

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

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

- Tên gói thầu: Gói thầu số 01: Bảo trì, cập nhật Phần mềm Quản lý cán bộ, hội viên của Hội LHPN Việt Nam năm 2025
- Chủ đầu tư: Ban công tác Phụ nữ - Hội liên hiệp phụ nữ Việt Nam.
- Thời gian thực hiện: **35 ngày**.
- Địa điểm thực hiện: Hội Liên hiệp phụ nữ Việt Nam - 39 phố Hàng Chuối, phường Hai Bà Trưng, thành phố Hà Nội.

2. Mục tiêu, nội dung công việc:

a) Bảo trì, cập nhật Phần mềm Quản lý cán bộ, hội viên của Hội LHPN Việt Nam năm 2025 đáp ứng các yêu cầu nghiệp vụ và các quy định mới ban hành cũng như liên thông, đồng bộ với CSDL quốc gia về dân cư.

b) Triển khai, đào tạo chuyên gia đưa vào sử dụng hệ thống phần mềm ứng dụng được nâng cấp mới (*Theo bảng phạm vi cung cấp*).

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1. Yêu cầu kỹ thuật

3.1.1. Danh mục quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng

Tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước được công bố tại 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 cụ thể như sau:

TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
1	Tiêu chuẩn về kết nối			
1.1	Truyền siêu văn bản	HTTP v1.1	Hypertext Transfer Protocol version 1.1	Bắt buộc áp dụng
		HTTP v2.0	Hypertext Transfer Protocol version 2.0	Khuyến nghị áp dụng
1.2	Truyền tệp tin	FTP	File Transfer Protocol	Bắt buộc áp dụng một hoặc cả hai tiêu chuẩn
		HTTP v1.1	Hypertext Transfer Protocol version 1.1	
		HTTP v2.0	Hypertext Transfer Protocol version 2.0	Khuyến nghị áp dụng
		WebDAV	Web-based Distributed Authoring and Versioning	Khuyến nghị áp dụng
1.3	Truyền, phát luồng âm thanh/hình ảnh	RTSP	Real-time Streaming Protocol	Khuyến nghị áp dụng
		RTP	Real-time Transport Protocol	Khuyến nghị áp dụng
		RTCP	Real-time Control Protocol	Khuyến nghị áp dụng

TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
1.4	Truy cập và chia sẻ dữ liệu	OData v4	Open Data Protocol version 4.0	Khuyến nghị áp dụng
1.5	Truyền thư điện tử	SMTP/ MIME	Simple Mail Transfer Protocol/Multipurpose Internet Mail Extensions	Bắt buộc áp dụng
1.6	Cung cấp dịch vụ truy cập hộp thư điện tử	POP3	Post Office Protocol version 3	Bắt buộc áp dụng cả hai tiêu chuẩn đối với máy chủ
		IMAP 4rev1	Internet Message Access Protocol version 4 revision 1	
1.7	Truy cập thư mục	LDAP v3	Lightweight Directory Access Protocol version 3	Bắt buộc áp dụng
1.8	Dịch vụ tên miền	DNS	Domain Name System	Bắt buộc áp dụng
1.9	Giao vận mạng có kết nối	TCP	Transmission Control Protocol	Bắt buộc áp dụng
1.10	Giao vận mạng không kết nối	UDP	User Datagram Protocol	Bắt buộc áp dụng
1.11	Liên mạng LAN/WAN	IPv4	Internet Protocol version 4	Bắt buộc áp dụng
		IPv6	Internet Protocol version 6	Bắt buộc áp dụng đối với các thiết bị có kết nối Internet
1.12	Mạng cục bộ không dây	IEEE 802.11g	Institute of Electrical and Electronics Engineers Standard (IEEE) 802.11g	Bắt buộc áp dụng
		IEEE 802.11n	Institute of Electrical and Electronics Engineers Standard (IEEE) 802.11n	Khuyến nghị áp dụng
1.13	Truy cập Internet với thiết bị không dây	WAP v2.0	Wireless Application Protocol version 2.0	Bắt buộc áp dụng
1.14	Dịch vụ Web dạng SOAP	SOAP v1.2	Simple Object Access Protocol version 1.2	Bắt buộc áp dụng một, hai hoặc cả ba tiêu chuẩn
		WSDL V2.0	Web Services Description Language version 2.0	
		UDDI v3	Universal Description, Discovery and Integration version 3	
1.15	Dịch vụ Web dạng RESTful	RESTful web service	Representational state transfer	Khuyến nghị áp dụng
1.16	Dịch vụ đặc tả Web	WS BPEL v2.0	Web Services Business Process Execution Language Version 2.0	Khuyến nghị áp dụng

TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
		WS-I Simple SOAP Binding Profile Version 1.0	Simple SOAP Binding Profile Version 1.0	Khuyến nghị áp dụng
		WS- Federation v1.2	Web Services Federation Language Version 1.2	Khuyến nghị áp dụng
		WS- Addressing v1.0	Web Services Addressing 1.0	Khuyến nghị áp dụng
		WS- Coordination Version 1.2	Web Services Coordination Version 1.2	Khuyến nghị áp dụng
		WS-Policy v1.2	Web Services Coordination Version 1.2	Khuyến nghị áp dụng
		OASIS Web Services Business Activity Version 1.2	Web Services Business Activity Version 1.2	Khuyến nghị áp dụng
		WS- Discovery Version 1.1	Web Services Dynamic Discovery Version 1.1	Khuyến nghị áp dụng
		WS- MetadataExchange	Web Services Metadata Exchange	Khuyến nghị áp dụng
1.17	Dịch vụ đồng bộ thời gian	NTPv3	Network Time Protocol version 3	Bắt buộc áp dụng một trong hai tiêu chuẩn
		NTPv4	Network Time Protocol version 4	
2	Tiêu chuẩn về tích hợp dữ liệu			
2.1	Ngôn ngữ định dạng văn bản	XML v1.0 (5th Edition)	Extensible Markup Language version 1.0 (5th Edition)	Bắt buộc áp dụng một trong hai tiêu chuẩn
		XML v1.1 (2nd Edition)	Extensible Markup Language version 1.1	
2.2	Ngôn ngữ định dạng văn bản cho giao dịch điện tử	ISO/TS 15000:2014	Electronic Extensible Business Markup Language (ebXML)	Bắt buộc áp dụng
2.3	Định nghĩa các lược đồ trong tài liệu XML	XML Schema V1.1	XML Schema version 1.1	Bắt buộc áp dụng
2.4	Biến đổi dữ liệu	XSL	Extensible Stylesheet Language	Bắt buộc áp dụng phiên bản mới nhất.
2.5	Mô hình hóa đối tượng	UML v2.5	Unified Modelling Language version 2.5	Khuyến nghị áp dụng

TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
2.6	Mô tả tài nguyên dữ liệu	RDF	Resource Description Framework	Khuyến nghị áp dụng
		OWL	Web Ontology Language	Khuyến nghị áp dụng
2.7	Trình diễn bộ kí tự	UTF-8	8-bit Universal Character Set (UES)/Unicode Transformation Format	Bắt buộc áp dụng
2.8	Khuôn thức trao đổi thông tin địa lý	GML v3.3	Geography Markup Language version 3.3	Bắt buộc áp dụng
2.9	Truy cập và cập nhật các thông tin địa lý	WMS v1.3.0	OpenGIS Web Map Service version 1.3.0	Bắt buộc áp dụng
		WFS v1.1.0	Web Feature Service version 1.1.0	Bắt buộc áp dụng
2.10	Trao đổi dữ liệu đặc tả tài liệu XML	XMI v2.4.2	XML Metadata Interchange version 2.4.2	Khuyến nghị áp dụng
2.11	Sổ đăng ký siêu dữ liệu (MDR)	ISO/IEC 11179:2015	Sổ đăng ký siêu dữ liệu (Metadata registries - MDR)	Khuyến nghị áp dụng
2.12	Bộ phần tử siêu dữ liệu Dublin Core	ISO 15836-1:2017	Bộ phần tử siêu dữ liệu Dublin Core	Khuyến nghị áp dụng(*)
2.13	Định dạng trao đổi dữ liệu mô tả đối tượng dạng kịch bản JavaScript	JSON RFC 7159	JavaScript Object Notation	Khuyến nghị áp dụng
2.14	Ngôn ngữ mô hình quy trình nghiệp vụ	BPMN 2.0	Business Process Model and Notation version 2.0	Khuyến nghị áp dụng
3	Tiêu chuẩn về truy cập thông tin			
3.1	Chuẩn nội dung Web	HTML v4.01	Hypertext Markup Language version 4.01	Bắt buộc, áp dụng
		WCAG 2.0	W3C Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0	Khuyến nghị áp dụng
		HTML 5	Hypertext Markup Language version 5	Khuyến nghị áp dụng
3.2	Chuẩn nội dung Web mở rộng	XHTML v1.1	Extensible Hypertext Markup Language version 1.1	Bắt buộc áp dụng
3.3	Giao diện người dùng	CSS2	Cascading Style Sheets Language Level 2	

TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
		CSS3	Cascading Style Sheets Language Level 3	Bắt buộc áp dụng một trong ba tiêu chuẩn
		XSL	Extensible Stylesheet Language version	
3.4	Văn bản	(.txt)	Định dạng Plain Text (.txt): Dành cho các tài liệu cơ bản không có cấu trúc	Bắt buộc áp dụng
		(.rtf) v1.8, v1.9.1	Định dạng Rich Text (.rtf) phiên bản 1.8, 1.9.1: Dành cho các tài liệu có thể trao đổi giữa các nền khác nhau	Bắt buộc áp dụng
		(.docx)	Định dạng văn bản Word mở rộng của Microsoft (.docx)	Khuyến nghị áp dụng
		(.pdf) v1.4, v1.5, v1.6, v1.7	Định dạng Portable Document (.pdf) phiên bản 1.4, 1.5, 1.6, 1.7: Dành cho các tài liệu chỉ đọc	Bắt buộc áp dụng một, hai hoặc cả ba tiêu chuẩn
		(.doc)	Định dạng văn bản Word của Microsoft (.doc)	
		(.odt) v1.2	Định dạng Open Document Text (.odt) phiên bản 1.2	
3.5	Bảng tính	(.csv)	Định dạng Comma eparated Variable/Delimited (.csv): Dành cho các bảng tính cần trao đổi giữa các ứng dụng khác nhau.	Bắt buộc áp dụng
		(.xlsx)	Định dạng bảng tính Excel mở rộng của Microsoft (.xlsx)	Khuyến nghị áp dụng
		(.xls)	Định dạng bảng tính Excel của Microsoft (.xls)	Bắt buộc áp dụng một hoặc cả hai tiêu chuẩn
		(.ods) v1.2	Định dạng Open Document Spreadsheets (.ods) phiên bản 1.2	
3.6	Trình diễn	(.htm)	Định dạng Hypertext Document (.htm): cho các trình bày được trao đổi thông qua các loại trình duyệt khác nhau	Bắt buộc áp dụng
		(.pptx)	Định dạng PowerPoint mở rộng của Microsoft (.pptx)	Khuyến nghị áp dụng
		(.pdf)	Định dạng Portable Document (.pdf): cho các trình bày lưu dưới dạng chỉ đọc	Bắt buộc áp dụng một, hai hoặc cả ba tiêu chuẩn
		(.ppt)	Định dạng PowerPoint (.ppt) của Microsoft	
		(.odp) v1.2	Định dạng Open Document Presentation (.odp) phiên bản 1.2	
3.7	Ảnh đồ họa	JPEG	Joint Photographic Expert Group (.jpg)	Bắt buộc áp dụng một, hai, ba hoặc cả bốn tiêu chuẩn
		GIF v89a	Graphic Interchange (.gif) version 89a	

TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
		TIFF	Tag Image File (.tif)	
		PNG	Portable Network Graphics (.png)	
3.8	Ảnh gắn với tọa độ địa lý	GEO TIFF	Tagged Image File Format for GIS applications	Bắt buộc áp dụng
3.9	Phim ảnh, âm thanh	MPEG-1	Moving Picture Experts Group-1	Khuyến nghị áp dụng
		MPEG-2	Moving Picture Experts Group-2	Khuyến nghị áp dụng
		MPEG-4	Moving Picture Experts Group-4	Khuyến nghị áp dụng
		MP3	MPEG-1 Audio Layer 3	Khuyến nghị áp dụng
		AAC	Advanced Audio Coding	Khuyến nghị áp dụng
3.10	Luồng phim ảnh, âm thanh	(.asf), (.wma), (.wmv)	Các định dạng của Microsoft Windows Media Player (.asf), (.wma), (.wmv)	Khuyến nghị áp dụng
		(.ra), (.rm), (.ram), (.rmm)	Các định dạng Real Audio/Real Video (.ra), (.rm), (.ram), (.rmm)	Khuyến nghị áp dụng
		(.avi), (.mov), (.qt)	Các định dạng Apple Quicktime (.avi), (.mov), (.qt)	Khuyến nghị áp dụng
3.11	Hoạt họa	GIF v89a	Graphic Interchange (.gif) version 89a	Khuyến nghị áp dụng
		(.swf)	Định dạng Macromedia Flash (.swf)	Khuyến nghị áp dụng
		(.swf)	Định dạng Macromedia Shockwave (.swf)	Khuyến nghị áp dụng
		(.avi), (.qt), (.mov)	Các định dạng Apple Quicktime (.avi),(.qt),(mov)	Khuyến nghị áp dụng
3.12	Chuẩn nội dung cho thiết bị di động	WML v2.0	Wireless Markup Language version 2.0	Bắt buộc áp dụng
3.13	Bộ ký tự và mã hóa	ASCII	American Standard Code for Information Interchange	Bắt buộc áp dụng
3.14	Bộ ký tự và mã hóa cho tiếng Việt	TCVN 6909:2001	TCVN 6909:2001 “Công nghệ thông tin - Bộ mã ký tự tiếng Việt 16-bit”	Bắt buộc áp dụng
3.15	Nén dữ liệu	Zip	Zip (.zip)	Bắt buộc áp dụng một hoặc cả hai tiêu chuẩn
		.gz v4.3	GNU Zip (.gz) version 4.3	
3.16	Ngôn ngữ kịch bản phía trình khách	ECMA 262	ECMAScript version 6 (6th Edition)	Bắt buộc áp dụng

TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
3.17	Chia sẻ nội dung Web	RSS v1.0	RDF Site Summary version 1.0	Bắt buộc áp dụng một trong hai tiêu chuẩn
		RSS v2.0	Really Simple Syndication version 2.0	
		ATOM v1.0	ATOM version 1.0	Khuyến nghị áp dụng
3.18	Chuẩn kết nối ứng dụng công nghệ thông tin điện tử	JSR 168	Java Specification Requests 168 (Portlet Specification)	Bắt buộc áp dụng
		JSR286	Java Specification Requests 286 (Portlet Specification)	Khuyến nghị áp dụng
		WSRP v1.0	Web Services for Remote Portlets version 1.0	Bắt buộc áp dụng
		WSRP v2.0	Web Services for Remote Portlets version 2.0	Khuyến nghị áp dụng
4	Tiêu chuẩn về an toàn thông tin			
4.1	An toàn thư điện tử	S/MIME v3.2	Secure Multi-purpose Internet Mail Extensions version 3.2	Bắt buộc áp dụng
		OpenPGP	OpenPGP	Khuyến nghị áp dụng
4.2	An toàn tầng giao vận	SSH v2.0	Secure Shell version 2.0	Bắt buộc áp dụng
		TLS v1.2	Transport Layer Security version 1.2	Bắt buộc áp dụng
4.3	An toàn truyền tệp tin	HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure	Bắt buộc áp dụng
		FTPS	File Transfer Protocol Secure	Khuyến nghị áp dụng
		SFTP	SSH File Transfer Protocol	Khuyến nghị áp dụng
4.4	An toàn truyền thư điện tử	SMTPTS	Simple Mail Transfer Protocol Secure	Bắt buộc áp dụng
4.5	An toàn dịch vụ truy cập hộp thư	POP3S	Post Office Protocol version 3 Secure	Bắt buộc áp dụng một hoặc cả hai tiêu chuẩn
		IMAPS	Internet Message Access Protocol Secure	
4.6	An toàn dịch vụ DNS	DNSSEC	Domain Name System Security Extensions	Khuyến nghị áp dụng
4.7	An toàn tầng mạng	IPsec - IP ESP	Internet Protocol security với IP ESP	Bắt buộc áp dụng
4.8	An toàn thông tin cho mạng không dây	WPA2	Wi-fi Protected Access 2	Bắt buộc áp dụng
4.9	Giải thuật mã hóa	TCVN 7816:2007	Công nghệ thông tin. Kỹ thuật mật mã thuật toán mã dữ liệu AES	Khuyến nghị áp dụng
		3DES	Triple Data Encryption Standard	Khuyến nghị áp dụng

TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
		PKCS #1 V2.2	RSA Cryptography Standard - version 2.2	Khuyến nghị áp dụng, sử dụng lược đồ RSAES-OAEP để mã hóa
		ECC	Elliptic Curve Cryptography	Khuyến nghị áp dụng
4.10	Giải thuật chữ ký số	PKCS #1 V2.2	RSA Cryptography Standard - version 2.2	Bắt buộc áp dụng, sử dụng lược đồ RSASSA-PSS để ký
		ECDSA	Elliptic Curve Digital Signature Algorithm	Khuyến nghị áp dụng
4.11	Giải thuật băm cho chữ ký số	SHA-2	Secure Hash Algorithms-2	Khuyến nghị áp dụng
4.12	Giải thuật truyền khóa	RSA-KEM	Rivest-Shamir-Adleman - KEM (Key Encapsulation Mechanism) Key Transport Algorithm	Bắt buộc áp dụng
		ECDHE	Elliptic Curve Diffie Hellman Ephemeral	Khuyến nghị áp dụng
4.13	Giải pháp xác thực người sử dụng	SAML v2.0	Security Assertion Markup Language version 2.0	Khuyến nghị áp dụng
4.14	An toàn trao đổi bản tin XML	XML Encryption Syntax and Processing	XML Encryption Syntax and Processing	Bắt buộc áp dụng
		XML Signature Syntax and Processing	XML Signature Syntax and Processing	Bắt buộc áp dụng
4.15	Quản lý khóa công khai bản tin XML	XKMS v2.0	XML Key Management Specification version 2.0	Khuyến nghị áp dụng
4.16	Giao thức an toàn thông tin cá nhân	P3P v1.1	Platform for Privacy Preferences Project version 1.1	Khuyến nghị áp dụng
4.17	Hạ tầng khóa công khai			Khuyến nghị áp dụng
	Cú pháp thông điệp mật mã cho ký, mã hóa	PKCS#7 v1.5 (RFC 2315)	Cryptographic message syntax for file-based signing and encrypting version 1.5	
	Cú pháp thông tin thẻ mật mã	PKCS#15 v1.1	Cryptographic token information syntax version 1.1	

TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
	Cú pháp thông tin khóa riêng	PKCS#8 V1.2 (RFC 5958)	Private-Key Information Syntax Standard version 1.2	
	Giao diện thẻ mật mã	PKCS#11 v2.20	Cryptographic token interface standard version 2.20	
	Cú pháp trao đổi thông tin cá nhân	PKCS#12 v1.1	Personal Information Exchange Syntax version 1.1	
	Khuôn dạng danh sách chứng thư số thu hồi	RFC 5280	Certificate Revocation List Profile	
	Khuôn dạng chứng thư số	RFC 5280	Public Key Infrastructure Certificate	
	Cú pháp yêu cầu chứng thực	PKCS#10 v1.7 (RFC 2986)	Certification Request Syntax Specification version 1.7	
	Giao thức trạng thái chứng thư trực tuyến	RFC 6960	On-line Certificate status protocol	
	Giao thức gắn tem thời gian	RFC 3161	Time stamping protocol	
	Dịch vụ tem thời gian	ISO/IEC 18014-1:2008 ISO/IEC 18014-2:2009 ISO/IEC 18014-3:2009 ISO/IEC 18014-4:2015	Information technology Security techniques - Time stamping services Part 1: Framework Part 2: Mechanisms producing independent tokens Part 3: Mechanisms producing linked tokens Part 4: Traceability of time sources	
4.18	An toàn cho dịch vụ Web	WS-Security v1.1.1	Web Services Security: SOAP Message Security Version 1.1.1	Khuyến nghị áp dụng
4.19	Khuôn dạng dữ liệu trao đổi sự cố an toàn mạng	RFC 7970	The Incident Object Description Exchange Format version 2 (IODEF)	Khuyến nghị áp dụng

Các yêu cầu an toàn cơ bản đối với phần mềm nội bộ được công bố tại Quyết định số 742/QĐ-BTTTT ngày 22/4/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành yêu cầu an toàn cơ bản đối với phần mềm nội bộ, Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ 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

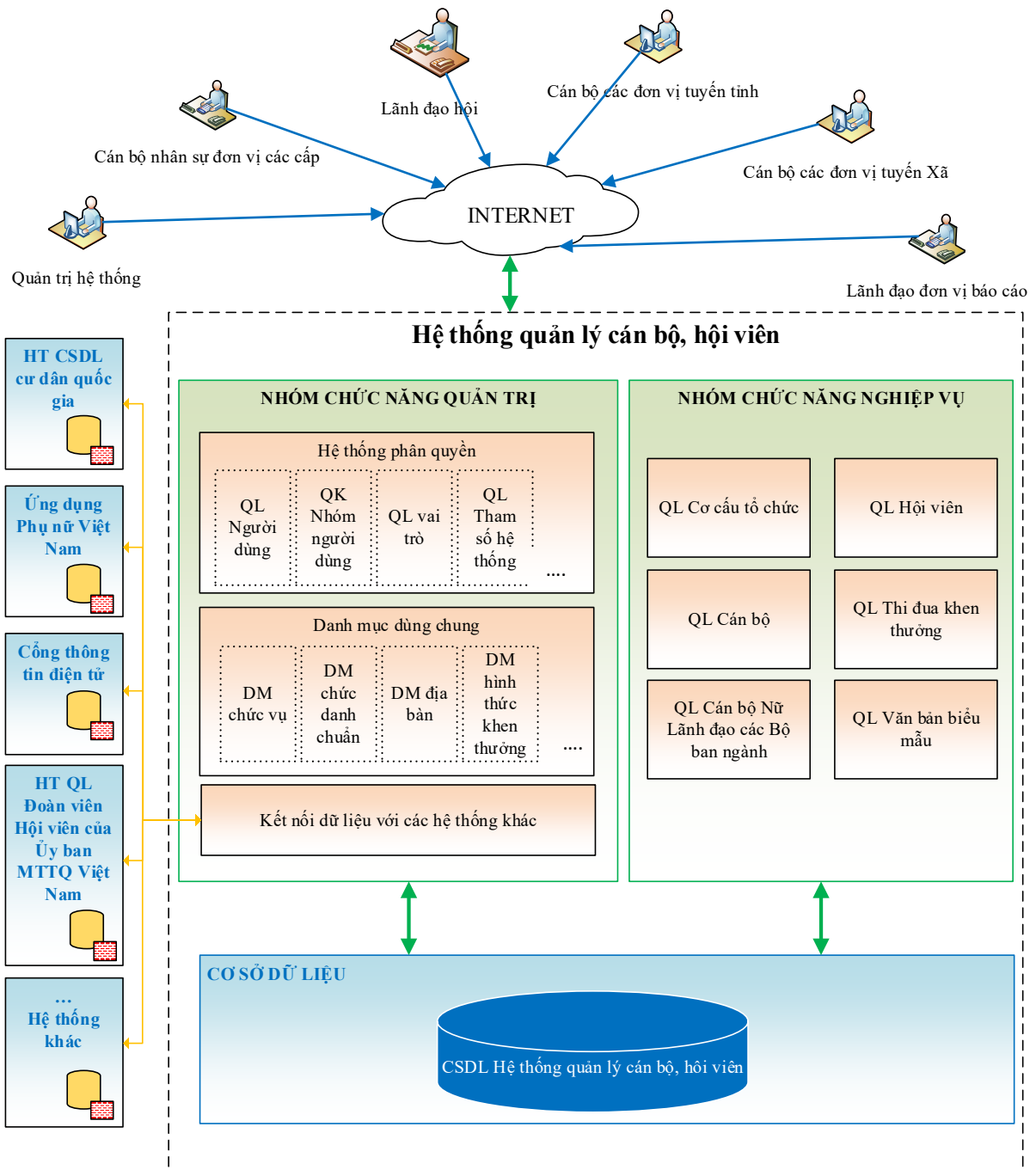
Thông tin và Truyền thông về quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Nghị định số 85/2016/NĐ-CP.

Các yêu cầu về quy định kỹ thuật kết nối, chia sẻ dữ liệu tuân thủ theo Công văn số 1016/BTTTT-CĐSQG ngày 22 tháng 03 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông hướng dẫn xây dựng, áp dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy định kỹ thuật kết nối, chia sẻ dữ liệu, Nghị định 47/2020/NĐ-CP ngày 9/4/2020 của Chính phủ về quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước.

Hệ thống ứng dụng phần mềm cần thiết tuân thủ kỹ thuật phần mềm và hệ thống - đảm bảo phần mềm và hệ thống theo TCVN 10607-1:2014.

3.1.2. Tổng quan về hệ thống thông tin Quản lý cán bộ hội viên

3.1.2.1. Mô hình tổng thể phần mềm



Hệ thống QLCB, Hội viên được thiết kế gồm các nhóm chức năng chính:

* Nhóm chức năng hỗ trợ xử lý nghiệp vụ

Thực hiện hỗ trợ người dùng trong quá trình xử lý nghiệp vụ, với các module chính:

- *Quản lý cơ cấu tổ chức*: cho phép quản lý lưu trữ cơ cấu tổ chức của hội bao gồm hội các cấp, các đơn vị phòng ban trong hội...

- *Quản lý hội viên*: cho phép người sử dụng quản lý thông tin hội viên theo các tiêu chí...

- *Quản lý cán bộ*: cho phép người sử dụng quản lý thông tin hồ sơ cán bộ từ cán bộ chủ chốt, cán bộ chuyên trách cấp Tỉnh xuống đến tận cấp xã phường....Cho phép kết nối tới hệ thống quản lý Cán bộ của Bộ Nội vụ hoặc Ủy ban MTTQ khi có

- *Quản lý thi đua khen thưởng*: cho phép quản lý thi đua khen thưởng cá nhân, thi đua khen thưởng theo cụm...

