

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu kỹ thuật (mang tính kỹ thuật thuần túy) và các yêu cầu khác liên quan đến việc cung cấp hàng hóa (trừ giá). Yêu cầu về kỹ thuật phải được nêu đầy đủ, rõ ràng và cụ thể để làm cơ sở cho nhà thầu lập E-HSDT.

Trong yêu cầu về kỹ thuật không được đưa ra các điều kiện nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng, đồng thời cũng không đưa ra các yêu cầu quá cao dẫn đến làm tăng giá dự thầu hoặc làm hạn chế sự tham gia của các nhà thầu, không được nêu yêu cầu về tên, ký mã hiệu, nhãn hiệu cụ thể của hàng hóa.

Trường hợp không thể mô tả chi tiết hàng hóa theo đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ thì được nêu nhãn hiệu, catalô của một sản phẩm cụ thể để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa nhưng phải ghi kèm theo cụm từ “hoặc tương đương” sau nhãn hiệu, catalô đồng thời phải quy định rõ nội hàm tương đương với hàng hóa đó về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ và các nội dung khác (nếu có) để tạo thuận lợi cho nhà thầu trong quá trình chuẩn bị E-HSDT mà không được quy định tương đương về xuất xứ.

Ghi chú: Về nhãn hiệu, catalô chi tiết hàng hóa cụ thể được nêu trong hồ sơ mời thầu là **“Trường hợp không thể mô tả chi tiết hàng hóa theo đặc tính kỹ thuật, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ thì được nêu nhãn hiệu, catalô của một sản phẩm cụ thể để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa”** và được hiểu là tương đương với hàng hóa đó về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ và các nội dung khác (nếu có) để tạo thuận lợi cho nhà thầu trong quá trình chuẩn bị E-HSDT.

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

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

- Cơ quan quyết định đầu tư: UBND THÀNH PHỐ HUẾ
- Tên Chủ đầu tư: VĂN PHÒNG UBND THÀNH PHỐ HUẾ
- Tên BCKTKT: Nâng cấp Công thông tin điện tử tỉnh Thừa Thiên Huế

STT	Tên chủ đầu tư	Tên gói thầu		Lĩnh vực	Giá gói thầu (VND)	Chi tiết nguồn vốn	Hình thức LCNT	Phương thức LCNT	Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu	Thời gian bắt đầu tổ chức LCNT	Loại hợp đồng	Thời gian thực hiện gói thầu	Tùy chọn mua thêm
		Tên gói thầu	Tóm tắt công việc chính của gói thầu										
1	VĂN PHÒNG UBND THÀNH PHỐ HUẾ	Gói thầu số 05: Thi công Nâng cấp Công thông tin điện tử thành phố Huế	Thi công Nâng cấp Công thông tin điện tử theo quy mô được duyệt	Hàng hóa	1.968.650.000	Ngân sách thành phố	Đấu thầu rộng rãi	Một giai đoạn một túi hồ sơ	20 ngày	Quý I, 2025	Trọn gói	30 ngày	Không áp dụng

## **B. Yêu cầu về kỹ thuật**

### **B.1. Nội dung yêu cầu của gói thầu:**

#### **1.1. Mục tiêu**

Cổng thông tin điện tử được nâng cấp cải tiến các tính năng, tối ưu hóa hiệu năng, gia tăng mức độ an toàn bảo mật thông tin, đáp ứng kịp thời Nghị định số 42/2022/NĐ-CP ngày 24/6/2022 của Chính phủ quy định về việc cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng; tăng cường khả năng liên thông, kết nối với các hệ thống dùng chung, nền tảng số hóa của tỉnh và Thông tư số 22/2023/TT-BTTTT ngày 31/12/2023 của Bộ Thông tin và Truyền thông về cấu trúc, bố cục, yêu cầu kỹ thuật cho cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử. Góp phần nâng cao hiệu quả và hiệu quả công tác quản lý, điều hành, thực hiện có hiệu quả chương trình cải cách hành chính nhà nước; công khai minh bạch thông tin; tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn về ứng dụng CNTT trong cơ quan nhà nước; đảm bảo tính khoa học, thuận tiện cho việc khai thác và sử dụng.

#### **1.2. Kết quả yêu cầu**

- Nâng cấp hệ thống Cổng thông tin điện tử tỉnh Thừa Thiên Huế (phiên bản web) đáp ứng Nghị định số 42/2022/NĐ-CP của Chính phủ về việc cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng.

- Kết nối, tích hợp với Cổng Thông tin điện tử Chính phủ, tích hợp các trang thông tin của các sở ngành, địa phương, tích hợp Hệ thống giám sát, đo lường mức độ cung cấp và sử dụng dịch vụ Chính phủ số, cung cấp thông tin kết quả đánh giá chất lượng phục vụ người dân, doanh nghiệp theo Quyết định số 766/QĐ-TTg ngày 23 tháng 6 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ.

- Bổ sung, điều chỉnh kiến trúc mô hình Cổng thông tin điện tử tỉnh Thừa Thiên Huế trở thành kênh cung cấp thông tin thống nhất, tập trung của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng; đồng thời cải tiến các tính năng, tối ưu hóa hiệu năng, gia tăng mức độ an toàn bảo mật thông tin.

- Xây dựng bổ sung các kênh thông tin như: Kênh thông tin của Văn phòng UBND tỉnh; kênh thông tin Lãnh đạo tỉnh; kênh thông tin của Chính phủ; kênh Thông tin số nhằm trình diễn, cung cấp số liệu kết xuất từ phần mềm Hệ thống thông tin báo cáo của tỉnh phục vụ công tác quản lý điều hành.

- Xây dựng thư viện dịch vụ (API) đáp ứng yêu cầu đồng bộ, quản lý biến động dữ liệu với nền tảng Số hóa của tỉnh.

- Triển khai các giải pháp kỹ thuật ứng dụng AI nhằm hỗ trợ khai thác dữ liệu thông tin trên Cổng một cách hiệu quả.

### **1.3. Quy mô**

- Cổng thông tin điện tử tỉnh Thừa Thiên Huế được nâng cấp với bố cục, giao diện hiện đại, thân thiện với người dùng, phù hợp với các loại màn hình, thiết bị điện tử thông minh.

- Nâng cấp, bổ sung các chức năng đáp ứng Nghị định số 42/2022/NĐ-CP của Chính phủ:

+ Rà soát, điều chỉnh, bổ sung thông tin cung cấp trên môi trường mạng (Chương II. Điều 4)

+ Bổ sung, điều chỉnh kiến trúc mô hình Cổng thông tin điện tử tỉnh Thừa Thiên Huế trở thành kênh cung cấp thông tin thống nhất, tập trung của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng (Chương II. Điều 5), bảo đảm khả năng liên thông, kết nối hệ thống thông tin các đơn vị sở ngành, địa phương và Trung ương; khả năng tích hợp với các Cổng thành phần như Cổng dữ liệu cấp tỉnh, trang thông tin điện tử sở ngành, địa phương các cấp và các kênh cung cấp thông tin khác (mạng xã hội, thư điện tử, ứng dụng di động, tổng đài điện thoại).

+ Kết nối, tích hợp với Cổng Thông tin điện tử Chính phủ, Hệ thống giám sát, đo lường mức độ cung cấp và sử dụng dịch vụ Chính phủ số (Chương II, Điều 6)

+ Hỗ trợ tìm kiếm, liên kết và lưu trữ thông tin (Chương II. Điều 7.1)

+ Rà soát, bổ sung các kênh thông tin được yêu cầu cung cấp bằng tiếng nước ngoài, khuyến khích bổ sung thêm các kênh thông tin cung cấp bằng tiếng nước ngoài.

- + Tương tác với tổ chức, cá nhân trên môi trường mạng (Chương II. Điều 8)
- Nâng cấp, bổ sung các chức năng theo Thông tư số 22/2023/TT-BTTTT ngày 31/12/2023 của Bộ Thông tin và Truyền thông về cấu trúc, bố cục, yêu cầu kỹ thuật cho cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử:
  - + Cho phép các trang TTĐT tùy biến giao diện và các chức năng liên quan
  - + Cho phép quản lý nội dung (tin tức, liên kết, hình ảnh, videos....)
  - + Cho phép đăng nhập bằng tài khoản SSO của tỉnh
  - + Áp dụng tiêu chuẩn WCAG tối thiểu là phiên bản 2.0.
- Liên thông cung cấp thông tin kết quả đánh giá chất lượng phục vụ người dân, doanh nghiệp theo Quyết định số 766/QĐ-TTg ngày 23 tháng 6 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ trên Cổng thông tin điện tử để tổ chức, cá nhân theo dõi, giám sát, trong đó tập trung vào việc (1) công khai, minh bạch; (2) tiến độ, kết quả giải quyết; (3) số hóa hồ sơ; (4) cung cấp dịch vụ trực tuyến; (5) mức độ hài lòng.
- Nâng cấp ứng dụng Lịch tiếp công dân; Quản lý tin bài; Quản lý trình diễn văn bản hành chính; Giải trình ý kiến cử tri, Hỏi đáp trực tuyến; liên thông các kênh mạng xã hội; Quản lý đánh giá hoạt động cung cấp thông tin trên môi trường mạng.
- Nâng cấp trình diễn các chuyên kênh, chuyên trang theo giao diện mới.
- Xây dựng bổ sung các kênh thông tin như: Kênh thông tin của Văn phòng UBND tỉnh; kênh thông tin Lãnh đạo tỉnh; kênh thông tin của Chính phủ; liên thông thông tin các Sở ngành, địa phương.
- Xây dựng kênh Thông tin số, trình diễn, cung cấp số liệu kết xuất từ phần mềm Hệ thống thông tin báo cáo của tỉnh phục vụ công tác quản lý điều hành.
- Triển khai giải pháp Chatbot hỗ trợ tìm kiếm dữ liệu cần khai thác tại Cổng thông tin điện tử tỉnh Thừa Thiên Huế

- Xây dựng thư viện dịch vụ (API) đáp ứng yêu cầu đồng bộ, quản lý biến động dữ liệu với nền tảng Số hóa của tỉnh.

- Chuyển đổi toàn bộ dữ liệu từ hệ thống cũ sang hệ thống mới.

Cổng thông tin điện tử tỉnh kết nối, tích hợp với nền tảng Trang thông tin điện tử đã được Sở Thông tin và Truyền thông triển khai thí điểm cho các cơ quan, đơn vị theo Kế hoạch số 389/KH-UBND ngày 27/11/2023 của UBND tỉnh về việc Tái cấu trúc hệ thống Cổng, Trang thông tin điện tử của cơ quan nhà nước tỉnh Thừa Thiên Huế.

## **B.2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

2.1. Hệ thống nâng cấp đảm bảo đầy đủ tất cả các module, chức năng quản lý nghiệp vụ hiện nay của Cổng (không thuộc phần nâng cấp) được cài đặt và vận hành thông suốt: Quản lý Thư viện media; Quản lý Góp ý - hiến kế làm cho Huế đẹp hơn; Thăm dò ý kiến; Quản lý Đối thoại trực tuyến, trao đổi và tháo gỡ; Lịch công tác UBND thành phố; Lịch tiếp công dân; Quản lý Thông tin đường phố; Bản đồ hành chính; Danh bạ điện thoại/Hộp thư công vụ; Quản trị thông tin TCHC; Trình diễn thông tin Thông tin TCHC; Thông tin đấu giá; Thông tin dự án; Tra cứu giá đất; Đề tài khoa học; Ban chỉ đạo tư vấn cấp tỉnh; Quản lý Hệ thống văn bản QPPL; Quản lý Dân hỏi cơ quan chức năng trả lời; Kết quả giải quyết khiếu nại, tố cáo; Tiếp nhận, xử lý phản ánh, kiến nghị của cá nhân doanh nghiệp; Giải trình ý kiến cử tri; Lấy ý kiến dự thảo văn bản pháp luật; Quảng cáo; Dự báo thời tiết,...)

2.2. Toàn bộ hệ thống Cổng Thông tin điện tử yêu cầu có cơ chế tạo ảnh/bản sao để triển khai trên môi trường Internet, nhằm tránh việc khai thác trực tiếp dữ liệu từ hệ thống Cổng Thông tin Điện tử; việc quản trị, theo dõi, cập nhật thông tin đều được thực hiện ở phiên bản chạy trong WAN và tự động đồng bộ ra ở phiên bản internet.

2.3. Liên thông, tích hợp dữ liệu từ hệ thống điều hành tác nghiệp của các cơ quan đơn vị trực thuộc; hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính (tình hình xử lý hồ sơ theo tiến độ; kết quả đánh giá Mức độ hài lòng về tỷ lệ cung cấp dịch vụ công; dữ liệu từ hệ thống giám sát, đo lường mức độ cung cấp và sử dụng dịch vụ Chính phủ

số) với Cổng thông tin điện tử của các đơn vị thành phần, yêu cầu Nhà thầu chủ động việc thu thập dữ liệu từ các hệ thống tích hợp để đảm bảo các thông tin, nghiệp vụ liên thông với các hệ thống khác có liên quan trong tỉnh, trung ương.

2.4. Dịch vụ chia sẻ dữ liệu từ Cổng yêu cầu phải triển khai qua trục LGSP của thành phố

2.5. Để thực hiện thu thập, tổng hợp thông tin, thực hiện huấn luyện dữ liệu được chính xác cho chức năng trả lời tự động của Cổng thông tin thành phố, đơn vị thực hiện có thêm nhân sự có trình độ chuyên môn Báo chí và Truyền thông chính quy hoặc chứng chỉ nghiệp vụ Báo chí là một sự ưu tiên.

2.6. Hệ thống cổng TTĐT liên thông dữ liệu văn bản quy phạm pháp luật từ hệ thống quản lý văn bản và điều hành của thành phố.

2.7. Hệ thống cổng TTĐT liên thông dữ liệu văn bản đăng công báo từ hệ thống quản lý văn bản và điều hành của thành phố.

## **B.2.1.YÊU CẦU CHI TIẾT PHẦN MỀM**

### **1. Yêu cầu tính năng kỹ thuật**

#### **1.1. Yêu cầu chung**

- Xây dựng ứng dụng với giao diện đầu cuối cung cấp cho người sử dụng dựa trên nền tảng website.
- Phần mềm hoạt động thông suốt và ổn định, đáp ứng số lượng truy cập lớn, nhiều người sử dụng tại cùng một thời điểm.
- Có cơ chế kiểm soát được tính hợp lệ dữ liệu nhập vào trong một số trường hợp cần thiết, bảo đảm giảm thiểu được các sai sót và tạo ra được tính trách nhiệm cao của người tham gia sử dụng hệ thống.
- Xây dựng môi trường (giao diện) cho người sử dụng khai thác thông tin và giao tiếp, tương tác một cách thuận tiện và thân thiện. Ngôn ngữ làm việc tiếng Việt mã Unicode.

- Phần mềm hoạt động thông suốt và ổn định, đáp ứng số lượng truy cập lớn, nhiều người sử dụng tại cùng một thời điểm.

- Phần mềm khi triển khai cho phép sẵn sàng kết nối dữ liệu với các phần mềm đã, đang và sẽ triển khai sau này.

## **1.2. Yêu cầu về lưu trữ và kết nối thiết bị**

- Lưu trữ, quản lý được toàn bộ các tư liệu phục vụ vận hành, được phân loại một cách có hệ thống và thống nhất. Các kho dữ liệu cần được tổ chức theo mô hình thống nhất để có thể tích hợp chúng với nhau một cách thuận tiện và dễ dàng, đáp ứng khả năng chuẩn hóa và mở rộng nghiệp vụ trong tương lai.

- Hệ thống phải có tính mở, có khả năng phát triển, thích nghi và nâng cấp các ứng dụng theo sự mở rộng quy mô của công việc, dung lượng lưu trữ dữ liệu, số lượng người tham gia hệ thống.

- Hệ thống vận hành thông suốt, không bị các trục trặc hay sự cố do các lỗi kỹ thuật phần cứng và phần mềm.

- Các chế độ vận hành, quản lý và sử dụng hệ thống cần tuân thủ các nguyên tắc bảo mật và an toàn dữ liệu, chống được sự xâm nhập trái phép vào hệ thống.

- Công nghệ áp dụng được chọn lựa bảo đảm các yêu cầu về tính phổ biến, chuẩn, được thừa nhận, phù hợp với xu thế phát triển lâu dài.

- Cơ sở dữ liệu phải có khả năng lưu trữ với dung lượng lớn, trong thời gian lâu dài.

- Có khả năng lưu trữ được nhiều định dạng dữ liệu khác nhau như dữ liệu có cấu trúc, dữ liệu phi cấu trúc dưới dạng tệp gắn kèm (dữ liệu tệp văn bản, dữ liệu phim, ảnh, âm thanh).

- Cho phép tìm kiếm toàn văn (full text search) trong toàn bộ CSDL. Khuyến nghị cả trong các tệp gắn kèm.

- Chuẩn hóa dữ liệu để lưu trữ theo chuẩn ký tự Unicode.

- Cơ sở dữ liệu phải có khả năng lưu trữ với dung lượng lớn, trong thời gian lâu dài.

- Cơ sở dữ liệu được lưu trữ tập trung tại hệ thống số hóa. Dữ liệu thuộc phân hệ quản lý thuyết minh được đồng bộ từ hệ thống số hóa về để khai thác, trình diễn.

### **1.3. Yêu cầu về giao diện**

a) Theo quy định tại Điều 3, Thông tư số 22/TT-BTTTT:

- Đầu trang (Header) là phần trên cùng của cổng thông tin điện tử và hiển thị đồng nhất trong các giao diện. Đầu trang bao gồm các thông tin để nhận diện cổng thông tin điện tử, một số tiện ích, cũng như thanh điều hướng của trang.

- Chân trang (Footer) là phần nằm cuối cùng của cổng thông tin điện tử và hiển thị đồng nhất trong các giao diện. Chân trang của cổng thông tin điện tử phải có đầy đủ thông tin về đơn vị quản lý vận hành và chịu trách nhiệm về nội dung, các thông tin tối thiểu cần có gồm: tên đơn vị, người chịu trách nhiệm, địa chỉ, số điện thoại liên hệ, địa chỉ thư điện tử của đơn vị.

- Thanh điều hướng: là phần chứa các liên kết hoặc biểu tượng để giúp người sử dụng thuận tiện khi tìm kiếm, truy cập nội dung trên giao diện, truy cập các phần quan trọng của cổng thông tin điện tử như trang chủ, giới thiệu, thông tin hoặc dịch vụ, liên hệ, tài khoản cá nhân và nhiều tính năng khác.

b) Cấu trúc, bố cục trên giao diện cổng thông tin điện tử.

