

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT
Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

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

- Tên dự toán: Hệ thống Công thông tin Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam.
- Tên gói thầu: Thuê dịch vụ Công thông tin Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam (năm thứ 1).
- Chủ Đầu tư: Văn phòng Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước, qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện gói thầu (chỉ tính thời gian thuê): 12 tháng.
- Địa điểm thực hiện: Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam, số 1 Liễu Giai, phường Ngọc Hà, thành phố Hà Nội.

2. Mục tiêu công việc và phạm vi:

2.1. Mục tiêu:

Việc thuê dịch vụ công nghệ thông tin và mua sắm trang thiết bị để triển khai đối với Hệ thống Công thông tin Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam sẽ bảo đảm sử dụng các công nghệ tiên tiến, mới nhất hiện nay, bảo đảm việc nâng cấp, phát triển được thực hiện theo nhu cầu của Chủ trì thuê dịch vụ trong khoảng thời gian thuê dịch vụ. Việc thuê dịch vụ và đơn vị cung cấp chuyên nghiệp cũng đảm bảo an ninh, an toàn thông tin, sẵn sàng các giải pháp bảo mật để bảo vệ Công TTĐT trước các nguy cơ tấn công mạng, đảm bảo tính toàn vẹn và an toàn cho dữ liệu của tổ chức và người dùng.

2.2. Phạm vi cung cấp:

Dịch vụ cung cấp bao gồm:

STT	Nội dung	Đơn vị tính	Số lượng
1	Thuê dịch vụ Công thông tin Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam (năm thứ 1)	Gói	1
1.1	<i>Thuê phần mềm công thông tin</i>	<i>Gói</i>	<i>1</i>
1.2	<i>Thuê hạ tầng kỹ thuật</i>	<i>Gói</i>	<i>1</i>

1.3	Thuê Dịch vụ đảm bảo ATTT theo cấp độ 3	Gói	1
2	Dịch vụ đào tạo phần mềm	Gói	1
3	Dịch vụ triển khai phần mềm, chuyển đổi dữ liệu	Gói	1
4	Dịch vụ quản trị và vận hành hệ thống	Gói	1

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1. Yêu cầu chung

- Công nghệ xây dựng hệ thống Công thông tin Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam vừa phải đảm bảo hệ thống có khả năng chịu tải cao, hoạt động ổn định 24/7, vừa bảo đảm an toàn an ninh thông tin, có thể chống lại các cuộc tấn công của tin tặc. Công nghệ xây dựng hệ thống cũng phải hỗ trợ đa nền tảng, thuận lợi cho người sử dụng; thuận lợi trong việc quản trị, vận hành và nâng cấp mở rộng trong tương lai.

- Các thiết bị, dịch vụ cung cấp phải đáp ứng các quy định của nhà nước về bảo đảm an toàn thông tin, an ninh mạng như: Luật An toàn thông tin; Luật An ninh mạng; Nghị định 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ; Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12/8/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Nghị định số 85/2016/NĐ-CP về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ; Tiêu chuẩn TCVN 11930:2017 yêu cầu cơ bản về an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ... và các quy định khác của Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam.

- Hệ thống Công thông tin Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam yêu cầu đáp ứng cấp độ 3 theo quy định tại Nghị định 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ. Đơn vị nhà thầu phải cam kết bảo mật các thông tin về hệ thống của Công thông tin Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam trong và sau khi kết thúc hợp đồng.

- Nhà thầu phải cung cấp kèm theo E-HSDT catalogue, tài liệu thuyết minh kỹ thuật kèm theo (bằng tiếng Việt);

- Nhà thầu phải cung cấp bản gốc cam kết tuyên bố đáp ứng từng chất lượng dịch vụ yêu cầu theo quy định tại Chương V, E-HSMT. Trong mục chỉ dẫn đáp ứng phải ghi rõ nội dung đáp ứng thể hiện trong tài liệu đề xuất về mặt kỹ thuật (chỉ dẫn đúng tên tài liệu, trang, mục... để tham chiếu).

3.1.1. Yêu cầu về chức năng, tính năng kỹ thuật của hệ thống Cổng thông tin

Hệ thống của Cổng thông tin Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam cần đáp ứng các yêu cầu cơ bản như sau:

Bảo đảm tuân thủ Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam;

Bảo đảm khả năng kết nối, chia sẻ thông tin giữa các hệ thống thông tin của các cơ quan nhà nước với nhau để từng bước cho phép các cơ quan hành chính nhà nước phối hợp giải quyết công tác quản lý, nghiệp vụ trên môi trường mạng một cách xuyên suốt, nhất quán;

Bảo đảm khả năng tiếp nhận, kết nối, chia sẻ thông tin giữa các cơ quan có thẩm quyền giải quyết công tác quản lý, nghiệp vụ với tổ chức, cá nhân có liên quan thông qua các phương tiện điện tử, truyền thông, mạng xã hội được cấp có thẩm quyền cho phép.

3.1.2. Yêu cầu về tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng với Cổng thông tin

Nhà thầu có cam kết đáp ứng theo Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước;

Căn cứ theo 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, hệ thống Cổng thông tin điện tử Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam đóng vai trò cung cấp thông tin của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng, không cung cấp các dịch vụ công trực tuyến. Do đó hệ thống cần đáp ứng các yêu cầu quy định tại Chương II của Nghị định này về việc Cung cấp thông tin của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng. Cụ thể là các yêu cầu quy định tại các điều sau:

Điều 4. Thông tin cung cấp trên môi trường mạng

Điều 5. Kênh cung cấp thông tin

Điều 6. Cổng thông tin điện tử của cơ quan nhà nước

Điều 7. Các chức năng hỗ trợ cơ bản của cổng thông tin điện tử

Điều 8. Tương tác với tổ chức, cá nhân trên môi trường mạng

Điều 9. Kết nối, chia sẻ thông tin của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng

Điều 10. Quản lý, giám sát cung cấp thông tin của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng.

* Căn cứ Khoản 7 Điều 6 Nghị định 42/2022/NĐ-CP quy định Bộ thông hướng dẫn về cấu trúc, bố cục, yêu cầu kỹ thuật cho Cổng thông tin điện tử của cơ quan

nhà nước và xây dựng dùng chung để cơ quan nhà nước phát triển Cổng thông tin điện tử) và Phụ lục thông tư số 22/2023/TT-BTTTT ngày 31/12/2023:

- Thuyết minh chi tiết giải pháp thực hiện để chứng minh khả năng đáp ứng yêu cầu cho phép người quản trị có thể tạo lập Cổng thành phần trên các mẫu giao diện có sẵn mà không phải lập trình phần mềm để đáp ứng yêu cầu về việc cung cấp thông tin trên môi trường mạng;

- Thuyết minh chi tiết giải pháp thực hiện để chứng minh khả năng đáp ứng yêu cầu cho phép người quản trị có thể chủ động kéo thả, bổ sung tùy chỉnh các chức năng hệ thống cung cấp sẵn vào các phân vùng hiển thị trên giao diện Cổng thông tin và các chức năng hệ thống cung cấp sẵn vào các phân vùng hiển thị trên giao diện Cổng thông tin và cung cấp cấu hình hiển thị cho từng chức năng mà không cần lập trình phần mềm và có thể định nghĩa/ thay đổi cấu trúc hiển thị trên từng trang để đáp ứng yêu cầu về việc cung cấp thông tin trên môi trường mạng.

3.1.3. Yêu cầu về tiêu chuẩn bảo đảm an toàn thông tin

Căn cứ các quy định tại Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 07 năm 2016 về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ, Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12/8/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Nghị định số 85/2016/NĐ-CP về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ, Quyết định số 742/QĐ-BTTTT ngày 22/04/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông, Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 11930:2017, hệ thống Cổng thông tin cho Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam thuê dịch vụ yêu cầu đạt cấp độ 3 về an toàn thông tin.

Nhà thầu có cam kết hệ thống phần mềm phải đáp ứng các tiêu chí đảm bảo an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ 3 như sau:

TT	Yêu cầu kỹ thuật	Mô tả yêu cầu	An toàn thông tin cấp độ 3
1	Xác thực		
1.1	Có chức năng xác thực người sử dụng khi truy cập, quản trị, cấu hình Phần mềm	a) Có giao diện quản lý tài khoản người sử dụng.	X
		b) Yêu cầu xác thực người sử dụng khi truy cập quản trị, cấu hình Phần mềm.	X

TT	Yêu cầu kỹ thuật	Mô tả yêu cầu	An toàn thông tin cấp độ 3
		c) Yêu cầu xác thực người sử dụng khi truy cập sử dụng Phần mềm.	x
1.2	Có chức năng cho phép lưu trữ có mã hóa thông tin xác thực hệ thống	Thông tin xác thực được lưu trữ có mã hóa trên Phần mềm sử dụng thuật toán hash từ SHA-256, SHA-512, SHA-3 và các thuật toán tương đương	x
1.3	Có chức năng cho phép thiết lập chính sách mật khẩu người sử dụng	a) Có chức năng yêu cầu người dùng đặt mật khẩu mới khi đăng nhập lần đầu sử dụng mật khẩu mặc định.	x
		b) Có chức năng cho phép thiết lập quy tắc đặt mật khẩu về số ký tự, loại ký tự.	x
		c) Có chức năng cho phép thiết lập thời gian mật khẩu hợp lệ.	x
1.4	Có chức năng cho phép hạn chế số lần đăng nhập sai trong khoảng thời gian nhất định với tài khoản nhất định	a) Cho phép thiết lập chính sách về giới hạn số lần đăng nhập sai trong khoảng thời gian nhất định.	x
		b) Có chức năng tự động ngăn cản việc đăng nhập tự động khi vi phạm chính sách trên.	x
		c) Có chức năng tự động vô hiệu hóa tài khoản nếu vi phạm chính sách trên.	x
1.5	Có chức năng cho phép mã hóa thông tin xác thực trước khi gửi qua môi trường mạng	Chức năng bảo đảm mật khẩu được mã hóa trước khi gửi qua môi trường mạng.	x
2	Kiểm soát truy cập		
2.1	Có chức năng cho phép thiết lập giới hạn thời gian chờ (timeout)	a) Có chức năng cho phép thiết lập giới hạn thời gian chờ (timeout) để đóng phiên kết nối khi Phần mềm không nhận được yêu cầu từ người dùng.	x

TT	Yêu cầu kỹ thuật	Mô tả yêu cầu	An toàn thông tin cấp độ 3
		b) Hiện thị thông báo, đóng phiên kết nối đã hết hạn thời gian timeout và yêu cầu đăng nhập lại.	x
2.2	Có chức năng cho phép giới hạn địa chỉ mạng quản trị được phép truy cập, quản trị Phần mềm từ xa	a) Cho phép quản trị viên quản lý chính sách về giới hạn địa chỉ mạng quản trị được phép truy cập, quản trị Phần mềm từ xa.	x
		b) Có chức năng thực thi chính sách về giới hạn địa chỉ mạng quản trị được phép truy cập, quản trị Phần mềm từ xa ở trên.	x
2.3	Có chức năng cho phép phân quyền và cấp quyền tối thiểu truy cập, quản trị, sử dụng tài nguyên khác nhau của Phần mềm với người sử dụng/nhóm người sử dụng có chức năng, yêu cầu nghiệp vụ khác nhau	a) Có giao diện cho phép quản trị viên quản lý chính sách về phân quyền tài khoản theo từng nhóm tài khoản.	x
		b) Phân loại nhóm tài khoản theo ít nhất 03 nhóm:	x
		i. Tài khoản người sử dụng thông thường;	
		ii. Tài khoản quản trị mức sử dụng; iii. Tài khoản quản trị mức phát triển, vận hành.	
		c) Có chức năng thực thi chính sách phân quyền và cấp quyền tối thiểu truy cập, quản trị, sử dụng tài nguyên khác nhau ở trên.	x
2.4	Có chức năng cho phép thiết lập quyền tối thiểu (quyền truy cập, quản trị) cho tài khoản quản trị ứng dụng theo quyền hạn	a) Có giao diện cho phép quản trị viên thiết lập quyền cho các tài khoản.	x
		b) Có chức năng thực thi chính sách phân quyền cho các tài khoản ở trên.	x

TT	Yêu cầu kỹ thuật	Mô tả yêu cầu	An toàn thông tin cấp độ 3
3	Nhật ký hệ thống		
3.1	Có chức năng cho phép ghi nhật ký hệ thống gồm những thông tin	a) Phần mềm cung cấp chức năng ghi nhật ký hệ thống.	x
		b) Nhật ký hệ thống được phân loại theo ít nhất 05 nhóm:	x
		i. Nhật ký truy cập Phần mềm;	
		ii. Nhật ký đăng nhập khi quản trị Phần mềm;	
		iii. Nhật ký các lỗi phát sinh trong quá trình hoạt động;	
		iv. Nhật ký quản lý tài khoản;	
v. Nhật ký thay đổi cấu hình Phần mềm			
3.2	Có chức năng cho phép quản lý và lưu trữ nhật ký hệ thống trên hệ thống quản lý tập trung	a) Có giao diện cho phép quản trị viên quản lý chính sách về nhật ký hệ thống.	x
		n) Lưu trữ nhật ký với ít nhất với các thông tin:	x
		i. Thời điểm sinh nhật ký;	
		ii. Phân nhóm nhật ký;	
		iii. Mô tả thao tác/lỗi;	
iv. Đối tượng thực hiện thao tác/sinh lỗi;			
4	An toàn ứng dụng và mã nguồn		
4.1	Có chức năng cho phép kiểm tra tính hợp lệ của thông tin, dữ liệu đầu vào trước khi xử lý	Có chức năng thực thi việc kiểm tra tính hợp lệ của thông tin, dữ liệu đầu vào trước khi xử lý	x

