống thực hiện gửi yêu cầu cấp access Token
			Lấy thông tin người dùng. Hệ thống thực hiện yêu cầu lấy thông tin người dùng.
			Truy vấn thông tin tài khoản quản trị tại cổng thông tin. Hệ thống thực hiện truy vấn thông tin.

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Được cấp quyền truy cập vào trang Quản trị hệ thống. Hệ thống hiển thị giao diện truy cập trang quản trị hệ thống
			Thực hiện logout. Hệ thống thực hiện yêu cầu đăng xuất.
II	Quản trị nội dung		
14	Quản lý chuyên mục bài viết	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý chuyên mục bài viết. Hệ thống hiển thị danh sách chuyên mục bài viết
			Nhấn nút thêm mới và nhập thông tin theo yêu cầu. Hệ thống kiểm tra, lưu trữ thông tin và thông báo ra giao diện
			Chọn loại bài viết và nhấn nút Sửa, hệ thống truy vấn dữ liệu chuyên mục bài viết để hiển thị và cho phép chỉnh sửa thông tin
			Chọn chuyên mục bài viết cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và xác thực tính hợp lệ chuyên mục bài viết xóa và thực hiện xóa dữ liệu nếu hợp lệ
			Lựa chọn chuyên mục bài viết cần cập nhật trạng thái hiển thị trang chủ, cập nhật. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Lựa chọn chuyên mục bài viết cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện
			Lựa chọn xuất excel chuyên mục bài viết. Hệ thống truy vấn và thực hiện xuất danh sách bài viết theo loại
15	Quản trị bài viết	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý bài viết, nhập thông tin tìm kiếm bài viết. Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm bài viết.
			Click thao tác xem bài viết. Hệ thống hiển thị màn hình xem chi tiết bài viết
			Click nút thêm mới bài viết, nhập thông tin theo yêu cầu. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và thông báo ra giao diện
			Chọn bài viết và nhấn nút sửa. Hệ thống truy vấn dữ liệu bài viết để hiển thị, chỉnh sửa và hiển thị thông báo ra giao diện
			Chọn bài viết cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và xác thực tính hợp lệ bài viết, thực hiện xóa bài viết, đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Lựa chọn bài viết cần cập nhật trạng thái bài viết thông báo, cập nhật. Hệ

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện
			Lựa chọn bài viết cần cập nhật trạng thái bài viết tin nổi bật, cập nhật. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện
			Lựa chọn bài viết cần xem nhanh, bấm nút xem nhanh. Hệ thống hiển thị giao diện xem nhanh nội dung bài viết
			Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo chọn bài viết cần duyệt, bấm nút Duyệt. Hệ thống thực hiện duyệt bài viết và đưa thông báo ra ngoài giao diện
16	Quản lý tag	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý tag, nhập thông tin tìm kiếm tag. Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm tag.
			Thêm mới tag. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và thông báo ra giao diện
			Chọn tag và nhấn nút sửa. Hệ thống truy vấn dữ liệu tag để hiển thị, chỉnh sửa và hiển thị thông báo ra giao diện
			Chọn tag cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và xác thực tính hợp lệ tag , thực hiện xóa tag, đưa thông báo ra ngoài giao diện

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
17	Thông kê tin bài	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng Thống kê bài viết, nhập thông tin tìm kiếm . Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm bài viết
			Truy cập chức năng Thống kê chuyên mục, nhập thông tin tìm kiếm . Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm chuyên mục
			Truy cập chức năng Thống kê người dùng, nhập thông tin tìm kiếm . Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm người dùng
			Bấm xuất excel. Hệ thống thực hiện xuất thống kê ra file excel
18	Quản trị thông tin phản hồi bài viết	CDTC, Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Bấm xem chi tiết bài viết, xem danh sách các phản hồi về bài viết. Hệ thống hiển thị màn hình thông tin chi tiết
			Nhập nội dung phản hồi bài viết, gửi phản hồi. Hệ thống ghi nhận dữ liệu và đưa thông báo thực hiện thành công
			Truy cập chức năng quản trị phản hồi. Hệ thống hiển thị danh sách các phản hồi về bài viết

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Chọn duyệt phản hồi bài viết. Hệ thống thực hiện duyệt bình luận, đưa thông báo ra ngoài giao diện. Bình luận được hiển thị ở giao diện người dùng
			Thực hiện sửa phản hồi bài viết. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn phản hồi bài viết cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa phản hồi bài viết, đưa thông báo ra ngoài giao diện
19	Quản lý phân quyền bài viết	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Đơn vị truy cập và xem danh sách nhóm quyền. Hệ thống hiển thị danh sách nhóm quyền quản lý bài viết
			Đơn vị Thêm mới nhóm quyền. Hệ thống thực hiện thêm mới và đưa thông báo ra ngoài màn hình.
			Đơn vị chỉnh sửa nhóm quyền. Hệ thống thực hiện chỉnh sửa và đưa thông báo ra ngoài màn hình.
			Đơn vị xóa nhóm quyền. Hệ thống thực hiện xóa và đưa thông báo ra ngoài màn hình.
20	Quản lý văn bản	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Truy cập chức năng quản lý văn bản. Hệ thống truy vấn và hiển thị danh sách văn bản
			Click thao tác xem văn bản. Hệ thống hiển thị màn hình xem chi tiết văn bản
			Chọn xem chi tiết văn bản. Hệ thống hiển thị màn hình chi tiết văn bản
			Click nút thêm mới văn bản, nhập thông tin theo yêu cầu. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và thông báo ra giao diện
			Chọn văn bản và nhấn nút sửa. Hệ thống truy vấn dữ liệu văn bản để hiển thị, chỉnh sửa và hiển thị thông báo ra giao diện
			Chọn văn bản cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và xác thực tính hợp lệ văn bản, thực hiện xóa văn bản, đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Lựa chọn văn bản cần cập nhật trạng thái thực hiện cập nhật. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện
			Chọn tiêu chí thống kê. Hệ thống hiển thị tổng số văn bản theo tiêu chí đã chọn
			Bấm nút Xuất excel danh sách văn bản. Hệ thống truy vấn dữ liệu ra file excel.

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
21	Quản lý bài viết Infographic	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý bài viết infographic. Hệ thống truy vấn và hiển thị danh sách bài viết infographic
			Click thao tác xem bài viết infographic. Hệ thống hiển thị màn hình xem chi tiết bài viết infographic
			Chọn xem chi tiết bài viết infographic. Hệ thống hiển thị màn hình chi tiết bài viết infographic
			Click nút thêm mới bài viết infographic, nhập thông tin theo yêu cầu. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và thông báo ra giao diện
			Chọn bài viết infographic và nhấn nút sửa. Hệ thống truy vấn dữ liệu bài viết infographic để hiển thị, chỉnh sửa và hiển thị thông báo ra giao diện
			Chọn bài viết infographic cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và xác thực tính hợp lệ bài viết, thực hiện xóa bài viết infographic, đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Lựa chọn bài viết infographic cần cập nhật trạng thái thực hiện cập nhật. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Chọn tiêu chí thống kê. Hệ thống hiển thị tổng số bài viết infographic theo tiêu chí đã chọn
			Bấm nút Xuất excel danh sách bài viết infographic. Hệ thống truy vấn dữ liệu ra file excel.
22	Quản lý văn bản dự thảo	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý dự thảo văn bản. Hệ thống truy vấn và hiển thị danh sách dự thảo văn bản
			Click thao tác xem dự thảo văn bản. Hệ thống hiển thị màn hình xem chi tiết dự thảo văn bản
			Chọn nút thêm mới dự thảo văn bản, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Click nút thêm mới dự thảo văn bản, nhập thông tin theo yêu cầu. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và thông báo ra giao diện
			Chọn dự thảo văn bản và nhấn nút sửa. Hệ thống truy vấn dữ liệu dự thảo văn bản để hiển thị, chỉnh sửa và hiển thị thông báo ra giao diện
			Chọn dự thảo văn bản cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và xác thực tính hợp lệ dự thảo văn bản ,