- Cổng thông tin điện tử có nhãn thể hiện việc đã kết nối với Hệ thống EMC;

- Cổng thông tin điện tử có hiển thị đường dẫn tại trang chủ dẫn đến các trang thành phần của cổng;

- Bảo đảm sự tương đồng về màu sắc, bố cục giữa cổng và các trang thành phần tại giao diện Đầu trang và giao diện Chân trang.

c) Các yêu cầu khác:

- Hỗ trợ hiển thị tiếng Việt theo chuẩn Unicode.

- Đối với nền tảng website: Tương thích với các trình duyệt thông dụng hiện nay như Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Opera.

- Tuân thủ các quy định về chuẩn nội dung web, các định dạng văn bản, các định dạng hình ảnh theo Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT.

- Các nội dung diễn tả thời gian được hiển thị theo định dạng thông dụng (DD/MM/YYYY đối với định dạng thể hiện ngày, tháng, năm và HH:MM:SS đối với định dạng thể hiện giờ, phút, giây).

- Giao diện được thiết kế phải đảm bảo mỹ thuật và thuận tiện để sử dụng. Hiển thị tốt trên nhiều loại thiết bị: máy tính, thiết bị di động như máy tính bảng, điện thoại thông minh, ... 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.

- Cho phép hiển thị trên trình duyệt các tệp đính kèm với một số định dạng phổ biến như .doc, .docx, .pdf, .xls, .xlsx.

- Cho phép trang TTĐT tùy biến giao diện và các chức năng liên quan.

#### **1.4. Yêu cầu về an toàn bảo mật**

- Đáp ứng khả năng an toàn, bảo mật theo nhiều mức: mức mạng, mức xác thực người sử dụng, mức CSDL.

- Hệ thống đáp ứng khả năng an toàn, bảo mật theo nhiều mức: mức mạng, hệ điều hành, mức CSDL và mức xác thực người sử dụng qua ứng dụng.

- Hệ thống cho phép cài đặt theo mô hình máy chủ ứng dụng và máy chủ cơ sở dữ liệu.

- Cho phép tự động cập nhật các sự kiện (event log) diễn ra trong toàn bộ hệ thống để phục vụ theo dõi, giám sát và có cơ chế tự cảnh báo các lỗi phát sinh trong quá trình hoạt động của hệ thống.

- Hỗ trợ các công nghệ giúp an toàn, bảo mật cho dữ liệu vào/ra như hạ tầng khóa công khai, chữ ký số...

- Hỗ trợ trao đổi thông tin, dữ liệu theo các chuẩn về an toàn thông tin như S/MIME, SSL, HTTPS, ...

### **1.5. Yêu cầu về trao đổi, tích hợp**

- Yêu cầu trong việc tổ chức trao đổi thông tin, dữ liệu giữa các hệ thống thông tin, dữ liệu nói chung và qua nền tảng LGSP của tỉnh cơ bản bao gồm:

+ Phù hợp với Khung kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam 3.0, Kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh Thừa Thiên Huế phiên bản 2.0.

+ Liên thông, tích hợp các cơ sở dữ liệu nền, chuyên ngành phục vụ dùng chung của tỉnh Thừa Thiên Huế.

+ Cung cấp các dữ liệu đầu ra theo chuẩn XML để phục vụ công tác lập báo cáo theo quy định hiện hành, đồng thời cung cấp dữ liệu theo các khuôn dạng thống nhất phục vụ quy trình trao đổi thông tin với hệ thống khác.

+ Cấu trúc dữ liệu của tập XML được xác định tùy thuộc vào nhu cầu trao đổi thông tin của các hệ thống.

+ Thủ tục trao đổi thông tin với các hệ thống thông tin khác cần có sự thỏa thuận và thống nhất trước khi tiến hành kết nối các hệ thống.

+ Cung cấp dữ liệu phục vụ quy trình trao đổi thông tin với các hệ thống thông tin khác theo Công văn số 3788/BTTTT-THH ngày 26/12/2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông hướng dẫn liên thông, trao đổi dữ liệu có cấu trúc bằng ngôn ngữ XML giữa các hệ thống thông tin trong cơ quan nhà nước.

+ Dữ liệu trao đổi cần phải được chuẩn hóa, có tính ổn định và không phụ thuộc vào một hệ thống thông tin cụ thể.

+ Dữ liệu trao đổi phải có cấu trúc dữ liệu tham chiếu. Bên cung cấp có trách nhiệm xây dựng và ban hành cấu trúc dữ liệu.

+ Sử dụng một số tiêu chuẩn cơ bản phục vụ trao đổi dữ liệu có cấu trúc như: HTML, GML, XSL, ZIP, WFS, UUDI.

+ Sử dụng tiêu chuẩn SOAP để đóng gói yêu cầu truy vấn dữ liệu và dữ liệu cần trao đổi.

+ Sử dụng giao thức mạng TCP để trao đổi dữ liệu trong môi trường mạng.

- Việc kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các cơ quan nhà nước thực hiện theo quy định tại Nghị định số 47/2020/NĐ-CP ngày 09 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước.

### **1.6. 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 đầu vào phải được kiểm tra theo các định dạng Số (number), Chuỗi (string), ngày/tháng/năm giờ:phút:giây (datetime),...

- Cú pháp lập trình phải được kiểm tra chặt chẽ các vòng lặp, các điều kiện xử lý, các trường hợp dữ liệu,...

- Dữ liệu phải có tính đúng đắn trong việc xử lý các trường hợp bắt buộc, như thứ tự trước sau (ngày/tháng/năm); tính đúng đắn của các con số có liên quan với nhau,...

### **1.7. Yêu cầu về vận hành, khai thác**

- Cho phép cài đặt theo mô hình máy chủ chính và máy chủ dự phòng.

- Cho phép cài đặt trong hệ thống mạng có phân vùng bảo mật nhiều lớp.

- Đảm bảo thời gian hệ thống hoạt động liên tục 24/7.

- Cho phép sao lưu dữ liệu định kỳ và đột xuất.
- Cho phép phục hồi dữ liệu khi hệ thống gặp sự cố.
- Cung cấp các báo cáo khai thác, vận hành hệ thống.

### **1.8. Yêu cầu về tính sẵn sàng với IPv6**

Hệ thống phải sẵn sàng và hoạt động tốt trong trường hợp chuyển từ WAN ra Internet với IPv6 với các yêu cầu:

- Hệ thống máy chủ, thiết bị mạng có hỗ trợ công nghệ IPv6.
- Tất cả các máy tính cá nhân đều hỗ trợ IPv6 và đã khai báo sẵn sàng.
- Triển khai kết nối thử nghiệm thành công.

### **1.9. Các yêu cầu trong quản trị, cấu hình các thành phần hệ thống**

- Cho phép người sử dụng có thể sửa đổi, cập nhật thông tin các nội dung cơ bản trên giao diện: Logo, thông tin địa chỉ, số điện thoại, cơ quan quản lý.

- 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.

- Cho phép tùy chỉnh riêng biệt với từng trang thành phần theo nhu cầu của cơ quan, đơn vị; hỗ trợ tùy chỉnh giao diện các trang thành phần.

- Phân quyền chức năng, nhóm chức năng đến từng nhóm vai trò, vai trò hoặc tài khoản người dùng cụ thể.

## **2. Các yêu cầu phi chức năng**

### **2.1. Yêu cầu cần đáp ứng đối với cơ sở dữ liệu**

- Dữ liệu tài khoản người dùng phải được mã hóa trong suốt quá trình giao dịch.
- Hỗ trợ khả năng giám sát hệ thống thông minh.
- Hệ thống phải có tính năng ổn định cao.
- Cho phép quản lý CSDL bằng công cụ và các chính sách thiết lập sẵn.
- Hệ thống có khả năng thao tác song hành trên các bảng dữ liệu phân vùng.
- Hệ thống có khả năng tăng tốc trong truy vấn dữ liệu.

## **2.2. Yêu cầu về bảo mật**

- Dữ liệu quản lý đang trở thành tài sản ngày càng quý giá của mọi cơ quan, tổ chức và doanh nghiệp. Mất mát hoặc lộ thông tin dữ liệu hoặc bị sửa đổi trái phép sẽ gây ra thiệt hại rất lớn không những về tài chính và thời gian để đảm bảo hoạt động bình thường của hệ thống mà quan trọng hơn nhiều là có những dữ liệu không thể khôi phục lại được nếu không có giải pháp sao lưu. Để giảm thiểu nguy cơ mất mát dữ liệu, lộ thông tin, hệ thống phải đảm bảo các yêu cầu bảo mật cần thiết:

+ Bảo mật mức hệ điều hành máy chủ.

+ Bảo mật mức hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

+ Bảo mật mức ứng dụng: tài khoản và phân quyền được cấp cho người sử dụng phải được thiết lập mật khẩu mạnh (trên 6 ký tự và bao gồm cả chữ, số, ký hiệu đặc biệt).

- Ngoài ra, nhằm đảm bảo an toàn thông tin trong quá trình gửi, nhận tin bài: hệ thống phải đảm bảo các công cụ mã hóa các thông tin trao đổi (thông tin đăng nhập, thông tin tin bài, thông tin trao đổi) trên môi trường mạng.

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

- Các yêu cầu về mỹ thuật phải đảm bảo việc bố trí phù hợp với từng chức năng, các ô nhập/xuất dữ liệu hợp lý thuận lợi như: textbox, combobox, option group, listview, ... Bố trí các nút Nhập, Hiệu chỉnh, Xóa, Phê duyệt, Bỏ qua, Thống kê, ... một cách hợp lý.

- Các yêu cầu về kỹ thuật cần đảm bảo như việc xử lý các thao tác nhanh chóng, hạn chế lỗi kỹ thuật, ...

#### **2.4. Các yêu cầu cần đáp ứng về thời gian xử lý, độ phức tạp xử lý của các chức năng phần mềm**

Yêu cầu hiệu năng đối với cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử theo quy định tại Điều 6, Thông tư số 22/TT-BTTTT:

##### **a) 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:

<b>TT</b>	<b>Yêu cầu</b>	<b>Yêu cầu cụ thể</b>
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.

### b) 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).

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

- Yêu cầu trong quá trình thi công: Hệ thống thiết kế phải phù hợp với hạ tầng, đường truyền hiện có của đơn vị được triển khai nhằm cài đặt dễ dàng và an toàn khi vận hành hệ thống.

- Yêu cầu kiểm định: Hệ thống trước khi triển khai chính thức phải được kiểm định hoặc vận hành thử tất cả các chức năng, đối với tất cả các loại hình đơn vị liên quan.

## **2.6. Yêu cầu về mức độ chịu đựng sai hỏng**

Hệ thống phải đảm bảo hoạt động bình thường theo kịch bản định trước trong điều kiện xảy ra các lỗi cú pháp lập trình hoặc lỗi xử lý logic trong xử lý dữ liệu.

## **2.7. Yêu cầu về độ phức tạp kỹ thuật-công nghệ của phần mềm**

- Hệ thống phải đảm bảo đáp ứng tức thời ở mức độ cao, đảm bảo thông lượng khi sử dụng phần mềm;
- Hệ thống đảm bảo hiệu quả sử dụng trực tuyến ở mức độ cao, đảm bảo việc truy cập sử dụng phần mềm thông qua mạng Internet.
- Hệ thống phải có khả năng chuyển đổi, đảm bảo chạy trên nhiều nền tảng khác nhau.
- Hệ thống phần mềm được xây dựng đảm bảo khả năng kế thừa, mở rộng nâng cấp sau này.
- Hệ thống đảm bảo dễ dàng cài đặt, dễ dàng sử dụng nhằm đảm bảo hiệu quả vận hành hệ thống phần mềm.
- Hệ thống phải đảm bảo khả năng sử dụng đồng thời, đảm bảo hiệu quả xử lý có nhiều truy cập, truy vấn.

## **3. Phương án kỹ thuật, công nghệ**

### **a. Phương án, giải pháp kỹ thuật:**

Hệ thống kế thừa giải pháp kỹ thuật của Cổng thông tin điện tử đã xây dựng, bao gồm:

- Nền tảng web-based, kiến trúc hướng dịch vụ (service-oriented architecture), đáp ứng được các phần mềm duyệt web phổ biến hiện nay như Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, ...

- Lựa chọn công nghệ mã nguồn mở giúp tiết kiệm chi phí bản quyền, không phụ thuộc vào một nhà sản xuất, có độ tin cậy và tính phổ biến cao.

- Công nghệ sử dụng trong hệ thống phải là công nghệ có khả năng mở rộng và nâng cấp mà không ảnh hưởng tới tất cả các phân hệ, tránh ngắt quãng về tính liên tục nghiệp vụ.

- Hệ thống được xây dựng cần đảm bảo được nguyên tắc thiết kế module và tính kế thừa giữa các phân hệ và dữ liệu dùng chung.

- Phần mềm hoạt động thông suốt và ổn định, đáp ứng lượng truy cập lớn, nhiều người sử dụng tại cùng một thời điểm.

- Có cơ chế kiểm soát được tính hợp lệ dữ liệu nhập vào trong một số trường hợp cần thiết, đảm bảo giảm thiểu các sai sót và nâng cao trách nhiệm của người tham gia sử dụng hệ thống.

- Phần mềm có khả năng kết nối, liên thông các hệ thống thông tin trong tỉnh và Chính phủ; trao đổi, chia sẻ dữ liệu với hệ thống dữ liệu mở, nền tảng số hóa tỉnh Thừa Thiên Huế; trình diễn, cung cấp số liệu kết xuất từ phần mềm Hệ thống thông tin báo cáo của tỉnh phục vụ công tác quản lý điều hành.

- Các cơ sở dữ liệu được xây dựng dựa trên các hệ quản trị cơ sở dữ liệu thông dụng và phù hợp với đặc thù của từng nền tảng số, ứng dụng, quy mô số lượng dữ liệu, đặc điểm của dữ liệu để lựa chọn áp dụng.

- Hệ điều hành máy chủ: Các nền tảng số, phần mềm ứng dụng phải được xây dựng và hoạt động trên hệ điều hành thông dụng hiện nay như Windows, Linux, Unix.

- Công cụ lập trình ứng dụng: Tùy theo tính chất và phạm vi áp dụng của từng ngành và đơn vị, các nền tảng số, phần mềm ứng dụng được lập trình theo các ngôn ngữ thông dụng và dễ quản lý, điều chỉnh nâng cấp sau này. Các ngôn ngữ được áp dụng thông dụng như: MS.Net, PHP, Java, ...

## **b. Công nghệ đề xuất:**

- + Ngôn ngữ phát triển: ASP.NET, C#, JavaScript.
- + Mô hình kiến trúc phần mềm: 03 tầng (giao diện – nghiệp vụ - dữ liệu).
- + Hệ quản trị Cơ sở dữ liệu (CSDL): SQL 2016 trở lên
- + Máy chủ web: Internet Information Services 8.x trở lên.
- + Nền tảng phát triển: .NET Framework.

### **c. Hạ tầng đề xuất:**

- Máy chủ web: CPU 24 core; RAM 64GB
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: SQL server phiên bản mới nhất, từ SQL 2016 trở lên.

### **4. Yêu cầu thiết kế chi tiết mô hình triển khai hệ thống**

- Đáp ứng đầy đủ các nhu cầu người sử dụng: Hệ thống phải có đủ khả năng cho việc quản lý, phân quyền người sử dụng. Cung cấp khả năng thống kê, tra cứu các thông tin cho các tác nhân khi tham gia hệ thống.

- Dễ dàng triển khai ứng dụng: Hệ thống phải dễ dàng triển khai và sử dụng cho nhiều đối tượng người sử dụng khi tham gia hệ thống.

- Phục vụ hiệu quả vào công tác quản lý: Sử dụng hệ thống hiệu quả là yếu tố hàng đầu để đầu tư hệ thống. Vì vậy tính hiệu quả trong việc sử dụng hệ thống là quan trọng nhất. Do đó, khi xây dựng hệ thống phải ưu tiên đến yếu tố này.

- Có khả năng chỉnh sửa và mở rộng trong tương lai để đáp ứng sự thay đổi trong công tác quản lý điều hành. Đòi hỏi hệ thống phải có khả năng mở rộng và nâng cấp để đáp ứng được với từng thời kỳ, đồng thời có khả năng bổ sung các chức năng mới phục vụ công tác điều hành tốt hơn trong tương lai.