TT	Yêu cầu kỹ thuật	Mô tả yêu cầu	An toàn thông tin cấp độ 3
4.2	Có chức năng cho phép bảo vệ ứng dụng chống lại những dạng tấn công phổ biến: SQL Injection, OS command injection, RFI, LFI, Xpath injection, XSS, CSRF	Phần mềm được kiểm tra, đánh giá, kiểm thử xâm nhập theo tiêu chuẩn OWASP và không tồn tại điểm yếu cho phép kẻ tấn công khai thác thông qua các dạng tấn công: SQL Injection, OS command injection, RFI, LFI, Xpath Injection, XSS, CSRF.	x
4.3	Có chức năng cho phép kiểm soát lỗi, thông báo lỗi từ ứng dụng	a) Có chức năng kiểm soát lỗi, chỉ hiển thị các thông báo lỗi được kiểm soát đến người dùng và không hiển thị các lỗi bên trong hệ thống.	x
		b) Có chức năng hiển thị thông báo lỗi đến người sử dụng.	x
4.4	Có chức năng cho phép bảo đảm không lưu trữ thông tin xác thực, thông tin bí mật trên mã nguồn ứng dụng	a) Thông tin xác thực, bí mật không được đưa trực tiếp vào mã nguồn ứng dụng mà phải được thiết lập thông qua giao diện cấu hình hệ thống.	x
5	Bảo mật thông tin liên lạc		
5.1	Có chức năng cho phép mã hóa thông tin, dữ liệu trước khi truyền đưa, trao đổi qua môi trường mạng (đối với các ứng dụng yêu cầu sử dụng chữ ký số)	Có chức năng cho phép mã hóa dữ liệu trước khi truyền đưa, trao đổi qua môi trường mạng sử dụng chữ ký số.	x
6.	Sao lưu dự phòng		

TT	Yêu cầu kỹ thuật	Mô tả yêu cầu	An toàn thông tin cấp độ 3
6.1	Có chức năng cho phép tự động sao lưu dự phòng	a) Có chức năng cho phép quản trị viên thiết lập chính sách về sao lưu dự phòng cơ sở dữ liệu và cấu hình hệ thống.	x
		b) Có chức năng cho phép thực hiện việc sao lưu dự phòng theo chính sách ở trên.	x

Ngoài ra, hệ thống đáp ứng các bài kiểm tra để bảo đảm không có các lỗi an toàn thông tin phổ biến như sau:

(1) Tấn công Injection: bao gồm các lỗi cho phép thực hiện thành công các kiểu tấn công như SQL Injection, OS Injection, LDAP Injection. Kiểu tấn công này xảy ra khi người dùng gửi các dữ liệu không tin cậy đến ứng dụng web, những dữ liệu này có tác dụng như các câu lệnh với hệ điều hành hoặc các câu truy vấn với cơ sở dữ liệu nhằm phục vụ cho mục đích xấu.

(2) Cross Site Scripting (XSS): Lỗi XSS xảy ra khi ứng dụng web nhận các dữ liệu độc hại và chuyển nó đến trình duyệt cho người dùng mà không xác nhận lại dữ liệu đó có hợp lệ hay không. Kiểu tấn công này cho phép kẻ tấn công thực thi các đoạn mã độc trong trình duyệt của nạn nhân và có thể cướp phiên người dùng hoặc chuyển hướng người dùng đến các trang độc hại khác.

(3) Insecure Direct Object References (Tham chiếu trực tiếp đối tượng không an toàn): Việc tham chiếu xảy ra khi nhà phát triển ứng dụng web đưa ra tham chiếu đến một đối tượng bên trong ứng dụng như là một tập tin, một thư mục hay một khóa cơ sở dữ liệu. Nếu việc kiểm tra quá trình tham chiếu này không an toàn, kẻ tấn công có thể dựa theo để tham chiếu đến các dữ liệu mà họ không có quyền truy cập.

(4) Cross Site Request Forgery (CSRF): Là kiểu tấn công mà người dùng bị lợi dụng để thực thi những hành động không mong muốn ngay trên phiên đăng nhập của họ. Thông qua việc gửi người dùng một liên kết qua email hay chat, tin tặc có thể hướng người dùng thực thi một số hành động ngay trên trình duyệt của người dùng (như gửi bài viết, xóa bài viết...).

(5) Failure to Restrict URL Access (Thất bại trong việc hạn chế truy cập các URL quản trị): Thông thường để vào được các đường dẫn quản trị thì

ứng dụng phải kiểm tra người dùng có đủ quyền để truy cập vào đó hay không rồi mới hiển thị URL. Để tránh tình trạng người dùng bình thường cũng truy cập vào các URL quản trị, mỗi lần truy cập vào các URL này cần được kiểm tra quyền kỹ càng, nếu không tin tặc có thể truy cập vào các URL này nhằm thực hiện các hành vi độc hại.

(6) Bể gãi sự xác thực và quản lý phiên: Những chức năng của ứng dụng liên quan đến sự xác thực và sự quản lý phiên làm việc thường không khởi tạo đúng, cho phép tin tặc tấn công mật khẩu, khóa và token của phiên làm việc hoặc khai thác lỗ hổng từ những sự khởi tạo này để gán định danh một người sử dụng khác.

(7) Cấu hình bảo mật không an toàn: Là lỗi liên quan đến việc đặt cấu hình cho ứng dụng, framework, máy chủ web, ứng dụng máy chủ và platform sử dụng những giá trị thiết đặt mặc định hoặc khởi tạo và duy trì những giá trị không an toàn.

(8) Chuyển hướng và chuyển tiếp không được kiểm tra: Nhiều ứng dụng thường xuyên chuyển tiếp hoặc chuyển hướng người sử dụng đến những trang hoặc những website và sử dụng những dữ liệu chưa tin tưởng để xác định những trang đích. Không có sự kiểm tra phù hợp, tin tặc có thể chuyển hướng nạn nhân đến các trang giả mạo hoặc các trang có chứa mã độc, hoặc chuyển tiếp đến các trang web đòi làm thủ tục xác thực nhằm đánh cắp thông tin cá nhân.

(9) Lưu trữ mã hóa không an toàn: Ứng dụng web không có cơ chế bảo vệ hoặc tuy có cơ chế mã hóa và hashing (băm) dữ liệu để lưu trữ nhưng sử dụng không đúng cách đối với những dữ liệu quan trọng, như là thông tin thẻ tín dụng, thông tin cá nhân và những thông tin chứng thực. Do đó tin tặc có thể lợi dụng những kẽ hở này để đánh cắp những dữ liệu cần được bảo vệ.

(10) Thiếu sự bảo vệ lớp vận chuyển: Các ứng dụng không mã hóa dữ liệu khi truyền những thông tin quan trọng, hoặc nếu có mã hóa thì lại chỉ có thể sử dụng các chứng thực hết hạn hoặc không hợp lệ

3.2. Yêu cầu về chất lượng dịch vụ công nghệ thông tin

3.2.1. Yêu cầu chung về chất lượng dịch vụ cung cấp

Hệ thống Công nghệ thông tin cần đảm bảo các yêu cầu về chất lượng khi thuê dịch vụ công nghệ thông tin bao gồm:

- *Đáp ứng các yêu cầu chức năng:* Dịch vụ cung cấp phải đáp ứng được các yêu cầu chức năng được quy định trong hợp đồng, bao gồm tính năng, độ tin cậy và hiệu suất của hệ thống.
- *Khả năng phát triển mở rộng:* Có thể mở rộng các phân hệ chức năng.

- *Đảm bảo bảo mật thông tin:* Các dịch vụ công nghệ thông tin phải được thiết kế để đảm bảo an toàn thông tin, bảo mật dữ liệu và đảm bảo tuân thủ các quy định pháp lý về bảo vệ thông tin.
- *Hỗ trợ kỹ thuật:* Nhà cung cấp dịch vụ phải đáp ứng được các yêu cầu hỗ trợ kỹ thuật của khách hàng, bao gồm hỗ trợ khắc phục sự cố và cập nhật phần mềm thường xuyên để đảm bảo tính năng và độ tin cậy của hệ thống.
- *Tính sẵn sàng cao:* Dịch vụ cung cấp phải đảm bảo tính sẵn sàng cao, đảm bảo hoạt động liên tục và không gián đoạn.

Đảm bảo hệ thống vận hành hoạt động ổn định 24/7;

Đảm bảo hạ tầng, đường truyền, an toàn thông tin cho hệ thống 24/24;

Hỗ trợ kỹ thuật 24/7, có đầy đủ thông tin về tổng đài hỗ trợ kỹ thuật và nhân lực đội ứng cứu sự cố khi cần thiết; sự cố phần mềm phải được xử lý trong vòng tối đa 72 giờ.

- *Đảm bảo hiệu suất:* Dịch vụ cung cấp phải đảm bảo hiệu suất cao, đáp ứng được tải lớn và số lượng người sử dụng đồng thời.
- *Tuân thủ các quy định pháp lý:* Nhà cung cấp dịch vụ phải tuân thủ các quy định pháp lý và quy định của nhà nước về công nghệ thông tin.
- *Giá cả hợp lý:* Giá cả của dịch vụ phải hợp lý và cạnh tranh so với các dịch vụ cùng loại trên thị trường.
- *Được cung cấp bởi đơn vị cung cấp đáng tin cậy:* Nhà cung cấp dịch vụ phải là đơn vị đáng tin cậy, có kinh nghiệm và có thể đáp ứng được các yêu cầu của khách hàng.

3.2.2. Yêu cầu cụ thể về chất lượng dịch vụ cung cấp

TT	Tiêu chí chất lượng	Chất lượng dịch vụ công nghệ thông tin
1	Nhóm tiêu chí về chức năng nghiệp vụ	
1.1	Tính đầy đủ của chức năng nghiệp vụ	Phần mềm đầy đủ chức năng được nêu tại phần mô tả chức năng tại mục 3.5. Mô tả yêu cầu cần đáp ứng của phần mềm, chương V, E-HSMT
1.2	Tính chính xác của các chức năng nghiệp vụ	Các kết quả thực thi của các chức năng nghiệp vụ của hệ thống phải bảo đảm chính xác, phù hợp quy trình thực hiện nghiệp vụ.
1.3	Tính phù hợp của chức năng với nghiệp vụ	Các tính năng phần mềm phù hợp với quy định của pháp luật chuyên ngành có liên quan.
2	Nhóm tiêu chí về hiệu năng vận hành	

TT	Tiêu chí chất lượng	Chất lượng dịch vụ công nghệ thông tin
2.1	Hiệu năng đáp ứng của dịch vụ CNTT	Hệ thống có khả năng đáp ứng ít nhất 300 truy cập đồng thời với các giao dịch thông thường như truy vấn thông tin. Đáp ứng tối đa 30 truy cập đồng thời với giao dịch quản trị nội dung.
		Đối với những chức năng xử lý nghiệp vụ thông thường, thời gian đáp ứng cho mỗi thao tác <10s, thời gian đáp ứng cho các tính năng xuất báo cáo dữ liệu lớn <180s
		Hiệu suất làm việc trung bình của CPU trên máy chủ dữ liệu $\leq 75\%$.
		Hiệu suất làm việc trung bình của CPU trên máy chủ ứng dụng $\leq 75\%$.
2.2	Khả năng mở rộng của dịch vụ CNTT	
		Hệ thống có khả năng hoạt động bình thường khi số người dùng đồng thời tăng đột biến lên 500 người dùng.
		Hệ thống có thời gian phản hồi chậm nhất dưới 30 giây đối với toàn bộ các thao tác trên toàn trang ngay cả khi có 200 người dùng đồng thời.
3	Các tiêu chí về an toàn thông tin	
3.1	Bảo mật thông tin	Hệ thống không được vi phạm lỗ hổng bảo mật thông tin được quy định dưới đây.
		Không một lỗ hổng bảo mật thông tin nào bị đánh giá có mức độ nghiêm trọng từ cấp độ 2 trở lên được quy định dưới đây.
		Toàn bộ dữ liệu hình thành trong quá trình vận hành, sử dụng hệ thống đều phải được bảo đảm toàn vẹn, không bị thay đổi, không bị mất trong quá trình xử lý và lưu trữ.
		Nhà cung cấp dịch vụ phải có công cụ giám sát mạng, quản lý kết nối vào, ra trên máy chủ, kiểm soát tài nguyên của hệ thống, chặn lọc IP,

TT	Tiêu chí chất lượng	Chất lượng dịch vụ công nghệ thông tin
		dải IP, phát hiện tấn công vào hệ thống máy chủ.
3.2	Khả năng truy xuất nguồn gốc	Hệ thống dịch vụ của nhà cung cấp dịch vụ phải có khả năng lưu trữ, quản trị logs tập trung cho phép lưu vết và tra cứu toàn bộ các hành động của người sử dụng trên hệ thống. Dữ liệu phải được kết xuất ra dạng file để chủ trì thuê dịch vụ có thể đọc và kiểm tra được.
3.3	Cam kết bảo mật thông tin	Nhà thầu có cam kết về bảo đảm an toàn, bảo mật và tính riêng tư về thông tin, dữ liệu của chủ trì thuê dịch vụ; tuân thủ quy định của pháp luật về an toàn, an ninh thông tin, cơ yếu và pháp lệnh bảo vệ bí mật nhà nước.
3.4	Bảo đảm an toàn thông tin hệ thống theo cấp độ	Hệ thống Công nghệ thông tin điện tử của nhà cung cấp dịch vụ phải được bảo đảm an toàn mạng với cấp độ tương ứng cấp độ 3
4	Nhóm tiêu chí phi chức năng khác	
4.1	Tuân thủ các yêu cầu chung về kỹ thuật	
4.1.1	Tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng CNTT trong cơ quan nhà nước	
		Các định dạng tập tin (tập tin nhập vào hệ thống, tập tin được xuất ra từ hệ thống, tập tin lưu trữ trong hồ sơ điện tử...) tuân thủ theo các định dạng tập tin (về văn bản, hình ảnh...) được quy định tại Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông.
4.1.2	Nền tảng công nghệ	Hệ thống được xây dựng trên nền tảng công nghệ phổ biến hiện nay, đảm bảo tính tương thích và hoạt động ổn định khi kết nối và chia sẻ dữ liệu với các hệ thống khác.
4.2	Khả năng sử dụng	
4.2.1	Khả năng tái sử dụng	