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Thực hiện xóa dự thảo văn bản, đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Lựa chọn dự thảo văn bản cần cập nhật trạng thái thực hiện cập nhật. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện
			Chọn tiêu chí thống kê. Hệ thống hiển thị tổng số dự thảo văn bản theo tiêu chí đã chọn
			Bấm nút Xuất excel danh sách dự thảo văn bản. Hệ thống truy vấn dữ liệu ra file excel.
23	Quản lý Góp ý dự thảo văn bản	CDTC, Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng góp ý dự thảo văn bản. Hệ thống hiển thị danh sách các văn bản cần góp ý dự thảo văn bản
			Nhập thông tin góp ý, bấm gửi. Hệ thống kiểm tra và xác thực thông tin, đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn góp ý dự thảo cần cập nhật, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Lựa chọn góp ý dự thảo văn bản cần cập nhật trạng thái thực hiện cập nhật. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Chọn góp ý dự thảo văn bản cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa góp ý dự thảo văn bản, đưa thông báo ra ngoài giao diện
24	Quản lý loại văn bản	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý loại văn bản. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý loại văn bản
			Chọn nút thêm mới loại văn bản, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn loại văn bản cần cập nhật, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Lựa chọn loại văn bản cần cập nhật trạng thái thực hiện cập nhật. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện
			Chọn loại văn bản cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa loại văn bản, đưa thông báo ra ngoài giao diện
25	Quản lý Lĩnh vực văn bản	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Truy cập chức năng quản lý lĩnh vực văn bản. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý lĩnh vực văn bản
			Chọn nút thêm mới lĩnh vực văn bản, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn lĩnh vực văn bản cần cập nhật, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Lựa chọn lĩnh vực văn bản cần cập nhật trạng thái thực hiện cập nhật. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện
			Chọn lĩnh vực văn bản cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa lĩnh vực văn bản, đưa thông báo ra ngoài giao diện
26	Quản lý cấp ban hành	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý cấp ban hành văn bản. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý cấp ban hành văn bản
			Chọn nút thêm mới cấp ban hành văn bản, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Chọn cấp ban hành văn bản cần cập nhật, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Lựa chọn cấp ban hành văn bản cần cập nhật trạng thái thực hiện cập nhật. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện
			Chọn cấp ban hành văn bản cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa cấp ban hành, đưa thông báo ra ngoài giao diện
27	Quản lý kết quả khảo sát	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Chọn chức năng xem kết quả khảo sát. Hệ thống hiển thị danh sách kết quả khảo sát
			Chọn khảo sát cần xem kết quả, bấm xem kết quả. Hệ thống hiển thị kết quả khảo sát đã chọn
			Chọn kết quả khảo sát cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa kết quả khảo sát, đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn nội dung tìm kiếm, bấm xuất excel. Hệ thống truy vấn dữ liệu ra file excel.
			Chọn xem biểu đồ kết quả khảo sát. Hệ thống hiển thị kết quả khảo sát theo câu trả lời qua biểu đồ

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
28	Quản lý Nội dung khảo sát	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý Nội dung khảo sát. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý Nội dung khảo sát
			Chọn nút thêm mới Nội dung khảo sát, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn Nội dung khảo sát cần cập nhật, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Lựa chọn Nội dung khảo sát cần cập nhật trạng thái thực hiện cập nhật. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện
			Chọn Nội dung khảo sát cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa nội dung khảo sát, đưa thông báo ra ngoài giao diện
29	Quản lý Câu trả lời	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý câu trả lời. Hệ thống truy vấn và hiển thị danh sách câu trả lời.

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Bấm thêm trả lời, nhập thông tin. Hệ thống kiểm tra và lưu thông tin, thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn câu trả lời cần cập nhật, thực hiện cập nhật. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện
			Lựa chọn câu trả lời cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện
			Chọn câu trả lời cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa câu trả lời, đưa thông báo ra ngoài giao diện
30	Quản lý Menu	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý Menu. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý menu
			Chọn nút thêm mới Menu, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn Menu cần cập nhật, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Lựa chọn Menu cần cập nhật trạng thái thực hiện cập nhật. Hệ thống

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện
			Chọn Menu cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa loại menu, đưa thông báo ra ngoài giao diện
31	Quản lý thông tin khảo sát	CDTC, Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Chọn cập nhật thông tin khảo sát, thực hiện cập nhật. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Lựa chọn thông tin khảo sát cần cập nhật trạng thái thông tin khảo sát, thực hiện cập nhật. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện
			Chọn đánh giá, bấm gửi. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Bấm xem thông tin đánh giá. Hệ thống truy vấn và hiển thị thông tin chi tiết đánh giá
32	Quản lý thông tin hỏi đáp	CDTC, Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Bấm nút gửi câu hỏi, thực hiện nhập thông tin và bấm nút gửi câu hỏi. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và hiển thị thông báo ra ngoài giao diện

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Truy cập chức năng và bấm nút Thêm câu hỏi, nhập thông tin cần thiết và bấm nút Lưu. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Truy cập chức năng Hỏi đáp. Hệ thống truy vấn và hiển thị danh sách câu hỏi đã được xuất bản
			Truy cập chức năng câu hỏi. Hệ thống truy vấn và hiển thị danh sách câu hỏi đã tồn tại trên hệ thống
			Chọn câu hỏi đã xuất bản bấm nút trả lời, nhập thông tin cần nhập. Hệ thống lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn câu trả lời cần hiển thị, bấm duyệt. Hệ thống lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn câu trả lời cần xóa, bấm nút xóa. Hệ thống truy vấn dữ liệu, thực hiện xóa câu trả lời và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn câu trả lời cần hủy hiển thị, bấm hủy duyệt. Hệ thống lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo truy cập chức năng phân quyền, chọn người dùng với chuyên mục. Hệ thống thực hiện lưu thông tin và hiển thị thông báo ra ngoài giao diện

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Chọn câu hỏi cần xuất bản, bấm xuất bản. Hệ thống lưu thông tin và hiển thị thông báo ra ngoài giao diện
33	Quản lý thông tin liên hệ	CDTC, Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Nhập thông tin liên hệ, bấm nút gửi. Hệ thống lưu thông tin và hiển thị thông báo ra ngoài giao diện
			Truy cập chức năng quản lý liên hệ. Hệ thống truy vấn và hiển thị danh sách liên hệ
			Chọn liên hệ cần cập nhật trạng thái, cập nhật. Hệ thống lưu thông tin cập nhật trạng thái thông tin liên hệ và hiển thị thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn liên hệ cần xóa, bấm nút xóa. Hệ thống truy vấn dữ liệu, thực hiện xóa liên hệ và đưa thông báo ra ngoài giao diện
34	Quản lý thư viện ảnh	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý thư viện ảnh. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý thư viện ảnh
			Chọn nút thêm mới thư viện ảnh, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Chọn thư viện ảnh cần cập nhật, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn thư viện ảnh cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa loại thư viện ảnh, đưa thông báo ra ngoài giao diện
35	Quản lý danh mục truyền thanh	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý danh mục truyền thanh. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý danh mục truyền thanh
			Chọn nút thêm mới danh mục truyền thanh, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn danh mục truyền thanh cần cập nhật, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn danh mục truyền thanh cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa loại danh mục truyền thanh, đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn danh mục truyền thanh cần cập nhật trạng thái, cập nhật. Hệ thống lưu thông tin cập nhật trạng

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			thái danh mục truyền thanh và hiển thị thông báo ra ngoài giao diện
36	Quản lý bản tin truyền thanh, Audio	CDTC, Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý bản tin truyền thanh, Audio. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý bản tin truyền thanh, Audio
			Chọn bản tin truyền thanh, Audio bấm xem chi tiết. Hệ thống hiển thị bài viết âm thanh, audio
			Chọn nút thêm mới danh mục truyền thanh, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn danh mục truyền thanh cần cập nhật, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn bản tin truyền thanh, Audio bấm xem chi tiết. Hệ thống hiển thị bài viết âm thanh được chuyển đổi từ hệ thống Smart voice
			Chọn danh mục truyền thanh cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa loại danh mục truyền thanh, đưa thông báo ra ngoài giao diện

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Chọn bản tin truyền thanh, Audio bấm xem chi tiết, chọn mạng xã hội cần share. Hệ thống thực hiện chia sẻ bài viết lên mạng xã hội đã chọn
37	Quản lý Loại video	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý loại video. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý loại video
			Chọn nút thêm mới loại video, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn loại video cần cập nhật, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn loại video cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn loại video cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa loại video, đưa thông báo ra ngoài giao diện
38	Quản lý thư viện video	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Truy cập chức năng quản lý thư viện video. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý thư viện video
			Chọn nút thêm mới video, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn video cần cập nhật, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn video cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn nút thêm mới video, chọn nguồn Youtube, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn video cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa video, đưa thông báo ra ngoài giao diện
39	Quản lý Loại Biểu mẫu hành chính	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý loại biểu mẫu hành chính. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý loại biểu mẫu hành chính
			Chọn nút thêm mới loại biểu mẫu hành chính, nhập thông tin theo yêu

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			câu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn loại biểu mẫu hành chính cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn loại biểu mẫu hành chính cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa loại biểu mẫu hành chính, đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn loại biểu mẫu hành chính cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
40	Quản lý Biểu mẫu hành chính	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý biểu mẫu hành chính. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý biểu mẫu hành chính
			Chọn nút thêm mới biểu mẫu hành chính, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn biểu mẫu hành chính cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Chọn biểu mẫu hành chính cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa biểu mẫu hành chính, đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn biểu mẫu hành chính cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
41	Quản lý Tiếp nhận Ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng	CDTC, Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý biểu mẫu hành chính. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý tiếp nhận ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng
			Bấm nút gửi ứng cứu Tiếp nhận Ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng, nhập thông tin bắt buộc. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn Tiếp nhận Ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn Tiếp nhận Ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa Tiếp nhận Ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng, đưa thông báo ra ngoài giao diện

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Chọn Tiếp nhận Ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
42	Quản lý Loại tài liệu tham khảo	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý loại tài liệu tham khảo. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý loại tài liệu tham khảo
			Chọn nút thêm mới loại tài liệu tham khảo, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn loại tài liệu tham khảo cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn loại tài liệu tham khảo cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn loại tài liệu tham khảo cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa loại tài liệu tham khảo, đưa thông báo ra ngoài giao diện

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
43	Quản lý Tài liệu tham khảo	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý tài liệu tham khảo. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý tài liệu tham khảo
			Chọn nút thêm mới tài liệu tham khảo, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn tài liệu tham khảo cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn tài liệu tham khảo cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn tài liệu tham khảo cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa tài liệu tham khảo, đưa thông báo ra ngoài giao diện
44	Quản lý Đăng ký nhận bản tin	CDTC, Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý đăng ký nhận bản tin. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý đăng ký nhận bản tin