### **5. Các yêu cầu cụ thể đối với các chức năng phần mềm**

STT	Yêu cầu
<b>1. Yêu cầu trình bày dữ liệu</b>	
a.	Cho phép tùy biến các thông tin và dịch vụ được cung cấp bởi hệ thống tùy thuộc vào từng loại đối tượng người dùng khác nhau.
b.	Cung cấp các chức năng hiển thị nội dung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cho phép duyệt thông tin nhanh và đơn giản tùy thuộc vào từng loại đối tượng người dùng.</li> <li>- Cho phép giới hạn nội dung dữ liệu và dịch vụ được cung cấp cho mỗi loại đối tượng người dùng cụ thể.</li> <li>- Cho phép người dùng tùy biến hiển thị các chủ đề dữ liệu</li> </ul>
c.	Cung cấp các chủ đề dữ liệu dưới dạng chuyên đề và các chức năng khai thác, tra cứu động.
d.	Cung cấp đầy đủ, liên tục dữ liệu và thuộc tính được xác định bởi người dùng. Dữ liệu cung cấp có thể thuộc nhiều chuyên đề dữ liệu khác nhau.
e.	Cung cấp dữ liệu và dịch vụ dữ liệu cho các hệ thống nghiệp vụ khác.
f.	Sử dụng các chuẩn trình bày dữ liệu chung cho mỗi loại dữ liệu đặc thù như văn bản, hình ảnh, ...
<b>2. Yêu cầu tra cứu, khai thác dữ liệu</b>	

a.	Cho phép người dùng duyệt cây danh mục dữ liệu có trong các CSDL của hệ thống. Các danh mục dữ liệu này nên được tổ chức phân cấp để việc tra cứu được thuận tiện
b.	Các chức năng tìm kiếm thông tin phải đơn giản, dễ dùng, phù hợp với từng loại đối tượng người dùng
c.	Cho phép người dùng kết hợp duyệt dữ liệu theo chủ đề và hiển thị siêu dữ liệu của từng chủ đề dữ liệu
<b>3. Yêu cầu truy xuất dữ liệu</b>	
a.	Cho phép truy cập để truy vấn tất cả các tập dữ liệu được phép công bố trong các CSDL của hệ thống. Việc hạn chế truy cập đến các chủ đề dữ liệu được quyết định tùy thuộc vào từng người dùng cụ thể
b.	Cho phép truy cập và hiển thị các tài liệu được liên kết với một đối tượng địa lý hoặc thuộc tính của đối tượng.
c.	Cung cấp cơ chế ghi log để lưu vết các truy cập vào hệ thống, bao gồm: thông tin người truy xuất, thời gian, các thao tác hoạt động và dữ liệu được truy xuất.
<b>4. Yêu cầu lập thống kê, báo cáo</b>	
a.	Cho phép kết xuất kết quả truy vấn dữ liệu, báo cáo dưới dạng định dạng file excel

c.	Các báo cáo được trình bày hợp lý, dễ hiểu
<b>5. Yêu cầu về lưu trữ, dự phòng, phục hồi dữ liệu</b>	
a.	Hệ thống cần được vận hành thông suốt, không bị các trục trặc hay sự cố, phải có cơ chế sao lưu dữ liệu một cách an toàn để đề phòng sự cố xảy ra thì có thể khôi phục một cách dễ dàng và tránh mất mát dữ liệu, chống mất cắp thông tin. Tùy theo khả năng của phần cứng có thể chạy trên chế độ hai module lưu trữ dữ liệu song song đối với các thông tin quan trọng.
b.	Định kỳ lưu trữ từng phần nội dung các CSDL vào các thiết bị lưu trữ ngoài
<b>6. Yêu cầu về hiệu năng</b>	
a.	Hệ thống phải có khả năng xử lý các yêu cầu (dữ liệu, dịch vụ) của người dùng trong một khoảng thời gian phù hợp
b.	Kiểm soát các truy vấn, phân tích hoặc yêu cầu về download dữ liệu
d.	Cung cấp các công cụ hiệu quả để theo dõi hiệu năng tổng thể của hệ thống và để điều chỉnh và quản lý cấu hình: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo dõi hiệu năng xử lý các truy vấn dữ liệu</li> <li>- Theo dõi số lượng người dùng truy cập</li> <li>- Theo dõi mức độ gia tăng khối lượng dữ liệu</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo dõi hiệu năng xử lý của máy chủ</li> <li>- Theo dõi hiệu năng mạng</li> </ul>
<b>7. Yêu cầu kiểm soát chất lượng dữ liệu</b>	
a.	Công cụ phát hiện các lỗi trùng lặp dữ liệu
b.	Công cụ phát hiện và sửa lỗi dữ liệu
<b>8. Yêu cầu về trích lọc, chuyển đổi và tích hợp dữ liệu</b>	
a.	Cung cấp cơ chế ngăn chặn dữ liệu lỗi được cập nhật vào hệ thống
b.	Kiểm tra dữ liệu được cập nhật vào hệ thống có phù hợp với các chuẩn dữ liệu hoặc chuẩn siêu dữ liệu
c.	Bảo đảm dữ liệu được gắn với một mốc thời gian để hỗ trợ các phân tích dữ liệu theo thời gian (nếu có yêu cầu quản lý dữ liệu theo thời gian)
d.	Thiết lập chuẩn để trao đổi dữ liệu giữa các hệ thống, các đơn vị

## **B.2.2. NỘI DUNG CHI TIẾT PHẦN MỀM**

### **1. Mô hình Kiến trúc hệ thống**

Mô hình kiến trúc Hệ thống công TTĐT tỉnh Thừa Thiên Huế được thiết kế theo định hướng kiến tạo nền tảng Chính phủ số tỉnh Thừa Thiên Huế, tương thích với khung CPĐT 3.0 của Chính phủ, kiến trúc chính quyền điện tử

tỉnh Thừa Thiên Huế phiên bản 2.0 và Khung kiến trúc Đô thị thông minh - ICT đô thị thông minh tỉnh Thừa Thiên Huế, bao gồm những thành phần sau:

- Người sử dụng: là các tác nhân tham gia sử dụng dịch vụ Chính phủ điện tử, bao gồm người dân, doanh nghiệp, du khách, lãnh đạo tỉnh và chuyên viên quản lý các chuyên kênh và hệ thống (Biên tập viên chuyên kênh, quản trị viên) thông qua hệ thống kênh truy cập giao tiếp là Cổng TTĐT tỉnh Thừa Thiên Huế qua Internet, thiết bị di động. Mỗi tác nhân sẽ thực hiện các dịch vụ, nghiệp vụ liên quan trên cổng TTĐT theo đúng vai trò tương ứng, sử dụng tài khoản SSO công vụ để đăng nhập vào hệ thống Cổng TTĐT.

- Kênh giao tiếp là cách thức, phương tiện qua đó người sử dụng truy cập thông tin, dịch vụ và sử dụng các chức năng được cung cấp trên hệ thống. Kênh giao tiếp là website Cổng thông tin điện tử Thừa Thiên Huế, bao gồm các chuyên kênh: Công dân, du khách, chính quyền, doanh nghiệp, văn phòng UBND, lãnh đạo tỉnh, số liệu KTXH, tin địa phương, tin Chính phủ và một số chuyên kênh khác. Một số chuyên mục của các kênh giao tiếp được trình diễn dưới dạng ngôn ngữ tiếng Anh và tiếng Pháp (Đáp ứng Nghị định số 42/2022/NĐ-CP). Giao diện của các chuyên kênh cần đảm bảo sự tương đồng về màu sắc, bố cục tại giao diện đầu trang và chân trang.

- Về hạ tầng kỹ thuật – công nghệ: bao gồm các thành phần kỹ thuật công nghệ thông tin (CNTT) như máy tính, lưu trữ, hạ tầng truyền dẫn LAN, WAN, hạ tầng kỹ thuật dùng chung như Trung tâm dữ liệu, .... Công nghệ sử dụng trong hệ thống phải là công nghệ có khả năng mở rộng và nâng cấp mà không ảnh hưởng tới tất cả các phân hệ, tránh ngắt quãng về tính liên tục nghiệp vụ. Trên kết quả khảo sát các ứng dụng và công nghệ được sử dụng của các hệ thống tương tự trên thế giới và trong nước, đồng thời căn cứ vào các điều kiện thực tiễn tại địa phương, đặc biệt là điều kiện về hạ tầng thiết bị, hạ tầng công nghệ thông tin của tỉnh, Cổng thông tin điện tử tỉnh Thừa Thiên Huế được xây dựng với nhóm công nghệ .NET framework, IIS, C#, ASP.NET và hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microsoft SQL server phiên bản 2016 trở lên, sẵn sàng và hoạt động tốt trong trường hợp chuyển từ WAN ra Internet với IPv6 nhằm phục vụ hệ thống Cổng TTĐT theo nguyên tắc tập trung, an toàn, bảo mật hiệu quả, dễ dàng trong việc liên thông, tích hợp, bảo hành, bảo trì về sau.

- Về nghiệp vụ: Cổng thông tin điện tử được nâng cấp cải tiến các tính năng, tối ưu hóa hiệu năng, gia tăng mức độ an toàn bảo mật thông tin, đáp ứng kịp thời Nghị định số 42/2022/NĐ-CP ngày 24/6/2022 của Chính phủ quy định về việc cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng; tăng cường khả năng liên thông, kết nối với các hệ thống dùng chung, nền tảng số hóa của tỉnh; đồng thời Cổng thông tin điện tử được nâng cấp cần đáp ứng Thông tư 22/2023/TT-BTTTT của Bộ thông tin và Truyền thông về việc quy định cấu trúc, bố cục, yêu cầu kỹ thuật cho cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử của cơ quan nhà nước. Đây cũng chính là căn cứ pháp lý quan trọng để nâng cấp Cổng thông tin điện tử tỉnh Thừa Thiên Huế. Hệ thống Cổng TTĐT tỉnh kết nối dữ liệu từ hệ thống bên ngoài như Hệ thống Cổng dịch vụ công tỉnh, Cổng TTĐT Chính phủ, hệ thống EMC, Cổng TTĐT ngành/địa phương được thực hiện thông qua trục LGSP.

- Về cơ sở dữ liệu (CSDL), việc tái cấu trúc cơ sở dữ liệu Cổng dựa trên cơ sở dữ liệu đã được thiết kế trước đó, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật để sẵn sàng liên thông, kết nối, chia sẻ thông tin giữa các hệ thống thông tin trên nền tảng tích hợp của tỉnh và Chính phủ. Cơ sở dữ liệu Cổng thông tin điện tử tỉnh bao gồm dữ liệu danh mục dùng chung, tin tức – sự kiện, du lịch – dịch vụ, văn bản, thủ tục – tổ chức hành chính, câu hỏi – ý kiến cử tri, người dân, số liệu KTXH, thủ tục hành chính và các cơ sở dữ liệu khác. Hệ thống cổng TTĐT cung cấp công cụ cho thực hiện sao lưu định kỳ, đột xuất và cho phép phục hồi dữ liệu theo phiên bản đã được lưu trữ khi cần thiết hoặc có sự cố xảy ra. Đội ngũ viên chức, người lao động của Cổng thông tin điện tử tỉnh chịu trách nhiệm quản lý cơ sở dữ liệu cổng thông tin điện tử tỉnh Thừa Thiên Huế.

- Dịch vụ tích hợp - Nền tảng tích hợp, chia sẻ, liên thông cấp tỉnh (LGSP): thành phần LGSP đóng vai trò là nền tảng CNTT liên cơ quan cho các Sở, ban, ngành, thành phố Huế, thị xã, huyện, cấp xã và các CQNN trực thuộc tỉnh. Với nền tảng LGSP, thông tin nghiệp vụ có thể được trao đổi theo chiều ngang và theo chiều dọc giữa CQNN các cấp trong toàn tỉnh. Các dịch vụ trên LGSP được sử dụng để hỗ trợ các ứng dụng lớp trên và CSDL.

- An toàn thông tin (ATTT): Phần mềm và dữ liệu được cài đặt và lưu trữ tại Cổng thông tin điện tử tỉnh Thừa Thiên Huế, bảo đảm tính nguyên vẹn, tính bảo mật và tính khả dụng của thông tin trong hệ thống. Phần mềm hỗ trợ bảo mật tại nhiều mức: hệ thống, ứng dụng, cơ sở dữ liệu.

## **2. Quy trình nghiệp vụ**

### **2.1. Quy trình xuất bản tin bài**

Quy trình nghiệp vụ chung để xuất bản tin bài, cập nhật thông tin lên Cổng thông tin điện tử như sau:

1. Đăng nhập hệ thống
2. Tạo kênh thông tin (nếu cần)
3. Nhập tin bài mới
4. Lưu trữ tin bài vào cơ sở dữ liệu
5. Kiểm duyệt thông tin: lãnh đạo kiểm duyệt thông tin trước khi cho xuất bản
6. Xuất bản tin lên Cổng thông tin điện tử trên Internet

### **2.2. Quy trình xuất bản các kênh thông tin**

\*) Bước 1: Cập nhật thông tin - do Bộ phận cập nhật thông tin của Ban biên tập Cổng thông tin điện tử thực hiện, các nguồn tin bao gồm:

- Thông tin được thu thập và cập nhật trực tiếp;

- Thông tin được tích hợp, chọn lọc từ Trang thông tin điện tử phục vụ điều hành của các sở, ban, ngành, huyện và thành phố, Chính phủ, Hệ thống EMC, Cổng DVC tỉnh, hệ thống báo cáo KTXH, Hệ thống quản lý văn bản và điều hành tỉnh.

\*) Bước 2: Kiểm duyệt thông tin do Ban Biên tập Cổng thông tin điện tử thực hiện, việc kiểm duyệt nội dung nhằm đảm bảo nội dung thông tin được đưa lên Cổng thông tin điện tử là chính xác đồng thời không vi phạm các quy định về các nội dung thông tin hạn chế phổ biến. Nguyên tắc kiểm duyệt:

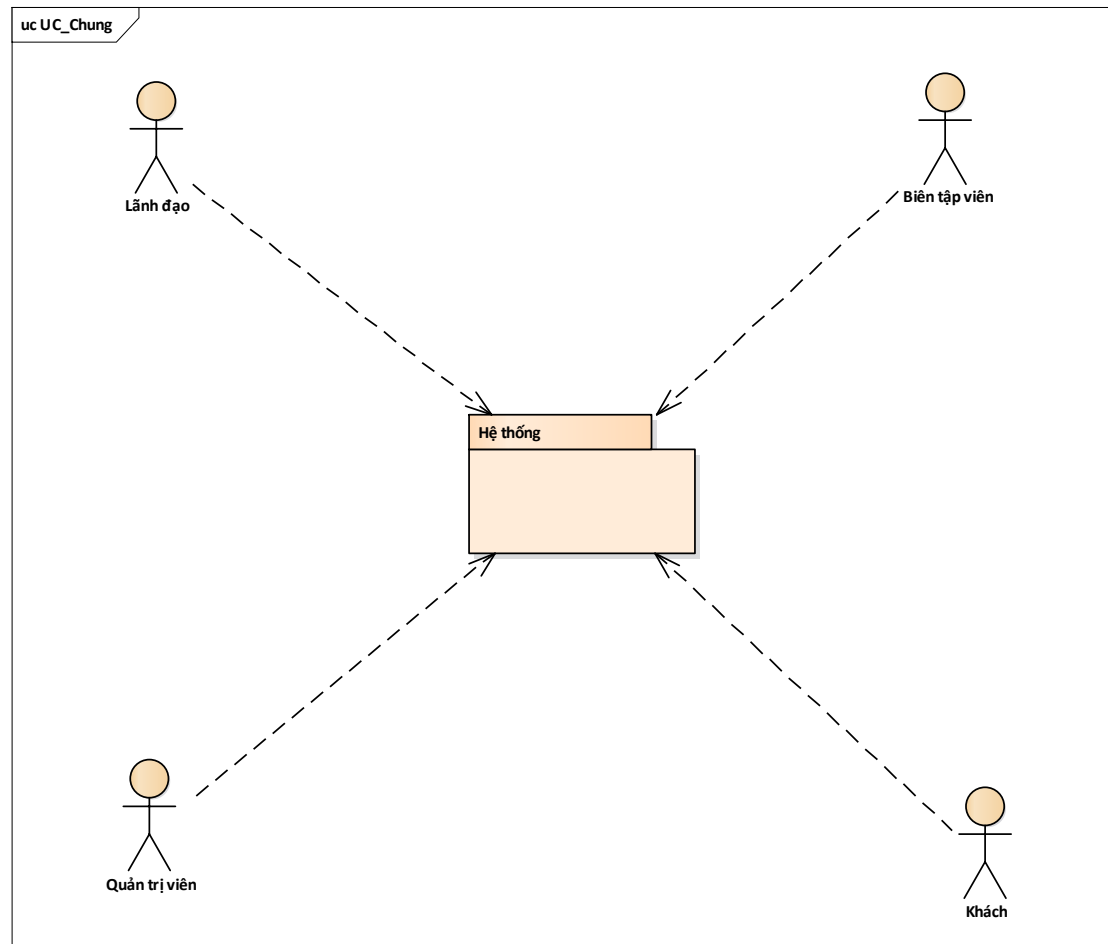
- Kiểm duyệt: chỉ những thông tin đã được kiểm duyệt mới chuyển sang bước 3;

- Chính sửa: đối với các thông tin chưa hợp lệ sẽ chuyển về bước 2.

\*) Bước 3: Hiện thị thông tin lên Cổng thông tin điện tử.

Như vậy theo quy trình trên thì chỉ các thông tin đã qua kiểm duyệt mới được xuất bản lên Cổng thông tin điện tử. Điều đó đảm bảo các thông tin được đưa lên là chính xác, phù hợp với các quy chế về tổ chức và xuất bản thông tin của tỉnh và được đảm bảo bởi người kiểm duyệt thông tin.

### 3. Các tác nhân tham gia vào hệ thống



STT	Tên tác nhân	Độ phức tạp	Ký hiệu	Mô tả
-----	--------------	-------------	---------	-------

1	Khách truy cập website	Phức tạp	A	Người tra cứu, tìm kiếm thông tin trên các kênh chức năng trong Cổng
2	Quản trị viên	Phức tạp	B	Quản trị toàn bộ thông tin chung hệ thống: Phân quyền, cấu hình, tạo tài khoản, quản lý thông tin chuyên mục
3	Hệ thống	Đơn giản	C	Hệ thống nền tảng và các dịch vụ nền
4	Biên tập viên	Phức tạp	D	Người quản trị các kênh chức năng trong hệ thống theo phân quyền tài khoản, nhóm tài khoản tương ứng
5	Lãnh đạo tỉnh	Trung bình	E	Lãnh đạo của tỉnh được phân quyền xem kết quả thống kê số liệu kinh tế xã hội

#### 4. Các yêu cầu chức năng của phần mềm

- Hệ thống phải đảm bảo tích hợp, chia sẻ, liên thông với các hệ thống khác thông qua Trục liên thông ICT đô thị thông minh tỉnh Thừa Thiên Huế, đảm bảo việc trao đổi dữ liệu, nhận và gửi dữ liệu với hệ thống này được quản lý, giám sát chặt chẽ theo quy định của tỉnh.