TT	Tiêu chí chất lượng	Chất lượng dịch vụ công nghệ thông tin
		Hệ thống Cổng thông tin điện tử phải cho phép export dữ liệu theo quy định
4.2.2	Khả năng ngăn chặn lỗi cơ bản từ người dùng.	
		100% số lỗi logic nhập liệu mà người dùng nghiệp vụ có thể gặp phải đều phải được ngăn chặn hoặc cảnh báo.
4.2.3	Khả năng truy cập, sử dụng hệ thống đa dạng	Hệ thống cho phép truy cập và tùy biến hiển thị phù hợp thông qua nhiều loại thiết bị khác nhau như máy tính, thiết bị di động, laptop và hoạt động trên nhiều trình duyệt khác nhau.
4.2.4	Tính dễ học, dễ sử dụng	
		Tỷ lệ người dùng đánh giá hệ thống có mức độ dễ học, dễ sử dụng mà một người dùng thông thường học và có thể sử dụng chính xác các chức năng nghiệp vụ với câu trả lời là “Hài lòng” >90%.
		Hệ thống phải cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng với đầy đủ các chức năng nghiệp vụ cho các đối tượng người dùng khác nhau.
4.3	Tính tin cậy	
4.3.1	Tính liên tục, sẵn sàng	
		Số lần gián đoạn của dịch vụ CNTT có thể được Chủ trì thuê dịch vụ chấp nhận: 04 lần trong các kỳ bảo trì hoặc trừ trường hợp có thỏa thuận bằng văn bản khác giữa hai bên trong quá trình thực hiện hợp đồng.
		Yêu cầu về khoảng thời gian chấp nhận được giữa các lần xảy ra sự cố dẫn đến gián đoạn dịch vụ.
		Thời gian chấp nhận được giữa các lần xảy ra sự cố dẫn đến gián đoạn dịch vụ tối thiểu là 06 tháng trong kỳ cung cấp dịch vụ trừ trường hợp nâng cấp hệ thống nhưng phải thông báo trước

TT	Tiêu chí chất lượng	Chất lượng dịch vụ công nghệ thông tin
		hoặc do lỗi của Chủ trì thuê dịch vụ.
4.3.2	Khả năng phục hồi sau sự cố	
		Thời gian để khôi phục dịch vụ CNTT sau sự cố tối đa là 72 tiếng đồng hồ kể từ thời điểm xảy ra sự cố.
		Tỷ lệ phần trăm các dịch vụ CNTT phải được phục hồi triệt để sau sự cố là: 100%.
		Toàn bộ các thành phần, dữ liệu của hệ thống được quy định được sao lưu dự phòng đều phải được phục hồi sau sự cố.
4.4	Khả năng bảo trì	
4.4.1	Khả năng phân tích sự cố	
		Thời gian Nhà cung cấp dịch vụ được phép xác định, nhận diện nguyên nhân và đưa ra hướng dẫn khắc phục sự cố là không quá 24 tiếng đồng hồ kể từ thời điểm xảy ra sự cố.
4.4.2	Khả năng thay thế linh hoạt	Nhà cung cấp dịch vụ có thể thay thế máy chủ để triển khai hệ thống mà không ảnh hưởng đến hoạt động và chất lượng dịch vụ.
4.5	Khả năng điều chỉnh	
4.5.1	Khả năng tùy biến toàn bộ hoặc một số thành phần dịch vụ	Hệ thống Cổng thông tin điện tử có thể tùy biến quy trình biên tập tin bài cho phù hợp với quy trình của chủ đầu tư và Tùy biến giao diện, banner, thông tin liên hệ theo yêu cầu.
4.6	Khả năng tích hợp, kết nối	
4.6.1	Phương án kết nối, chia sẻ dữ liệu	Hệ thống cho phép mở rộng, chia sẻ thông tin với các hệ thống khác theo yêu cầu mở rộng trong tương lai theo yêu cầu của chủ đầu tư
4.6.2	Khả năng tích hợp, kết nối với các hệ thống giám sát, các hệ thống của bên thứ 3 để	Hệ thống cho phép mở rộng, tích hợp kết nối với các hệ thống giám sát phục vụ công tác giám sát theo yêu cầu mở rộng trong tương lai

TT	Tiêu chí chất lượng	Chất lượng dịch vụ công nghệ thông tin
	phục vụ nhu cầu quản lý, giám sát của chủ trì thuê dịch vụ	theo yêu cầu của chủ đầu tư
4.7	Mức độ sử dụng, khai thác của dịch vụ CNTT trong kỳ đánh giá	
		Nhà cung cấp dịch vụ phải thực hiện đầy đủ thoả thuận về bảo đảm hiệu quả sử dụng dịch vụ CNTT thông qua việc duy trì đội ngũ nhân sự hỗ trợ người dùng
5	Nhóm tiêu chí về sự hài lòng của người sử dụng	
5.1	Tính kịp thời	
		Thời gian Nhà cung cấp dịch vụ CNTT hoàn tất việc cung cấp dịch vụ CNTT tới người dùng không được chậm hơn so với thời hạn quy định của cấp có thẩm quyền.
5.2	Khả năng hỗ trợ người dùng	
		Đơn vị cung cấp dịch vụ phải có cán bộ kỹ thuật sẵn sàng hỗ trợ sửa lỗi khi có yêu cầu
6	Các tiêu chí về quản lý dịch vụ	
6.1	Tuân thủ các quy trình	Tuân thủ quy trình quản lý dịch vụ đã được chủ trì thuê dịch vụ và nhà cung cấp quy định trong hợp đồng.
6.2	Báo cáo dịch vụ	Nhà cung cấp dịch vụ phải lập hồ sơ quản lý tính sẵn sàng, liên tục của dịch vụ. Hồ sơ này phải ghi nhận, phản ánh được toàn bộ các sự cố, gián đoạn liên quan đến dịch vụ trong suốt quá trình thực hiện hợp đồng.
6.3	Quản lý tính sẵn sàng và tính liên tục của dịch vụ	Nhà cung cấp dịch vụ phải lập hồ sơ quản lý tính sẵn sàng, liên tục của dịch vụ. Hồ sơ này phải ghi nhận, phản ánh được toàn bộ các sự cố, gián đoạn liên quan đến dịch vụ trong suốt quá trình thực hiện hợp đồng.
6.4	Quản lý thay đổi	Nhà cung cấp dịch vụ phải lập hồ sơ quản lý thay đổi của dịch vụ. Hồ sơ này phải ghi nhận,

TT	Tiêu chí chất lượng	Chất lượng dịch vụ công nghệ thông tin
		phản ánh được toàn bộ các thay đổi quan đến dịch vụ trong suốt quá trình thực hiện hợp đồng.
6.5	Quản lý và triển khai phiên bản	Nhà cung cấp dịch vụ phải lập hồ sơ quản lý và triển khai phiên bản của hệ thống. Hồ sơ này phải ghi nhận các thông tin về các phiên bản của hệ thống (nếu có thay đổi) trong suốt quá trình thực hiện hợp đồng.

3.3. Yêu cầu về kỹ thuật, công nghệ để đáp ứng yêu cầu chất lượng dịch vụ

Yêu cầu chung về kỹ thuật:

Để phù hợp với các yêu cầu về sử dụng lại, linh hoạt nhưng không phụ thuộc vào công nghệ cụ thể, hệ thống thông tin phải được thiết kế trên nền tảng hướng dịch vụ.

Công nghệ triển khai phải cho phép người sử dụng truy cập vào tất cả các ứng dụng; cung cấp các thông tin thống kê dưới các định dạng đã được phổ biến rộng rãi.

Giải pháp công nghệ được triển khai phải đảm bảo tính hữu dụng và tính bảo vệ lâu dài cho tài sản thông tin của Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam; cung cấp nền tảng xử lý thông tin tích hợp cho phép hầu hết các quy trình được hoàn thành trực tuyến.

Công nghệ được thiết kế phải đảm bảo những thay đổi sau này trong các quy trình nghiệp vụ có thể được triển khai một cách nhanh chóng và cho phép mở rộng và tương tác trong tương lai với các hệ thống mới và bên ngoài.

Công nghệ được triển khai phải cho phép chạy trên nhiều loại thiết bị đầu cuối và kết nối với các nền tảng khác nhằm đáp ứng yêu cầu cao về tính linh hoạt cũng như cho phép người dùng truy cập liên tục vào các dữ liệu sẵn sàng để sử dụng.

- Giao diện website được thiết kế để phù hợp với các thiết bị như máy tính, điện thoại thông minh, máy tính bảng,... có độ phân giải màn hình khác nhau.

- Giải pháp đáp ứng số lượng người dùng hoạt động đồng thời tới 900 người; Số lượng tin bài, phóng sự ảnh, chương trình truyền hình và phát thanh đăng trên hệ thống là 100.000 tin/5 năm.

- Tùy chọn giao diện: Hỗ trợ chức năng cho phép quản trị viên có thể cấu hình tùy biến và thay đổi giao diện Cổng thông tin điện tử.

Cá nhân hóa và tùy biến giao diện: Hỗ trợ người dùng có thể tùy biến giao diện, thiết lập các thông tin cá nhân theo các yêu cầu khác nhau của từng người dùng. Cho phép tùy biến giao diện hiển thị trên các trang tin của Cổng như: chủ động thiết kế giao diện theo layout các vùng hiển thị khác nhau (2 cột, 3 cột,...); Cho phép kéo thả, cấu hình các thành phần hiển thị trên từng trang; Cho phép áp đặt các mẫu hiển thị CSS cho từng thành phần trên trang.

- Hệ quản trị CSDL phải là hệ quản trị CSDL phổ biến tại thị trường Việt Nam, phiên bản được sử dụng phải là phiên bản chưa có công bố hết hỗ trợ (end of sale, end of support) từ hãng.

- Sử dụng nền tảng công nghệ hiện đại phù hợp với xu hướng phát triển hiện nay của công nghệ thông tin; Có khả năng mở rộng nâng cấp dễ dàng khi tăng cường thêm thiết bị, module mà không làm thay đổi logic hệ thống. Đảm bảo tuân thủ các chuẩn về công nghệ thông tin cũng như các chuẩn về thiết bị ngoại vi sử dụng trong hệ thống.

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

Hệ thống có khả năng cung cấp dữ liệu cho các hệ thống khác. Phương thức thực hiện thông qua RESTful API.

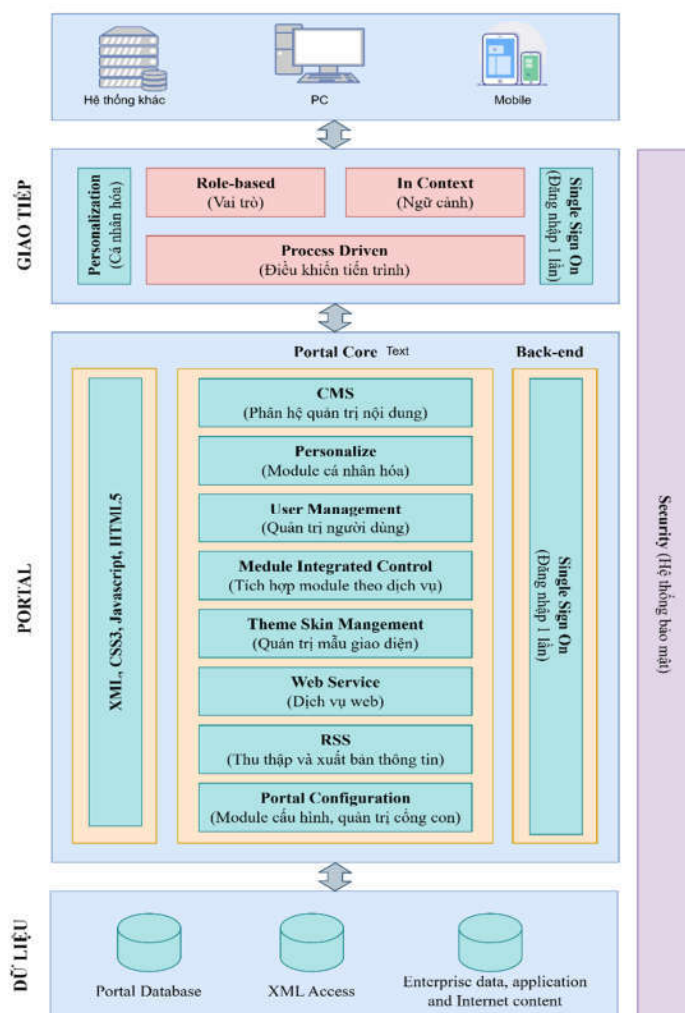
Hệ thống có khả năng sử dụng tính năng của hệ thống khác. Phương thức thực hiện thông qua RESTful API hoặc webservice.

Các ràng buộc khi tích hợp với các hệ thống khác: an toàn bảo mật dữ liệu, tính toàn vẹn của dữ liệu.

3.5. Mô tả yêu cầu cần đáp ứng của phần mềm

3.5.1. Yêu cầu về kiến trúc hệ thống

Nhà thầu thuyết minh mô tả về mô hình kiến trúc hệ thống phần mềm, vai trò và mối liên hệ giữa các thành phần của mô hình. Hệ thống được thiết kế có mô hình kiến trúc tổng thể như sau:



Mô hình kiến trúc tổng thể của Hệ thống

3.5.2. Yêu cầu sao lưu, phục hồi dữ liệu cho Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam

Thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình thuê dịch vụ công nghệ thông tin thuộc sở hữu của cơ quan, đơn vị thuê. Nhà cung cấp dịch vụ có trách nhiệm:

- Có giải pháp cho phương án thực hiện sao lưu, phục hồi dữ liệu.
- Bảo đảm an ninh, an toàn thông tin, chuyển giao đầy đủ cho cơ quan, đơn vị thuê các thông tin, dữ liệu khi kết thúc hợp đồng thuê dịch vụ công nghệ thông tin.