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Bấm nút gửi đăng ký nhận bản tin, nhập thông tin bắt buộc. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn đăng ký nhận bản tin cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn đăng ký nhận bản tin cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn đăng ký nhận bản tin cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa đăng ký nhận bản tin, đưa thông báo ra ngoài giao diện
45	Quản lý Đánh giá website	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý đánh giá website. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý đánh giá website
			Chọn nút thêm mới đánh giá website, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn đánh giá website cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Chọn đánh giá website cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn đánh giá website cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa đánh giá website, đưa thông báo ra ngoài giao diện
46	Quản lý Danh mục FAQ	CDTC, Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý danh mục FAQ. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý danh mục FAQ
			Chọn nút thêm mới danh mục FAQ, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn danh mục FAQ cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn danh mục FAQ cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa danh mục FAQ, đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Mở màn hình chứa chức năng FAQ. Hệ thống hiển thị danh sách các FAQ.
III	Tiện ích		

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
47	Quản lý banner	CDTC, Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý baner. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý baner
			Chọn nút thêm mới baner, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn baner cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn baner cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa baner, đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Mở màn hình chứa chức năng FAQ. Hệ thống hiển thị danh sách các FAQ.
48	Đếm lượt truy cập	CDTC	
			Mở màn hình chứa chức năng đếm lượt truy cập. Hệ thống hiển thị thông tin đếm lượt truy cập hệ thống
			Mở màn hình chứa chức năng đếm lượt truy cập, xem lượt truy cập ngày. Hệ thống hiển thị thông tin lượt truy cập hệ thống ngày hiện tại

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Mở màn hình chứa chức năng đếm lượt truy cập, xem lượt truy cập tuần. Hệ thống hiển thị thông tin lượt truy cập hệ thống tuần hiện tại
			Mở màn hình chứa chức năng đếm lượt truy cập, xem lượt truy cập tháng. Hệ thống hiển thị thông tin lượt truy cập hệ thống tháng hiện tại
			Mở màn hình chứa chức năng đếm lượt truy cập, xem lượt truy cập năm. Hệ thống hiển thị thông tin lượt truy cập hệ thống theo năm
49	Quản trị banner quảng cáo	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý baner quảng cáo. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý baner quảng cáo
			Chọn nút thêm mới baner quảng cáo, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn baner quảng cáo cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn baner quảng cáo cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Chọn baner quảng cáo cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa baner quảng cáo, đưa thông báo ra ngoài giao diện
50	Quản trị banner slideshow	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý baner slideshow. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý baner slideshow
			Chọn nút thêm mới baner slideshow, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn baner slideshow cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn baner slideshow cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn baner slideshow cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa baner slideshow, đưa thông báo ra ngoài giao diện
51	Quản trị lịch công tác đơn giản	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Truy cập chức năng quản lý lịch công tác. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý lịch công tác
			Chọn nút thêm mới lịch công tác, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn lịch công tác cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn lịch công tác cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn lịch công tác cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa lịch công tác, đưa thông báo ra ngoài giao diện
52	Quản trị liên kết website	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý liên kết website. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý liên kết website
			Chọn nút thêm mới liên kết website, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Chọn liên kết website cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn liên kết website cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn liên kết website cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóaliên kết website, đưa thông báo ra ngoài giao diện
53	Quản trị Dự án	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý Dự án. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý Dự án
			Chọn nút thêm mới Dự án, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn Dự án cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn Dự án cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn Dự án cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			xóa Dự án, đưa thông báo ra ngoài giao diện
54	Quản trị Hạng mục Đăng kê gọi đầu tư	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý hạng mục đăng kê gọi đầu tư. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý hạng mục đăng kê gọi đầu tư
			Chọn nút thêm mới hạng mục đăng kê gọi đầu tư, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn hạng mục đăng kê gọi đầu tư cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn hạng mục đăng kê gọi đầu tư cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn hạng mục đăng kê gọi đầu tư cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa hạng mục đăng kê gọi đầu tư, đưa thông báo ra ngoài giao diện
55	Quản trị Đơn vị sự nghiệp	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Truy cập chức năng quản lý Đơn vị sự nghiệp. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý Đơn vị sự nghiệp
			Chọn nút thêm mới Đơn vị sự nghiệp, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn Đơn vị sự nghiệp cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn Đơn vị sự nghiệp cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn Đơn vị sự nghiệp cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa Đơn vị sự nghiệp, đưa thông báo ra ngoài giao diện
56	Quản trị Thông tin Doanh nghiệp	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý thông tin doanh nghiệp. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý thông tin doanh nghiệp
			Chọn nút thêm mới thông tin doanh nghiệp, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Chọn thông tin doanh nghiệp cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn thông tin doanh nghiệp cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn thông tin doanh nghiệp cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa thông tin doanh nghiệp, đưa thông báo ra ngoài giao diện
57	Quản trị danh bạ điện tử	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý danh bạ điện tử. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý danh bạ điện tử
			Chọn nút thêm mới danh bạ điện tử, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn danh bạ điện tử cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn danh bạ điện tử cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Chọn danh bạ điện tử cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa danh bạ điện tử, đưa thông báo ra ngoài giao diện
58	Quản trị công khai ngân sách nhà nước	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý công khai ngân sách nhà nước. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý công khai ngân sách nhà nước
			Chọn nút thêm mới công khai ngân sách nhà nước, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn công khai ngân sách nhà nước cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn công khai ngân sách nhà nước cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn công khai ngân sách nhà nước cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa công khai ngân sách nhà nước, đưa thông báo ra ngoài giao diện
59	Module hiển thị Ngày giờ hệ thống	CDTC	

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Xem chức năng ngày giờ hệ thống. Hệ thống hiển thị thông tin ngày giờ hệ thống.
60	Module hiển thị: Tỷ giá ngoại tệ, giá vàng	CDTC	
			Truy cập hệ thống, xem tỷ giá ngoại tệ, giá vàng. Hệ thống truy vấn và hiển thị thông tin
61	Module hiển thị: Kéo lên đầu trang	CDTC	
			Truy cập hệ thống, xem chức năng kéo lên đầu trang. Hệ thống thực hiện yêu cầu kéo lên đầu trang
62	Module hiển thị: Đăng ký nhận tin tức qua Email	CDTC	
			Mở chức năng đăng ký nhận tin tức qua email, nhập email. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và thông báo ra ngoài giao diện
IV	Tích hợp dịch vụ chuyên văn bản thành giọng nói (Smart Voice)		
63	Cấu hình thông tin	Quản trị cấp cao	

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Truy cập chức năng cấu hình thông tin, nhập thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin cấu hình kết nối và hiển thị thông báo ngoài giao diện
64	Tạo file media từ API AI Smart Voice	Hệ thống	
			Xác thực kết nối
			Gửi dữ liệu bài viết lên API Smart Voice
			Nhận kết quả từ hệ thống SmartVoice
			Cập nhật thông tin từ hệ thống SmartVoice vào thông tin audio bài viết
65	Đồng bộ file media	Hệ thống	
			Xác thực kết nối
			Gửi dữ liệu thông tin Audio bài viết lên hệ thống SmartVoice
			Xác thực thông tin và lấy dữ liệu Audio về hệ thống
			Lưu dữ liệu file audio vào folder hệ thống
			Cập nhật lại dữ liệu mới vào thông tin bài viết
			Tích hợp file audio từ Media Server vào cổng thông tin.
66	Phát Audio bài đọc		

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
		CDTC	Click xem chi tiết bài viết Audio, bấm xem chi tiết. Hệ thống truy vấn dữ liệu, thực hiện phát Audio bài đọc
V	Chia sẻ dữ liệu		
67	Sơ đồ website	CDTC	
			Bấm xem chức năng sơ đồ website. Hệ thống truy vấn dữ liệu, hiển thị thông tin sơ đồ website
68	Chia sẻ dữ liệu theo tiêu chuẩn định dạng tài liệu dựa trên XML (RSS (viết tắt từ Really Simple Syndication))	CDTC	
			Truy cập danh sách thể loại tin tức, bấm RSS. Hệ thống hiển thị thông tin RSS theo danh sách thể loại tin tức
			Truy cập danh sách dữ liệu thể loại tin tức, bấm RSS. Hệ thống hiển thị thông tin RSS theo danh sách dữ liệu thể loại tin tức
			Truy cập chuyên mục bài viết, bấm RSS. Hệ thống hiển thị thông tin RSS theo chuyên mục bài viết
			Click xem chi tiết bài viết, bấm RSS. Hệ thống hiển thị thông tin RSS theo chi tiết bài viết

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
69	Chia sẻ dữ liệu theo tiêu chuẩn Json		
			Truy cập danh sách thẻ loại tin tức, bấm Chia sẻ dữ liệu theo tiêu chuẩn Json. Hệ thống hiển thị thông tin Chia sẻ dữ liệu theo tiêu chuẩn Json theo danh sách thẻ loại tin tức
			Truy cập danh sách dữ liệu thẻ loại tin tức, bấm Chia sẻ dữ liệu theo tiêu chuẩn Json. Hệ thống hiển thị thông tin Chia sẻ dữ liệu theo tiêu chuẩn Json theo danh sách dữ liệu thẻ loại tin tức
			Truy cập chuyên mục bài viết, bấm Chia sẻ dữ liệu theo tiêu chuẩn Json. Hệ thống hiển thị thông tin Chia sẻ dữ liệu theo tiêu chuẩn Json theo chuyên mục bài viết
			Click xem chi tiết bài viết, bấm Chia sẻ dữ liệu theo tiêu chuẩn Json. Hệ thống hiển thị thông tin Chia sẻ dữ liệu theo tiêu chuẩn Json theo chi tiết bài viết
VI	Các trang thành phần		
70	Quản lý Loại trang thành phần	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý loại trang thành phần. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý loại trang thành phần