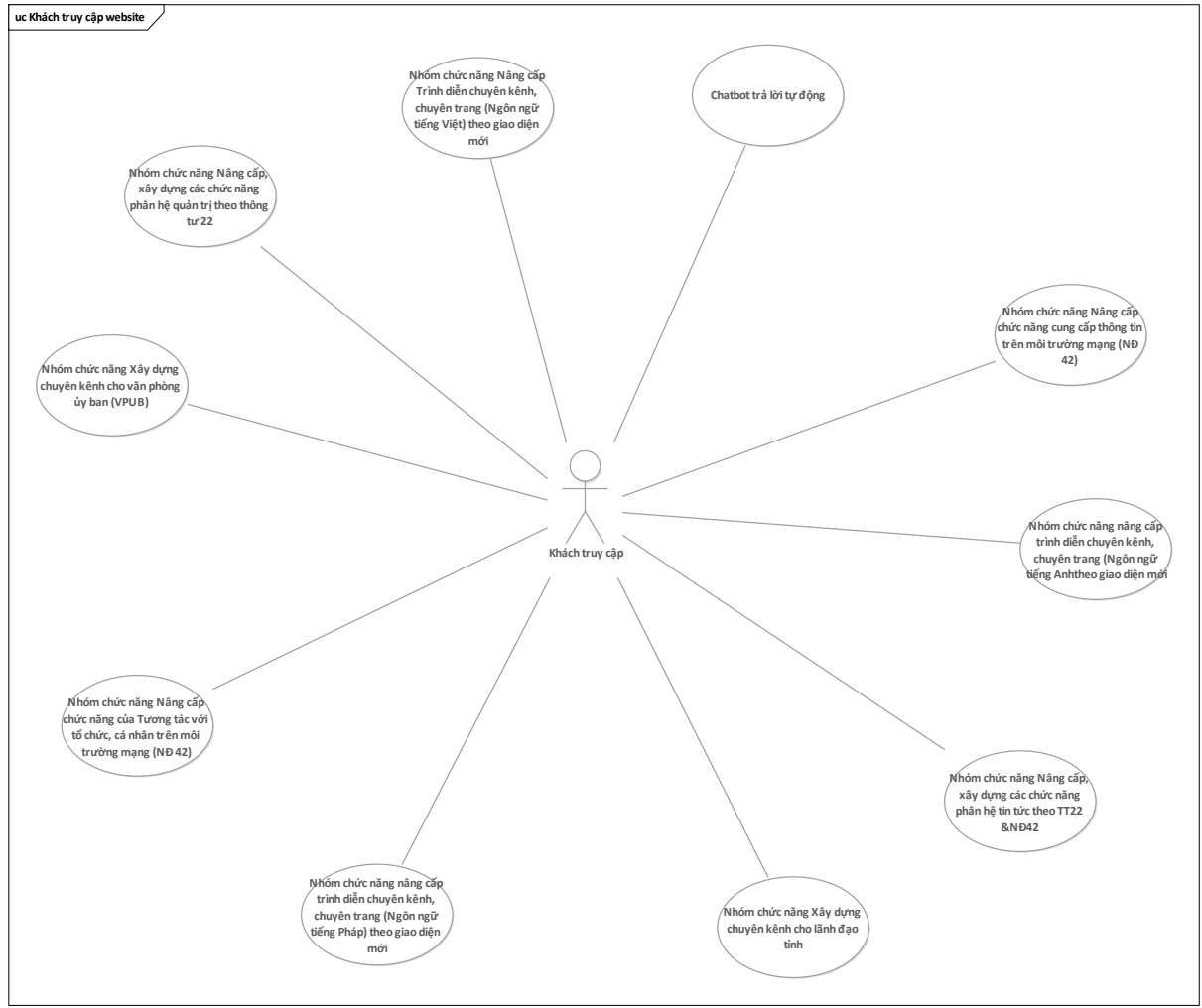
- Hệ thống phải cung cấp công cụ, phục vụ CBCCVC cơ quan nhà nước trong quá trình công tác, trao đổi thông tin với giao diện thân thiện, dễ sử dụng, dễ dàng cài đặt.

- Hệ thống phải cung cấp các công cụ phục vụ công tác tìm kiếm dễ dàng và các công cụ hiển thị tình trạng thông tin để người dùng nhận biết tiếp nhận thông tin kịp thời.

Các yêu cầu chức năng cụ thể của phần mềm cụ thể như sau:

## **5. Biểu đồ trường hợp sử dụng**

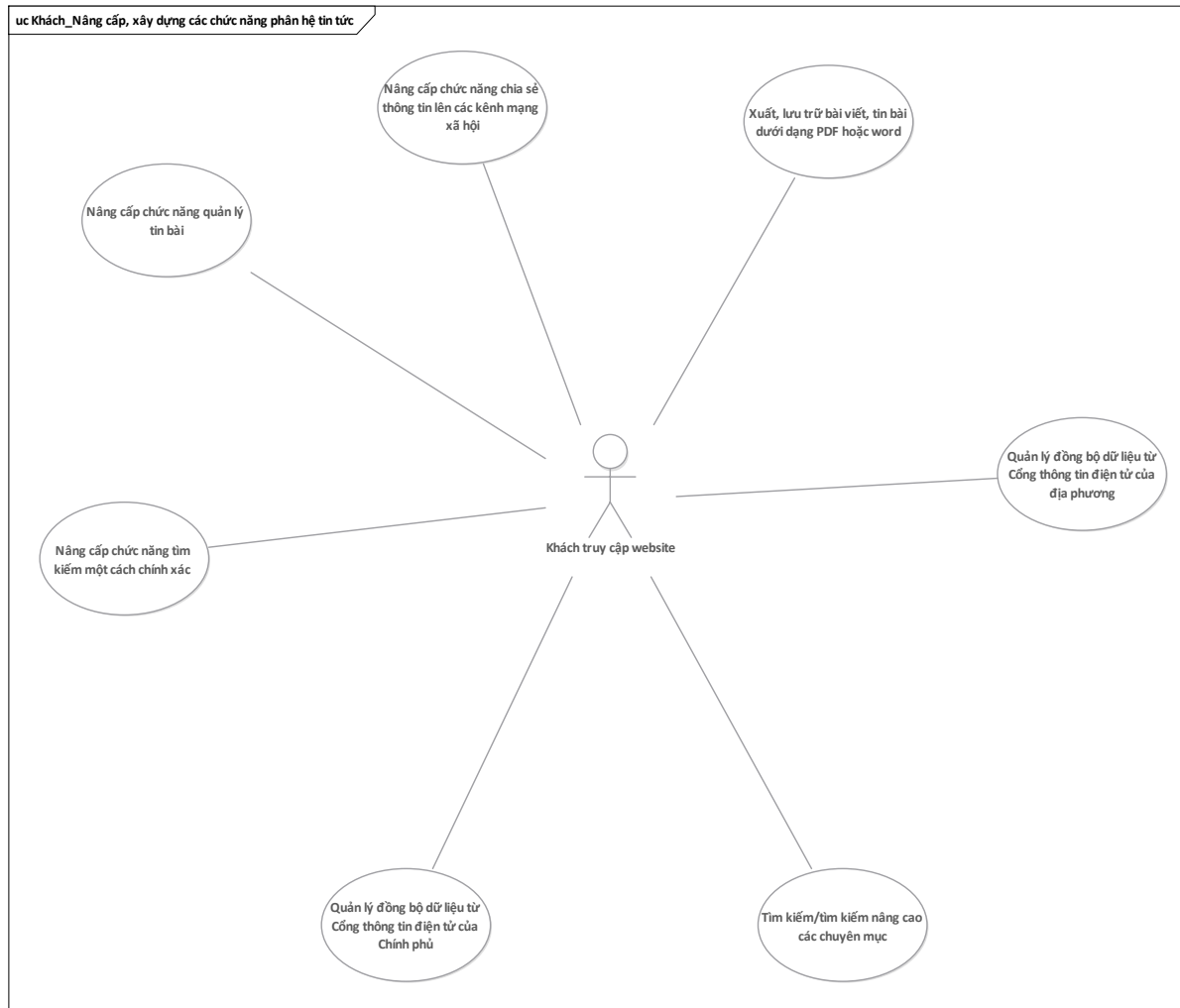
a. Khách truy cập website



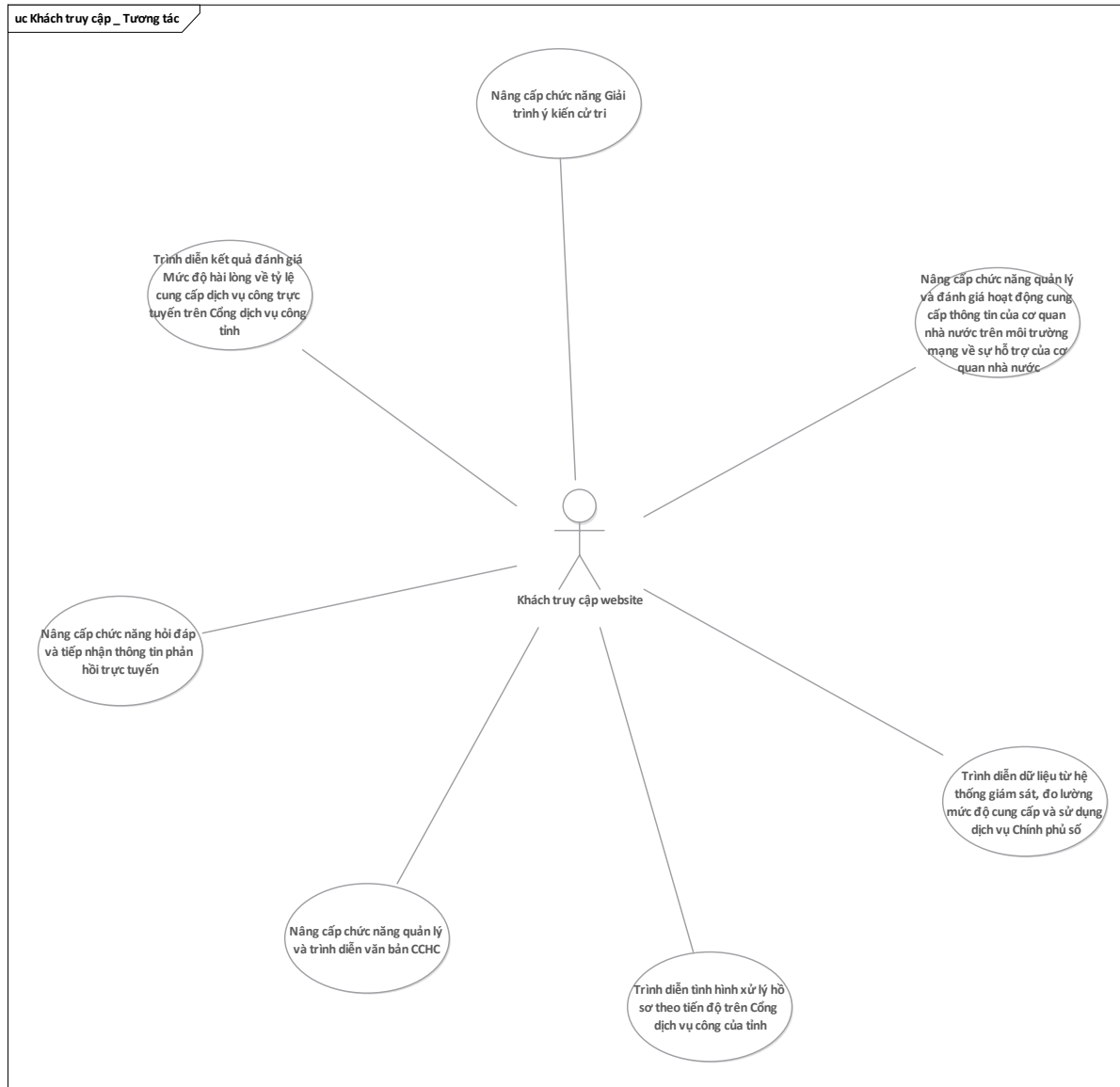
Nhóm chức năng Nâng cấp giao diện thân thiện, dễ sử dụng (NĐ42)



Nâng cấp, xây dựng các chức năng phân hệ tin tức theo TT22 & ND42



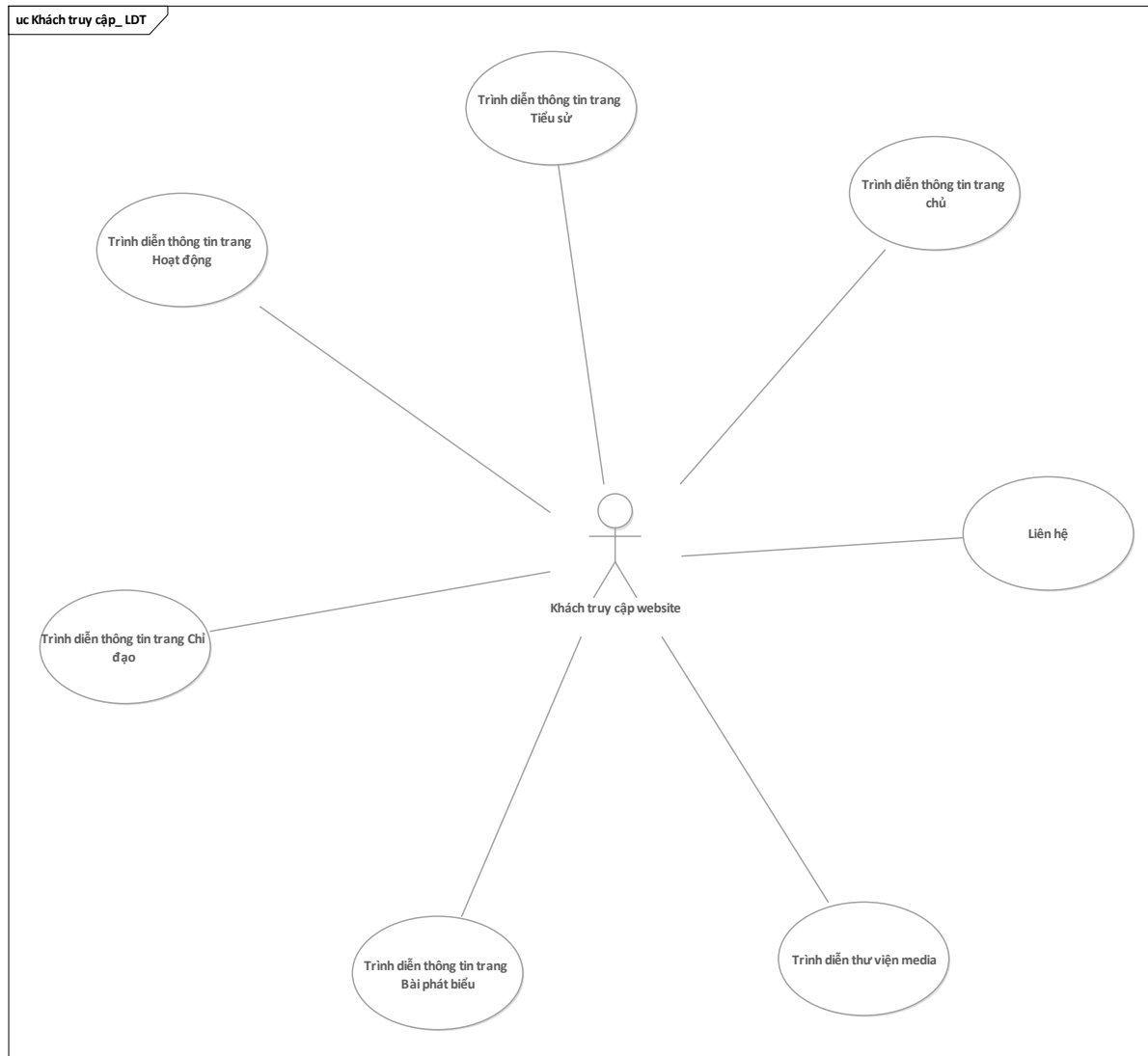
Nhóm chức năng Nâng cấp chức năng của Tương tác với tổ chức, cá nhân trên môi trường mạng; cung cấp thông tin trên môi trường mạng (NĐ 42)



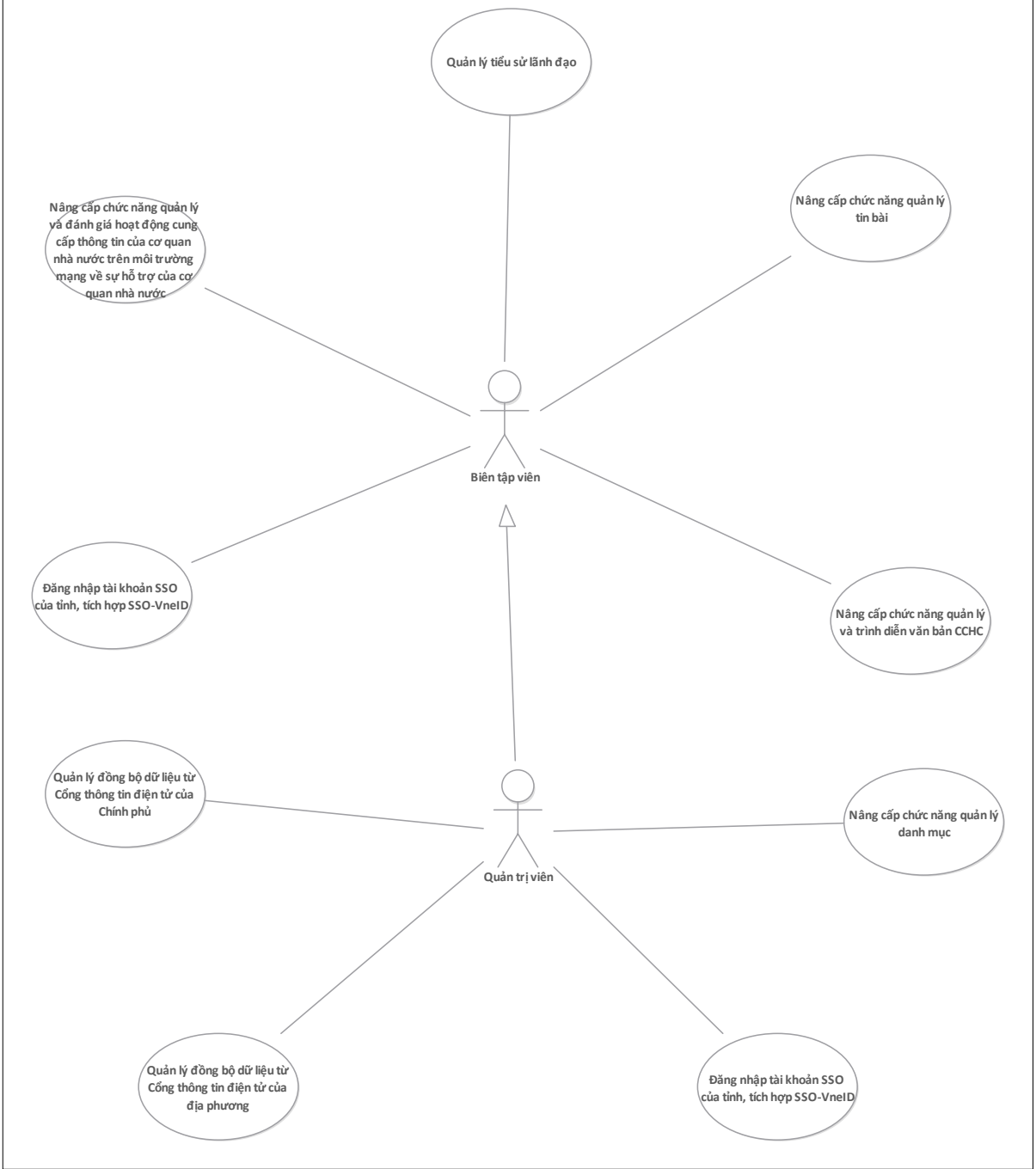
Nhóm chức năng Xây dựng chuyên kênh cho văn phòng ủy ban (VPUB)