- Nội dung sao lưu: mã nguồn, cơ sở dữ liệu.
- Thời gian thực hiện: sao lưu theo khoảng thời gian thiết lập.
- Thời gian lưu trữ tối thiểu: 12 tháng

a) Đặc điểm:

- Sao lưu hoàn toàn tự động qua kết nối Intranet
- Phục hồi mọi lúc mọi nơi bằng phần mềm

b) Các tính năng:

- Hỗ trợ server, laptop, desktop

Sao lưu hoàn toàn tự động:

- Sao lưu tự động theo lịch (Backup Schedule)

- Sao lưu toàn bộ cấu hình máy chủ và dữ liệu.

- Cho phép quản lý theo các phiên bản sao lưu và sẵn sàng khả năng phục hồi nguyên trạng;

- Hỗ trợ vùng lưu trữ tại các ổ đĩa cục bộ, FTP

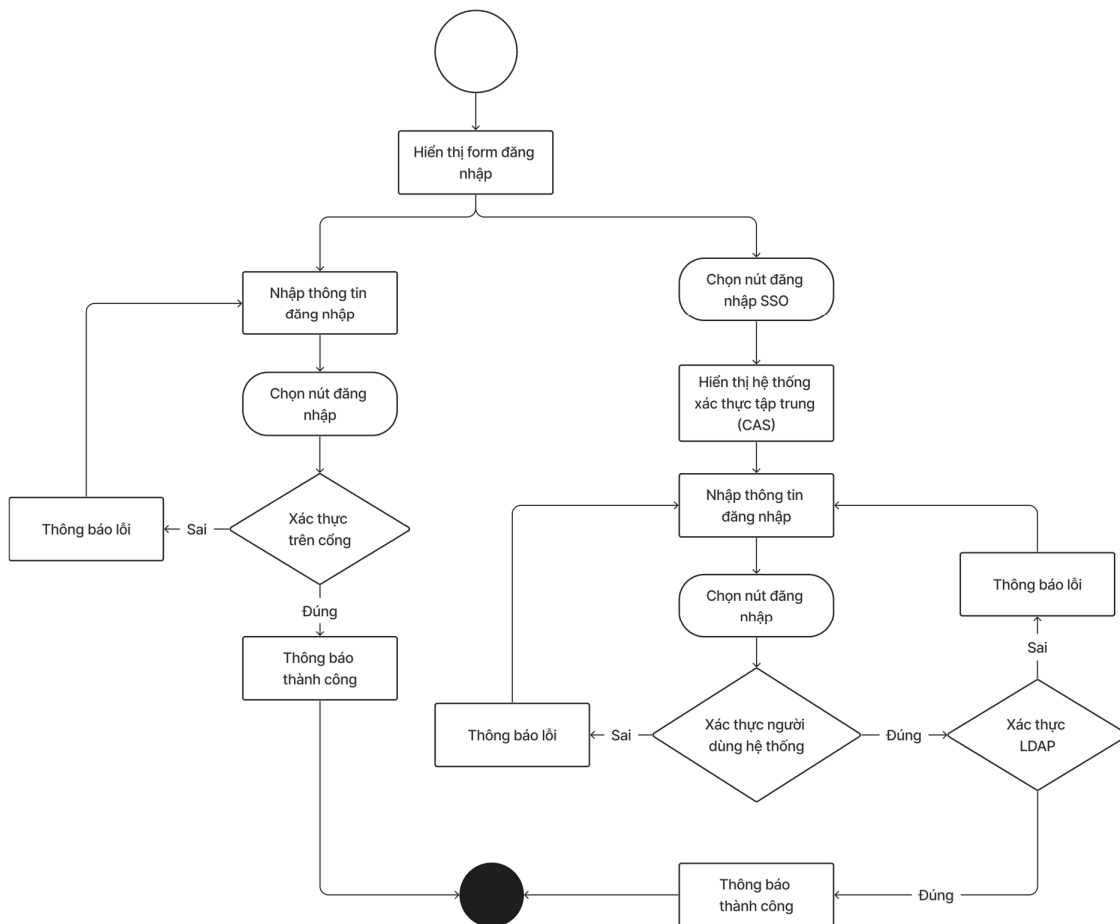
- Có 2 bản backup dữ liệu mỗi tháng để đảm bảo dữ liệu.

3.5.3. Các quy trình nghiệp vụ cần được tin học hóa

Nhà thầu trình bày mô tả các quy trình nghiệp vụ cần được tin học hóa yêu cầu dưới đây:

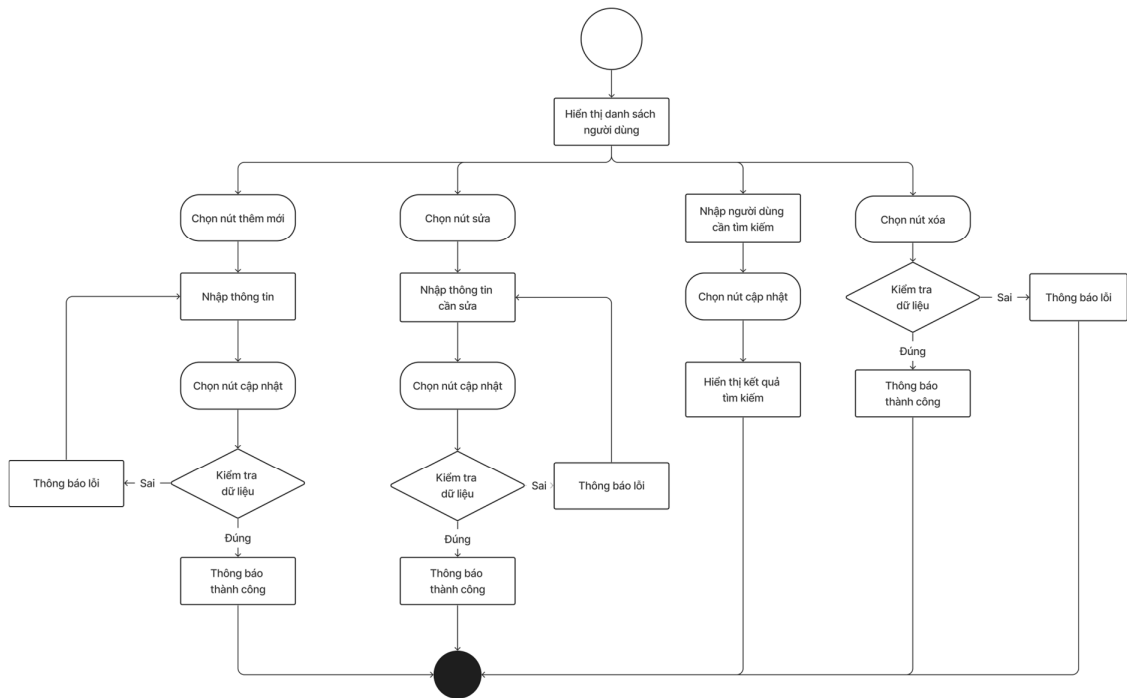
3.5.3.1. Quy trình đăng nhập hệ thống (SSO)

Sơ đồ luồng quy trình:



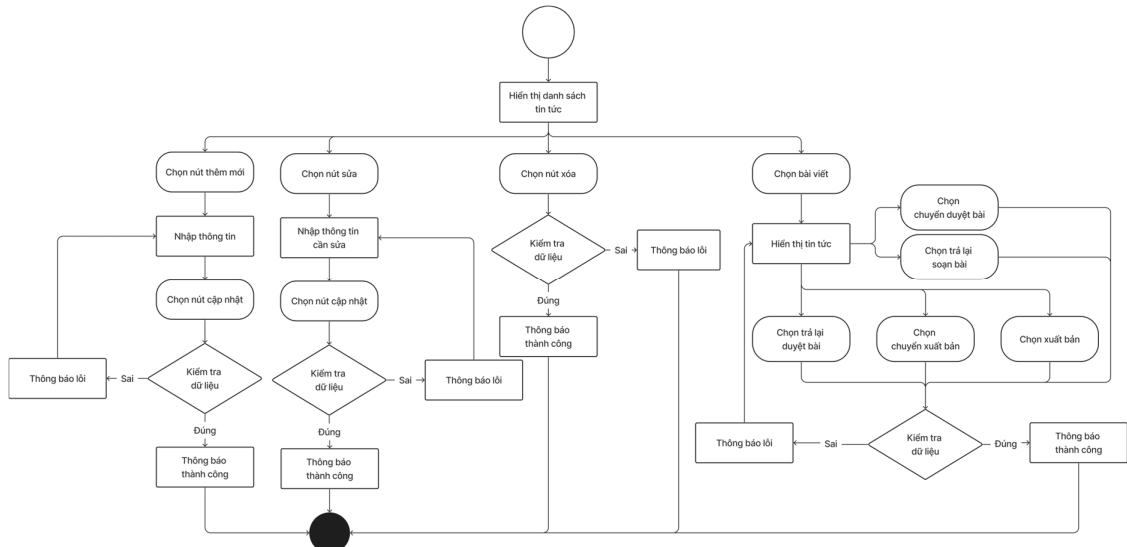
3.5.3.2. Quy trình quản lý người dùng

Sơ đồ luồng quy trình:



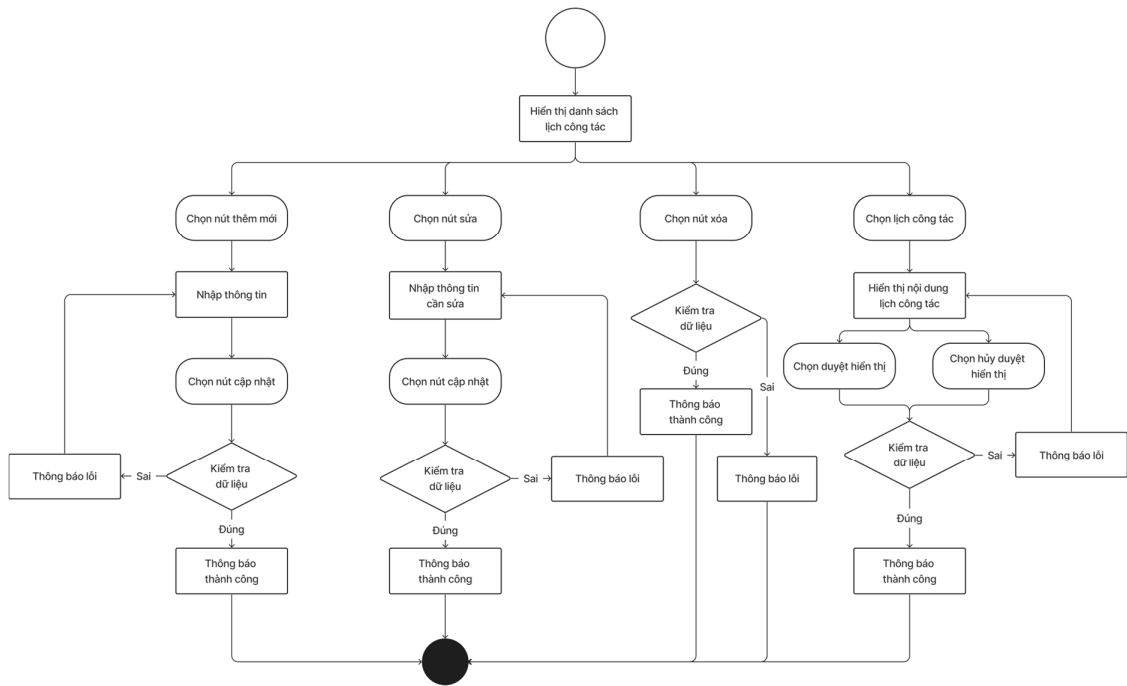
3.5.3.3. Quy trình quản lý biên tập, kiểm duyệt và xuất bản tin bài

- Sơ đồ luồng quy trình:



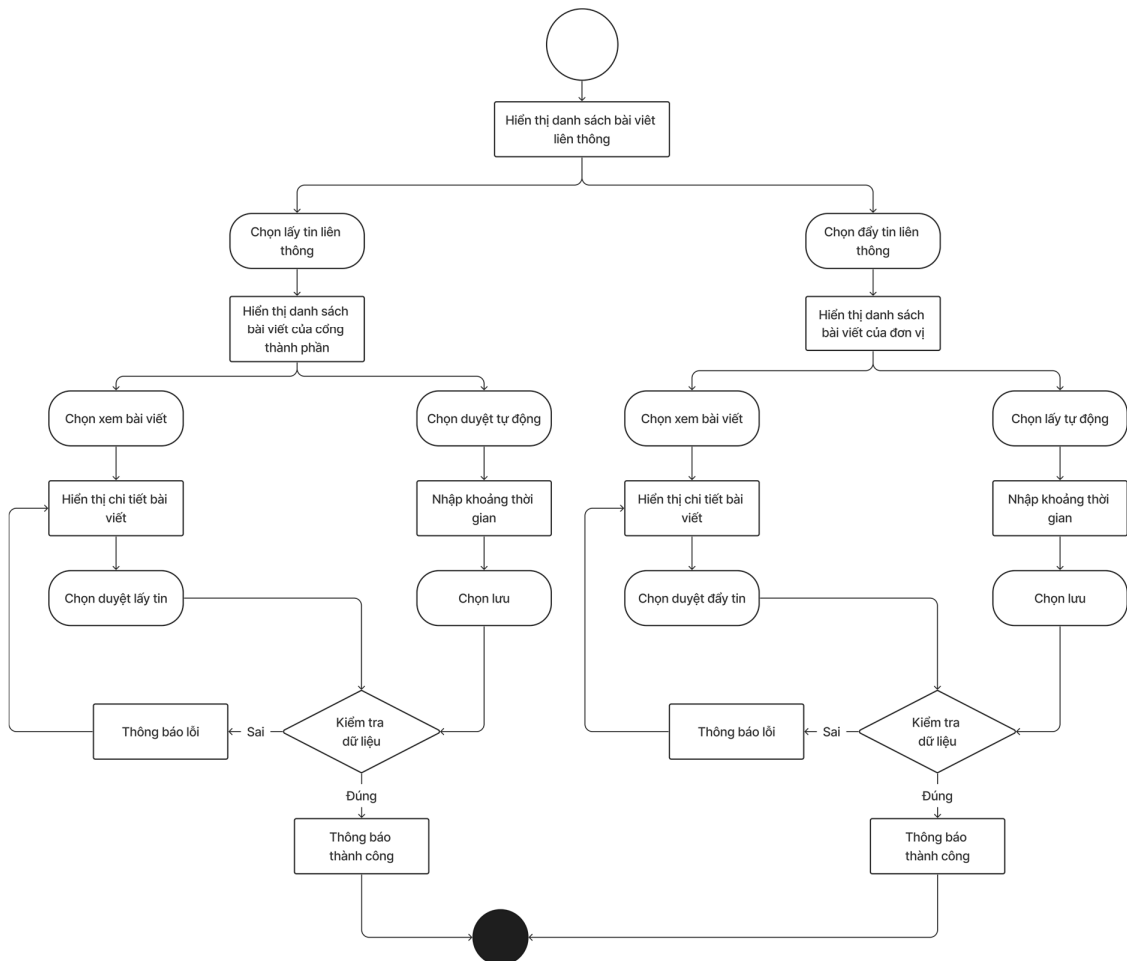
3.5.3.4. Quy trình quản lý lịch công tác (lịch tuần)