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Chọn nút thêm mới loại trang thành phần, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn loại trang thành phần cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn loại trang thành phần cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn loại trang thành phần cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa loại trang thành phần, đưa thông báo ra ngoài giao diện
71	Quản lý Trang thành phần	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý trang thành phần. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý trang thành phần
			Chọn nút thêm mới trang thành phần, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn trang thành phần cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Chọn trang thành phần cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn cấu hình trang thành phần cần cấu hình, thực hiện cấu hình. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn trang thành phần cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa trang thành phần, đưa thông báo ra ngoài giao diện
72	Quản lý Liên thông tin tức giữa các trang thành phần	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng quản lý tin tức. Hệ thống hiển thị màn hình danh sách quản lý
			Bấm chọn xem chi tiết bài viết. Hệ thống truy vấn và hiển thị dữ liệu bài viết
			Nhận tin tức từ trang thành phần. Hệ thống hiển thị danh sách tin tức từ trang thành phần
			Chọn bài viết từ trang thành phần, cập nhật trạng thái bài viết thông báo. Hệ thống lưu thông tin cập nhật, hiển thị thông báo ra ngoài ra diện.
			Chọn bài viết từ trang thành phần, cập nhật trạng thái bài viết tin nổi

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			bật. Hệ thống lưu thông tin cập nhật, hiển thị thông báo ra ngoài ra điện.
			Chọn bài viết cần xem nhanh, bấm xem trước. Hệ thống truy vấn và hiển thị thông báo ở ngoài giao diện
			Chọn bài viết cần duyệt, bấm nút duyệt. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn bài viết cần xóa, bấm nút xóa. Hệ thống truy vấn và hiển thị thông báo ra ngoài giao diện
			Bấm nút đồng bộ dữ liệu. Hệ thống thực hiện đồng bộ lại nội dung bài viết từ trang thành phần
73	Quản lý Người quản trị trang thành phần	Quản trị cấp cao	
			Chọn vai trò Quản trị đơn vị, Click xem người dùng. Hệ thống truy vấn dữ liệu, hiển thị danh sách tài khoản quản trị đơn vị
			Click nút thêm, nhập thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và hiển thị thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn tài khoản quản trị đơn vị cần sửa, nhập thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và hiển thị thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn tài khoản cần xóa, bấm xóa. Hệ thống truy vấn thực hiện xóa dữ

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			liệu và hiển thị thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn tài khoản quản trị đơn vị cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin cập nhật và thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn tài khoản Quản trị đơn vị cần khóa, bấm vô hiệu hóa. Hệ thống lưu thông tin và hiển thị thông báo ra ngoài giao diện
			Bấm xem chi tiết tài khoản quản trị đơn vị, thực hiện chỉnh sửa mật khẩu. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và hiển thị thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn tài khoản quản trị đơn vị, bấm xem lịch sử đăng nhập. Hệ thống truy vấn và hiển thị dữ liệu lịch sử đăng nhập của tài khoản.
			Chọn tài khoản quản trị đơn vị, bấm quyền hạn thực hiện nhập dữ liệu theo yêu cầu. Hệ thống lưu thông tin và thông báo ra ngoài giao diện
74	Quản lý quyền hạn trang thành phần	Quản trị cấp cao	
			Chọn quyền hạn trang thành phần. Hệ thống hiển thị màn hình quyền hạn trang thành phần
			Thêm quyền hạn quản trị đơn vị trang thành phần. Hệ thống lưu dữ

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			liệu và hiển thị thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn thay đổi quyền hạn quản trị đơn vị trang thành phần. Hệ thống lưu thông tin cập nhật và đưa thông báo ngoài giao diện
			Chọn cập nhật trạng thái quyền hạn quản trị đơn vị trang thành phần. Hệ thống lưu thông tin cập nhật và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Xóa quyền hạn Quản trị đơn vị trang thành phần. Hệ thống truy vấn thực hiện xóa quyền hạn và thông báo ra ngoài giao diện
			Phân quyền Quản trị đơn vị trang thành phần. Hệ thống lưu thông tin và hiển thị thông báo ra ngoài giao diện
75	Quản lý thông tin hệ thống trang thành phần	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị	
			Chọn cấu hình trang thành phần. Hệ thống hiển thị chi tiết thông tin hệ hống trang thành phần
			Cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin cấu hình và hiển thị thông báo ra ngoài giao diện
76	Quản trị Giao diện trang thành phần	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị	

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Truy cập giao diện trang thành phần. Hệ thống hiển thị màn hình giao diện trang thành phần
			Thêm mới khối giao diện cho trang thành phần. Hệ thống lưu thông tin và hiển thị giao diện
			Chọn khối giao diện trang thành phần cần cập nhật, thực hiện cập nhật. Hệ thống lưu thông tin cập nhật và hiển thị giao diện đã cấu hình
			Chọn khối giao diện, bấm icon thể hiện trạng thái. Hệ thống lưu thông tin cập nhật và hiển thị giao diện đã cập nhật trạng thái
			Chọn khối giao diện cho trang thành phần cần xóa, bấm xóa. Hệ thống thực hiện yêu cầu.
77	Quản trị Layout trang thành phần	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị	
			Click xem layout trang thành phần. Hệ thống hiển thị danh sách layout trang thành phần
			Bấm nút thêm mới, nhập thông tin theo yêu cầu. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn layout cần cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu trữ thông tin và hiển thị thông báo ra ngoài giao diện

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Chọn layout cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật. Hệ thống lưu thông tin và hiển thị thông báo ra ngoài giao diện
VII	Kết nối, Liên thông tin tức		
78	Quản lý loại kết nối liên thông	Quản trị cấp cao	
			Truy cập chức năng quản lý loại kết nối liên thông. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý loại kết nối liên thông
			Chọn nút thêm mới loại kết nối liên thông, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn loại kết nối liên thông cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn loại kết nối liên thông cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn loại kết nối liên thông cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa loại kết nối liên thông, đưa thông báo ra ngoài giao diện
79	Quản lý tài khoản Kết nối liên thông	Quản trị cấp cao	

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Truy cập chức năng quản lý tài khoản kết nối liên thông. Hệ thống hiển thị màn hình quản lý tài khoản kết nối liên thông
			Chọn nút thêm mới tài khoản kết nối liên thông, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn tài khoản kết nối liên thông cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn tài khoản cần duyệt kết nối, bấm duyệt. Hệ thống lưu thông tin và thông báo ngoài giao diện
			Chọn tài khoản cần cấu hình, nhập thông tin. Hệ thống lưu thông tin và thông báo ngoài giao diện
			Chọn tài khoản cần khóa, bấm khóa. Hệ thống lưu thông tin và thông báo ngoài giao diện
			Chọn tài khoản kết nối liên thông cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa tài khoản kết nối liên thông, đưa thông báo ra ngoài giao diện
80	Quản lý API Loại kết nối liên thông	Quản trị cấp cao	
			Truy cập chức năng quản lý API loại kết nối liên thông. Hệ thống hiển thị

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			màn hình quản lý API loại kết nối liên thông
			Chọn nút thêm mới API loại kết nối liên thông, nhập thông tin theo yêu cầu, bấm nút lưu lại. Hệ thống xác thực, lưu thông tin và đưa thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn API loại kết nối liên thông cần cập nhật, thực hiện sửa thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn API loại kết nối liên thông cần cập nhật trạng thái, thực hiện cập nhật thông tin. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Chọn API loại kết nối liên thông cần xóa, nhấn nút xóa. Hệ thống truy vấn và thực hiện xóa API loại kết nối liên thông, đưa thông báo ra ngoài giao diện
81	Quản lý thông tin Kết nối	Quản trị cấp cao	
			Cấu hình thông tin đăng nhập. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Cấu hình thông tin đăng xuất. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Cấu hình thông tin đổi mật khẩu. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Cấu hình thông tin cập nhật thông tin cơ quan kết nối. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Cấu hình thông tin quên mật khẩu. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Cấu hình thông tin cập nhật ảnh đại diện. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Cấu hình thông tin đăng ký tài khoản. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
			Cấu hình log lịch sử đăng nhập tài khoản. Hệ thống kiểm tra, lưu thông tin và đưa thông báo ra giao diện.
82	Quản lý tin tức liên thông của đơn vị	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị/ Lãnh đạo/ Chuyên viên	
			Truy cập chức năng tin tức liên thông. Hệ thống hiển thị danh sách tin tức liên thông của đơn vị
			Thực hiện tìm kiếm tin tức liên thông của đơn vị. Hệ thống thực hiện yêu cầu, hiển thị kết quả tìm kiếm và đưa thông báo ở giao diện
			Bấm xem lịch sử bài viết. Hệ thống hiển thị lịch sử gửi nội dung của tin tức liên thông.
			Thực hiện cập nhật trạng thái tin tức liên thông của đơn vị. Hệ thống lưu