- *Quản lý cán bộ Nữ lãnh đạo các bộ ban ngành*: cho phép quản lý danh sách trích ngang các cán bộ nữ là lãnh đạo các bộ ban ngành trong cả nước.

- *Quản lý văn bản biểu mẫu*: cho phép quản lý và khai thác thông tin các văn bản biểu mẫu như các điều lệ, quyết định thành lập, quy định, hướng dẫn... phục vụ công tác quản lý cán bộ, hội viên.

* Nhóm chức năng quản trị

Cung cấp công cụ thực hiện trị hệ thống, bao gồm các module chức năng sau:

- *Hệ thống phân quyền*: thực hiện quản trị (thêm, sửa, xóa) thông tin người dùng, nhóm người dùng, vai trò. Thực hiện gán người dùng, nhóm người dùng cho vai trò; phân quyền hệ thống; khai báo tham số hệ thống; ...

- *Danh mục dùng chung*: thực hiện quản trị (thêm, sửa, xóa) thông tin về danh mục dùng cho cho hệ thống như danh mục chức vụ, danh mục chức danh chuẩn, danh mục địa bàn, danh mục khối đơn vị, danh mục hình thức khen thưởng

...

- *Kết nối dữ liệu tới hệ thống khác*: cho phép kết nối tới các hệ thống như HT CSDL cư dân quốc gia, Ứng dụng phụ nữ Việt Nam, Cổng thông tin điện tử, HT quản lý Đoàn viên Hội viên của Ủy ban MTTQ Việt Nam và các hệ thống khác.

3.1.2.2. *Sự tuân thủ khung kiến trúc Chính phủ điện tử chính phủ số Việt Nam, phiên bản 4.0*

Mô hình tổng thể phần mềm của dự án cần thiết tuân thủ khung kiến trúc Chính phủ điện tử chính phủ số Việt Nam, phiên bản 4.0 theo Quyết định số 292/QĐ-BKHCN ngày 25/3/2025 của Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành. Cụ thể như sau:

Người sử dụng là các tác nhân tham gia sử dụng bao gồm: Lãnh đạo, quản trị hệ thống và cán bộ hội các cấp.

Kênh giao tiếp là môi trường, công cụ giúp Người sử dụng tương tác với các cơ quan nhà nước để sử dụng các dịch vụ CPĐT. Qua môi trường Internet, Người sử dụng có thể sử dụng các kênh giao tiếp sau: Trang thông tin điện tử các cơ quan nhà nước thông qua giao diện Web (trang web) hoặc Mobile (điện thoại di động).

Kỹ thuật - công nghệ là thành phần kỹ thuật - công nghệ bao gồm các thành phần kỹ thuật công nghệ thông tin (CNTT) như máy tính, thiết bị lưu trữ, hạ tầng truyền dẫn LAN (mạng cục bộ), WAN (mạng diện rộng), hạ tầng kỹ thuật dùng chung (trung tâm dữ liệu,..). Dựa trên hiện trạng, nhu cầu, giải pháp kỹ thuật đề xuất áp dụng các công nghệ, xu thế công nghệ tiên tiến hiện nay như Điện toán đám mây (Cloud Computing), Trí tuệ nhân tạo (AI), Dữ liệu lớn (Big Data), Internet kết nối vạn vật (IoT),....

Về mặt hạ tầng kỹ thuật truyền dẫn, các hệ thống CPĐT sử dụng Mạng truyền số liệu chuyên dùng của các cơ quan Đảng, Nhà nước, kết hợp các hạ tầng mạng khác để kết nối, truyền tải thông tin, dữ liệu CPĐT.

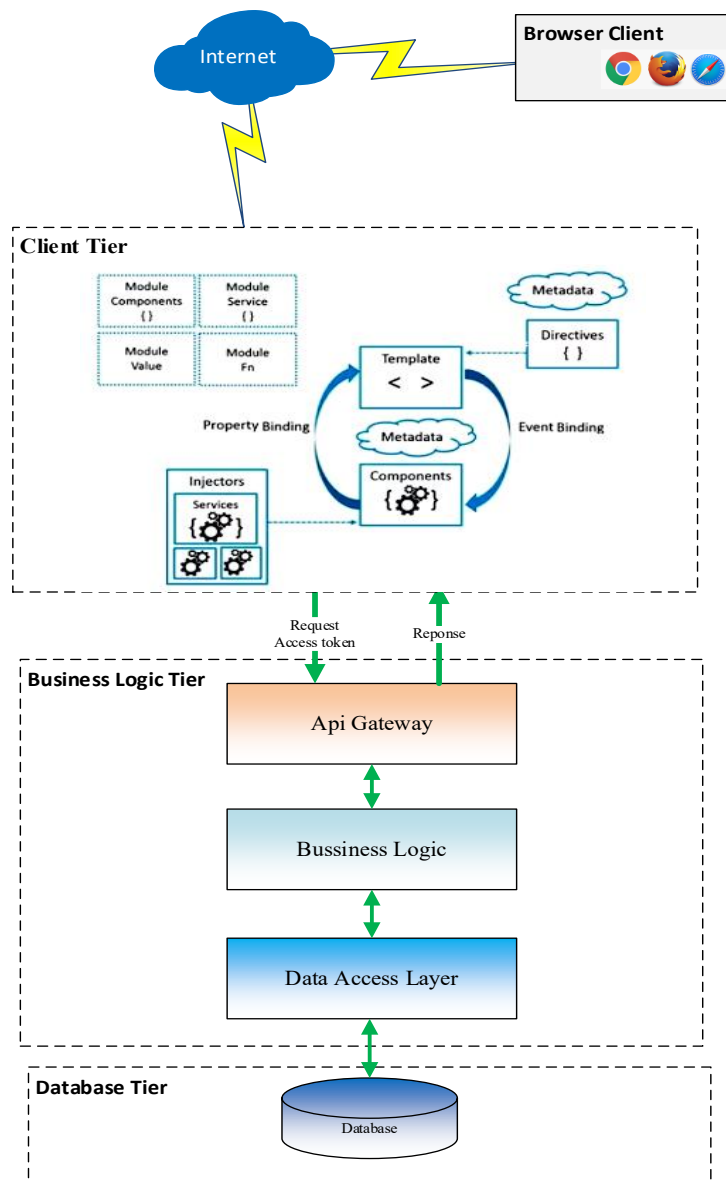
An toàn thông tin Hệ thống phần mềm được cài đặt, vận hành tập trung tại Trung tâm dữ liệu của Trung tâm dữ liệu quốc gia về dân cư - Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội - Bộ Công An, nên việc bảo đảm an toàn thông tin phục vụ phát triển CPĐT/CPS phải được triển khai cụ thể, thống nhất, đồng bộ giữa các thành phần, bảo đảm an toàn thông tin hỗ trợ giám sát và phòng chống tấn công mạng vào các hệ thống CPĐT; Hệ thống tổng hợp, phân tích, chia sẻ và cảnh báo các mối đe dọa, nguy cơ về an toàn thông tin.

Nền tảng chia sẻ, điều phối dữ liệu dùng chung Hệ thống phần mềm CSDL tích hợp, chia sẻ trong nội bộ Hội Liên hiệp Phụ nữ Việt Nam, qua Nền tảng chia sẻ, điều phối dữ liệu dùng chung của Cơ quan Ủy ban Trung ương MTTQ Việt Nam.

Hệ thống thông tin báo cáo Hệ thống phần mềm CSDL cho phép cung cấp thông tin cho Hệ thống thông tin báo cáo của ngành và địa phương.

Chỉ đạo, chính sách bao gồm công tác chỉ đạo, quản lý, tổ chức, hướng dẫn, đào tạo, môi trường pháp lý, truyền thông nhằm bảo đảm các điều kiện triển khai các hệ thống thông tin của CPĐT.