- Sơ đồ luồng quy trình:



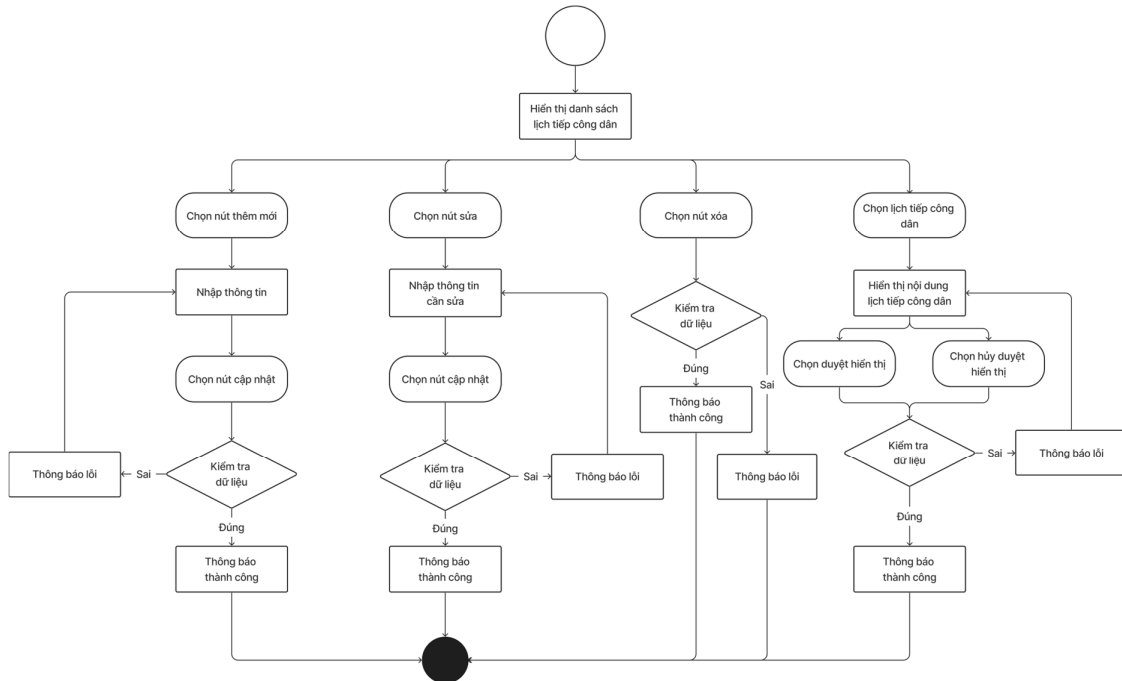
3.5.3.5. Quy trình quản lý liên thông bài viết

- Sơ đồ luồng quy trình:



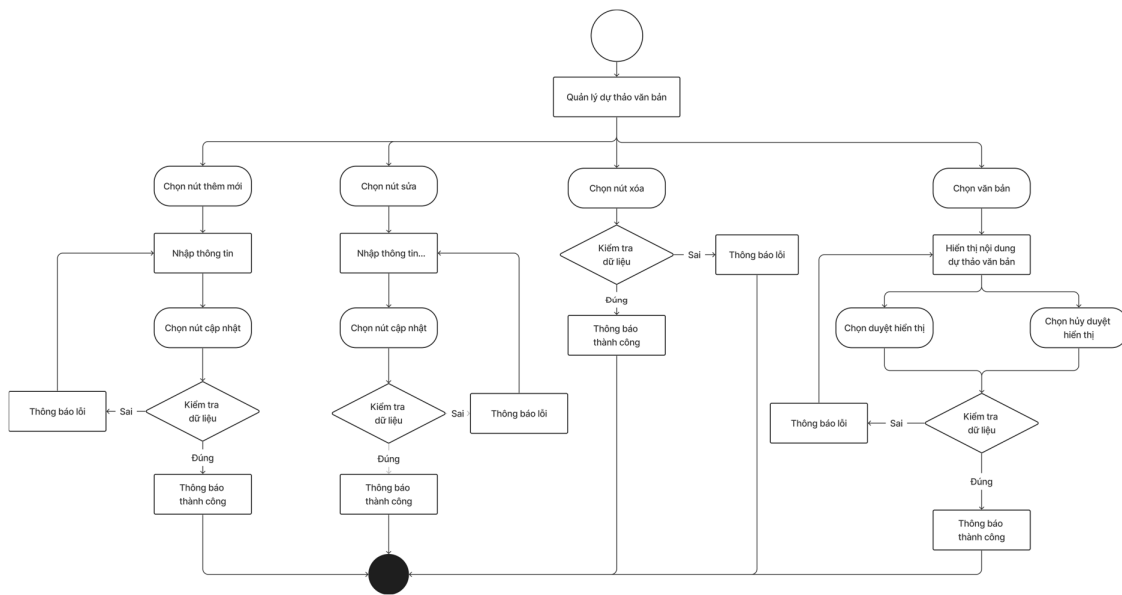
3.5.3.6. Quy trình quản lý lịch tiếp công dân

- Sơ đồ luồng quy trình:



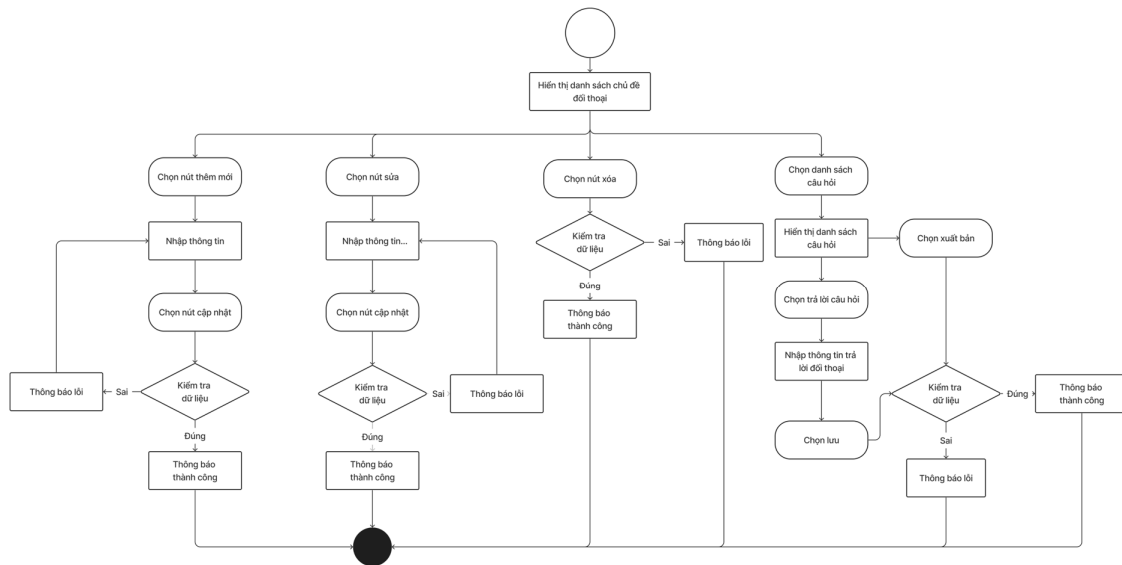
3.5.3.7. Quy trình quản lý dự thảo văn bản

- Sơ đồ luồng quy trình:



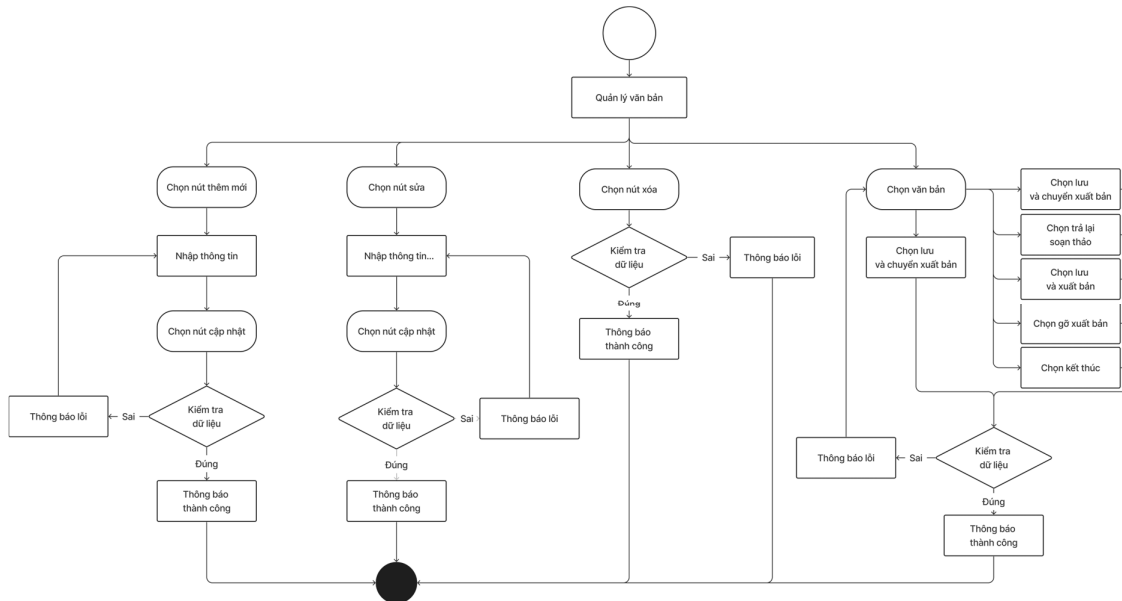
3.5.3.8. Quy trình quản lý đối thoại trực tuyến

- Sơ đồ luồng quy trình:



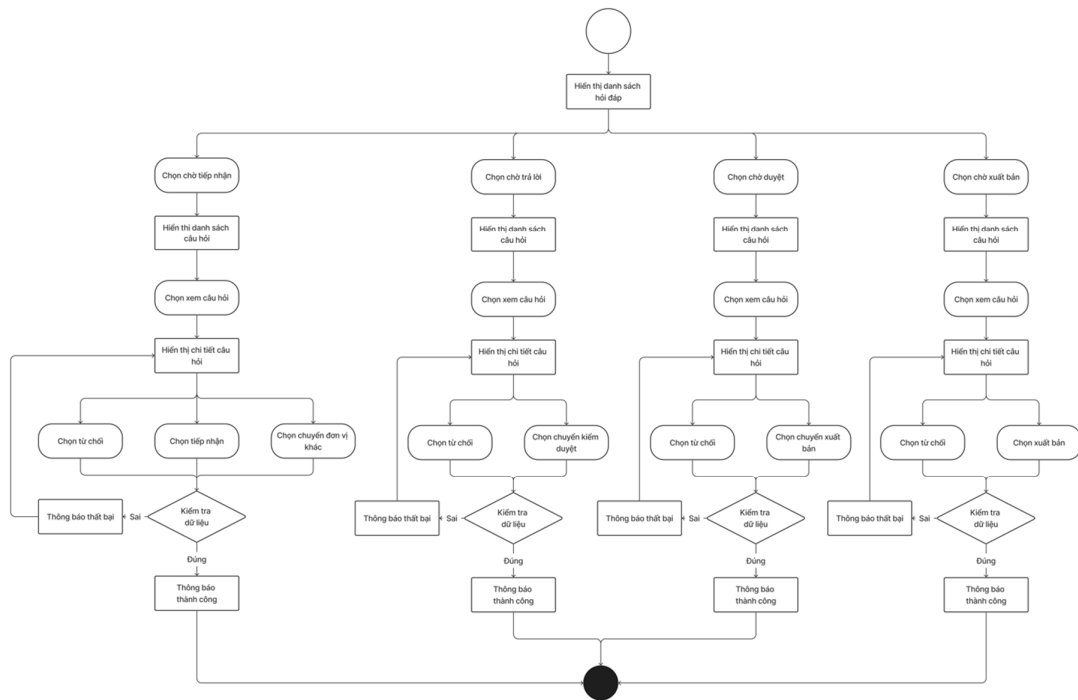
3.5.3.9. Quy trình quản lý văn bản điều hành

Sơ đồ luồng quy trình:



3.5.3.10. Quy trình quản lý hỏi đáp

- Sơ đồ luồng quy trình:



3.5.4. Các đối tượng tham gia vào quy trình nghiệp vụ

TT	Nhóm tác nhân	Tên tác nhân	Mô tả
1	Chuyên viên	Cán bộ chuyên viên, Người tạo tin	Những người được cấp tài khoản, phân quyền truy cập các chức năng và cập nhật thông tin tùy thuộc vào nghiệp vụ và mức độ quyền hạn của họ trong hệ thống.
2	Biên tập viên	Người duyệt tin	Là người sử dụng được phân quyền sử dụng các chức năng theo nghiệp vụ có thẩm quyền phê duyệt các nội dung đăng tải để hiển thị thông tin lên internet cho người dùng cuối truy cập và xem thông tin.
3	Trưởng ban biên tập	Người xuất bản tin	Là người sử dụng được phân quyền sử dụng các chức năng theo nghiệp vụ có thẩm quyền phê duyệt và xuất bản các nội dung đăng tải để hiển thị thông tin lên internet cho người dùng cuối truy cập và xem thông tin.
4	Quản trị hệ thống	Quản trị cấp cao, Lãnh đạo đơn vị	Là những người có toàn quyền điều hành phần mềm; Có trách nhiệm phân quyền cho từng người sử dụng hệ thống theo các chức năng mà họ được phép sử dụng và theo những loại thông tin mà họ được quyền truy cập và cập nhật; Có trách nhiệm quản lý, cập nhật các tham số cấu hình của hệ thống.
5	Người sử dụng	Khách truy cập	Là người dân, doanh nghiệp, những người không cần cung cấp thông tin tài khoản vẫn có thể truy cập vào Chuyên trang để xem các thông tin đăng tải trên môi trường internet.