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			thông tin cập nhật và hiển thị thông báo ra ngoài giao diện
			Chọn tin tức liên thông, bấm xóa. Hệ thống thực hiện yêu cầu xóa và đưa thông báo ra ngoài giao diện.
			Chọn xem chi tiết tin tức liên thông. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết tin tức liên thông
			Mở xem chi tiết tin tức, bấm xem lịch sử. Hệ thống hiển thị nội dung lịch sử tin tức liên thông của đơn vị
			Chọn nút xuất excel. Hệ thống truy vấn và xuất dữ liệu ra file excel, thông báo ra ngoài giao diện
			Xem chi tiết bài viết, xem lịch sử tin bài liên thông. Hệ thống hiển thị thông tin Đơn vị đã sử dụng tin tức
83	Cài đặt Khóa bí mật của ứng dụng	Quản trị cấp cao	
			Truy cập chức năng cài đặt khóa bí mật của ứng dụng. Hệ thống hiển thị thông tin
			Bấm nút cấp lại khóa bí mật của ứng dụng. Hệ thống thực hiện yêu cầu, thông báo ra ngoài giao diện
84	API lấy danh sách Đơn vị đăng ký liên thông tin tức	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị	
			Bấm nút lấy danh sách đơn vị. Hệ thống gọi API lấy danh sách đơn vị

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Bấm nút lấy danh sách đơn vị. Hệ thống gọi API lấy danh sách đơn vị
85	API lấy tin tức liên thông	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị	
			Bấm nút lấy danh sách tin tức theo đơn vị. Hệ thống gọi API lấy danh sách tin tức theo đơn vị
			Bấm nút lấy danh sách tin tức liên thông mới nhất. Hệ thống gọi API lấy danh sách tin tức liên thông mới nhất
			Bấm nút lấy chi tiết tin tức Hệ thống gọi API lấy chi tiết tin tức
			Bấm nút cập nhật nội dung tin tức. Hệ thống gọi API cập nhật nội dung tin tức
86	API gửi tin tức liên thông	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị	
			Bấm gửi tin tức liên thông. Hệ thống gọi API gửi tin tức liên thông
			Bấm nút cập nhật tin tức liên thông. Hệ thống gọi API cập nhật tin tức liên thông
			Bấm nút xóa tin tức liên thông. Hệ thống gọi API xóa tin tức liên thông
			Bấm cập nhật trạng thái tin tức liên thông. Hệ thống gọi API cập nhật trạng thái tin tức liên thông
87	Quản trị Eventlog - Nhật ký theo dõi sự kiện	Quản trị cấp cao/ Quản trị đơn vị	

<i>TT</i>	<i>Chức năng</i>	<i>Tác nhân</i>	<i>Giao dịch (Transaction)</i>
			Truy cập chức năng Eventlog. Hệ thống hiển thị danh sách Eventlog
			Chọn API. Hệ thống hiển thị danh sách Eventlog theo từng loại API đã chọn
			Chọn thời gian cần xem. Hệ thống hiển thị Eventlog theo thời gian
			Chọn người quản trị. Hệ thống hiển thị Eventlog theo người quản trị
			Bấm nút xuất excel. Hệ thống truy vấn và hiển thị kết quả ra file excel

2.3.2. Yêu cầu về chức năng đối với cổng thông tin điện tử

Để đáp ứng được việc nâng cao hiệu quả ứng dụng CNTT trong công tác điều hành quản lý của lãnh đạo các cấp; tăng cường công tác quản lý của lãnh đạo các cấp trên môi trường mạng, giúp công tác chỉ đạo điều hành thực hiện một cách nhanh chóng, kịp thời thông qua hệ thống báo cáo nhanh, hệ thống báo cáo nhanh cần đáp ứng được yêu cầu về giải pháp kỹ thuật, công nghệ như sau:

- Giải pháp phải có khả năng tích hợp cao nhờ cung cấp các dịch vụ qua API hay trích xuất dữ liệu từ database.
- Giải pháp phải tập trung, sử dụng ngôn ngữ lập trình ứng dụng hướng đối tượng hiện đại và phổ biến, cho phép khả năng tùy biến cao.
- Giải pháp phải có hiệu năng xử lý cao và tính ổn định trong vận hành khai thác, hỗ trợ khả năng mở rộng đáp ứng các nhu cầu về tính năng, hiệu năng trong tương lai.
- Giải pháp phải đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật ban hành của Bộ Thông tin và Truyền thông.
- Giải pháp công nghệ hiện đại, tương thích với các hệ điều hành, và giao diện tương thích với các thiết bị di động thông minh.
- Cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử của cơ quan nhà nước, phải đáp ứng theo đúng quy định tại Thông tư số 22/2023/TT-BTTTT ngày 31 tháng 12 năm 2023 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

- Yêu cầu về chức năng đối với công thông tin điện tử và trang thông tin điện tử của cơ quan nhà nước:

STT	Tên chức năng	Mô tả	Phạm vi áp dụng yêu cầu
1	Phân hệ quản trị		
1.1	Chức năng quản trị trang thành phần		
1.1.1	Chức năng tạo trang thành phần	Cho phép người sử dụng tạo các trang thông tin điện tử, quản lý các trang thông tin điện tử, cho phép quản trị các trang thành phần này theo nhu cầu và phân quyền cho từng cơ quan, đơn vị.	Công thông tin điện tử
1.1.2	Khả năng tùy biến và cá nhân hóa	Hỗ trợ tùy chỉnh giao diện của các trang thành phần. Chức năng cho phép tùy chỉnh riêng biệt với từng trang thành phần theo nhu cầu của các cơ quan, đơn vị	Công thông tin điện tử
1.1.3	Phân quyền người sử dụng	Hỗ trợ phân quyền người sử dụng theo từng chức năng hoặc nhóm chức năng, theo từng trang thành phần.	Công thông tin điện tử
1.2	Nhóm chức năng quản trị, cấu hình		
1.2.1	Quản trị người sử dụng	Cho phép người sử dụng đăng ký tài khoản hoặc người quản trị cấp tài khoản cho người sử dụng. Lưu trữ các thông tin dưới dạng hồ sơ người sử dụng, cấp quyền sử dụng theo vai trò và báo cáo hoạt động của từng người sử dụng, cung cấp chức năng đăng nhập một lần (SSO) cho các hệ thống trực thuộc.	Công thông tin điện tử
1.2.2	Cấu hình các thành phần của hệ thống	Cho phép người sử dụng có thể sửa đổi, cập nhật thông tin các nội dung cơ bản trên giao diện (Ví	Công thông tin điện tử

STT	Tên chức năng	Mô tả	Phạm vi áp dụng yêu cầu
		du: Hình ảnh, Logo, thông tin địa chỉ, số điện thoại, cơ quan quản lý...).	- Trang thông tin điện tử
1.2.3	Quản lý danh sách mô-đun	Cho phép người sử dụng cài đặt, sửa, xóa các Mô-đun (Modules) chức năng. Hệ thống hỗ trợ việc tích hợp và quản trị các Mô-đun chức năng riêng biệt nhằm nâng cấp và mở rộng khả năng hiện có (extensions/ add-on...).	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
1.2.4	Quản lý Eventlog - Nhật ký theo dõi sự kiện	Hỗ trợ lưu trữ các sự kiện (event-log) diễn ra trong toàn bộ hệ thống để phục vụ theo dõi, giám sát và có phương án giải quyết nhanh nhất khi hệ thống gặp sự cố.	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
1.2.5	Tương thích với thiết bị di động	Tương thích với các thiết bị di động, tự động co giãn hiển thị theo màn hình thiết bị. Cho phép tự động phân biệt và nhận diện các thiết bị để hiển thị phù hợp.	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
1.2.6	Quản trị ngôn ngữ	Cho phép quản trị ngôn ngữ trên giao diện.	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
1.3	Nhóm chức năng hệ thống		
1.3.1	Quản trị mẫu giao diện	Hệ thống hỗ trợ xây dựng các mẫu giao diện sẵn có, bao gồm cấu trúc, bố cục, màu sắc, ... các mẫu giao diện được sử dụng để áp dụng vào các trang thành phần một cách nhanh chóng.	Cổng thông tin điện tử
1.3.2	Sao lưu và phục hồi dữ liệu	Cung cấp công cụ cho thực hiện sao lưu định kỳ, sao lưu đột xuất và cho phép phục hồi dữ liệu theo phiên	- Cổng thông tin điện tử

STT	Tên chức năng	Mô tả	Phạm vi áp dụng yêu cầu
		bản đã được lưu trữ khi cần thiết hoặc khi có sự cố xảy ra.	- Trang thông tin điện tử
1.3.3	Quản lý danh mục dùng chung	<p>Cho phép tạo lập, quản lý các danh mục cho người sử dụng, ví dụ: danh mục loại văn bản, lĩnh vực, cơ quan, phòng ban, chức danh và các danh mục khác.</p> <p>Cho phép kết nối với hệ thống Danh mục dùng chung để quản lý các danh mục phổ biến.</p>	<p>- Cổng thông tin điện tử</p> <p>- Trang thông tin điện tử</p>
2	Phân hệ tin tức		
2.1.	Quản trị tin, bài viết		
2.1.1	Quản trị Tin tức	<p>Hệ thống cho phép thực hiện một số hoạt động chính như:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản trị chuyên mục: Tạo và quản trị các nhóm chuyên mục nội dung nhằm mục đích phân loại, tìm kiếm, chỉnh sửa; - Quản trị Biểu ngữ (Banner), Đầu trang, Chân trang: Cho phép người sử dụng tự chủ động thêm mới, cập nhật, sửa, xóa thông tin trên các thành phần này; - Quản trị thông tin phản hồi bài viết: Các bài viết hiển thị trên cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử cho phép người đọc phản hồi thông tin, bình luận dưới mỗi bài viết; - Quản trị tin tức: Cho phép người sử dụng quản trị hệ thống tin tức của cổng thông tin điện tử và trang thông tin 	<p>- Cổng thông tin điện tử</p> <p>- Trang thông tin điện tử</p>