Mô hình kiến trúc logic phần mềm



Phần mềm được thiết kế và phát triển dựa trên mô hình phân tầng (3 – tier):

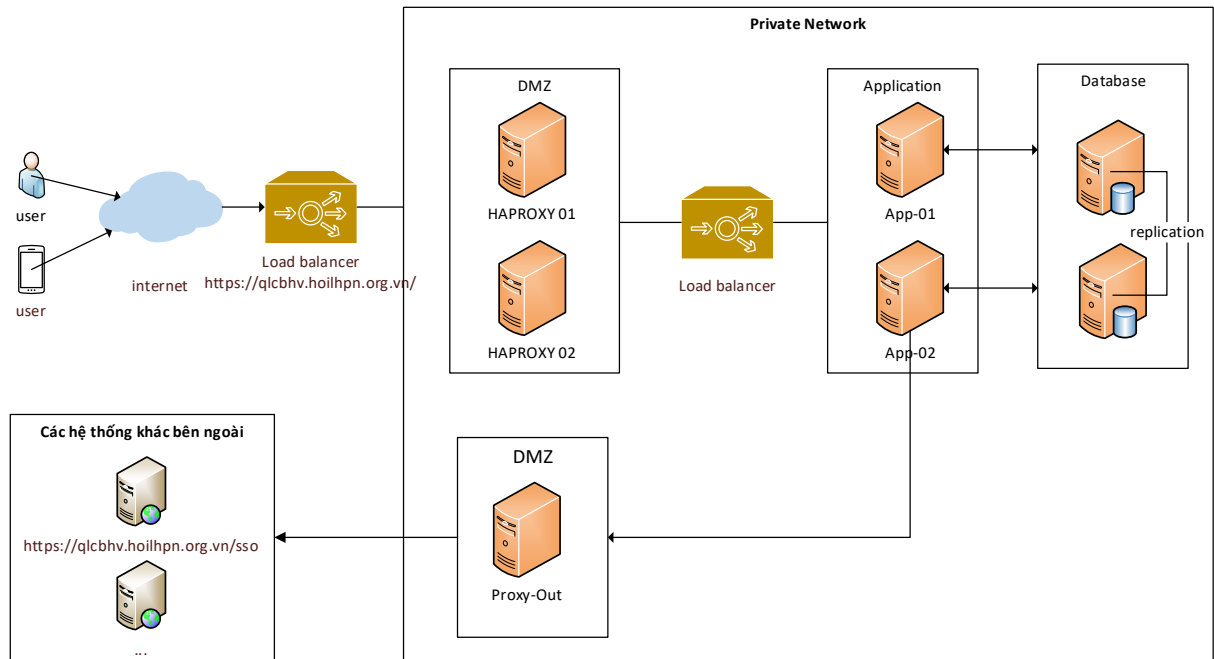
Thuyết minh mô hình:

- **Tầng giao diện người dùng (Presentation Layer):** Là cầu nối giữa người dùng và hệ thống, đảm nhiệm việc hiển thị dữ liệu và tiếp nhận thao tác người dùng. Tầng này được thiết kế nhằm tối ưu trải nghiệm người dùng, đảm bảo tính thân thiện, dễ sử dụng.

- **Tầng xử lý nghiệp vụ (Business Logic Layer):** Là trung tâm xử lý các quy tắc nghiệp vụ của hệ thống. Tầng này tiếp nhận yêu cầu từ tầng giao diện, xử lý theo quy trình nghiệp vụ, kiểm tra tính hợp lệ và điều phối truy cập dữ liệu. Trong mô hình hai tầng, các chức năng này thường đặt tại Client, gây khó khăn trong kiểm soát và bảo trì.

- **Tầng truy xuất dữ liệu (Data Access Layer):** Là tầng giao tiếp với cơ sở dữ liệu. Tầng này thực hiện các thao tác như truy vấn, cập nhật, xóa dữ liệu theo yêu cầu từ tầng nghiệp vụ. Tầng dữ liệu được tổ chức thành module riêng giúp dễ dàng thay đổi nguồn dữ liệu mà không ảnh hưởng đến các tầng khác.

3.1.2.3. Mô hình vật lý



Thuyết minh:

Đây là mô hình vật lý của hệ thống đặt tại Trung tâm dữ liệu quốc gia về dân cư - Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội - Bộ Công An, bao gồm các thành phần và luồng kết nối như sau:

Application: bao gồm 2 máy chủ ứng dụng (app) chạy Load Balancer được đặt trong vùng mạng private network

Database: 2 máy chủ cơ sở dữ liệu(database) chạy High Availability(HA) trong vùng mạng private network

Proxy-in: Người sử dụng từ ngoài internet kết nối tới ứng dụng thông qua cặp HAPROXY in đặt tại DMZ

Proxy-out: Các kết nối từ máy chủ ứng dụng ra các hệ thống sẽ thông qua server proxy-out đặt tại DMZ để kết nối ra ngoài.

3.1.3. Phân tích và mô tả chức năng của phần mềm

3.1.3.1. Danh sách các tác nhân của phần mềm

TT	Tên tác nhân	Mô tả tác nhân	Phân loại tác nhân	Ghi chú
1	Quản trị hệ thống	Quản trị hệ thống	Đơn giản	
2	Lãnh đạo	Cán bộ quản lý	Phức tạp	
3	Cán bộ hội các cấp	Cán bộ tại các đơn vị	Phức tạp	

3.1.3.2. Bảng sắp xếp thứ tự ưu tiên các yêu cầu chức năng cần xây dựng của phần mềm

BẢNG SẮP XẾP THỨ TỰ ƯU TIÊN

STT	Mô tả yêu cầu	Phân loại	Ghi chú
I	ĐIỀU CHỈNH HẠN CHẾ PHẦN MỀM		
I.1	Cơ cấu tổ chức		
1	Điều chỉnh chức năng xóa tổ chức Hội kèm ràng buộc tài khoản	Dữ liệu đầu vào	
2	Điều chỉnh ngày kết thúc tổ chức Hội kèm ràng buộc tài khoản	Dữ liệu đầu vào	
3	Điều chỉnh địa bàn hành chính: loại bỏ cấp Quận/Huyện	Dữ liệu đầu vào	
I.2	Hội viên		
4	Kết xuất danh sách hội viên theo địa bàn dân cư theo các tiêu chí tìm kiếm	Dữ liệu đầu ra	
5	Kết xuất danh sách hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù theo cả nước, tỉnh/thành phố	Dữ liệu đầu ra	
6	Điều chỉnh thêm mới hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù có hộ khẩu khác địa bàn	Dữ liệu đầu vào	
7	Quản lý quá trình khen thưởng của hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù	Dữ liệu đầu vào	
8	Import thông tin hội viên theo địa bàn dân cư	Dữ liệu đầu vào	
9	Import thông tin hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù	Dữ liệu đầu vào	
10	Quản lý thông tin hội viên danh dự	Dữ liệu đầu vào	
11	Chuyển dữ liệu hội viên theo địa bàn	Dữ liệu đầu vào	
I.3	Cán bộ hội		
12	Kết xuất danh sách cán bộ hội theo tiêu chí tìm kiếm	Dữ liệu đầu ra	
13	Chuyển cán bộ hội cơ cấu sang chuyên trách và chuyên trách sang cơ cấu	Dữ liệu đầu vào	
I.4	Cán bộ nữ		
14	Điều chỉnh chức năng kết xuất danh sách cán bộ nữ theo tiêu chí tìm kiếm	Dữ liệu đầu vào	
I.5	Quản trị hệ thống		
15	Bổ sung đối tượng khen thưởng là Hội viên thuộc CLB tổ nhóm đặc thù	Dữ liệu đầu vào	
16	API chia sẻ thông tin hội viên cho hệ thống khác	Dữ liệu đầu ra	
II	NÂNG CẤP MỞ RỘNG KẾT NỐI		
II.1	Kết nối với CSDL quốc gia về dân cư		
17	Xác thực thông tin hội viên thông qua cổng kết nối Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư	Dữ liệu đầu vào	
18	Tích hợp dữ liệu hội viên từ dữ liệu cư dân thông qua cổng kết nối Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư	Dữ liệu đầu vào	

19	Xác thực thông tin cán bộ hội thông qua cổng kết nối Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư	Dữ liệu đầu vào	
20	Tích hợp dữ liệu cán bộ hội từ dữ liệu cư dân thông qua cổng kết nối Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư	Dữ liệu đầu vào	
21	Bổ sung các thông tin cần thiết của dữ liệu hội viên để phục vụ tích hợp	Dữ liệu đầu vào	
22	Bổ sung các thông tin cần thiết của dữ liệu cán bộ hội để phục vụ tích hợp	Dữ liệu đầu vào	

3.1.3.3. Bảng chuyển đổi yêu cầu chức năng sang trường hợp sử dụng

Sau đây là mô tả chuyển đổi yêu cầu chức năng sang trường hợp sử dụng:

STT	Tên Use-Case	Tên tác nhân chính	Mô tả trường hợp sử dụng
I	ĐIỀU CHỈNH HẠN CHẾ PHẦN MỀM		
I.1	Cơ cấu tổ chức		
1	Điều chỉnh chức năng xóa tổ chức Hội kèm ràng buộc tài khoản	CBH;LD	
			Người dùng chọn Xóa tổ chức hội. Hệ thống kiểm tra dữ liệu tổ chức có tài khoản rồi thì thực hiện thông báo không xóa được
2	Điều chỉnh ngày kết thúc tổ chức Hội kèm ràng buộc tài khoản	CBH;LD	
			Người dùng chọn Ngày kết thúc hội. Hệ thống kiểm tra dữ liệu tổ chức có tài khoản rồi thì thực hiện thông báo không kết thúc được.
3	Điều chỉnh địa bàn hành chính: loại bỏ cấp Quận/Huyện	CBH;LD	
			Người dùng chọn xem cơ cấu tổ chức hội đã bỏ cấp quận/huyện. Hệ thống hiển thị cơ cấu tổ chức hội theo dạng cây đã bỏ cấp quận/huyện
			Người dùng chọn cập nhật ngày kết thúc của tổ chức hội cấp quận/huyện. Hệ thống thực hiện cập nhật thông tin kết thúc của tổ chức cấp quận/huyện và tự động chuyển các mối liên kết đang trở đến quận/huyện sang tỉnh/thành phố hoặc phường/xã