3.5.5. Mô tả yêu cầu chức năng, các trường hợp sử dụng của phần mềm

Nhà thầu có mô tả chi tiết Usecase, và cung cấp màn hình tương ứng với từng Usecase theo danh sách chức năng dưới đây.

Trong trường hợp cần thiết, nhà thầu cam kết sẵn sàng đến trình diễn các chức năng đáp ứng yêu cầu của Chủ đầu tư khi có yêu cầu từ Chủ đầu tư.

STT	Chức năng
A	PHẦN CMS QUẢN TRỊ HỆ THỐNG
1	Quản trị danh sách người dùng

2	Quản trị thông tin người dùng
3	Quản trị công thành viên
4	Phân quyền cho công thành viên
5	Quản trị cấu hình site
6	Quản trị danh sách thủ tục hành chính công
7	Quản trị cơ quan ban hành - Thủ tục hành chính công
8	Quản trị lĩnh vực ban hành - Thủ tục hành chính công
9	Quản trị phòng ban
10	Thiết lập người dùng vào phòng ban
11	Quản lý cấu hình SMS Brandname
12	Nhắn tin SMS
13	Quản trị danh sách cơ quan dự thảo
14	Quản trị danh sách loại văn bản dự thảo
15	Lấy ý kiến dự thảo văn bản
16	Quản trị danh sách văn bản điều hành
17	Quản trị danh sách cơ quan ban hành - văn bản điều hành
18	Quản trị danh sách loại văn bản - văn bản điều hành
19	Quản trị lĩnh vực văn bản - văn bản điều hành
20	Quản trị lớp văn bản - văn bản điều hành
21	Quản trị hỏi đáp
22	Quản lý danh bạ điện tử
23	Quản trị chuyên mục tin
24	Quản trị banner
25	Quản trị tin phản hồi bài viết
26	Quản trị tin tức
27	Quản trị thẻ loại nhuận bút
28	Quản trị đơn giá nhuận bút
29	Quản trị nhuận bút
30	Quản trị liên kết website
31	Quản trị liên hệ
32	Quản trị tin từ công thành viên
33	Quản trị đẩy tin liên thông
34	Quản trị thư viện ảnh
35	Quản trị chuyên mục thư viện ảnh
36	Quản trị thư viện video
37	Quản trị chuyên mục thư viện video
38	Quản trị thư viện video Youtube

39	Quản trị thư viện audio
40	Quản trị chuyên mục thư viện audio
41	Quản trị quảng cáo
42	Quản trị mẫu giao diện
43	Quản trị Layout
44	Quản trị cấu trúc trang
45	Tùy chỉnh Theme-css
46	Quản lý Log
47	Quản trị module
48	Phân quyền quản trị chức năng
49	Phân quyền quản trị Module
50	Báo cáo thống kê tin bài
51	Quản trị trang thành phần
52	Quản trị quy trình đăng bài
53	Quản trị Thống kê truy cập
54	Cấu hình cấu trúc trang
55	Cấu hình layout vào trang
56	Cấu hình module vào trang
57	Quản lý chủ đề giao lưu trực tuyến
58	Quản lý danh sách câu hỏi giao lưu trực tuyến
B	DANH SÁCH MODULE HIỂN THỊ NGOÀI GIAO DIỆN
59	Module hiển thị: Tin mới
60	Module hiển thị: Banner
61	Module hiển thị: Điều khiển đa năng
62	Module hiển thị: Footer
63	Module hiển thị: Slider tin tức
64	Module hiển thị: Menu đọc
65	Module hiển thị: Phân cấp chuyên mục
66	Module hiển thị: Chi tiết bài viết
67	Module hiển thị: Tin liên quan
68	Module hiển thị: Tin dạng tab
69	Module hiển thị: Hiển thị kết quả tìm kiếm
70	Module hiển thị: Tin phản hồi
71	Module hiển thị: Menu ngang
72	Module hiển thị: Tin vắn tắt
73	Module hiển thị: Danh sách tin theo menu
74	Module hiển thị: Slide ảnh

75	Module hiển thị: Hộp tìm kiếm đơn giản
76	Module hiển thị: Thư viện ảnh
77	Module hiển thị: Danh sách thư viện ảnh
78	Module hiển thị: Danh sách liên kết website
79	Module hiển thị: Liên hệ
80	Module hiển thị: Hỏi đáp đơn giản
81	Module hiển thị: Danh sách câu hỏi đã trả lời
82	Module hiển thị: Quảng cáo
83	Module hiển thị: Thống kê truy cập
84	Module hiển thị: Danh sách công thành viên
85	Module hiển thị: Danh sách thư viện video
86	Module hiển thị: Màn hình video
87	Module hiển thị: Danh sách thư viện audio
88	Module hiển thị: Danh sách video Youtube
89	Module hiển thị: Danh sách tin tức công thành viên
90	Module hiển thị: Ngày giờ hệ thống
91	Module hiển thị: Đăng nhập SSO
92	Module hiển thị: Kéo lên đầu trang
93	Module hiển thị: Danh bạ điện tử
94	Module hiển thị: Danh sách văn bản điều hành mới - Dạng slide
95	Module hiển thị: Danh sách văn bản điều hành - Dạng danh sách
96	Module hiển thị: Cơ quan ban hành văn bản điều hành - Dạng danh sách
96	Module hiển thị: Lĩnh vực văn bản điều hành - Dạng danh sách
97	Module hiển thị: Loại văn bản điều hành - Dạng danh sách
98	Module hiển thị: Lớp văn bản điều hành - Dạng danh sách
99	Module hiển thị: Sơ đồ website
100	Module Danh sách văn bản lấy ý kiến
101	Module Góp ý dự thảo văn bản
102	Hiện thị danh sách phiên giao lưu, câu hỏi, trả lời
103	Khai thác tin của website/portal theo chuẩn RSS

3.5.6. Các yêu cầu khác

Công thông tin điện tử Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam cần đáp ứng các yêu cầu:

- Cung cấp nội dung, giao diện hiển thị cho 2 ngôn ngữ tiếng Việt và tiếng Anh.

- Cung cấp phiên bản ứng dụng trên Mobile cho người sử dụng là CBCNV của Viện thực hiện truyền cấp và khai thác dữ liệu trên Công thông tin.
- Cung cấp tính năng hẹn giờ xuất bản nội dung bài viết trên cổng.
- Cung cấp trường nhập thông tin nguồn bài viết khi biên tập nội dung tin bài.
- Cung cấp tính năng ghim bài viết ở các vùng hiển thị danh sách tin theo chuyên mục hiện hành hoặc theo từng tab chuyên mục được chọn.
- Cung cấp tính năng in bài viết cho nội dung hiển thị và nội dung quản trị.
- Danh sách tin theo chuyên mục hiện hành chỉ lấy danh sách theo chuyên mục hiện tại, không lấy danh sách theo các chuyên mục con.
- Cung cấp chức năng hiển thị danh sách đối tác, đơn vị liên kết theo 2 dạng hiển thị là dạng slide và dạng danh sách.
- Cung cấp các tính năng cho phép xuất bản liên thông dữ liệu từ cổng Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam sang các trang thông tin điện tử thành phần

Nhà thầu thuyết minh phương án xây dựng tính năng Trợ lý ảo thông minh hỗ trợ công tác biên tập, hỏi đáp và đánh giá an toàn, cảnh báo mối nguy hại (Nếu cần thiết xem xét demo của nhà thầu khi có yêu cầu từ Chủ đầu tư). Công thông tin điện tử Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam cần đáp ứng các yêu cầu về tính năng Trợ lý ảo thông minh hỗ trợ công tác biên tập, hỏi đáp và đánh giá an toàn, cảnh báo mối nguy từ các liên kết như sau:

- Trợ lý ảo hỗ trợ công tác biên tập: tự động gợi ý nội dung bài viết, hỗ trợ OCR bóc tách dữ liệu từ file scan/pdf
- ChatBot: hỗ trợ khách truy cập vào Cổng thông tin hỏi đáp, tìm kiếm thông tin tài liệu, giao tiếp với người dùng
- URL Check: đánh giá an toàn, cảnh báo mối nguy từ các liên kết trong quá trình biên soạn của phóng viên, biên tập viên

3.5.7. Yêu cầu phi chức năng

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

- Đáp ứng tốc độ truy xuất dữ liệu nhanh, chính xác và ổn định cao;
- Hỗ trợ xử lý khối lượng lớn dữ liệu, 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 và chuẩn hóa dữ liệu để lưu trữ theo chuẩn ký tự Unicode.
- Có khả năng mã hóa các thông tin dữ liệu cần bảo mật (không phải là thông tin, dữ liệu công khai).
- Có cơ chế bảo mật và an toàn dữ liệu cũng như thực hiện đúng các quy chế an toàn và bảo mật hiện hành của các đơn vị thuộc hệ thống trong quá trình thiết

kế, xây dựng và vận hành hệ thống, có chính sách bảo mật, lưu trữ và phục hồi dữ liệu đầy đủ, tin cậy và khoa học.

- Hệ thống đáp ứng các yêu cầu: dữ liệu lưu trong hệ thống được sao lưu dự phòng tự động bằng một hệ thống song hành tránh mất mát dữ liệu. Dữ liệu hệ thống có thể kết xuất ra các thiết bị lưu trữ ngoài và phục hồi khi cần thiết.

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

- Hệ thống cần phải chú ý đến việc truy vấn dữ liệu với tốc độ xử lý nhanh nhất bằng cách phân thành nhiều thao tác nếu chức năng đó có nhiều thao tác truy vấn dữ liệu, hạn chế truy vấn có độ phức tạp cao sẽ dẫn đến hết thời gian (Time out) truy vấn dữ liệu.

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

- Hệ thống phải đảm bảo việc ràng buộc logic trong việc nhập từng loại dữ liệu như: dữ liệu kiểu ngày: dd/MM/YYYY; giờ: hh:mm:ss; kiểu số: khi nhập chỉ nhận cả ký tự số từ 0 đến 9; kiểu logic: True/False, ...

- Hệ thống có khả năng chuyển đổi dữ liệu dễ dàng và chính xác giữa các loại dữ liệu: kiểu ngày sang chuỗi, kiểu chuỗi sang ngày, kiểu số sang chuỗi, kiểu chuỗi (các ký tự số) sang kiểu số, ...

- Thời gian xử lý và độ phức tạp xử lý của phần mềm là tối thiểu tức là gần như ngay lập tức khi nhận được yêu cầu xử lý từ người dùng.

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

- Hệ thống phải được tính toán đảm bảo khả năng lưu trữ dữ liệu trong vòng tối thiểu 2 năm.

- Hệ thống cần đảm bảo rằng ứng dụng đang hoạt động luôn là phiên bản mới nhất.

- Tuân thủ các nguyên tắc, biện pháp đảm bảo cơ sở dữ liệu, hạ tầng công nghệ thông tin, đường truyền phục vụ cài đặt phần mềm như máy chủ, đường truyền LAN/WAN/Internet, máy tính, máy scan...; đảm bảo phần mềm được hoạt động thống suốt, liên tục; đảm bảo khai thác hiệu quả các chức năng, tính năng phần mềm.

- Dữ liệu lưu trong hệ thống được sao lưu dự phòng tự động bằng một hệ thống song hành tránh mất mát dữ liệu và có thể kết xuất ra các thiết bị lưu trữ ngoài và phục hồi khi cần thiết.

- Hệ thống phải đạt được độ an toàn và bảo mật thông tin cao, cho phép bảo vệ dữ liệu và thông tin trước mọi sự tấn công và xâm nhập không mong muốn từ bên ngoài, đồng thời đảm bảo tính riêng tư về thông tin của mỗi thành phần tham gia hoạt động.

3.5.7.4. Các yêu cầu về mức độ chịu đựng sai hỏng

- Hệ thống có khả năng chịu đựng sai hỏng đối với các lỗi cú pháp lập trình. Đối với trường hợp xảy ra lỗi, hệ thống đưa ra thông báo lỗi đầy đủ và không bị ngừng hoạt động khi gặp lỗi lập trình hoặc lỗi tiềm ẩn trong hệ thống do nguyên nhân lập trình lỗi.

- Hệ thống có khả năng xử lý, kiểm tra tính đúng đắn của dữ liệu ở cả 2 mức client và server.