STT	Tên chức năng	Mô tả	Phạm vi áp dụng yêu cầu
		<p>điện tử. Có thể thêm mới, cập nhập, sửa, xóa và duyệt hiển thị tin tức trên trang. Cho phép linh động quản lý tin tức theo quy trình có thể cấu hình được;</p> <p>- Quản trị liên hệ: Cho phép đăng tải các thông tin liên hệ;</p> <p>- Quản trị liên kết trang: Tăng khả năng mở rộng và liên kết thông tin của hệ thống với các cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử bên ngoài. Cho phép quản trị danh sách các trang liên kết.</p>	
2.1.2	Quản trị tin, bài theo quy trình	<p>Quản trị các nội dung thông tin theo các phân loại khác nhau (category) để phân loại thông tin và bài viết trên cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử, đồng thời cho phép định nghĩa một quy trình biên tập và xuất bản nội dung thông tin.</p>	<p>- Cổng thông tin điện tử</p> <p>- Trang thông tin điện tử</p>
2.1.3	Thống kê tin, bài	<p>Hỗ trợ thống kê bài viết theo trang, thời gian.</p> <p>Thống kê tin, bài đã đăng tải, hỗ trợ báo cáo thống kê số lượng tin bài đã đưa theo chuyên mục, cho phép cho xuất báo cáo thống kê ra định dạng Excel hoặc PDF.</p> <p>Hỗ trợ tìm kiếm tin, bài đã đăng lên các chuyên mục theo thời gian.</p> <p>Cho phép người sử dụng đăng tải các tin, bài theo dòng sự kiện, trình bày thông tin theo dạng infographic.</p>	<p>- Cổng thông tin điện tử</p> <p>- Trang thông tin điện tử</p>

STT	Tên chức năng	Mô tả	Phạm vi áp dụng yêu cầu
2.2	Quản trị tiện ích		
2.2.1	Cung cấp các tiện ích phổ biến hỗ trợ cho hoạt động khai thác thông tin và tương tác với người xem	Cung cấp một số tiện ích phổ biến cho cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử (ví dụ: Bình chọn, Quản trị truyền thông, Hình ảnh quảng cáo, Hỏi đáp, ...)	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
2.2.2	Đăng nhập SSO	Hỗ trợ đăng nhập một lần và cho phép liên kết đến các hệ thống SSO khác (ví dụ: VNeID, PostID...). Cung cấp dịch vụ đăng nhập SSO cho các trang thành phần.	Cổng thông tin điện tử
2.2.3	Hỗ trợ khả năng tìm kiếm	Hỗ trợ tìm kiếm theo chuẩn Unicode TCVN 6909:2001 và tìm kiếm nâng cao theo tiêu đề tin, bài; theo nội dung trong tin, bài hoặc các từ khóa liên quan đến tin, bài.	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
2.2.4	Cung cấp khả năng gắn khảo sát của Nền tảng khảo sát, thu thập ý kiến	Cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử cần sử dụng hoặc kết nối đến Nền tảng khảo sát, thu thập ý kiến để tạo và đăng tải các khảo sát lên giao diện của hệ thống.	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
2.3	Chức năng tiện ích		
2.3.1	Quản lý hỏi đáp	Cung cấp dịch vụ hỏi và đáp trực tuyến giữa chính quyền và người dân.	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
2.3.2	Sơ đồ tổ chức	Hỗ trợ hiển thị sơ đồ bộ máy đơn vị theo dạng cây danh sách.	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử

STT	Tên chức năng	Mô tả	Phạm vi áp dụng yêu cầu
2.3.3	Quản trị thư viện hình ảnh, đa phương tiện	Cho phép người sử dụng có thể quản trị các nội dung đa phương tiện như hình ảnh, âm thanh, ...	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
		Cho phép người quản trị có thể phê duyệt các thư viện hình ảnh.	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
2.4	Hiển thị nội dung thông tin		
2.4.1	Cung cấp nội dung thông tin	<ul style="list-style-type: none"> - Cho phép người sử dụng có thể hiển thị và cấu hình danh sách tin nổi bật. - Cho phép người sử dụng có thể hiển thị và cấu hình danh sách tin mới. - Cho phép hiển thị danh sách menu chuyên mục. - Tự động hiển thị tin tức theo chuyên mục. 	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử

2.4. Yêu cầu phi chức năng

2.4.1. Yêu cầu cần đáp ứng đối với cơ sở dữ liệu

- Sử dụng giải pháp CSDL có khả năng chống truy cập bất hợp pháp vào CSDL.
- Hệ thống chỉ cho phép người dùng đã qua xác thực được truy cập.
- Người tạo CSDL nên là quản trị hệ thống. Người sử dụng khác không tạo ra CSDL sẽ không được phép truy cập vào hệ thống.
- Người sử dụng trong ứng dụng không được phép truy cập CSDL bằng các cách ngoài thao tác trên phần mềm.

- Có đầy đủ các cơ chế sao lưu dự phòng – khôi phục hệ thống CSDL theo nhiều phương pháp nhằm đối phó với các nguy cơ rủi ro xảy ra trên hệ thống.

2.4.2. Yêu cầu về bảo mật, an toàn thông tin

Yêu cầu về bảo mật hệ thống

Để đảm bảo cơ chế bảo mật cho toàn hệ thống việc các ứng dụng tham gia kết nối vào trục phải đảm bảo một số yêu tố sau:

- Các ứng dụng phải đặt trong tầng mạng có tính bảo mật cao;
- Các Web Services, Restfull APIs của các ứng dụng chỉ xuất bản trong nội bộ mạng;
- Các Services, Restfull APIs kết nối với các kênh dữ liệu bên Trung tâm dữ liệu cần được mã hóa trên đường truyền gói tin thông qua SSL và có xác thực số giữa các hệ thống.

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)

- **Mức độ người sử dụng:** Hệ thống được quản lý phân quyền tập trung và chủ động tạo các quyền, nhóm quyền riêng cho từng phân hệ hoặc toàn bộ hệ thống. Do đó, cán bộ phụ trách phần nào sẽ chỉ có quyền truy xuất thông tin vào phần đó, hệ thống Password sẽ dễ quản lý, dễ kiểm soát. Password được lưu trữ trong CSDL được mã hóa;

- **Mức độ dữ liệu:** Hệ thống mã hóa dữ liệu (Password) sử dụng SSL (Security Socket Layer) dành cho hệ thống thành viên, đăng nhập, hệ thống Backup với Back up Server.

Toàn bộ các dữ liệu quan trọng lưu trữ trong CSDL được mã hóa và phân quyền truy cập chặt chẽ.

- Đảm bảo tính bí mật: thông tin không bị tiết lộ cho những người không có thẩm quyền.
- Đảm bảo tính thống nhất, toàn vẹn: Thông tin không bị thay đổi hay phá hủy.
- Đảm bảo tính sẵn sàng: có khả năng truy xuất khi cần thiết.
- Đảm bảo tính xác thực: xác nhận tính hợp lệ của truy cập.
- Đảm bảo tính thừa nhận: xác định rõ nguồn tin.
- Kiểm soát truy nhập: chỉ những người có quyền mới được truy cập. Mọi truy cập đều được kiểm soát bởi hệ thống.
- Bảo mật, phân quyền:

- + Phân cấp quản lý/khai thác, chỉ những ai có quyền mới được cập nhật CSDL.
- + Phân cấp an ninh hệ thống đối với tài nguyên, xác định ai có quyền hay không có quyền truy cập đối với từng loại tài nguyên.
- An toàn dữ liệu:
 - + Dữ liệu được sao lưu thường xuyên.
 - + Chống sét cho nguồn điện, đường tín hiệu.
 - + Dùng UPS để tránh mất điện đột ngột.

2.4.3. Các yêu cầu cần đáp ứng về thời gian xử lý, độ phức tạp xử lý của các phần mềm

Độ phức tạp xử lý của các chức năng phần mềm cần đảm bảo các chức năng thỏa mãn yêu cầu nghiệp vụ của người dùng hệ thống và đảm bảo tính logic về nghiệp vụ giữa các chức năng.

- Thời gian đáp ứng trung bình đối với các chức năng nghiệp vụ, trong điều kiện bình thường đạt dưới 3 giây.
- Tốc độ lập báo cáo không quá 2 phút.
- Thời gian kết xuất các báo cáo tổng hợp đạt mức trung bình không quá 3 phút và không có lỗi timeout.
- Tốc độ tra cứu, tìm kiếm dữ liệu theo nhiều điều kiện dưới 1 phút.

2.4.4. Các yêu cầu về cài đặt, hạ tầng, đường truyền, an toàn vận hành, khai thác, sử dụng

Yêu cầu về cài đặt, hạ tầng, đường truyền

- Phần mềm được cài đặt trên các cụm máy chủ được cấu hình clustering với nhau. Việc cấu hình clustering này chỉ cần thực hiện ở mức phần mềm ứng dụng, hạn chế tối đa phải clustering hệ điều hành để giảm thiểu độ phức tạp.

- Hệ thống hạ tầng mạng và truyền thông: đồng bộ, hiện đại, đáp ứng yêu cầu đòi hỏi để phục vụ công tác.