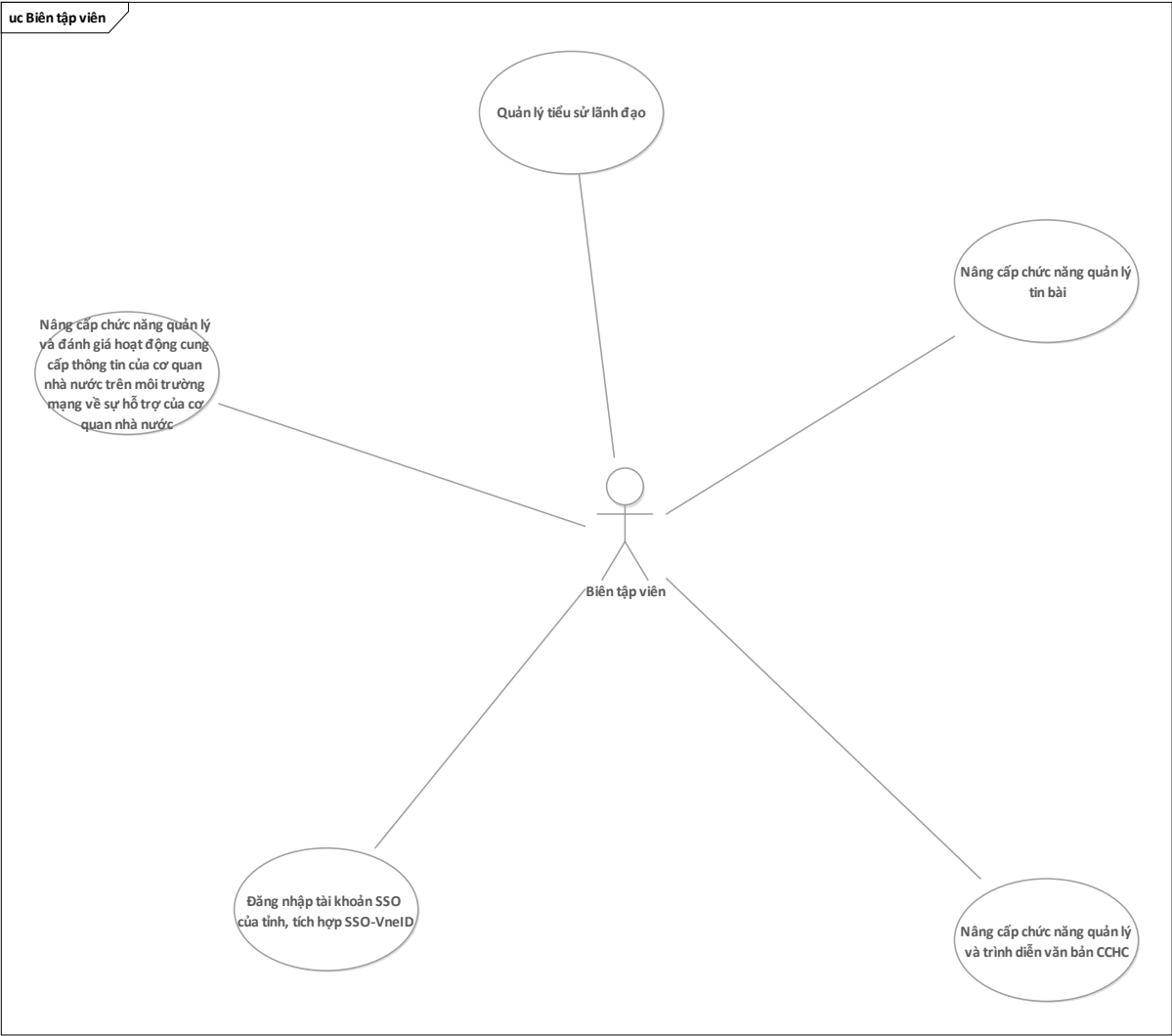
Nhóm chức năng Xây dựng chuyên kênh cho lãnh đạo tỉnh



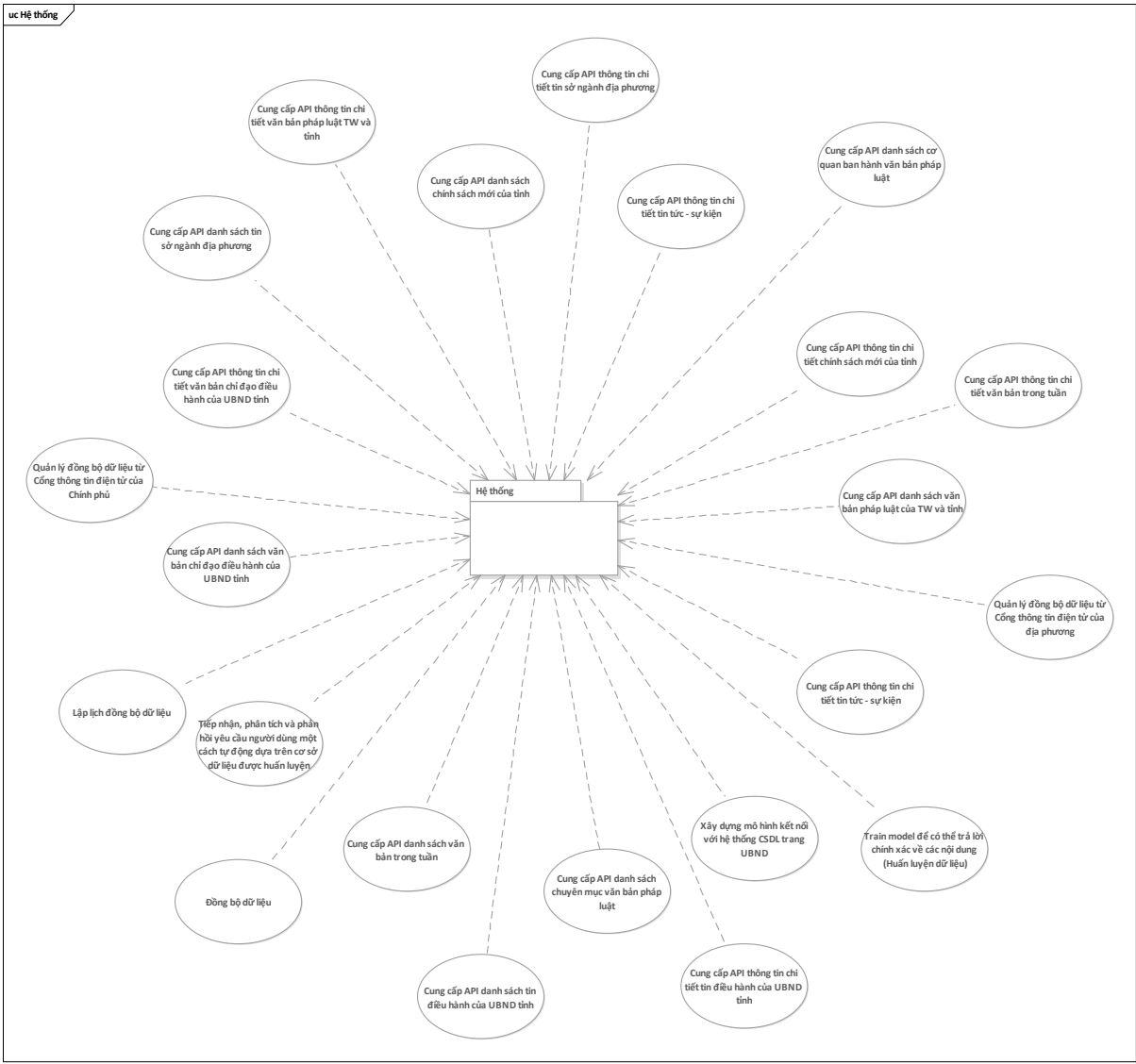
b. Quản trị viên



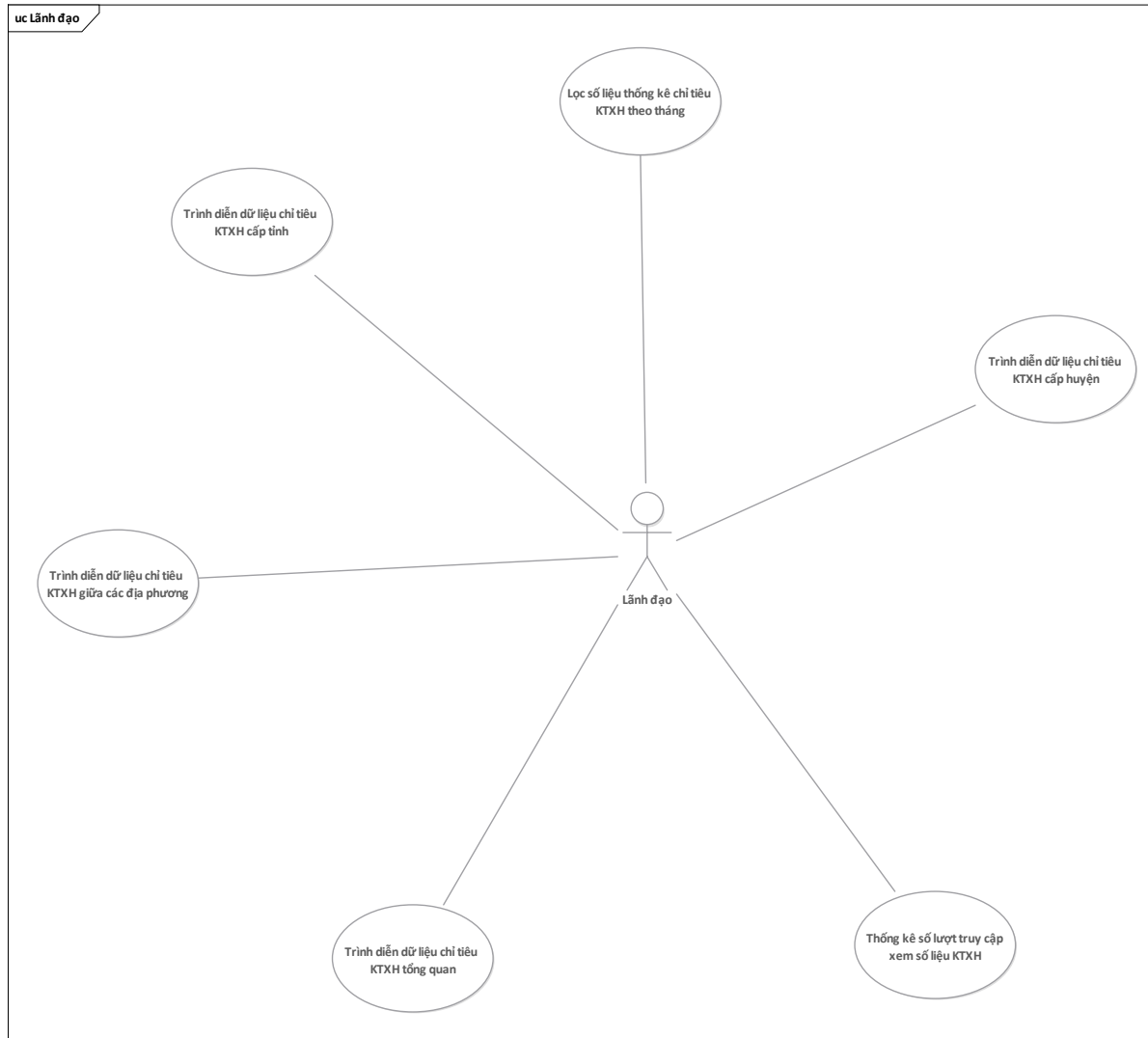
c. Biên tập viên



d. Hệ thống



e. Lãnh đạo tỉnh



Stt	Tên trường hợp sử dụng	Tác nhân chính
-----	------------------------	----------------

		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>A.</b>	<b>Nâng cấp, bổ sung chức năng đáp ứng ND 42/2022/ND-CP và TT22/2023/TT-BTTTT</b>					
<b>I</b>	<b>Nâng cấp giao diện thân thiện, dễ sử dụng (ND42)</b>					
<b>a.</b>	<b>Nâng cấp Trình diễn chuyên kênh, chuyên trang (Ngôn ngữ tiếng Việt) theo giao diện mới</b>					
1	Nâng cấp trình diễn thông tin trang chủ	X				
2	Nâng cấp trình diễn thông tin trang Công dân	X				
3	Nâng cấp trình diễn thông tin trang Chính quyền	X				
4	Nâng cấp trình diễn thông tin trang Doanh nghiệp	X				
5	Nâng cấp trình diễn thông tin trang Du khách	X				
6	Nâng cấp trình diễn thông tin trang Đa phương tiện	X				

7	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên trang Cải cách hành chính	X				
8	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên trang Chuyển đổi số	X				
9	Nâng cấp trình diễn thông tin trang Tin tức- sự kiện	X				
10	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên trang Thông tin kinh tế- xã hội	X				
11	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên mục Tín dụng chính sách xã hội	X				
12	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên mục Các hoạt động, sự kiện nổi bật của địa phương trong Tỉnh	X				
13	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên mục Trao đổi và tháo gỡ	X				
14	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên mục Việc làm, giáo dục nghề nghiệp	X				
15	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên mục Chính sách mới	X				

16	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên mục Góp ý, hiến kế xây dựng tỉnh Thừa Thiên Huế	X				
17	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên mục Huế xưa và nay	X				
18	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên trang Thừa Thiên Huế trên bước đường trở thành thành phố trực thuộc Trung ương	X				
<b>b</b>	<b>Ngôn ngữ tiếng Pháp</b>					
19	Nâng cấp trình diễn thông tin trang chủ	X				
20	Nâng cấp trình diễn thông tin trang Thông tin	X				
<b>c</b>	<b>Ngôn ngữ tiếng Anh</b>					
21	Nâng cấp trình diễn thông tin trang chủ	X				
22	Nâng cấp trình diễn thông tin trang nhà đầu tư	X				
23	Nâng cấp trình diễn thông tin trang	X				

	Du khách					
<b>II</b>	<b>Nâng cấp, xây dựng các chức năng phân hệ quản trị theo thông tư 22</b>					
24	Nâng cấp chức năng quản lý danh mục		X			
25	Đăng nhập tài khoản SSO của tỉnh, tích hợp SSO-VneID		X		X	X
<b>III</b>	<b>Nâng cấp, xây dựng các chức năng phân hệ tin tức theo TT22 &amp; ND42</b>					
26	Nâng cấp chức năng quản lý tin bài				X	
27	Nâng cấp chức năng tìm kiếm một cách chính xác	X				
28	Nâng cấp chức năng chia sẻ thông tin lên các kênh mạng xã hội	X				
29	Quản lý đồng bộ dữ liệu từ Cổng thông tin điện tử của Chính phủ		X	X		
30	Quản lý đồng bộ dữ liệu từ Cổng thông tin điện tử của địa phương		X	X		

31	Tìm kiếm/tìm kiếm nâng cao các chuyên mục	X				
32	Xuất, lưu trữ bài viết, tin bài dưới dạng PDF hoặc word	X				
<b>IV</b>	<b>Nâng cấp chức năng của Tương tác với tổ chức, cá nhân trên môi trường mạng (NĐ 42)</b>					
33	Nâng cấp chức năng Giải trình ý kiến cử tri	X				
34	Nâng cấp chức năng hỏi đáp và tiếp nhận thông tin phản hồi trực tuyến	X				
35	Nâng cấp chức năng quản lý và đánh giá hoạt động cung cấp thông tin của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng về sự hỗ trợ của cơ quan nhà nước	X			X	
<b>V</b>	<b>Nâng cấp chức năng cung cấp thông tin trên môi trường mạng (NĐ 42)</b>					
36	Nâng cấp chức năng quản lý và trình diễn văn bản CCHC	X			X	

37	Trình diễn tình hình xử lý hồ sơ theo tiến độ trên Cổng dịch vụ công của tỉnh	X				
38	Trình diễn kết quả đánh giá Mức độ hài lòng về tỷ lệ cung cấp dịch vụ công trực tuyến trên Cổng dịch vụ công tỉnh	X				
39	Trình diễn dữ liệu từ hệ thống giám sát, đo lường mức độ cung cấp và sử dụng dịch vụ Chính phủ số	X				
<b>B</b>	<b>Nhóm xây dựng các chức năng đặc thù của Cổng Thông tin điện tử tỉnh</b>					
<b>V</b>	<b>Xây dựng chuyên kênh cho văn phòng ủy ban (VPUB)</b>					
40	Trình diễn thông tin trang chủ	X				
41	Trình diễn thông tin chung của VPUB	X				
42	Trình diễn thông tin Chức năng, nhiệm vụ VPUB	X				
43	Trình diễn thông tin Lãnh đạo	X				

	VPUB					
44	Trình diễn thông tin Cơ cấu của VPUB	X				
45	Xây dựng chức năng trình diễn trang Tư liệu VPUB	X				
46	Xây dựng chức năng trang Liên hệ	X				
<b>VI</b>	<b>Xây dựng chuyên kênh cho lãnh đạo tỉnh</b>					
47	Quản lý tiêu sử lãnh đạo				X	
48	Trình diễn thông tin Trang chủ	X				
49	Trình diễn thông tin trang Tiểu sử	X				
50	Trình diễn thông tin trang Hoạt động	X				
51	Trình diễn thông tin trang Chỉ đạo	X				
52	Trình diễn thông tin trang Bài phát biểu	X				
53	Trình diễn thư viện media	X				

54	Liên hệ	X				
<b>VII</b>	<b>Trình diễn Số liệu Kinh tế xã hội (KTXH)</b>					
55	Đồng bộ dữ liệu			X		
56	Lập lịch đồng bộ dữ liệu			X		
57	Trình diễn dữ liệu chỉ tiêu KTXH tổng quan					X
58	Trình diễn dữ liệu chỉ tiêu KTXH cấp tỉnh					X
59	Trình diễn dữ liệu chỉ tiêu KTXH cấp huyện					X
60	Trình diễn dữ liệu chỉ tiêu KTXH giữa các địa phương					X
61	Lọc số liệu thống kê chỉ tiêu KTXH theo tháng					X
62	Thống kê số lượt truy cập xem số liệu KTXH					X
<b>VIII</b>	<b>Xây dựng chatbot với một số dữ liệu mẫu</b>					

63	Chatbot trả lời tự động	X				
64	Train model để có thể trả lời chính xác về các nội dung (Huấn luyện dữ liệu)			X		
65	Xây dựng mô hình kết nối với hệ thống CSDL trang UBND			X		
66	Tiếp nhận, phân tích và phản hồi yêu cầu người dùng một cách tự động dựa trên cơ sở dữ liệu được huấn luyện			X		
<b>C</b>	<b>Xây dựng thư viện API trên nền tảng số hóa</b>					
67	Cung cấp API danh sách tin tức - sự kiện			X		
68	Cung cấp API thông tin chi tiết tin tức - sự kiện			X		
69	Cung cấp API danh sách tin sở ngành địa phương			X		
70	Cung cấp API thông tin chi tiết tin sở ngành địa phương			X		