			Người dùng chọn Kết xuất danh sách cơ cấu tổ chức hội đã bỏ cấp quận/huyện. Hệ thống thực hiện xuất danh sách cơ cấu tổ chức hội đã bỏ cấp quận/huyện ra file excel
			Người dùng chọn xem danh sách địa bàn đã bỏ cấp quận/huyện. Hệ thống hiển thị danh sách địa bàn đã bỏ cấp quận/huyện
			Người dùng chọn cập nhật ngày kết thúc của địa bàn cấp quận/huyện. Hệ thống thực hiện cập nhật thông tin kết thúc của địa bàn cấp quận/huyện và tự động chuyển các mối liên kết đang trở đến quận/huyện sang tỉnh/thành phố hoặc phường/xã
I.2	Hội viên		
4	Kết xuất danh sách hội viên theo địa bàn dân cư theo các tiêu chí tìm kiếm	CBH;LD	
			Người dùng chọn Xuất danh sách hội viên theo địa bàn dân cư theo các tiêu chí tìm kiếm. Hệ thống thực hiện xuất danh sách hội viên theo tiêu chí tìm kiếm ra file excel
5	Kết xuất danh sách hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù theo cả nước, tỉnh/thành phố	CBH;LD	
			Người dùng chọn Xuất danh sách hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù theo cả nước, tỉnh/thành phố. Hệ thống thực hiện xuất danh sách hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù theo cả nước, tỉnh/thành phố ra file excel
6	Điều chỉnh thêm mới hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù có hộ khẩu khác địa bàn	CBH;LD	

			Người dùng chọn Thêm mới thông tin hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù có hộ khẩu khác địa bàn. Hệ thống thực hiện lưu thông tin hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù có hộ khẩu khác địa bàn
7	Quản lý quá trình khen thưởng của hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù	CBH;LD	
			Người dùng chọn tiêu chí tìm kiếm, nhấn tìm kiếm. Hệ thống thực hiện hiển thị kết quả tìm kiếm
			Người dùng chọn Thêm mới quá trình khen thưởng của hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù. Hệ thống thực hiện lưu quá trình khen thưởng của hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù
			Người dùng chọn Chỉnh sửa quá trình khen thưởng của hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù. Hệ thống cập nhật quá trình khen thưởng của hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù
			Người dùng chọn Xóa quá trình khen thưởng của hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù. Hệ thống thực hiện xóa quá trình khen thưởng của hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù khỏi hệ thống
			Người dùng chọn Kết xuất danh sách quá trình khen thưởng của hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù. Hệ thống thực hiện xuất danh sách quá trình khen thưởng của hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù theo tiêu chí tìm kiếm ra file excel
8	Import thông tin hội viên theo địa bàn dân cư	CBH;LD	
			Người dùng chọn Tải tệp dữ liệu mẫu thông tin hội viên theo địa bàn dân cư. Hệ thống thực hiện tải tệp dữ liệu mẫu về máy

			Người dùng chọn Import thông tin hội viên theo từng chi hội theo địa bàn dân cư và tải tệp dữ liệu lên. Hệ thống thực hiện lưu dữ liệu từ tệp đã tải lên
9	Import thông tin hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù	CBH;LD	
			Người dùng chọn Tải tệp dữ liệu mẫu hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù. Hệ thống thực hiện tải tệp dữ liệu mẫu về máy
			Người dùng chọn Import thông tin hội viên theo mô hình CLB, tổ nhóm đặc thù và tải tệp dữ liệu lên. Hệ thống thực hiện lưu dữ liệu từ tệp đã tải lên
10	Quản lý thông tin hội viên danh dự	CBH;LD	
			Người dùng chọn tiêu chí tìm kiếm, nhấn tìm kiếm. Hệ thống thực hiện hiển thị kết quả tìm kiếm
			Người dùng chọn Thêm mới thông tin hội viên danh dự. Hệ thống thực hiện lưu thông tin hội viên danh dự
			Người dùng chọn Chỉnh sửa thông tin hội viên danh dự. Hệ thống cập nhật thông tin hội viên danh dự
			Người dùng chọn Xóa thông tin hội viên danh dự. Hệ thống thực hiện xóa thông tin hội viên danh dự khỏi hệ thống
			Người dùng chọn Kết xuất danh sách hội viên danh dự. Hệ thống thực hiện xuất danh sách hội viên theo tiêu chí tìm kiếm ra file excel
11	Chuyển dữ liệu hội viên theo địa bàn	CBH;LD	
			Người dùng chọn danh sách hội viên theo địa bàn dân cư. Hệ thống hiển thị màn hình danh sách hội viên theo địa bàn dân cư.

			Người dùng chọn chức năng chuyển dữ liệu hội viên. Hệ thống hiện thị màn hình chuyển dữ liệu hội viên theo địa bàn.
			Người dùng chọn địa bàn chuyển dữ liệu. Hệ thống kiểm tra điều kiện và hiện thị thông báo xác nhận chuyển dữ liệu hội viên.
			Người dùng xác nhận chuyển dữ liệu hội viên. Hệ thống thực hiện chuyển dữ liệu hội viên sang địa bàn khác.
I.3	Cán bộ hội		
12	Kết xuất danh sách cán bộ hội theo tiêu chí tìm kiếm	CBH;LD	
			Người dùng chọn Kết xuất danh sách cán bộ Hội theo các tiêu chí tìm kiếm. Hệ thống thực hiện xuất danh sách cán bộ hội theo tiêu chí tìm kiếm ra file excel
13	Chuyển cán bộ hội cơ cấu sang chuyên trách và chuyên trách sang cơ cấu	CBH;LD	
			Người dùng chọn chuyển cán bộ hội cơ cấu sang chuyên trách. Hệ thống thực hiện cập nhật dữ liệu cán bộ hội cơ cấu thành CBH chuyên trách
			Người dùng chọn chuyển cán bộ hội chuyên trách sang cơ cấu. Hệ thống thực hiện cập nhật dữ liệu cán bộ hội chuyên trách thành cán bộ hội cơ cấu
I.4	Cán bộ nữ		
14	Điều chỉnh chức năng kết xuất danh sách cán bộ nữ theo tiêu chí tìm kiếm	CBH;LD	
			Người dùng chọn tiêu chí tìm kiếm, nhấn tìm kiếm. Hệ thống thực hiện hiển thị kết quả tìm kiếm
			Người dùng chọn Kết xuất danh sách cán bộ nữ theo tiêu chí tìm kiếm. Hệ thống thực hiện xuất danh sách cán bộ nữ theo tiêu chí tìm kiếm ra file excel

I.5	Quản trị hệ thống		
15	Bổ sung đối tượng khen thưởng là Hội viên thuộc CLB tổ nhóm đặc thù	QTHT	
			Người dùng chọn Thêm mới đối tượng khen thưởng là Hội viên thuộc CLB, tổ nhóm đặc thù. Hệ thống thực hiện lưu thông tin đối tượng khen thưởng là Hội viên thuộc CLB, tổ nhóm đặc thù
			Người dùng chọn Chỉnh sửa đối tượng khen thưởng là Hội viên thuộc CLB, tổ nhóm đặc thù. Hệ thống thực hiện cập nhật thông tin đối tượng khen thưởng là Hội viên thuộc CLB, tổ nhóm đặc thù
16	API chia sẻ thông tin hội viên cho hệ thống khác	QTHT	
			Hệ thống khác gọi dịch vụ lấy thông tin hội viên. Hệ thống truy vấn dữ liệu lấy dữ liệu hội viên, đóng gói dữ liệu theo định dạng JSON và trả lại cho hệ thống khác gọi đến.
II	NÂNG CẤP MỞ RỘNG KẾT NỐI		
II.1	Kết nối với CSDL quốc gia về dân cư		
17	Xác thực thông tin hội viên thông qua cổng kết nối Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư	CBH;LD	
			Người dùng nhấn Xác thực thông tin thông qua cổng kết nối Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư. Hệ thống kiểm tra yêu cầu và thực hiện kết nối tới cổng kết nối CSDL quốc gia về dân cư để thực hiện xác thực
			Cổng kết nối CSDL quốc gia về dân cư thực hiện xác thực và trả về kết quả đúng hoặc sai. Hệ thống nhận kết quả và trả thông tin lại cho người dùng