Yêu cầu về an toàn vận hành, khai thác, sử dụng

- Việc cài đặt và triển khai ứng dụng phần mềm phải được thực hiện trong phòng máy chủ, đáp ứng đầy đủ các Quy chuẩn, tiêu chuẩn được cơ quan nhà nước ban hành, giảm thiểu tối đa khả năng cháy nổ và gây ảnh hưởng đến xung quanh.

- Các thông tin dữ liệu trên hệ thống phần mềm phải được kiểm tra, kiểm duyệt bởi chuyên viên, lãnh đạo của đơn vị có thẩm quyền, đảm bảo các tiêu chuẩn về bảo mật thông tin và an toàn dữ liệu theo Thông tư 39/2017/TT-BTTTT đã ban hành, cũng như đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về an ninh quốc phòng do Nhà nước quy định.

- Về an toàn lao động, lắp đặt hệ thống: đảm bảo chống cháy, nổ, điện giật, sét, tránh rơi hỏng, rơi rớt thiết bị xuống mặt đất làm hư hại thiết bị, an toàn cho người khi xảy ra sự cố;

- Về an toàn phòng, chống cháy nổ: phải đảm bảo tối đa khả năng chống cháy tại các phòng đặt máy chủ, nơi làm việc, tránh các kết nối gây chập, chập điện có thể phát cháy;

- Khai thác tối đa thuận lợi và hạn chế bất lợi của thiên nhiên nhằm bảo đảm tiết kiệm năng lượng như việc sắp xếp phòng đặt máy chủ có các điều kiện thông thoáng, giữ nhiệt độ tốt giảm thiểu tiêu thụ điện năng cho các hệ thống thông gió, hệ thống làm lạnh;

- Đảm bảo tuân thủ các điều kiện an ninh quốc phòng cho các hệ thống CNTT được quy định và ban hành.

2.4.5. Yêu cầu về khả năng tùy biến

- Hệ thống có khả năng tùy biến, lắp ráp, kéo thả giao diện: Chọn bố cục giao diện, kéo thả banner, chân trang, kéo thả tab, kéo thả frame, form... nhằm hỗ trợ việc thay đổi lại giao diện khi cần thiết.

- Hệ thống có khả năng kéo thả thanh điều hướng: Menu, Categories, danh mục, liên kết, slide hay khả năng cấu hình Blocks bằng cách chọn mẫu blocks có sẵn.

- Ngoài ra hệ thống phải đảm bảo việc thay đổi màu sắc nhằm đảm bảo tính thẩm mỹ trong thiết kế.

2.4.6. Các yêu cầu phi chức năng khác

Hệ thống công thông tin điện tử tỉnh phải đáp ứng yêu cầu phi chức năng theo quy định tại Thông tư số 22/2023/TT-BTTTT ngày 31 tháng 12 năm 2023 của Bộ Thông tin và Truyền thông, cụ thể như sau:

TT	Yêu cầu
1	Cho phép cài đặt trong hệ thống mạng có phân vùng bảo mật nhiều lớp.
2	Sẵn sàng hỗ trợ địa chỉ Internet thế hệ mới IPv6, DNSSEC. Triển khai HTTPS sử dụng giao thức TLS v1.2 trở lên với các bộ mã hóa an toàn

	trong xác thực người sử dụng và truyền nhận các thông tin nhạy cảm (thông tin cá nhân, thông tin thanh toán).
3	Các định dạng tập tin (tập tin nhập vào hệ thống, tập tin được xuất ra từ hệ thống, tập tin lưu trữ trong hồ sơ điện tử...) tuân thủ theo các định dạng tập tin (về văn bản, hình ảnh...) được quy định tại Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông.
4	Chuẩn hóa dữ liệu để lưu trữ theo chuẩn ký tự Unicode.
5	Tương thích với các trình duyệt thông dụng hiện nay: Chrome, Firefox, Safari.
6	Hỗ trợ hiển thị tiếng Việt theo chuẩn Unicode.
7	Tuân thủ các quy định về chuẩn nội dung web theo Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông.
8	Cho phép sử dụng chữ ký số cho các đối tượng trong hệ thống như người sử dụng, máy chủ. Sử dụng chữ ký số bảo đảm hoạt động được trên máy tính và các thiết bị cầm tay thông minh.
9	Cho phép xem trực tiếp trên trình duyệt các tệp đính kèm với một số định dạng phổ biến (ví dụ: .doc; .docx; .xls; .xlsx; .rtf, pdf).
10	Áp dụng tiêu chuẩn WCAG tối thiểu là phiên bản 2.0.

2.4.6.1. Yêu cầu về hiệu năng

2.4.6.1.1. Yêu cầu hiệu năng tải trang dành cho trải nghiệm người sử dụng

Hiệu năng tải trang dành cho trải nghiệm người sử dụng khi chịu tải trong điều kiện môi trường thực hiện có băng thông tối thiểu 100Mbps:

TT	Yêu cầu	Yêu cầu cụ thể
1	Thời gian hiển thị nội dung đầu tiên	Là thời gian mà người sử dụng phải đợi để nhìn thấy nội dung đầu tiên trên cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử sau khi trang bắt đầu được tải. Yêu cầu dưới 3 giây. Khuyến khích đáp ứng thời gian nhỏ hơn tùy theo tình hình thực tiễn.
2	Thời gian hiển thị nội dung lâu nhất	Là thời gian mà trình duyệt cần để hiển thị phần nội dung lớn nhất của cổng thông tin điện tử và

		trang thông tin điện tử (có thể là một hình ảnh, video,...). Yêu cầu dưới 4 giây. Khuyến khích đáp ứng thời gian nhỏ hơn tùy theo tình hình thực tiễn.
3	Thời gian tải nội dung	Là thời gian mà cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử cần để hiển thị đầy đủ nội dung trên màn hình. Yêu cầu dưới 5,8 giây. Khuyến khích đáp ứng thời gian nhỏ hơn tùy theo tình hình thực tiễn.
4	Thời gian đáp ứng	Là thời gian mà cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử cần để xử lý mỗi tác vụ (request) trong quá trình tải trang. Yêu cầu dưới 0,6 giây. Khuyến khích đáp ứng thời gian nhỏ hơn tùy theo tình hình thực tiễn.

2.4.6.1.2. Yêu cầu hiệu năng của hệ thống

TT	Yêu cầu	Yêu cầu cụ thể
1	Thời gian phản hồi trung bình	Hệ thống có thời gian phản hồi trung bình dưới 2,5 giây đối với mỗi luồng công việc chính riêng rẽ và không bao gồm các luồng mang tính chất thống kê, báo cáo (thời gian phản hồi được tính từ khi người sử dụng gửi yêu cầu đáp ứng tới hệ thống cho đến khi nhận được dữ liệu phản hồi từ hệ thống).
2	Thời gian phản hồi chậm nhất	Hệ thống có thời gian phản hồi chậm nhất dưới 30 giây đối với toàn bộ các thao tác trên toàn trang.
3	Truy cập đồng thời	Hệ thống có khả năng đáp ứng ít nhất 500 truy cập đồng thời hoặc theo yêu cầu cụ thể.
4	Số người sử dụng hoạt động đồng thời	Hệ thống có khả năng đáp ứng số người sử dụng hoạt động đồng thời (có thực hiện các tác vụ khác nhau phát sinh yêu cầu gửi đến hệ thống) ít nhất bằng 1/6 lần số lượng truy cập đồng thời (Mức độ hoạt động tương tự người sử dụng đã sử dụng thành thạo hệ thống).

2.4.6.2. Yêu cầu về chuyển đổi dữ liệu hệ thống cũ

Sản phẩm trước khi đưa vào vận hành chính thức phải kế thừa toàn bộ các nội dung thông tin, dữ liệu từ hệ thống cũ đang vận hành. Việc chuyển đổi dữ liệu giữa hệ thống cũ sang hệ thống mới cần có phương pháp thống kê, xây dựng quy trình triển khai, cách thức chuyển đổi, lựa chọn công cụ để đảm bảo tính chính xác, đầy đủ, toàn vẹn thông tin và cần được chủ đầu tư chấp thuận.

2.5. Yêu cầu về bảo đảm an toàn thông tin theo cấp độ

Căn cứ Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ; Thông tư số Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12 tháng 8 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Nghị định 85/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ; Căn cứ Thông tư số 24/2020/TT-BTTTT ngày 09 tháng 9 năm 2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về công tác triển khai, giám sát công tác triển khai và nghiệm thu dự án đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước; Quyết định số 742/QĐ-BTTTT ngày 22/04/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành yêu cầu an toàn cơ bản đối với phần mềm nội bộ.

Căn cứ vào tiêu chí đánh giá cấp độ của quy định tại Điều 7, Điều 8 của Nghị định 85/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ.

Việc xác định cấp độ an toàn thông tin đối với công thông tin điện tử tuân thủ theo quy định tại khoản 10 Điều 4 Thông tư 22/2023/TT-BTTTT ngày 31 tháng 12 năm 2023.

Stt	Nội dung đầu tư	Tiêu chí xác định cấp độ	Cấp độ ATTT
1	Cổng thông tin điện tử tỉnh	Hệ thống thông tin phục vụ người dân, doanh nghiệp được quy định tại khoản 2 mục IX.2.3	3

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

- Hệ thống được thiết kế đáp ứng các yêu cầu của thông tư số 13/2017/TT-BTTTT ngày 23/6/2017 của 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. Hệ

thông phải bảo đảm tích hợp, kết nối với nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu (LGSP) tỉnh Đắk Lắk, cơ sở dữ liệu Quốc gia về dân cư; bảo đảm kết nối, tích hợp với hệ thống theo dõi, giám sát của Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh của tỉnh; kết nối liên thông với hệ thống thông tin khác đảm bảo an toàn, bảo mật thông tin, dữ liệu theo quy định. Đồng thời hệ thống phải được thiết kế chia sẻ kết nối với các hệ thống thư điện tử khác.