71	Cung cấp API danh sách tin điều hành của UBND tỉnh			X		
72	Cung cấp API thông tin chi tiết tin điều hành của UBND tỉnh			X		
73	Cung cấp API danh sách văn bản pháp luật của TW và tỉnh			X		
74	Cung cấp API danh sách chuyên mục văn bản pháp luật			X		
75	Cung cấp API danh sách cơ quan ban hành văn bản pháp luật			X		
76	Cung cấp API thông tin chi tiết văn bản pháp luật TW và tỉnh			X		
77	Cung cấp API danh sách văn bản chỉ đạo điều hành của UBND tỉnh			X		
78	Cung cấp API thông tin chi tiết văn bản chỉ đạo điều hành của UBND tỉnh			X		
79	Cung cấp API danh sách văn bản trong tuần			X		
80	Cung cấp API thông tin chi tiết văn bản trong tuần			X		

81	Cung cấp API danh sách chính sách mới của tỉnh			X		
82	Cung cấp API thông tin chi tiết chính sách mới của tỉnh			X		

**1. Mô tả chi tiết từng trường hợp sử dụng: Nhà thầu bắt buộc phải đề xuất đầy đủ và mô tả chi tiết**

STT	Tên trường hợp sử dụng	Giao dịch
<b>A.</b>	<b>Nâng cấp, bổ sung chức năng đáp ứng ND 42/2022/ND-CP và TT22/2023/TT-BTTTT</b>	
<b>I</b>	<b>Nâng cấp giao diện thân thiện, dễ sử dụng (ND42)</b>	
<b>a.</b>	<b>Nâng cấp Trình diễn chuyên kênh, chuyên trang (Ngôn ngữ tiếng Việt) theo giao diện mới</b>	
1	Nâng cấp trình diễn thông tin trang chủ	Chức năng cho phép trình diễn giao diện trang chủ theo giao diện mới, bổ sung trình diễn một số thông tin theo chuyên mục tương ứng.
2	Nâng cấp trình diễn thông tin trang Công dân	- Chức năng cho phép trình diễn giao diện trang Công dân theo giao diện mới, bổ sung trình diễn một số thông tin theo chuyên mục tương ứng, bao gồm các chuyên mục: Thủ tục hành chính; lịch công tác của chủ tịch, phó chủ tịch; slide banner cho các

		<p>chuyên trang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nâng cấp chức năng lọc lịch công tác: Cho phép lọc theo năm, theo tuần</li> </ul>
3	Nâng cấp trình diễn thông tin trang Chính quyền	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng cho phép trình diễn giao diện trang Chính quyền theo giao diện mới, bao gồm các chuyên mục: Thông tin tổ chức hành chính (Bổ sung trường ngày tháng năm sinh, quê quán, dân tộc, trình độ chuyên môn, trình độ chính trị, chức vụ); Tổ chức Giám định và Giám định viên tư pháp; website đơn vị.</li> <li>- Bổ sung một số trường dữ liệu trình diễn thông tin tổ chức hành chính: Ngày tháng năm sinh, quê quán, dân tộc, trình độ chuyên môn, trình độ chính trị, chức vụ.</li> </ul>
4	Nâng cấp trình diễn thông tin trang Doanh nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng cho phép trình diễn giao diện trang Doanh nghiệp theo giao diện mới, gồm các mục: Dự án kêu gọi đầu tư, thông tin quy hoạch, thông tin khu kinh tế- khu công nghiệp; thông tin quảng bá doanh nghiệp (Bổ sung hiển thị thêm địa chỉ, số điện thoại, website).</li> <li>- Bổ sung trình diễn một số thông tin theo chuyên mục tương ứng, như: Dự án kêu gọi đầu tư (Bổ sung hiển thị giai đoạn ở danh sách dự án; thông tin quảng bá doanh nghiệp (Bổ sung hiển thị thêm địa chỉ, số điện thoại, website).</li> </ul>
5	Nâng cấp trình diễn thông tin trang Du khách	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng cho phép trình diễn giao diện trang Du khách theo giao diện mới, bao gồm các mục: Thông tin du lịch; thông tin dịch vụ; thông tin đường phố; phương tiện đi lại.</li> </ul>

		- Bổ sung trình diễn một số thông tin theo chuyên mục tương ứng, bao gồm: Thông tin du lịch (Bổ sung hình ảnh đại diện, địa chỉ, tọa độ, nội dung tóm tắt, tình trạng, giá vé); dịch vụ (Bổ sung hình ảnh tọa độ, số điện thoại, ảnh đại diện).
6	Nâng cấp trình diễn thông tin trang Đa phương tiện	Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, nâng cấp cho phép trình diễn giao diện trang Đa phương tiện theo giao diện mới, bao gồm: Thư viện ảnh; Khám phá Huế; chính quyền với người dân; tin tức hoạt động trong tỉnh.
7	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên trang Cải cách hành chính	- Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, nâng cấp cho phép trình diễn thông tin của trang Cải cách hành chính theo giao diện mới, bao gồm các mục: Thông tin Ban Chỉ đạo cải cách hành chính tỉnh Thừa Thiên Huế; thông tin Trung tâm phục vụ hành chính công tỉnh; Công chức chuyên trách CCHC; văn bản cải cách hành chính.  - Bổ sung trình diễn một số thông tin theo chuyên mục tương ứng, bao gồm: Công chức chuyên trách CCHC (Bổ sung số điện thoại, địa chỉ mail); văn bản cải cách hành chính (Phân chia theo số ký hiệu, trích yếu).
8	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên trang Chuyển đổi số	Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, nâng cấp cho phép trình diễn thông tin của trang Chuyển đổi số theo giao diện mới, bao gồm: Văn bản liên quan (Phân tách theo số ký hiệu, trích yếu); thông tin tổ chức nhân sự; tin chuyển đổi số.
9	Nâng cấp trình diễn thông tin trang Tin tức- sự kiện	- Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, nâng cấp cho phép trình diễn thông tin của trang Tin tức- sự kiện theo giao

		<p>diện mới, bao gồm: Tin tức – sự kiện; tin sở ngành - địa phương; tin điều hành của UBND tỉnh.</p> <p>- Bổ sung trình diễn chuyên mục tin Chính phủ.</p>
10	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên trang Thông tin kinh tế- xã hội	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, nâng cấp cho phép trình diễn thông tin của trang kinh tế - xã hội theo giao diện mới, bao gồm chuyên mục: Thông tin giới thiệu tổng quan tỉnh Thừa Thiên Huế; thông tin quy hoạch phát triển kinh tế xã hội; thông tin kế hoạch phát triển kinh tế xã hội; thông tin kế hoạch sử dụng đất huyện, thị, thành phố; thông tin chương trình công tác của UBND tỉnh; thông tin chương trình, dự án trọng điểm; thông tin báo cáo kinh tế - xã hội của UBND tỉnh; thông tin cơ sở hạ tầng.</p>
11	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên mục Tín dụng chính sách xã hội	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, nâng cấp cho phép trình diễn thông tin của trang Tín dụng chính sách xã hội theo giao diện mới, bao gồm: Tin tức – sự kiện tín dụng chính sách xã hội; thông tin văn bản liên quan; các chương trình tín dụng chính sách.</p>
12	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên mục Các hoạt động, sự kiện nổi bật của địa phương trong Tỉnh	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, nâng cấp cho phép nâng cấp trình diễn thông tin của trang Các hoạt động, sự kiện nổi bật của địa phương trong Tỉnh theo giao diện mới, bao gồm: Thông tin các hoạt động, sự kiện nổi bật của địa phương trong tỉnh; thông tin các hoạt động, sự kiện nổi bật các tỉnh, thành phố</p> <p>- Bổ sung trình diễn thông tin các hoạt động, sự kiện nổi bật của</p>

		Chính phủ
13	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên mục Trao đổi và tháo gỡ	Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, nâng cấp cho phép trình diễn thông tin của trang Trao đổi và tháo gỡ theo giao diện mới, bao gồm: Trình diễn danh sách diễn đàn theo chủ đề; thông tin video đối thoại; thông tin câu hỏi của người dân; thông tin câu trả lời khách mời cho người dân.
14	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên mục Việc làm, giáo dục nghề nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, nâng cấp cho phép trình diễn thông tin của trang Việc làm, giáo dục nghề nghiệp theo giao diện mới, bao gồm: Thông tin tin tức; thông tin chính sách ưu đãi; thông tin văn bản chỉ đạo; thông tin cơ sở đào tạo.</li> <li>- Bổ sung hiển thị một số trường dữ liệu tại chuyên mục Thông tin cơ sở đào tạo ra màn hình danh sách các cơ sở đào tạo: địa chỉ, số điện thoại, hotline, website, Email, Facebook ra màn hình danh sách các cơ sở đào tạo.</li> </ul>
15	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên mục Chính sách mới	Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, nâng cấp cho phép trình diễn thông tin của trang Chính sách mới theo giao diện mới, bao gồm: Thông tin danh sách chính sách mới; thông tin chi tiết chính sách mới; thông tin văn bản trong tuần; thông tin tin điều hành của UBND tỉnh.
16	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên mục Góp ý, hiến kế xây dựng tỉnh Thừa Thiên Huế	- Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, nâng cấp cho phép trình diễn thông tin của chuyên mục Góp ý, hiến kế xây dựng tỉnh Thừa Thiên Huế theo giao diện mới, bao gồm: Thông tin giới thiệu chuyên trang; thông tin ngân hàng ý tưởng; thông

		<p>tin các ý kiến góp ý mới</p> <p>- Bổ sung hiện thị trường người hiến kế ở danh sách ngân hàng ý tưởng; ý kiến góp ý mới.</p>
17	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên mục Huế xưa và nay	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, nâng cấp cho phép trình diễn thông tin của chuyên mục Huế xưa và nay theo giao diện mới, bao gồm: Thông tin kiến trúc Huế; thông tin mỹ thuật Huế; thông tin âm sắc Huế; thông tin nếp sống Huế; thông tin làng nghề và truyền thống; thông tin thư viện ảnh.</p>
18	Nâng cấp trình diễn thông tin chuyên trang Thừa Thiên Huế trên bước đường trở thành thành phố trực thuộc Trung ương	<p>- Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, nâng cấp cho phép trình diễn thông tin của chuyên mục Thừa Thiên Huế trên bước đường trở thành thành phố trực thuộc Trung ương theo giao diện mới, bao gồm: Thông tin hành trình trở thành thành phố trực thuộc trung ương; thông tin trong định hướng của quốc gia; thông tin thế và lực; thông tin quy hoạch, định hướng phát triển; thông tin Di sản thế giới; thông tin tiềm năng, thế mạnh các địa phương; thông tin báo chí viết về Thừa Thiên Huế; thông tin ngày chủ nhật xanh.</p> <p>- Bổ sung trường thời gian cập nhật tại danh sách tin bài thuộc chuyên mục hành trình trở thành thành phố trực thuộc trung ương.</p> <p>- Bổ sung trường năm công nhận tại danh sách di Sản thế giới.</p>
<b>b</b>	<b>Ngôn ngữ tiếng Pháp</b>	
19	Nâng cấp trình diễn thông tin trang chủ	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, nâng cấp cho</p>

		phép trình diễn thông tin của Trang chủ theo giao diện mới theo ngôn ngữ tiếng Pháp, bao gồm: Thông tin tin tức nổi bật; thông tin tin mới nhất; thông tin chuyên mục.
20	Nâng cấp trình diễn thông tin trang Thông tin	Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, nâng cấp cho phép trình diễn thông tin của trang Thông tin theo giao diện mới, bao gồm: Thông tin tổ chức hành chính (présentation de la province); thông tin chung của tỉnh (Informations générales); thông tin Huế - thành phố di sản (Huế – ville du patrimoine); thông tin thủ tục hành chính (procédures administratives); thông tin hữu ích (renseignement utiles); thông tin Khu kinh tế (zones économiques); thông tin du lịch (tourisme); thông tin kết quả kinh tế xã hội (résultats socio-économiques)
<b>c</b>	<b>Ngôn ngữ tiếng Anh</b>	
21	Nâng cấp trình diễn thông tin trang chủ	Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, nâng cấp cho phép trình diễn thông tin của Trang chủ theo giao diện mới, bao gồm: Thông tin tin tức – sự kiện (news-event); thông tin các dịch vụ (services); thông tin tỉnh Thừa Thiên Huế (Thua Thien Hue province); thông tin thư viện ảnh (photo library); thông tin thư viện video (video library); thông tin tiềm năng, thế mạnh của các địa phương (potential and strength of localities); thông tin thủ tục hành chính (administrative procedures).
22	Nâng cấp trình diễn thông tin trang nhà đầu tư	Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, nâng cấp cho phép trình diễn thông tin của trang Nhà đầu tư theo giao diện mới, bao gồm: Tin tức đầu tư (investment news); tin dự án kêu gọi đầu tư (Projects calling for investment); chính sách ưu đãi

		đầu tư (Investment Incentive policies); thủ tục hành chính (administrative procedures); thông tin khu kinh tế, khu công nghiệp (economic zones).
23	Nâng cấp trình diễn thông tin trang Du khách	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, nâng cấp cho phép trình diễn thông tin của trang Du khách theo giao diện mới của ngôn ngữ tiếng Anh, bao gồm: thông tin tin tức; thông tin địa điểm dịch vụ nổi bật; thông tin tour du lịch và các điểm du lịch; thông tin dịch vụ.</li> <li>- Bổ sung hiển thị một số trường dữ liệu ra trang danh sách mỗi chuyên mục: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bổ sung trường địa chỉ, tại danh sách điểm dịch vụ, điểm du lịch</li> <li>+ Bổ sung mục bản đồ tại thông tin chi tiết các địa điểm du lịch, dịch vụ</li> </ul> </li> </ul>
<b>II</b>	<b>Nâng cấp, xây dựng các chức năng phân hệ quản trị theo thông tư 22</b>	
24	Nâng cấp chức năng quản lý danh mục	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân quản trị viên, nâng cấp cho phép quản lý danh mục chuyên mục, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân quyền thao tác chuyên mục theo vai trò</li> <li>- Phân quyền thao tác chuyên mục theo nhóm vai trò</li> <li>- Quản lý truyền hình phát trực tuyến</li> <li>- Cho phép khách chia sẻ tin bài lên mạng xã hội</li> </ul>

		- Cho phép tìm người dùng theo tài khoản để phân quyền
25	Đăng nhập tài khoản SSO của tỉnh, tích hợp SSO-VneID	<p>Chức năng cho phép thành viên đăng nhập bằng tài khoản SSO của tỉnh, tích hợp SSO-VneID, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biểu mẫu đăng nhập</li> <li>- Thực hiện đọc dữ liệu API về xác thực SSO</li> <li>- Thiết lập thông tin đường dẫn API xác thực</li> <li>- Thiết lập các thông số thực hiện yêu cầu xác thực</li> <li>- Thực hiện xác thực tài khoản</li> <li>- Lưu thông tin tài khoản sau khi xác thực</li> <li>- Tạo tài khoản khi đã xác thực</li> </ul>
<b>III</b>	<b>Nâng cấp, xây dựng các chức năng phân hệ tin tức theo TT22 &amp;ND42</b>	
26	Nâng cấp chức năng quản lý tin bài	<p>Chức năng nâng cấp được thực hiện bởi tác nhân quản trị viên, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cho phép tùy chọn chèn link youtube</li> <li>- Cho phép tùy chọn chèn link bản đồ</li> <li>- Cho phép tin bài liên kết đến đường dẫn, trang</li> <li>- Cho phép rút gọn đường dẫn tin bài</li> </ul>
27	Nâng cấp chức năng tìm kiếm một cách chính xác	Hệ thống cho phép hiển thị một cách chính xác các tin bài, thông tin tương ứng theo tìm kiếm của khách, theo từ khóa tìm kiếm, ưu tiên tiêu đề, tóm tắt, nội dung.