18	Tích hợp dữ liệu hội viên từ dữ liệu cư dân thông qua cổng kết nối Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư	CBH;LD	
			Người dùng chọn Thêm mới hội viên, nhập thông tin căn cước công dân. Hệ thống kiểm tra yêu cầu và thực hiện kết nối tới cổng kết nối CSDL quốc gia về dân cư để thực hiện lấy thông tin hội viên
			Cổng kết nối CSDL quốc gia về dân cư thực hiện xác thực và trả về kết quả thông tin công dân. Hệ thống nhận kết quả và trả thông tin lại cho người dùng
			Người dùng thực hiện lưu thông tin. Hệ thống kiểm tra và thêm mới thêm mới hội viên.
19	Xác thực thông tin cán bộ hội thông qua cổng kết nối Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư	CBH;LD	
			Người dùng nhấn Xác thực thông tin thông qua cổng kết nối Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư. Hệ thống kiểm tra yêu cầu và thực hiện kết nối tới cổng kết nối CSDL quốc gia về dân cư để thực hiện xác thực
			Cổng kết nối CSDL quốc gia về dân cư thực hiện xác thực và trả về kết quả đúng hoặc sai. Hệ thống nhận kết quả và trả thông tin lại cho người dùng
20	Tích hợp dữ liệu cán bộ hội từ dữ liệu cư dân thông qua cổng kết nối Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư	CBH;LD	
			Người dùng chọn Thêm mới cán bộ, nhập thông tin căn cước công dân. Hệ thống kiểm tra yêu cầu và thực hiện kết nối tới cổng kết nối CSDL quốc gia về dân cư để thực hiện lấy thông tin cán bộ hội

			Cổng kết nối CSDL quốc gia về dân cư thực hiện xác thực và trả về kết quả thông tin công dân. Hệ thống nhận kết quả và trả thông tin lại cho người dùng
			Người dùng thực hiện lưu thông tin. Hệ thống kiểm tra và thêm mới thêm mới cán bộ hội
21	Bổ sung các thông tin cần thiết của dữ liệu hội viên để phục vụ tích hợp	CBH;LD	
			Người dùng chọn Thêm mới các thông tin cần thiết của dữ liệu hội viên để phục vụ tích hợp. Hệ thống thực hiện lưu thông tin các thông tin cần thiết của dữ liệu hội viên để phục vụ tích hợp
			Người dùng chọn Chỉnh sửa các thông tin cần thiết của dữ liệu hội viên để phục vụ tích hợp. Hệ thống thực hiện cập nhật các thông tin cần thiết của dữ liệu hội viên để phục vụ tích hợp
22	Bổ sung các thông tin cần thiết của dữ liệu cán bộ hội để phục vụ tích hợp	CBH;LD	
			Người dùng chọn Thêm mới thông tin cần thiết của dữ liệu cán bộ hội để phục vụ tích hợp. Hệ thống thực hiện lưu thông tin cần thiết của dữ liệu cán bộ hội để phục vụ tích hợp
			Người dùng chọn chỉnh sửa thông tin cần thiết của dữ liệu cán bộ hội để phục vụ tích hợp. Hệ thống thực hiện cập nhật thông tin cần thiết của dữ liệu cán bộ hội để phục vụ tích hợp

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

3.1.4.1. Yêu cầu chung

Hệ thống cần tuân thủ Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ 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 về quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 và phải đảm bảo các yêu cầu an toàn cơ bản đối với phần mềm nội bộ được quy định tại Quyết định số 742/QĐ-BTTTT ngày 22/4/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông, bao gồm các điều kiện phải tuân thủ nhằm đảm bảo an toàn thông tin trên môi trường máy tính, mạng máy tính và các hệ thống có khả năng tiếp cận thông tin số của Hội Liên hiệp phụ nữ Việt Nam.

3.1.4.2. Xác định cấp độ đảm bảo an toàn hệ thống thông tin

Cấp độ an toàn hệ thống thông tin cho hệ thống cơ sở dữ liệu, các phần mềm thuộc nhiệm vụ này được xác định căn cứ theo quy định của Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ về đảm bảo an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ.

- “Bảo trì, cập nhật Phần mềm Quản lý cán bộ, hội viên của Hội LHPN Việt Nam năm 2025” có các mục đích hoạt động sau:

Phục vụ hoạt động nội bộ của cơ quan, tổ chức và có xử lý thông tin riêng, thông tin cá nhân của người sử dụng nhưng không xử lý thông tin bí mật nhà nước.

Hệ thống cơ sở hạ tầng thông tin phục vụ hoạt động của một cơ quan, tổ chức. Theo Điều 8 của Nghị định 85/2016/NĐ-CP thì các hệ thống này có cấp độ đảm bảo an toàn hệ thống thông tin là cấp độ 2.

Vì vậy, “Bảo trì, cập nhật Phần mềm Quản lý cán bộ, hội viên của Hội LHPN Việt Nam năm 2025” cần tuân thủ các quy định tại Phụ lục 2 “Yêu cầu cơ bản bảo đảm an toàn hệ thống thông tin đối với hệ thống thông tin cấp độ 2” của một cơ quan, tổ chức ban hành kèm theo Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12/8/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông về quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 và phải đảm bảo các yêu cầu an toàn cơ bản đối với phần mềm nội bộ được quy định tại Quyết định số 742/QĐ-BTTTT ngày 22/4/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

3.1.4.3. Yêu cầu về bảo mật về mức hệ thống, mức ứng dụng, mức CSDL

Tuân thủ các tiêu chuẩn về an ninh bảo mật, an toàn dữ liệu đối với hệ thống, các tiêu chuẩn bảo mật về mức hệ thống, mức ứng dụng, mức CSDL.

A. Bảo mật mức hệ thống

- Thiết lập tường lửa để quản lý việc truy cập Internet cũng như bảo vệ các máy tính khỏi sự tấn công của virus, hacker.

- Thiết lập an ninh cho các máy chủ Web: nâng cấp và cấu hình bảo mật cho phần mềm web server, nâng tính bảo mật cho hệ điều hành máy chủ qua việc quản lý cập nhật bản sửa lỗi.

B. Bảo mật mức ứng dụng

- Cơ chế phân quyền truy xuất tài nguyên: Cơ chế phân quyền đảm bảo việc quản lý, truy xuất, chia sẻ, và sử dụng các tài nguyên này một cách tối ưu.
- Khi người dùng được phân quyền trong phạm vi nào thì chỉ có thể tác động lên các Object (đối tượng tài nguyên) thuộc phạm vi đó.
- Thiết lập phân quyền đến từng người dùng, nhóm người dùng, vai trò, và đối với từng tài nguyên trong hệ thống.
- Chống tấn công SQL injection: Các thông tin yêu cầu tương tác của người dùng vào hệ thống đều được kiểm tra và xử lý để phòng tránh việc tấn công bằng SQL Injection. Có khả năng loại bỏ bất kỳ thông tin kỹ thuật nào chứa trong các thông điệp chuyển xuống cho người dùng khi ứng dụng có lỗi.

C. Bảo mật mức CSDL

- Hệ thống phân quyền vào CSDL cho từng nhóm, từng người sử dụng đảm bảo theo chức năng nhiệm vụ được phân công.
- Trao đổi thông tin, dữ liệu theo các chuẩn về an toàn thông tin SSL v3.0, HTTPS,...
- Có cơ chế theo dõi và giám sát, lưu vết tất cả các hoạt động cho mỗi kênh thông tin và toàn hệ thống.
- Toàn bộ các dữ liệu cần quản lý, phải được lưu trong CSDL được mã hóa và phân quyền truy cập chặt chẽ.

Yêu cầu chung về kết nối, chia sẻ dữ liệu

3.1.5. Yêu cầu về trao đổi thông tin, dữ liệu

3.1.5.1. *Yêu cầu trong việc tổ chức trao đổi thông tin, dữ liệu giữa 2 hệ thống thông tin:*

- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quy định bảo đảm sự tương thích, thông suốt và an toàn giữa các cơ quan nhà nước trong quá trình chia sẻ, trao đổi thông tin, dữ liệu;
- Cần lập kế hoạch trước khi tạo ra hoặc thu thập dữ liệu mới với mục đích sử dụng rõ ràng, xác định rõ phạm vi khai thác dữ liệu và vai trò của dữ liệu cung cấp cho mỗi cơ quan khác khai thác, sử dụng;
- Dữ liệu trao đổi cần phải được chuẩn hóa, có tính ổn định;
- Dữ liệu trao đổi phải có cấu trúc dữ liệu tham chiếu. Mỗi bên khi cung cấp có trách nhiệm xây dựng và ban hành cấu trúc dữ liệu;
- Công bố công khai các cấu trúc dữ liệu trao đổi, mô tả nội dung, thành phần dữ liệu, đầu mối tiếp nhận yêu cầu khai thác dữ liệu. Đối với việc trao đổi dữ liệu trực tuyến trên mạng, cần công bố rõ địa chỉ kết nối cung cấp dữ liệu.

3.1.5.2. *Giao thức trao đổi*

- Thống nhất giao thức trao đổi dữ liệu sẽ đảm bảo dữ liệu được chuyển từ bên cung cấp tới bên khai thác trọn vẹn. Các yêu cầu sau phải được áp dụng thống nhất:

- Thống nhất sử dụng giao thức mạng TCP để trao đổi dữ liệu trong môi trường mạng và các giao thức khác như LGSP/NGSP;
- Đối với việc trao đổi bằng phương thức khai thác trực tuyến trên môi trường mạng, sử dụng các giao thức HTTP/FTP khi không đòi hỏi mức độ bảo mật và giao thức HTTPS/FTPS khi đòi hỏi mức độ bảo mật.
- Đối với phương thức trao đổi trực tiếp:
 - + Thống nhất sử dụng dịch vụ web (webservice) trên nền tảng các giao thức HTTP hoặc HTTPS trong trao đổi dữ liệu trực tiếp giữa các hệ thống thông tin;
 - + Sử dụng ngôn ngữ WSDL để mô tả dịch vụ web được cung cấp, sử dụng tiêu chuẩn SOAP để đóng gói yêu cầu truy vấn dữ liệu và dữ liệu cần trao đổi.