- Hệ thống có cơ chế hành xử với dữ liệu gặp lỗi, đưa ra thông báo lỗi, hỗ trợ chỉnh sửa tại chỗ hoặc lưu vào danh sách dữ liệu cần điều chỉnh, chuẩn hóa.

3.5.7.5. Các yêu cầu về mỹ thuật, kỹ thuật cần đạt được của các giao diện chương trình

- Hệ thống sẽ cung cấp giao diện trực quan, thân thiện với người sử dụng và phù hợp đối với các nhóm người sử dụng khác nhau.

- Các màn hình nhập và cập nhật dữ liệu về cơ bản phải thống nhất về các thao tác trên bàn phím cũng như về màu sắc, fonts chữ.

- Các màn hình tra cứu thống nhất với nhau.

- Các biểu tượng phải được thống nhất trong toàn bộ chương.

- Các giao diện thiết kế một cách đơn giản nhưng hiệu quả cao về thao tác, giảm thiểu việc mở quá nhiều tab, hiển thị và xử lý hình ảnh nhanh, màu sắc không gây cảm giác nhàm chán cho người sử dụng và theo một chuẩn giao diện thống nhất.

- Hệ thống sẽ cho phép lưu trữ tất cả dữ liệu theo định dạng Unicode, chấp nhận tất cả các ký tự tiếng Việt có dấu.

- Giao diện màn hình, các thông báo lỗi và trợ giúp là ngôn ngữ tiếng Việt theo chuẩn TCVN6909:2001 dựa trên bảng mã Unicode dụng sẵn (ISO 10646), với trợ giúp của các bộ gõ Unikey, Vietkey.

- Giao diện chương trình dùng các Font chuẩn của hệ thống. Người dùng không phải cài thêm bất cứ font chữ nào.

- Các chức năng phần mềm được xây dựng với một cơ chế thông báo lỗi thân thiện và rõ ràng. Thông báo lỗi phải được Việt hóa tối đa, giúp cho người sử dụng biết được lý do gây ra lỗi để tránh lặp lại các trường hợp tương tự.

- Hệ thống phải thông báo tới người sử dụng khi họ nhập sai hoặc thiếu dữ liệu. Tất cả các form nhập liệu đều được kiểm tra dữ liệu trước khi được gửi về cho server xử lý. Đảm bảo tính tiện dụng, dễ truy cập và tra cứu.

- Hỗ trợ nhiều trình duyệt web khác nhau: phần mềm sẽ được thiết kế tương thích với nhiều loại trình duyệt phổ biến, chạy từ nhiều hệ thống máy tính khác nhau như: Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Chrome,...

3.5.8. Yêu cầu về an toàn bảo mật thông tin, dữ liệu

Nhà cung cấp dịch vụ có cam kết bảo đảm an toàn, bảo mật và tính riêng tư về thông tin, dữ liệu của cơ quan nhà nước; tuân thủ quy định của pháp luật về an toàn, an ninh thông tin, cơ yếu và Pháp lệnh bảo vệ bí mật nhà nước.

Yêu cầu đơn vị cung cấp dịch vụ phải có kinh nghiệm trong việc quản lý, đảm bảo an toàn thông tin cho các hệ thống lớn. Có nhân sự đủ khả năng đánh giá, đảm bảo hoạt động hệ thống máy chủ.

Yêu cầu đơn vị cung cấp dịch vụ phải có các giải pháp, hệ thống nhằm quản lý, giám sát, áp dụng chính sách đối với mỗi ứng dụng đang hoạt động 24/7. Giúp phân tích và đưa ra báo cáo tổng thể về hệ thống. Kiểm soát sự thay đổi của các dữ liệu trên máy chủ. Phát hiện và cảnh báo mã độc, rootkit trong hệ thống máy chủ.

Yêu cầu đơn vị cung cấp dịch vụ phải có giải pháp, hệ thống giám sát mạng, quản lý kết nối vào ra trên máy chủ. Phải có khả năng kiểm soát tài nguyên của hệ thống, có khả năng chặn lọc IP, dải IP, phát hiện tấn công vào hệ thống máy chủ.

Yêu cầu hệ thống giám sát được lưu lượng mạng truy cập từ Internet vào máy chủ. Dò quét mã độc, chống lại các cuộc tấn công từ chối dịch vụ, có khả năng kết hợp với các hệ thống IDS/IPS để ngăn chặn các IP đang tấn công vào máy chủ.

Yêu cầu đơn vị cung cấp dịch vụ thực hiện đầy đủ quy trình rà soát mã độc trên hệ thống khi triển khai, đánh giá ATTT toàn diện và đánh giá các bản cập nhật của hệ thống.

Yêu cầu đơn vị cung cấp dịch vụ có khả năng ứng cứu xử lý sự cố tấn công xâm nhập vào hệ thống.

Căn cứ trên quy mô, phạm vi và tiêu chuẩn đảm bảo an toàn thông tin của hệ thống, Nhà thầu thuyết minh phương án đáp ứng các tiêu chí đảm bảo an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ 3 đối với phần mềm nội bộ.

3.5.9. Yêu cầu phương án đối với hệ thống cũ sau khi thuê mới

Các thiết bị, phần mềm cũ sẽ không tái sử dụng trong Công thông tin mới và được hoàn trả cho các đơn vị chủ quản để quản lý và sử dụng đúng theo quy định của pháp luật về quản lý sử dụng tài sản công.

3.5.10. Yêu cầu đối với hạ tầng cung cấp dịch vụ

3.5.10.1. Yêu cầu chung về hạ tầng

- Hệ thống được đặt tại Datacenter của nhà thầu cung cấp dịch vụ đạt chuẩn Tier III, đáp ứng các yêu cầu nghiêm ngặt cho các hệ thống đáp ứng mức độ an toàn thông tin cấp độ 3 tại thông tư số 12/2022/TT-BTTTT.

- Hệ thống thiết kế theo các phân vùng và tại mỗi phân vùng có các modul bảo mật chuyên dụng để kiểm soát truy nhập vào ra như Firewall, IPS/IDS, WAF và các luồng dữ liệu được kiểm soát qua hệ thống Firewall chỉ cho phép các cổng dịch vụ (port) tối thiểu đi qua.

- Các máy chủ được bảo vệ bằng hệ thống tường lửa Firewall, hệ thống chống tấn công, chống mã độc, IPS và Antivirus.

- Các máy chủ được tạo trên hệ thống ảo hóa có tính bảo mật cao, đảm bảo tính mở rộng về quy mô, tính sẵn sàng cao .

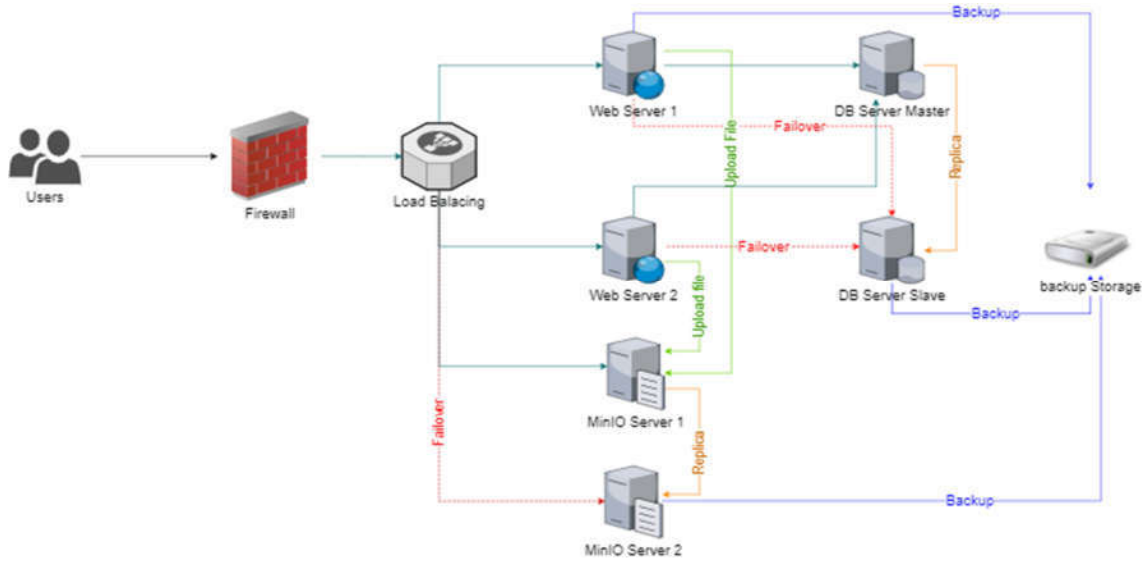
- Hệ thống ảo hóa cung cấp tính năng backup và khôi phục dữ liệu, tính dễ dàng và hiệu quả trong việc sử dụng cho việc backup onsite và offsite dữ liệu, đảm bảo cho dữ liệu trên hệ thống luôn an toàn và bảo mật.

- Máy chủ ứng dụng được hỗ trợ chia tải qua hệ thống cân bằng tải đảm bảo tình liên tục và sẵn sàng cao, nâng cao hiệu quả sử dụng.

- Máy chủ cơ sở dữ liệu có hệ thống dự phòng, được đồng bộ dữ liệu và được mã hóa các dữ liệu có yêu cầu bảo mật.

- Toàn bộ các thiết bị mạng như Firewall, Load Balancer, Switch Core đều đặt tại Datacenter đạt tiêu chuẩn Tier III, các thiết bị đều có HA (High Availability) đảm bảo thiết bị 1+1.

3.5.10.2. Yêu cầu mô hình triển khai



Hình 1. Mô hình triển khai

Bước quan trọng trong quá trình xây dựng công thông tin là xác định vị trí đặt máy chủ. Máy chủ được thuê dịch vụ đáp ứng các yêu cầu sau:

- Cấu hình của máy chủ phải đáp ứng với giải pháp công nghệ.
- Máy chủ phải được đặt trong trung tâm dữ liệu (Data center) đạt tiêu chuẩn Tier III để đảm bảo sự hoạt động ổn định của các máy chủ, đảm bảo các yêu cầu về chuẩn quốc tế: Điều hòa, nguồn điện, an toàn, trực vận hành 24/7, phòng chống cháy nổ...
- Hệ thống gồm các nhóm máy chủ trên hạ tầng cloud đáp ứng theo mô hình triển khai hạ tầng, đảm bảo dung lượng lưu trữ tối thiểu 4TB và đáp ứng số người dùng truy cập đồng thời là 500.
- Dữ liệu dự phòng được lưu ở hạ tầng khác nhóm máy chủ chính.

3.5.10.3. Yêu cầu chi tiết kỹ thuật hạ tầng

Nhà thầu trình bày giải pháp chi tiết đáp ứng mô hình triển khai và yêu cầu kỹ thuật về hạ tầng của dự án.

3.5.11. Yêu cầu triển khai phần mềm, chuyển đổi dữ liệu

Nhà thầu Thuyết minh phương án chuyển đổi dữ liệu từ hệ thống trang thông tin điện tử hiện có của Viện sang hệ thống mới đáp ứng yêu cầu dưới đây.

Cổng thông tin điện tử Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam cần chuyển đổi dữ liệu từ hệ thống trang thông tin điện tử hiện có của Viện sang hệ thống mới.

Danh sách các trang thông tin điện tử hiện tại của Viện như sau:

STT	Tên trang	Địa chỉ Internet
1	Viện Nhà nước và Pháp luật	https://isl.vass.gov.vn

STT	Tên trang	Địa chỉ Internet
2	Viện Triết học	https://philosophy.vass.gov.vn
3	Viện Nghiên cứu Con người, Gia đình và Giới	https://ihfgs.vass.gov.vn
4	Viện Nghiên cứu Văn hóa	https://vncvanhoa.vass.gov.vn
5	Viện Dân tộc học và Tôn giáo học	https://iars.vass.gov.vn
6	Viện Sử học	https://viensuhoc.vass.gov.vn
7	Viện Văn học	https://vienvanhoc.vass.gov.vn
8	Viện Xã hội học và Tâm lý học	https://isp.vass.gov.vn
9	Viện Nghiên cứu Châu Âu và Châu Mỹ	https://ieas.vass.gov.vn
10	Viện Địa lý nhân văn và Phát triển bền vững	https://ihs.vass.gov.vn
11	Viện Khoa học xã hội vùng Trung Bộ và Tây Nguyên	https://isscrh.vass.gov.vn
12	Viện Khoa học xã hội vùng Nam Bộ	https://siss.vass.gov.vn
13	Viện Thông tin Khoa học xã hội	https://issi.vass.gov.vn
14	Nhà xuất bản và Tạp chí Khoa học xã hội	Trang thông tin điện tử thành viên của NXB KHXH có tên miền https://nxbkhh.vass.gov.vn Trang thông tin điện tử thành viên của TCKHXH đặt ở bên ngoài có tên miền http://vssr.vass.gov.vn
15	Viện Ngôn ngữ học	https://vienngonnguhoc.vass.gov.vn
16	Viện Nghiên cứu Châu Á - Thái Bình Dương	
17	Viện Nghiên cứu Nam Á, Tây Á và Châu Phi	http://isawaas.org.vn
18	Viện Kinh tế Việt Nam và Thế giới	
19	Viện Khảo cổ học	http://khaocohoc.gov.vn
20	Viện Nghiên cứu Hán - Nôm	http://hannom.org.vn
21	Bảo tàng Dân tộc học Việt Nam	https://www.vme.org.vn
22	Học viện Khoa học xã hội	https://gass.edu.vn

- Yêu cầu cấu hình, tạo các biểu mẫu ban đầu theo quy trình đặc thù và nhu cầu sử dụng của Viện.

- Hệ thống phần mềm yêu cầu sẵn sàng kết nối, chia sẻ dữ liệu khi có yêu cầu với các hệ thống khác theo phương thức kết nối qua HTTP Rest API nhằm phục vụ các hoạt động của cơ quan nhà nước hướng tới phục vụ người dân, doanh nghiệp và tuân thủ quy định của pháp luật trong việc tạo lập, quản lý và sử dụng dữ liệu.