28	Nâng cấp chức năng chia sẻ thông tin lên các kênh mạng xã hội	Chức năng cho phép khách có thể chia sẻ bài viết, tin bài lên kênh mạng xã hội (facebook, zalo, twitter).
29	Quản lý đồng bộ dữ liệu từ Cổng thông tin điện tử của Chính phủ	<p>Chức năng này cho phép hệ thống lấy tin tức sự kiện từ Cổng Chính phủ, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết lập đường dẫn dịch vụ cung cấp dữ liệu của chính phủ</li> <li>- Thiết lập, điều chỉnh, thay đổi tần suất lấy dữ liệu định kỳ</li> <li>- Biểu mẫu mapping chuyên mục cần lấy tin</li> <li>- Thực hiện đồng bộ dữ liệu thủ công bởi tác nhân</li> <li>- Thực hiện đồng bộ dữ liệu điều kiện cấu hình</li> <li>- Lưu thông tin từ hệ thống Cổng Chính phủ sang hệ thống Cổng tỉnh</li> <li>- Thông báo kết quả thực hiện đồng bộ thành công/thất bại</li> <li>- Trình diễn danh sách thông tin đã đồng bộ</li> <li>- Cho phép phê duyệt hiển thị tin</li> </ul>
30	Quản lý đồng bộ dữ liệu từ Cổng thông tin điện tử của địa phương	<p>Chức năng này cho phép hệ thống lấy tin tức sự kiện từ Cổng thông tin điện tử của sở, ngành, địa phương tỉnh Thừa Thiên Huế, bao gồm kết nối, tích hợp với nền tảng Trang thông tin điện tử đã được Sở Thông tin và Truyền thông triển khai thí điểm cho các cơ quan, đơn vị bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết lập đường dẫn dịch vụ cung cấp dữ liệu của sở, ngành, địa phương tỉnh</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết lập, điều chỉnh, thay đổi tần suất lấy dữ liệu định kỳ</li> <li>- Biểu mẫu mapping chuyên mục cần lấy tin</li> <li>- Thực hiện đồng bộ dữ liệu thủ công bởi tác nhân</li> <li>- Thực hiện đồng bộ dữ liệu điều kiện cấu hình</li> <li>- Lưu thông tin từ hệ thống Cổng sở, ngành, địa phương tỉnh sang hệ thống Cổng tỉnh</li> <li>- Thông báo kết quả thực hiện đồng bộ thành công/thất bại</li> <li>- Trình diễn danh sách thông tin đã đồng bộ</li> <li>- Cho phép phê duyệt hiển thị tin</li> </ul>
31	<p>Tìm kiếm/tìm kiếm nâng cao các chuyên mục</p>	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, cho phép tìm kiếm tại các chuyên mục, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bổ sung chức năng tìm kiếm chuyên mục Chính sách mới</li> <li>- Bổ sung chức năng tìm kiếm chuyên mục Du lịch</li> <li>- Bổ sung chức năng tìm kiếm chuyên mục Dân hỏi cơ quan chức năng trả lời</li> <li>- Bổ sung tìm kiếm Văn bản pháp luật theo người ký</li> </ul>
32	<p>Xuất, lưu trữ bài viết, tin bài dưới dạng PDF hoặc word</p>	<p>Chức năng này cho phép khách có thể xuất bài viết, tin bài dưới dạng PDF hoặc word, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xuất bài viết, tin bài dưới dạng PDF hoặc word chuyên mục Tin tức – sự kiện</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xuất bài viết, tin bài dưới dạng PDF hoặc word chuyên mục Tin sở ngành – địa phương</li> <li>- Xuất bài viết, tin bài dưới dạng PDF hoặc word chuyên mục Tin Chính phủ</li> <li>- Xuất bài viết, tin bài dưới dạng PDF hoặc word chuyên mục Thông tin quy hoạch</li> <li>- Xuất bài viết, tin bài dưới dạng PDF hoặc word chuyên mục Thông cáo báo chí</li> <li>- Xuất bài viết, tin bài dưới dạng PDF hoặc word chuyên mục Thông cáo</li> <li>- Xuất bài viết, tin bài dưới dạng PDF hoặc word chuyên mục Du lịch</li> <li>- Xuất bài viết, tin bài dưới dạng PDF hoặc word chuyên mục Dịch vụ</li> </ul>
<b>IV</b>	<b>Nâng cấp chức năng của Tương tác với tổ chức, cá nhân trên môi trường mạng (NĐ 42)</b>	
33	Nâng cấp chức năng Giải trình ý kiến cử tri	<p>Chức năng nâng cấp được thực hiện bởi tác nhân khách, cho phép trình diễn thông tin giải trình ý kiến cử tri, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cho phép tìm kiếm giải trình ý kiến cử tri theo các kỳ họp theo từ khóa</li> <li>- Nâng cấp trình diễn thông tin giải trình ý kiến cử tri</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nâng cấp trình diễn thông tin các kỳ họp theo giao diện mới</li> <li>- Cho phép tìm kiếm kỳ họp theo từ khóa</li> </ul>
34	Nâng cấp chức năng hỏi đáp và tiếp nhận thông tin phản hồi trực tuyến	<p>Chức năng nâng cấp được thực hiện bởi tác nhân khách, cho phép trình diễn thông tin hỏi đáp và tiếp nhận thông tin phản hồi trực tuyến, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nâng cấp trình diễn thông tin hỏi đáp và tiếp nhận thông tin phản hồi trực tuyến theo giao diện mới</li> <li>- Cho phép đặt câu hỏi online trên hệ thống trực tuyến</li> <li>- Thống kê số câu hỏi được đặt ra theo từng chủ đề</li> <li>- Cấu hình thời gian đặt câu hỏi trực tuyến mỗi chuyên đề</li> </ul>
35	Nâng cấp chức năng quản lý và đánh giá hoạt động cung cấp thông tin của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng về sự hỗ trợ của cơ quan nhà nước	<p>Chức năng cho phép quản lý thông tin đánh giá hoạt động cung cấp thông tin của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng, được thực hiện bởi tác nhân quản trị viên và trình diễn thông tin bởi tác nhân khách, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn thông tin đánh giá chất lượng phục vụ của mỗi cơ quan hành chính nhà nước theo giao diện mới</li> <li>- Trình diễn thông tin tiêu chí đánh giá sự phục vụ của cơ quan hành chính nhà nước theo giao diện mới</li> <li>- Quản lý đơn vị cần đánh giá</li> <li>- Quản lý tiêu chí mức độ hài lòng</li> </ul>
V	<b>Nâng cấp chức năng cung cấp thông tin trên môi trường mạng (NĐ 42)</b>	

36	<p>Nâng cấp chức năng quản lý và trình diễn văn bản CCHC</p>	<p>Chức năng cho phép Biên tập viên quản lý văn bản CCHC và khách có thể xem thông tin, tra cứu văn bản CCHC, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn thông tin văn bản Trung ương</li> <li>- Trình diễn thông tin văn bản của UBND tỉnh</li> <li>- Nâng cấp chức năng quản lý văn bản: Phân tách thành các mục số ký hiệu văn bản, ngày ban hành, lĩnh vực</li> <li>- Nâng cấp chức năng tìm kiếm văn bản của UBND: Cho phép tìm kiếm theo số ký hiệu, tên trích yếu văn bản, thời gian ban hành, lĩnh vực</li> <li>- Xây dựng chức năng tìm kiếm văn bản Trung ương: Cho phép tìm kiếm theo số ký hiệu, tên trích yếu văn bản, thời gian ban hành, lĩnh vực</li> <li>- Cho phép tùy chọn số lượng văn bản hiển thị trên 1 trang</li> <li>- Thống kê số lượng văn bản của UBND tỉnh được hiển thị</li> <li>- Thống kê số lượng văn bản của Trung ương được hiển thị</li> </ul>
37	<p>Trình diễn tình hình xử lý hồ sơ theo tiến độ trên Cổng dịch vụ công của tỉnh</p>	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, cho phép trình diễn tình hình xử lý hồ sơ theo tiến độ trên Cổng dịch vụ công của tỉnh, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn số liệu thống kê tình hình xử lý hồ sơ theo tiến độ</li> <li>- Thống kê tình hình xử lý hồ sơ theo thời gian</li> <li>- Thống kê tình hình xử lý hồ sơ theo cấp</li> </ul>

		- Xem thông tin chi tiết tình hình xử lý hồ sơ
38	Trình diễn kết quả đánh giá Mức độ hài lòng về tỷ lệ cung cấp dịch vụ công trực tuyến trên Cổng dịch vụ công tỉnh	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, cho phép trình diễn kết quả đánh giá Mức độ hài lòng về tỷ lệ cung cấp dịch vụ công trực tuyến trên Cổng dịch vụ công tỉnh, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn số liệu thống kê Mức độ hài lòng về tỷ lệ cung cấp dịch vụ công trực tuyến tổng quan</li> <li>- Trình diễn số liệu thống kê Mức độ hài lòng về tỷ lệ cung cấp dịch vụ công trực tuyến theo từng tiêu chí</li> <li>- Lọc thống kê theo tiêu chí đánh giá</li> <li>- Trình diễn thông tin tiêu chí đánh giá</li> </ul>
39	Trình diễn dữ liệu từ hệ thống giám sát, đo lường mức độ cung cấp và sử dụng dịch vụ Chính phủ số	<p>Chức năng này cho phép hệ thống lấy kết quả từ Hệ thống giám sát, đo lường mức độ cung cấp và sử dụng dịch vụ Chính phủ số, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lập lịch thời gian đồng bộ dữ liệu</li> <li>- Lưu thông tin theo từng tiêu chí đánh giá từ hệ thống EMC sang hệ thống Cổng tỉnh</li> <li>- Trình diễn kết quả mức độ cung cấp và sử dụng dịch vụ Chính phủ số</li> </ul>
<b>B</b>	<b>Nhóm xây dựng các chức năng đặc thù của Cổng Thông tin điện tử tỉnh</b>	
<b>V</b>	<b>Xây dựng chuyên kênh cho văn phòng ủy ban (VPUB)</b>	

40	Trình diễn thông tin trang chủ	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, cho phép trình diễn thông tin của Trang chủ lãnh đạo, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn danh sách tin hoạt động</li> <li>- Trình diễn danh sách tin chỉ đạo</li> <li>- Trình diễn danh sách bài phát biểu</li> <li>- Trình diễn danh sách tin video</li> </ul>
41	Trình diễn thông tin chung của VPUB	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, cho phép trình diễn thông tin chung của VPUB như: Địa chỉ, điện thoại, email, địa chỉ website, người đại diện.</p>
42	Trình diễn thông tin Chức năng, nhiệm vụ VPUB	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, cho phép trình diễn thông tin về vị trí chức năng, nhiệm vụ quyền hạn của VPUB tỉnh Thừa Thiên Huế.</p>
43	Trình diễn thông tin Lãnh đạo VPUB	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, cho phép trình diễn thông tin lãnh đạo của VPUB đương nhiệm: Họ tên, chức vụ, email.</p>
44	Trình diễn thông tin Cơ cấu của VPUB	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, cho phép trình diễn thông tin Cơ cấu của VPUB, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn danh sách cơ cấu tổ chức của VPUB</li> <li>- Trình diễn thông tin chức năng, nhiệm vụ của các đơn vị thuộc VPUB</li> <li>- Trình diễn thông tin nhân sự theo các đơn vị thuộc VPUB</li> </ul>
45	Xây dựng chức năng trình diễn trang Tư	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, cho phép trình</p>

	liệu VPUB	<p>diễn thông tin Tư liệu VPUB, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn danh sách tư liệu của VPUB: Bài phát biểu, tin hoạt động.</li> <li>- Trình diễn thông tin chi tiết tư liệu VPUB: Tên bài phát biểu/tin, nội dung, tư liệu liên quan.</li> </ul>
46	Xây dựng chức năng trang Liên hệ	Chức năng cho phép người dân có thể gửi những góp ý, liên hệ về những thông tin đăng tải trên chuyên kênh VPUB theo form, bao gồm các trường thông tin: Họ và tên, email, số điện thoại, địa chỉ, tiêu đề, nội dung, mã captcha.
<b>VI</b>	<b>Xây dựng chuyên kênh cho lãnh đạo tỉnh</b>	
47	Quản lý tiểu sử lãnh đạo	<p>Chức năng cho phép biên tập viên quản lý thông tin tiểu sử của lãnh đạo, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cập nhật thông tin chung lãnh đạo: Họ tên, ngày tháng năm sinh, dân tộc, tôn giáo, ngày vào Đảng, trình độ, chức vụ</li> <li>- Thêm mới hoạt động trong tiểu sử: Thời gian từ tháng/năm đến tháng/năm, nội dung tiểu sử</li> <li>- Xóa hoạt động trong tiểu sử</li> <li>- Chỉnh sửa thông tin hoạt động trong tiểu sử</li> </ul>
48	Trình diễn thông tin Trang chủ	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, cho phép trình diễn thông tin của Trang chủ lãnh đạo, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn tin hoạt động</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn tin chỉ đạo</li> <li>- Trình diễn bài phát biểu</li> <li>- Trình diễn tin video</li> </ul>
49	Trình diễn thông tin trang Tiểu sử	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, cho phép trình diễn thông tin Tiểu sử của lãnh đạo, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn thông tin chung lãnh đạo: Họ tên, ngày tháng năm sinh, dân tộc, tôn giáo, ngày vào Đảng, trình độ, chức vụ</li> <li>- Trình diễn thông tin tiểu sử lãnh đạo</li> </ul>
50	Trình diễn thông tin trang Hoạt động	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, cho phép trình diễn thông tin tin hoạt động của lãnh đạo, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn danh sách tin hoạt động: Tên tin, thời gian, ngày giờ đăng tin, ảnh đại diện</li> <li>- Trình diễn thông tin chi tiết tin hoạt động: Tên tin, thời gian, ngày giờ đăng tin, ảnh đại diện, nội dung chi tiết, danh sách tin liên quan.</li> </ul>
51	Trình diễn thông tin trang Chỉ đạo	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, cho phép trình diễn thông tin tin chỉ đạo của lãnh đạo, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn danh sách tin chỉ đạo: Tên thông tin chỉ đạo, thời gian, ngày giờ đăng thông tin, ảnh đại diện</li> <li>- Trình diễn thông tin chi tiết tin chỉ đạo: Tên tin, thời gian, ngày giờ đăng thông tin, ảnh đại diện, nội dung chi tiết, danh sách tin liên quan.</li> </ul>

52	Trình diễn thông tin trang Bài phát biểu	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, cho phép trình diễn thông tin bài phát biểu của lãnh đạo, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn danh sách bài phát biểu: Tên bài phát biểu, thời gian, ngày giờ đăng thông tin, ảnh đại diện</li> <li>- Trình diễn thông tin chi tiết bài phát biểu: Tên bài phát biểu, thời gian, ngày giờ đăng thông tin, ảnh đại diện, nội dung chi tiết, danh sách tin liên quan.</li> </ul>
53	Trình diễn thư viện media	<p>Chức năng được thực hiện bởi tác nhân khách, cho phép trình diễn thông tin thư viện ảnh, video của lãnh đạo, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn thư viện ảnh</li> <li>- Trình diễn thư viện video</li> </ul>
54	Liên hệ	<p>Khách gửi thông tin góp ý, liên hệ đến Cổng thông tin điện tử tỉnh những ý kiến, góp ý đến thông tin công bố của lãnh đạo tỉnh trên Cổng theo form, bao gồm các trường thông tin: Họ và tên, email, số điện thoại, địa chỉ, tiêu đề, nội dung, mã captcha.</p>
<b>VII</b>	<b>Trình diễn Số liệu Kinh tế xã hội (KTXH)</b>	
55	Đồng bộ dữ liệu	<p>Chức năng cho phép hệ thống đồng bộ dữ liệu KTXH, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dữ liệu chỉ tiêu KTXH tổng quan</li> <li>- Dữ liệu chỉ tiêu KTXH báo cáo năm cấp tỉnh</li> <li>- Dữ liệu chỉ tiêu KTXH báo cáo năm cấp huyện</li> <li>- Dữ liệu chỉ tiêu KTXH báo cáo 6 tháng cấp tỉnh</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dữ liệu chỉ tiêu KTXH báo cáo 6 tháng cấp huyện</li> <li>- Dữ liệu chỉ tiêu KTXH báo cáo tháng cấp tỉnh</li> <li>- Dữ liệu chỉ tiêu KTXH báo cáo tháng cấp huyện</li> <li>- Dữ liệu chỉ tiêu KTXH so sánh giữa các huyện</li> <li>- Dữ liệu chỉ tiêu KTXH theo niên giám thống kê</li> </ul>
56	Lập lịch đồng bộ dữ liệu	<p>Chức năng cho phép lập lịch đồng bộ tự động hoặc thủ công dữ liệu KTXH, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lập lịch đồng bộ dữ liệu thống kê KXTH báo cáo năm cấp huyện</li> <li>- Lập lịch đồng bộ dữ liệu thống kê KXTH báo cáo năm cấp tỉnh</li> <li>- Lập lịch đồng bộ dữ liệu thống kê KTXH báo cáo 6 tháng cấp huyện</li> <li>- Lập lịch đồng bộ dữ liệu thống kê KTXH báo cáo 6 tháng cấp tỉnh</li> <li>- Lập lịch đồng bộ dữ liệu thống kê KTXH báo cáo tháng cấp tỉnh</li> <li>- Lập lịch đồng bộ dữ liệu thống kê KTXH báo cáo tháng cấp huyện</li> <li>- Lập lịch đồng bộ dữ liệu thống kê KTXH theo niên giám thống kê</li> <li>- Lập lịch đồng bộ dữ liệu thống kê KTXH so sánh giữa các huyện</li> </ul>