- Hệ thống kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu sẽ thực hiện tuân thủ theo quy định tại 47/2020/NĐ-CP ngày 09/04/2020 của Chính phủ quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước.

Phần Cổng thông tin điện tử có chức năng sẵn sàng kết nối, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống phần mềm đang triển khai: Hệ thống hành chính công của tỉnh; Hệ thống quản lý điều hành văn bản (E-Office); hệ thống giám sát, đo lường mức độ cung cấp và sử dụng dịch vụ Chính phủ số (EMC) thông qua các cổng kết nối API.

2.7. Yêu cầu giải pháp sao lưu khôi phục dữ liệu

- Có chức năng cho phép tự động sao lưu dự phòng;
- Có chức năng cho phép gán nhãn loại dữ liệu được lưu trữ theo quy tắc được thiết lập;
- Có chức năng cho phép thiết lập cấu hình để gửi dữ liệu dự phòng về hệ thống lưu trữ tập trung.
- Cung cấp công cụ cho thực hiện sao lưu định kỳ, sao lưu đột xuất và cho phép phục hồi dữ liệu theo phiên bản đã được lưu trữ khi cần thiết hoặc khi có sự cố xảy ra.

2.8. Yêu cầu về giải pháp bảo vệ dữ liệu người dân, doanh nghiệp trên cổng thông tin điện tử

- Việc áp dụng các giải pháp bảo vệ dữ liệu cá nhân, chống thất thoát dữ liệu đối với Cổng thông tin điện tử tỉnh Đắk Lắk là vô cùng cần thiết hiện nay. Nhằm giám sát và kiểm soát luồng dữ liệu, ngăn chặn việc truyền tải dữ liệu nhạy cảm trái phép; phát hiện và ngăn chặn các hành vi như gửi email chứa thông tin nhạy cảm, tải dữ liệu lên các dịch vụ lưu trữ không được phép...

- MEGADLP là giải pháp để bảo vệ dữ liệu cá nhân, chống thất thoát dữ liệu phổ biến, hiệu quả hiện nay áp dụng cho Cổng thông tin điện tử, nhà thầu phải thuyết minh cụ thể giải pháp triển khai chống thất thoát dữ liệu này.

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

- Các ứng dụng phần mềm phải đảm bảo tương thích hoàn toàn với nền tảng công nghệ và môi trường sử dụng của hệ thống hiện tại để đảm bảo thuận tiện cho việc khai thác, chỉnh sửa và cập nhật nâng cấp nếu có nhu cầu:

- Cơ sở dữ liệu: PostgreSQL hoặc tương đương
- Công nghệ lập trình: Liferay hoặc tương đương

2.10. Yêu cầu về tính sẵn sàng với IPv6 (nếu hoạt động trên môi trường Internet)

Cổng thông tin điện tử sử dụng công nghệ hiện đại, sẵn sàng hoạt động trên môi trường internet với IPv6.

Đối với Hạ tầng CNTT sẵn có của khách hàng, khi chưa triển khai quy hoạch chuyển đổi từ IPv4 sang IPv6 thì hệ thống phần mềm Cổng thông tin vẫn thực hiện triển khai và hoạt động tốt với hạ tầng hiện có. Sau khi Khách hàng chuyển đổi hạ tầng phù hợp với quy hoạch IPv6 thì hệ thống phần mềm sẽ được tự động chuyển đổi hoạt động theo IPv6.

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

- 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 hiển 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 đảm bảo ràng buộc xử lý logic của chương trình.

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

- Mỹ thuật: Giao diện Cổng thông tin phải được thiết kế theo hướng hiện đại, hướng đến người dùng là công dân, doanh nghiệp,... giao diện phải tương thích tự động với các thiết bị thông minh như điện thoại, máy tính bảng,... Giao diện trang chính, trang thành phần thiết kế có màu sắc dễ nhìn, có định hướng người dùng.

- Giao diện hoàn toàn tiếng Việt, chức năng thao tác đơn giản, dễ hiểu. Giao diện hỗ trợ hiển thị giao diện riêng trên các thiết bị di động thông minh.

- Chuẩn Font Unicode, phù hợp với bộ gõ Unikey, Vietkey.

- Hỗ trợ trên các trình duyệt Web thông dụng như: Chrome, IE, FireFox, ...

- Sử dụng ngôn ngữ tiếng Việt, Anh trên các giao diện ứng dụng.

- Các chức năng phải có cơ chế thông báo lỗi thân thiện và rõ ràng. Thông báo lỗi phải bằng tiếng Việt, Anh (mức tối đa), giúp cho người sử dụng biết được lý do gây ra lỗi để tránh lặp lại các trường hợp tương tự.

- Định dạng số: dấu chấm (.) ngăn cách phần nghìn, dấu phẩy (,) ngăn cách phần thập phân, căn phải khi hiển thị.

- Đây là hệ thống quản lý với dữ liệu ngày càng lớn theo thời gian. Khi dữ liệu tăng trưởng lớn, hệ thống phải đảm bảo thời gian truy xuất dữ liệu nhanh (không quá 5s cho một thao tác).

- Hệ thống phải đảm bảo số lượng giao dịch nhiều người cùng lúc (tối thiểu phải đảm bảo hoạt động cho 1000 user cùng lúc).

2.13. Các yêu cầu về năng lực của cán bộ tham gia xây dựng, phát triển, nâng cấp, mở rộng phần mềm

Các cán bộ tham gia phát triển, nâng cấp, chỉnh sửa phần mềm cần có các yêu cầu tối thiểu về năng lực như sau:

- Phải tốt nghiệp đại học chuyên ngành CNTT trở lên;

- Có hiểu biết quy trình phát triển phần mềm tương đương;

- Có kinh nghiệm về lập trình hướng đối tượng;

- Có kinh nghiệm tham gia phát triển, nâng cấp chỉnh sửa phần mềm trong các dự án xây dựng phần mềm tương tự;

- Có kiến thức về hệ thống.

- Có kinh nghiệm quản lý dự án (có chứng chỉ quản lý dự án PMP, ... còn hiệu lực).

- Có kinh nghiệm về An toàn thông tin (có chứng chỉ còn hiệu lực).

2.14. Yêu cầu về đào tạo hướng dẫn sử dụng, quản trị, vận hành

- Tên khoá học: Đào tạo hướng dẫn vận hành, khai thác dữ liệu.
- Mục tiêu học tập hoặc đào tạo: Đào tạo hướng dẫn vận hành, khai thác dữ liệu báo cáo.
- Quy mô và thành phần lớp học: 40 học viên.
- Thời gian khoá học: đề xuất 2 buổi đào tạo
- Đề cương giảng dạy: Đề cương chi tiết, bao gồm môn học, chủ đề và các vấn đề quan trọng cần học.
- Phương pháp giảng dạy: Tập trung, cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn quản trị phần mềm.
- Số lượng học viên dự kiến: 74 (tại 1 sở ban ngành, 36 xã phường)

2.15. Yêu cầu về bảo hành, bảo trì

- Phần mềm cần được bảo hành, bảo trì tối thiểu 12 tháng theo Quy định tại Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 5/9/2019 của Chính phủ quy định quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ sử dụng nguồn vốn ngân sách Nhà nước.
- Định kỳ theo niên độ, hoặc theo năm báo cáo được hỗ trợ trực tiếp tận nơi đối với người sử dụng.
- Hỗ trợ trực tiếp thông qua điện thoại, email, zalo, skype, ...
- Hỗ trợ thông qua phần mềm TeamViewer, Ultraview phần mềm bảo trì từ xa đã được cài đặt bổ sung thêm tại máy tính của đơn vị cần hỗ trợ.

Sau giai đoạn bảo hành sẽ tới giai đoạn bảo trì (có phát sinh chi phí). Việc bảo trì phụ thuộc vào mức độ công việc cần xử lý theo nhu cầu và đánh giá giữa chủ đầu tư và nhà thầu thi công. Do vậy chi phí bảo trì tại mỗi thời điểm phụ thuộc vào khối lượng cũng như tính chất công việc mà Chủ đầu tư đưa ra.

2.16. Yêu cầu công tác kiểm thử, nghiệm thu

Sản phẩm trước khi đưa vào vận hành, phải thực hiện kiểm thử theo đúng quy định của Bộ Khoa học và Công nghệ Quy định quản lý chất lượng hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước.

Công tác nghiệm thu được thực hiện tuân thủ Quy định quản lý chất lượng hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước.

2.17. Yêu cầu về nhân sự của nhà thầu và tiến độ triển khai

Nhà thầu phải cung cấp nhân sự theo yêu cầu để thực hiện một cách đầy đủ những nghĩa vụ của mình đối với gói thầu này. Việc bố trí nhân sự bao gồm Quản

trị/Chủ nhiệm dự án và các chuyên gia theo tiến độ thời hạn để đảm bảo tiến độ của dự án. Yêu cầu về nhân sự cần thiết cho gói thầu được nêu cụ thể tại Phần III - Bảng tiêu chuẩn đánh giá chi tiết, Mục 2, Chương III – E-HSMT.