- Bảng danh sách dữ liệu cần thực hiện chuyển đổi cụ thể như sau:

STT	CSDL nguồn	Số lượng bản ghi	Trường dữ liệu có độ dài < 15	Trường dữ liệu có độ dài < 15 và < 50	Trường dữ liệu có độ dài > 50
			Số trường	Số trường	Số trường
1	Người dùng/Tài khoản	1.500	8	0	6
2	Chuyên mục tin	10	17	0	7
3	Tin tức	300	24	0	9
4	Văn bản điều hành	100	18	1	2
5	Lĩnh vực/Loại/Cơ quan ban hành - Catalog thường dùng	15	6	0	3
6	File văn bản	200	1	0	1
7	Chủ đề thư viện media	5	6	0	4
8	Thư viện media	10	15	1	6
9	Item thư viện media	200	5	0	7

	TỔNG	2.340	100	2	45
--	-------------	--------------	------------	----------	-----------

3.5.12. Yêu cầu về đào tạo hướng dẫn sử dụng phần mềm

Nhà thầu trình bày giải pháp chi tiết đáp ứng yêu cầu về đào tạo của dự án như sau:

3.5.12.1. Mục đích đào tạo

Mục đích của việc đào tạo là nhằm hướng dẫn cán bộ, chuyên viên, lãnh đạo tại Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam nhằm đảm bảo cán bộ quản trị và cán bộ nghiệp vụ sử dụng và khai thác được hệ thống.

3.5.12.2. Yêu cầu thực hiện đào tạo

Việc triển khai đào tạo phải tuân thủ quá trình sau:

- Chuẩn bị Đào tạo:
 - Chuẩn bị bài giảng.
 - Chuẩn bị nội dung và tài liệu đào tạo và các cơ sở vật chất phục vụ đào tạo;
 - Thống nhất về kế hoạch và nội dung đào tạo;
- Thực hiện Đào tạo:
 - Hướng dẫn cách đọc và khai thác tài liệu hướng dẫn khai thác sử dụng phần mềm chuyển giao.
 - Hướng dẫn các nghiệp vụ thực tế do phần mềm đảm nhiệm.
 - Hướng dẫn thực hành khai thác sử dụng các chức năng phần mềm chuyển giao.
 - Mô tả một số tình huống thường gặp trong quá trình khai thác sử dụng phần mềm chuyển giao.
 - Giải đáp thắc mắc trong quá trình hướng dẫn khai thác sử dụng phần mềm chuyển giao.
 - Hỗ trợ giải đáp cho học viên.
- Tổng kết Đào tạo:
 - Kiểm tra kết thúc khóa đào tạo;
 - Phát và thu phiếu đánh giá khóa học.
 - Thu thập ý kiến học viên về chất lượng và nội dung khóa đào tạo;
 - Tổng kết kết thúc khoá đào tạo.

- Tiêu chuẩn phòng học: Trường hợp Nhà cung cấp dịch vụ đề xuất các khóa tập huấn chính thức, môi trường tập huấn cần đảm bảo các yêu cầu sau:
 - o Có đầy đủ máy chiếu, màn chiếu, bảng viết;
 - o Có đầy đủ thiết bị (máy trạm, servers hoặc các công cụ tập huấn khác);
 - o Diện tích đủ rộng cho các thành viên tham dự, yên tĩnh;
- Số lượng yêu cầu đào tạo như sau:

STT	Yêu cầu	Đơn vị tính	Số lượng	Mô tả chi tiết
1	Khóa đào tạo cán bộ sử dụng	Lớp	04	Thực hiện đào tạo 4 lớp theo nhóm người dùng, mỗi lớp 01 ngày. Kết hợp đào tạo trực tiếp và trực tuyến
2	Khóa đào tạo cán bộ quản trị vận hành	Lớp	01	Thực hiện đào tạo 1 lớp, mỗi lớp 3 ngày, dự kiến 20 người/ 1 lớp

3.5.13. Yêu cầu kiểm thử, vận hành thử, bàn giao

3.5.13.1. Kiểm thử, vận hành thử

Hệ thống phải được tổ chức vận hành thử trước khi chính thức đưa vào sử dụng nhằm bảo đảm đáp ứng các yêu cầu của kế hoạch thuê theo quy định tại Điều 58 Nghị định số 73/2019/NĐ-CP, số 82/2024/NĐ-CP và Thông tư số 16/2024/TT-BTTTT.

Nội dung, phương pháp vận hành thử: Nhà cung cấp dịch vụ phối hợp với chủ trì thuê dịch vụ, đơn vị sử dụng dịch vụ tổ chức vận hành thử đầy đủ các chức năng của phần mềm trước khi đưa vào sử dụng thực tế.

Yêu cầu công tác vận hành thử, gồm các yêu cầu chính sau:

- Xây dựng kế hoạch vận hành thử;
- Xây dựng tài liệu vận hành thử;
- Tổ chức vận hành thử.
- Báo cáo kết quả vận hành thử;
- Các biên bản, tài liệu liên quan (nếu có).

Quá trình vận hành thử phải có sự tham gia của các bên liên quan: Chủ trì thuê dịch vụ, Đơn vị sử dụng dịch vụ, Nhà cung cấp dịch vụ và các đơn vị liên quan. Kết quả kiểm thử hoặc vận hành thử phải được lập thành văn bản và được gọi là báo cáo kết quả vận hành thử thử sau khi hệ thống đã hoàn thành việc hiệu chỉnh, bổ sung thêm các chức năng theo yêu cầu đặc thù phục vụ hoạt động của Chủ trì thuê dịch vụ, Đơn vị sử dụng dịch vụ.

Báo cáo kết quả vận hành thử là căn cứ để các bên tham gia nghiệm thu xem xét khi tiến hành nghiệm thu, đưa vào sử dụng dịch vụ hoặc là căn cứ để chủ trì thuê yêu cầu nhà thầu tiếp tục chỉnh sửa, bổ sung, hoàn thiện. Thời điểm thuê dịch vụ được tính từ thời điểm nghiệm thu, đưa vào sử dụng dịch vụ.

3.5.13.2. Bàn giao, nghiệm thu, đưa vào sử dụng dịch vụ

Nhà cung cấp dịch vụ có trách nhiệm giao đầy đủ tài liệu liên quan đến vận hành khai thác trước khi nghiệm thu, bàn giao sử dụng dịch vụ, bao gồm:

- Tài liệu hướng dẫn sử dụng;
- Tài liệu hướng dẫn quản trị hệ thống.

3.5.14. Yêu cầu về dịch vụ quản trị vận hành hệ thống

3.5.14.1. Bảo đảm về vận hành, hỗ trợ kỹ thuật hệ thống

- Thực hiện dịch vụ quản lý, hỗ trợ các đơn vị khai thác, sử dụng hệ thống để triển khai thành công các nghiệp vụ xử lý nội bộ và dịch vụ công đảm bảo hệ thống luôn đáp ứng đủ, đúng quy định, đúng quy trình đã được ban hành.
- Theo dõi hoạt động vật lý, tình trạng mạng, điện sử dụng của các thiết bị trong sơ đồ hạ tầng.
- Theo dõi tải hoạt động các thiết bị, ứng dụng, có biện pháp tối ưu, nâng cấp khi cần thiết để đảm bảo hiệu năng hệ thống, luôn đáp ứng cho người dùng.
- Theo dõi hoạt động An toàn thông tin, chống tấn công, tác động thay đổi dữ liệu.
- Xử lý các sự cố và yêu cầu phát sinh khác trong quá trình vận hành
- Yêu cầu về vận hành hệ thống phần mềm ứng dụng:

TT	Nội dung	Yêu cầu
1	Yêu cầu về trực vận hành	Có khả năng giám sát các tiêu chí sau: 1. Kiểm tra hoạt động của cơ sở dữ liệu (CSDL): - Tình trạng mất kết nối của CSDL - Số lượng session đang active trên CSDL - Số lượng session đang Inactive trên CSDL - Tổng Số lượng session trên CSDL (Active và Inactive) - Tình trạng index của các table - Thông báo quá trình backup log bị lỗi - Log của CSDL - Dung lượng 2. Kiểm tra hoạt động của hệ điều hành - Hoạt động của các ổ cứng, cấu hình raid - Tốc độ đọc ghi của ổ cứng - Hoạt động của các cổng kết nối quang, mạng - Kiểm tra log của hệ điều hành phát hiện các vấn đề bất

TT	Nội dung	Yêu cầu
		thường - Kiểm tra dung lượng các phân vùng ổ cứng - Tải CPU, RAM 3. Kiểm tra hoạt động của các thiết bị mạng, bảo mật - Hoạt động của các thiết bị kết nối - Trạng thái đồng bộ dự phòng giữa các thiết bị - Kiểm tra log của các thiết bị - Kiểm tra, rà soát các chính sách khai báo - Kiểm tra hiệu năng hoạt động của các thiết bị 4. Kiểm tra sao lưu backup - Kiểm tra các bản sao lưu cấu hình CSDL - Kiểm tra các bản sao lưu cấu hình thiết bị, ứng dụng 5. Kiểm tra hoạt động của thiết bị lưu trữ - Trạng thái các cổng host – port - Trạng thái của các ổ cứng - Trạng thái của các controller - Trạng thái của các thành phần nguồn, quạt,... - Kiểm tra trạng thái sức khỏe của các thiết bị dựa trên giao diện phần mềm quản lý - Kiểm tra tải của thiết bị và các log bất thường 6. Kiểm tra hoạt động của thiết bị máy chủ - Kiểm tra hoạt động vật lý của các thiết bị máy chủ: đèn báo hiệu, nguồn, quạt, ổ cứng, các cổng kết nối,...
2	Yêu cầu vận hành hàng ngày	- Kiểm soát hệ thống trên các công cụ giám sát, đảm bảo các hệ thống luôn ở trạng thái hoạt động. - Không để tồn cảnh báo trên hệ thống giám sát. Các tiến trình giám sát khi có cảnh báo phải thực hiện thông báo đến các đơn vị nghiệp vụ để được xử lý. - Tiếp nhận các phản ánh về hệ thống, thực hiện kiểm tra và xử lý thông tin tiếp nhận. - Khi có lỗi xảy ra trên hệ thống: Thực hiện xử lý theo quy trình
3	Yêu cầu tác động hệ thống	- Xây dựng kế hoạch trước khi tác động bao gồm tối thiểu các tài liệu sau: Căn cứ thực hiện tác động (công văn, tờ trình), các bước thực hiện, phương thức rollback - Chỉ tác động khi Kế hoạch được phê duyệt. - Các kế hoạch tác động hệ thống phải thực hiện sau 22h00. Đơn vị thực hiện phải đảm bảo: Nếu tác động không hoàn thành hoặc tác động gây suy giảm chất lượng dịch vụ thì phải khôi phục về cấu hình/trạng thái ban đầu chậm nhất trước 05h00.
4	Yêu cầu về sao lưu	- Thực hiện sao lưu cơ sở dữ liệu hàng ngày - Thực hiện sao lưu toàn bộ mã nguồn ứng dụng, cấu hình

TT	Nội dung	Yêu cầu
		thiết bị, cơ sở dữ liệu trước mỗi lần tác động hệ thống

3.5.14.2. Tổ chức thực hiện bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật

Nhà thầu trình bày phương án tổ chức thực hiện bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật theo các nội dung chính sau:

- Tổ chức đầu mối tiếp nhận yêu cầu bảo hành, hỗ trợ
- Tiếp nhận bảo hành, hỗ trợ
- Tổ chức hỗ trợ vận hành hỗ trợ từ xa

Nhà thầu trình bày giải pháp chi tiết để đảm bảo công tác vận hành hỗ trợ hệ thống của dự án.

3.6. Yêu cầu khác về An toàn lao động và phòng chống cháy nổ:

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc để xảy ra mất an toàn lao động làm ảnh hưởng đến nhân viên Chủ đầu tư, những người xung quanh và các công trình xung quanh khu vực của Chủ đầu tư;
- Nhà thầu cung cấp dịch vụ phải lập phương án an toàn lao động cho nhân viên để đảm bảo an toàn cho người và thiết bị trong quá trình triển khai;
- Phải đảm bảo an toàn cho các thiết bị khác tại công trình;
- Khi triển khai tại nơi có mạng điện lưới thì phải liên hệ cắt nguồn điện để đảm bảo an toàn cho người thực hiện;
- Nhà thầu phải có đề xuất biện pháp phòng chống cháy nổ;
- Trong quá trình làm việc và sau khi kết thúc công việc phải đảm bảo vệ sinh nơi triển khai và khu vực xung quanh.
- Không vứt rác, đổ phế thải bừa bãi, định kỳ hằng ngày phải vệ sinh công trường.

4. Giải pháp và phương pháp luận:

Giải pháp và phương pháp luận cho việc triển khai cung cấp dịch vụ Hệ thống Công thông tin Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam phải phù hợp với các yêu cầu được nêu tại Chương V bao gồm:

- Giải pháp và phương pháp luận;
- Kế hoạch triển khai.

5. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:

Việc kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm tuân thủ theo quy định tại Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05/9/2019 của Chính phủ quy định quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước; Nghị định 82/2024/NĐ-CP ngày 10/7/2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 73/2019/NĐ-CP; Thông tư số 16/2024/TT-BTTTT ngày 30/12/2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định chi tiết nội dung công tác triển khai, giám sát công tác triển khai, nghiệm thu đối với dự án đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin; xác định yêu cầu về chất lượng dịch vụ và các nội dung đặc thù của hợp đồng thuê dịch vụ đối với thuê dịch vụ công nghệ thông tin theo yêu cầu riêng và các thỏa thuận trong hợp đồng giữa chủ đầu tư và nhà thầu.