57	Trình diễn dữ liệu chỉ tiêu KTXH tổng quan	<p>Chức năng cho phép người dân, lãnh đạo tỉnh trình diễn dữ liệu chỉ tiêu KTXH số liệu tổng quan (Niên giám thống kê), bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn số liệu tổng quan</li> <li>- Trình diễn số liệu lĩnh vực giáo dục đào tạo</li> <li>- Trình diễn số liệu lĩnh vực tài nguyên môi trường</li> <li>- Trình diễn số liệu lĩnh vực du lịch, thương mại, dịch vụ</li> <li>- Trình diễn số liệu lĩnh vực đất đai</li> <li>- Trình diễn số liệu lĩnh vực dân số</li> <li>- Trình diễn số liệu lĩnh vực ngân sách</li> <li>- Trình diễn số liệu lĩnh vực đầu tư, xây dựng</li> <li>- Trình diễn số liệu lĩnh vực doanh nghiệp</li> <li>- Trình diễn số liệu lĩnh vực trật tự an toàn xã hội</li> <li>- Trình diễn số liệu lĩnh vực nông nghiệp</li> <li>- Trình diễn số liệu lĩnh vực khoa học công nghệ</li> </ul>
58	Trình diễn dữ liệu chỉ tiêu KTXH cấp tỉnh	<p>Chức năng cho phép lãnh đạo tỉnh trình diễn dữ liệu chỉ tiêu KTXH cấp tỉnh, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn số liệu kinh tế: Theo giá hiện hành</li> <li>- Trình diễn số liệu kinh tế: Tốc độ tăng GRDP theo giá so sánh</li> <li>- Trình diễn số liệu kinh tế: GRDP bình quân đầu người</li> <li>- Trình diễn số liệu xã hội: Dân số, lao động</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn số liệu xã hội: Giáo dục, đào tạo</li> <li>- Trình diễn số liệu xã hội: Y tế</li> <li>- Trình diễn số liệu xã hội: Mức sống dân cư</li> <li>- Trình diễn số liệu đất đai, môi trường, đô thị: Quản lý đất đai</li> <li>- Trình diễn số liệu đất đai, môi trường, đô thị: Môi trường</li> <li>- Trình diễn số liệu đất đai, môi trường, đô thị: Đô thị</li> <li>- Trình diễn số liệu cải cách hành chính: Chỉ số chuyển đổi số (DTI), chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (PCI), chỉ số hiệu quả quản trị và hành chính công cấp tỉnh, chỉ số sẵn sàng ứng dụng công nghệ thông tin (ICT index), Chỉ số cải cách hành chính (Par index), Chỉ số hài lòng của người dân về sự phục vụ của cơ quan hành chính Nhà nước (SIPAS)</li> </ul>
59	Trình diễn dữ liệu chỉ tiêu KTXH cấp huyện	<p>Chức năng cho phép lãnh đạo tỉnh trình diễn dữ liệu chỉ tiêu KTXH cấp huyện, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn số liệu kinh tế: Giá trị sản xuất</li> <li>- Trình diễn số liệu kinh tế: Ngân sách</li> <li>- Trình diễn số liệu kinh tế: Hợp tác xã</li> <li>- Trình diễn số liệu kinh tế: Nông lâm nghiệp và thủy sản</li> <li>- Trình diễn số liệu kinh tế: Thương mại, dịch vụ</li> <li>- Trình diễn số liệu kinh tế: Công nghiệp</li> <li>- Trình diễn số liệu xã hội: Dân số, lao động</li> <li>- Trình diễn số liệu xã hội: Giáo dục, đào tạo</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn số liệu xã hội: Y tế</li> <li>- Trình diễn số liệu xã hội: Mức sống dân cư</li> <li>- Trình diễn số liệu đất đai, môi trường, đô thị: Quản lý đất đai</li> <li>- Trình diễn số liệu đất đai, môi trường, đô thị: Môi trường, đô thị</li> <li>- Trình diễn số liệu đất đai, môi trường, đô thị: Kết cấu hạ tầng, đô thị</li> <li>- Trình diễn số liệu cải cách hành chính</li> </ul>
60	Trình diễn dữ liệu chỉ tiêu KTXH giữa các địa phương	<p>Chức năng cho phép lãnh đạo tỉnh trình diễn dữ liệu chỉ tiêu KTXH giữa các địa phương cấp huyện, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn số liệu kinh tế: Giá trị sản xuất</li> <li>- Trình diễn số liệu kinh tế: Ngân sách</li> <li>- Trình diễn số liệu kinh tế: Hợp tác xã</li> <li>- Trình diễn số liệu kinh tế: Nông lâm nghiệp và thủy sản</li> <li>- Trình diễn số liệu kinh tế: Thương mại, dịch vụ</li> <li>- Trình diễn số liệu kinh tế: Công nghiệp</li> <li>- Trình diễn số liệu xã hội: Dân số, lao động</li> <li>- Trình diễn số liệu xã hội: Giáo dục, đào tạo</li> <li>- Trình diễn số liệu xã hội: Y tế</li> <li>- Trình diễn số liệu xã hội: Mức sống dân cư</li> <li>- Trình diễn số liệu đất đai, môi trường, đô thị: Quản lý đất đai</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình diễn số liệu đất đai, môi trường, đô thị: Môi trường, đô thị</li> <li>- Trình diễn số liệu đất đai, môi trường, đô thị: Kết cấu hạ tầng, đô thị</li> <li>- Trình diễn số liệu cải cách hành chính</li> </ul>
61	Lọc số liệu thống kê chỉ tiêu KTXH theo tháng	<p>Chức năng cho phép lãnh đạo lọc số liệu thống kê chỉ tiêu KTXH theo tháng, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lọc số liệu thống kê chỉ tiêu KTXH theo tháng cấp tỉnh: Lĩnh vực kinh tế</li> <li>- Lọc số liệu thống kê chỉ tiêu KTXH theo tháng cấp tỉnh: Lĩnh vực đất đai, môi trường, đô thị</li> <li>- Lọc số liệu thống kê chỉ tiêu KTXH theo tháng cấp tỉnh: Tổng quan</li> <li>- Lọc số liệu thống kê chỉ tiêu KTXH theo tháng cấp huyện: Lĩnh vực kinh tế</li> <li>- Lọc số liệu thống kê chỉ tiêu KTXH theo tháng cấp huyện: Lĩnh vực đất đai, môi trường, đô thị</li> </ul>
62	Thống kê số lượt truy cập xem số liệu KTXH	<p>Chức năng cho phép quản trị viên thống kê số lượt truy cập xem số liệu KTXH, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thống kê lượt truy cập xem số liệu KTXH cấp huyện</li> <li>- Thống kê lượt truy cập xem số liệu KTXH cấp tỉnh</li> <li>- Thống kê lượt truy cập xem số liệu KTXH niên giám (tổng</li> </ul>

		quan) - Thống kê số lượt truy cập xem số liệu KTXH giữa các địa phương (huyện)
<b>VIII</b>	<b>Xây dựng chatbot với một số dữ liệu mẫu</b>	
63	Chatbot trả lời tự động	Chức năng cho phép người dân đặt câu hỏi và hệ thống chatbot trả lời tự động câu hỏi của người dân, bao gồm: - Người dân đặt câu hỏi, chọn các cụm từ được gợi ý từ hệ thống - Hiện thị thông tin tư vấn, trả lời một cách tự động
64	Train model để có thể trả lời chính xác về các nội dung (Huấn luyện dữ liệu)	Sử dụng tập dữ liệu đã thu thập để huấn luyện mô hình chatbot Hệ thống Cổng.
65	Xây dựng mô hình kết nối với hệ thống CSDL trang UBND	Hệ thống Cổng kết nối với mô hình trí tuệ nhân tạo (RASA Chatbot) nhằm phân tích dữ liệu đầu vào của người đặt câu hỏi và trả kết quả đầu ra một cách hợp lý.
66	Tiếp nhận, phân tích và phản hồi yêu cầu người dùng một cách tự động dựa trên cơ sở dữ liệu được huấn luyện	Chức năng thực hiện bởi tác nhân hệ thống nhằm tiếp nhận, phân tích và phản hồi kết quả một cách tự động, bao gồm: - Tiếp nhận dữ liệu đầu vào - Phân tích dữ liệu - Trả kết quả tương ứng
<b>C</b>	<b>Xây dựng thư viện API trên nền tảng số hóa</b>	
67	Cung cấp API danh sách tin tức - sự	Chức năng này cho phép cung cấp API danh sách tin tức - sự

	kiện	kiện trong tỉnh phục vụ cho việc cung cấp dữ liệu cho các hệ thống khác, bao gồm các trường dữ liệu: Chuyên mục, mã tin, tên tin, ảnh đại diện, nội dung tóm tắt, thời gian công bố.
68	Cung cấp API thông tin chi tiết tin tức - sự kiện	Chức năng này cho phép cung cấp API thông tin chi tiết tin tức - sự kiện phục vụ cho việc cung cấp dữ liệu cho các hệ thống khác, bao gồm các trường thông tin: Chuyên mục (Tin tức – sự kiện), mã tin, tên tin, ảnh đại diện, nội dung tóm tắt, thời gian công bố, nội dung tin bài, tác giả, ngôn ngữ, nguồn tin, thời gian, địa chỉ, hành trình, điện thoại, website, vị trí bản đồ, phương tiện, tọa độ Y, tọa độ X, email, url youtube, giá, file media, file đính kèm.
69	Cung cấp API danh sách tin sở ngành địa phương	Chức năng này cho phép cung cấp API danh sách tin sở, ngành, địa phương phục vụ cho việc cung cấp dữ liệu cho các hệ thống khác, bao gồm các trường thông tin: Chuyên mục, mã tin, tên tin, ảnh đại diện, nội dung tóm tắt, thời gian công bố.
70	Cung cấp API thông tin chi tiết tin sở ngành địa phương	Chức năng này cho phép cung cấp API thông tin chi tiết tin sở ngành địa phương phục vụ cho việc cung cấp dữ liệu cho các hệ thống khác, bao gồm các thông tin: Chuyên mục (Tin địa phương), mã tin, tên tin, ảnh đại diện, mô tả ảnh đại diện, mô tả, nội dung tóm tắt, thời gian công bố, nội dung tin bài, tác giả, tác quyền, ngôn ngữ, nguồn tin, tin tiêu điểm, thời gian, địa chỉ, file media, file đính kèm.
71	Cung cấp API danh sách tin điều hành của UBND tỉnh	Chức năng này cho phép cung cấp API danh sách tin điều hành của UBND tỉnh phục vụ cho việc cung cấp dữ liệu cho các hệ thống khác: Chuyên mục, mã tin, tên tin, ảnh đại diện, nội dung

		tóm tắt, thời gian công bố.
72	Cung cấp API thông tin chi tiết tin điều hành của UBND tỉnh	Chức năng này cho phép cung cấp API thông tin chi tiết tin điều hành của UBND tỉnh phục vụ cho việc cung cấp dữ liệu cho các hệ thống khác, bao gồm các trường dữ liệu: Chuyên mục (Tin điều hành), mã tin, tên tin, ảnh đại diện, mô tả ảnh đại diện, mô tả, nội dung tóm tắt, thời gian công bố, nội dung tin bài, tác giả, tác quyền, ngôn ngữ, nguồn tin, tin tiêu điểm, thời gian, địa chỉ, file media, file đính kèm.
73	Cung cấp API danh sách văn bản pháp luật của TW và tỉnh	Chức năng này cho phép cung cấp API danh sách văn bản pháp luật của TW và tỉnh phục vụ cho việc cung cấp dữ liệu cho các hệ thống khác, bao gồm các trường: Số ký hiệu, ngày ban hành, trích yếu, lĩnh vực.
74	Cung cấp API danh sách chuyên mục văn bản pháp luật	Chức năng này cho phép cung cấp API danh sách chuyên mục văn bản pháp luật phục vụ cho việc cung cấp dữ liệu cho các hệ thống khác, bao gồm các trường dữ liệu: Tên chuyên mục, tên chuyên mục viết tắt, thứ tự sắp xếp, ngôn ngữ, trạng thái sử dụng.
75	Cung cấp API danh sách cơ quan ban hành văn bản pháp luật	Chức năng này cho phép cung cấp API danh sách cơ quan ban hành văn bản pháp luật phục vụ cho việc cung cấp dữ liệu cho các hệ thống khác, bao gồm: Tên cơ quan ban hành, thứ tự hiển thị, trạng thái hiển thị, ngôn ngữ
76	Cung cấp API thông tin chi tiết văn bản pháp luật TW và tỉnh	Chức năng này cho phép cung cấp API thông tin chi tiết văn bản pháp luật TW và tỉnh phục vụ cho việc cung cấp dữ liệu cho các hệ thống khác, bao gồm các trường thông tin: Số văn bản, ngày ban hành, người ký, trích yếu, cơ quan ban hành, phân loại văn

		bản, hiệu lực, file đính kèm.
77	Cung cấp API danh sách văn bản chỉ đạo điều hành của UBND tỉnh	Chức năng này cho phép cung cấp API danh sách văn bản chỉ đạo điều hành của UBND tỉnh phục vụ cho việc cung cấp dữ liệu cho các hệ thống khác, bao gồm các trường dữ liệu: Lĩnh vực, số ký hiệu, trích yếu, ngày ban hành.
78	Cung cấp API thông tin chi tiết văn bản chỉ đạo điều hành của UBND tỉnh	Chức năng này cho phép cung cấp API thông tin chi tiết văn bản chỉ đạo điều hành của UBND tỉnh phục vụ cho việc cung cấp dữ liệu cho các hệ thống khác, bao gồm các thông tin: Số văn bản, ngày ban hành, người ký, trích yếu, cơ quan ban hành, phân loại văn bản, hiệu lực, file đính kèm.
79	Cung cấp API danh sách văn bản trong tuần	Chức năng này cho phép cung cấp API danh sách văn bản trong tuần phục vụ cho việc cung cấp dữ liệu cho các hệ thống khác, bao gồm các thông tin: Lĩnh vực, số ký hiệu, trích yếu, ngày ban hành.
80	Cung cấp API thông tin chi tiết văn bản trong tuần	Chức năng này cho phép cung cấp API thông tin chi tiết văn bản trong tuần phục vụ cho việc cung cấp dữ liệu cho các hệ thống khác, bao gồm các thông tin: Số văn bản, ngày ban hành, người ký, trích yếu, cơ quan ban hành, phân loại văn bản, hiệu lực, file đính kèm.
81	Cung cấp API danh sách chính sách mới của tỉnh	Chức năng này cho phép cung cấp danh sách chính sách mới của tỉnh phục vụ cho việc cung cấp dữ liệu cho các hệ thống khác, bao gồm các trường thông tin: Tên chính sách, ngày cập nhật, thời gian cập nhật.
82	Cung cấp API thông tin chi tiết chính	Chức năng này cho phép cung cấp API thông tin chi tiết chính

	sách mới của tỉnh	sách mới của tỉnh phục vụ cho việc cung cấp dữ liệu cho các hệ thống khác, bao gồm các trường thông tin: Tên chính sách, ngày giờ cập nhật, nội dung cập nhật, nguồn, danh sách chính sách liên quan.
--	-------------------	---

## 7. Chuyển giao và hướng dẫn sử dụng:

Sau khi triển khai hoàn thiện ứng dụng, nhà thầu phối hợp với chủ đầu tư lập kế hoạch đào tạo, sau đó tiến hành tập huấn, hướng dẫn sử dụng, chuyển giao công nghệ cụ thể cho các đối tượng tham gia, trong đó chủ yếu hướng dẫn tại chỗ trực tiếp.

- Các nội dung công việc chuyển giao như sau:

- + Kiểm tra yêu cầu chuyển giao phần mềm
- + Kiểm tra hạ tầng kỹ thuật để chuyển giao phần mềm
- + Lập kế hoạch chuyển giao
- + Chuẩn bị cài đặt phần mềm chuyển giao
- + Chuẩn bị bộ mã nguồn phần mềm cần chuyển giao
- + Cài đặt phần mềm chuyển giao trên máy chủ
- + Cấu hình phần mềm chuyển giao
- + Cấu hình để tích hợp phần mềm chuyển giao với các phần mềm khác
- + Chạy thử phần mềm chuyển giao
- + Lập báo cáo đánh giá kết quả chuyển giao phần mềm

- Các nội dung công việc chuyển tập huấn, hướng dẫn sử dụng sau:

+ Xây dựng tài liệu hướng dẫn sử dụng phù hợp với từng đối tượng tham gia quản trị, vận hành hệ thống phần mềm.

+ Giới thiệu tổng quát các chức năng của Hệ thống phần mềm.

+ Hướng dẫn vận hành các nghiệp vụ liên quan.

+ Hướng dẫn xử lý các lỗi thường gặp.

+ Hỗ trợ vận hành và khắc phục các lỗi phát sinh tại các bộ phận liên quan.

+ Hiệu chỉnh phù hợp thực tế (nếu có).

- Yêu cầu về đào tạo: Người đào tạo cần có kinh nghiệm nhiều năm trong lĩnh vực CNTT, nắm rõ quy trình, nghiệp vụ của phần mềm.

Để đảm bảo quá trình chuyển giao được thuận tiện, cho cả nhà thầu và chủ đầu tư thì công việc này cần diễn ra theo từng giai đoạn của dự án.

Ngoài ra đơn vị thực hiện phải bàn giao những kinh nghiệm đã đạt được trong quá trình triển khai dự án để chủ đầu tư có thể độc lập trong quá trình vận hành hệ thống.

- Đơn vị đầu tư xây dựng nền tảng số, phần mềm ứng dụng và cơ sở dữ liệu có trách nhiệm bàn giao cho Sở Thông tin và Truyền thông khi hệ thống được nghiệm thu (Phiên bản 1) và khi hết thời hạn bảo hành (Phiên bản 2) bao gồm:

a) Bộ chương trình cài đặt phần mềm.

b) Mã nguồn của chương trình (nếu có).

c) Các tài liệu dưới dạng số gồm: Tài liệu hướng dẫn sử dụng, quản trị, vận hành; tài liệu phục vụ đào tạo người sử dụng, quản trị, vận hành; tài liệu quy trình bảo trì (nếu có); hướng dẫn về kỹ thuật và tiêu chuẩn, quy chuẩn (nếu có); Tài liệu kỹ thuật phục vụ kết nối theo quy định (đối với dự án có kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các bộ, cơ quan trung ương, địa phương.

### **B.3. Các yêu cầu khác**

- Các yêu cầu khác về kỹ thuật (được nêu chi tiết để nhà thầu chuẩn bị E-HSMT) bao gồm yêu cầu về:

+ Phương thức thanh toán: chuyển khoản;

+ Yêu cầu về cung cấp tài chính (nếu có): Nhà thầu tự thu xếp;

+ Yêu cầu về thời hạn bảo hành là: 1 năm

+ Yêu cầu về dịch vụ liên quan như lắp đặt, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa ban đầu, bảo hiểm lắp đặt, bảo hiểm sửa chữa hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng khác như đào tạo, chuyển giao công nghệ... (nếu có): Nhà thầu bắt buộc thu hồi/thay thế sản phẩm khi có Quyết định/yêu cầu/chỉ dẫn của cơ quan có chức năng yêu cầu đối với việc lưu thông/sử dụng hàng hóa; Đảm bảo hệ thống sau lắp đặt, cài đặt phần mềm (kết nối các thiết bị hiện có vào hệ thống) hoạt động đồng bộ.

- Đấu thầu bền vững: có thể đưa ra yêu cầu về hàng hóa thân thiện môi trường, xã hội, sản phẩm, dịch vụ được chứng nhận nhãn sinh thái, nhãn năng lượng và tương đương (nếu có) như: tiết kiệm năng lượng hoặc tiết kiệm nước khi sử dụng, khí thải ít độc hại, không có chất độc hại, phá hủy môi trường; hàng hóa sản xuất không vi phạm trách nhiệm xã hội hoặc từ nguồn nguyên liệu bền vững, hữu cơ, vật liệu tái chế; sử dụng vật liệu xanh để đóng gói hàng hóa; tiết kiệm nhiên liệu, giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, sử dụng container có thể tái sử dụng để vận chuyển hàng hóa; mức độ xả thải, rác thải, ô nhiễm môi trường, giảm thiểu tác động môi trường và cộng đồng xung quanh; cam kết thu hồi hoặc tái chế khi hàng hóa hết sử dụng: không.

- Tùy theo từng gói thầu có thể yêu cầu nhà thầu chào phương án thay thế ngoài phương án chính theo yêu cầu của E-HSMT, trong đó cần quy định rõ phương án thay thế của nhà thầu chỉ được xem xét trong quá trình đối chiếu tài liệu, hoàn thiện hợp đồng khi nhà thầu được đề xuất trúng thầu theo phương án chính hoặc quy định trong trường hợp kết quả đánh giá các E-HSMT theo phương án chính không có nhà thầu nào đáp ứng yêu cầu của E-HSMT thì mới xem

xét phương án thay thế của các nhà thầu: không.

### **Mục 2. Bản vẽ**

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: không có bản vẽ.

### **Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

- 1-Kiểm tra trước khi tháo niêm phong bao bì sản phẩm.
- 2-Kiểm tra đối chiếu các tài liệu nhà thầu cung cấp với hồ sơ dự thầu.
- 3-Kiểm tra an toàn thông tin trước khi cài đặt.
- 4-Kiểm tra vận hành thử hệ thống.
- 5-Kiểm tra công tác đào tạo, hướng dẫn sử dụng.

Ghi chú: Do yêu cầu về bảo mật và an toàn thông tin. Khi nhà thầu chuyển phần mềm đến, Chủ đầu tư sẽ tổ chức kiểm tra, đánh giá và một số nội dung khác theo quy định đối với phần mềm nhằm xác định đảm bảo an toàn thông tin thì mới chấp nhận nghiệm thu cài đặt.