3.1.5.3. Ngôn ngữ, định dạng trao đổi

Đảm bảo bên cung cấp và bên khai thác có thể hiểu được nội dung thông điệp dữ liệu trao đổi. Ngôn ngữ mô tả, định dạng dữ liệu trao đổi cần áp dụng các tiêu chuẩn thống nhất:

- Sử dụng ngôn ngữ XML là ngôn ngữ mô tả dữ liệu phục vụ trao đổi. Nội dung dữ liệu được mô tả bằng ngôn ngữ XML phải chặt chẽ, tường minh; Kiểu dữ liệu được mô tả theo quy định thống nhất của lược đồ dữ liệu cơ bản XML (W3C XMLSchema);
- Thông tin được mô tả trong ngôn ngữ XML sử dụng thống nhất bảng mã UTF8;
- Cấu trúc dữ liệu được mô tả dưới dạng lược đồ cấu trúc dữ liệu. Lược đồ cấu trúc dữ liệu được xây dựng trên cơ sở tiêu chuẩn XML Schema - XSD. Dữ liệu trao đổi mô tả bằng ngôn ngữ XML phải thống nhất và tham chiếu tới các lược đồ này;
- Sử dụng tiêu chuẩn XSLT (Extensible Stylesheet Language Transformations) làm ngôn ngữ mô tả để chuyển đổi, trình diễn dữ liệu trao đổi dưới dạng thân thiện, trực quan với người sử dụng;

Các thông tin, dữ liệu thuộc phạm vi chuyên ngành như dữ liệu địa lý, dữ liệu giao dịch điện tử,... sử dụng các ngôn ngữ mô tả mở rộng từ ngôn ngữ XML như GML, ebXML... và tuân thủ, tham chiếu tường minh các lược đồ dữ liệu tương ứng.

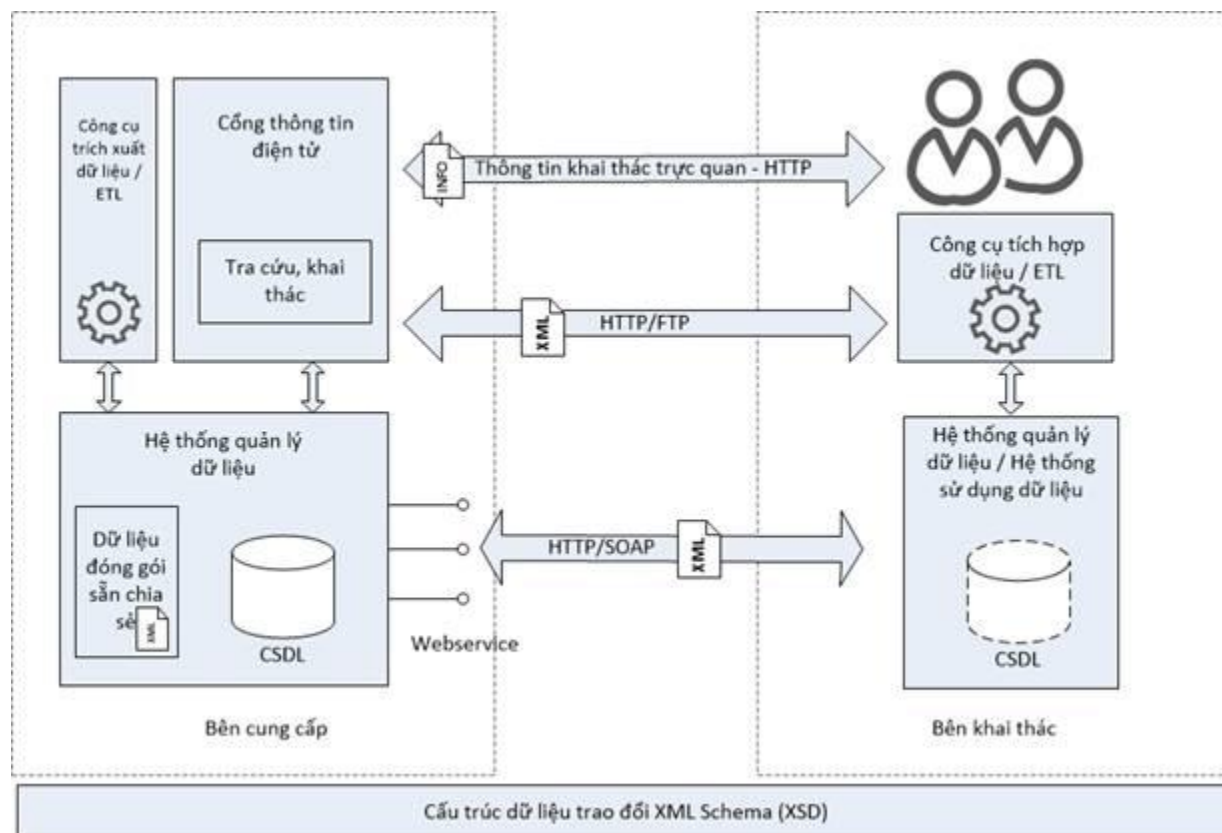
3.1.5.4. Các điều kiện, yêu cầu khác thúc đẩy trao đổi dữ liệu giữa các hệ thống thông tin thống nhất

- Thống nhất, đồng bộ và nhất quán cách thức mã hóa thông tin giữa các cơ sở dữ liệu trong cơ quan nhà nước, cụ thể, các thuộc tính dữ liệu được lưu dưới dạng mã (mã đơn vị hành chính, mã quốc gia,...) cần sử dụng theo các quy định hiện hành trong cơ quan nhà nước, không tạo ra các hệ thống mã danh mục riêng đặc thù cho từng hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu..
- Một thành phần thông tin có một cấu trúc dữ liệu thuộc một lược đồ mô tả. Không xây dựng lại các cấu trúc dữ liệu của thành phần thông tin đã có, nếu cần sử dụng phải tham chiếu và sử dụng chung.

- Đối với việc đảm bảo an toàn, an ninh, các đơn vị có thể áp dụng các biện pháp: triển khai đường truyền mạng phù hợp, sử dụng giao thức mã hóa đường truyền, sử dụng chữ ký số, đăng nhập xác thực tài khoản và các biện pháp khác phù hợp với các quy định của pháp luật và mục đích, nhu cầu trong trao đổi dữ liệu trên thực tế. Phương pháp sử dụng cần công bố cụ thể cho bên khai thác sử dụng.

3.1.5.5. Các phương án trao đổi dữ liệu

Mô hình và quy trình trao đổi dữ liệu tổng thể giữa các hệ thống thông tin có các phương án như sau:



Hình 14. Mô hình và quy trình trao đổi dữ liệu tổng thể

Trong đó:

- Ngôn ngữ mô tả dữ liệu được sử dụng là ngôn ngữ XML đã được quy định bắt buộc sử dụng tại Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT .

- Lược đồ cấu trúc dữ liệu trao đổi XMLSchema (XSD) được bên cung cấp chuẩn hóa và cung cấp rộng rãi cho các bên khai thác phục vụ mục đích thống nhất cấu trúc dữ liệu được mô tả bằng XML. Lược đồ cấu trúc dữ liệu được đăng tải trên đường dẫn mạng phù hợp với không gian tên của lược đồ.

- Công cụ trích xuất/tích hợp dữ liệu là một thành phần của hệ thống quản lý dữ liệu được xây dựng để trích xuất/tích hợp dữ liệu từ cơ sở dữ liệu sang định dạng dữ liệu trao đổi XML hoặc ngược lại. Công cụ trích xuất/tích hợp có thể là một phần mềm thương mại ETL hoặc phần mềm nội bộ được xây dựng theo nhu cầu.

- Tùy theo mục đích khai thác, các hệ thống của bên khai thác có thể sử dụng dữ liệu trực tiếp hoặc lưu trữ nội bộ để sử dụng.

Dữ liệu đóng gói sẵn được trích xuất từ cơ sở dữ liệu của bên cung cấp bằng công cụ phần mềm trích xuất hoặc phần mềm thương mại ETL theo mục đích sử dụng thông dụng nhất và lưu trữ trên hệ thống quản lý phục vụ khai thác của bên khai thác. Vai trò của dữ liệu đóng gói sẵn giúp giảm tải quá trình xử lý dữ liệu của bên cung cấp và đáp ứng nhanh nhu cầu sử dụng.

3.1.6. Các yêu cầu phi chức năng

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

Quy định về lỗi quy trình nghiệp vụ: Đảm bảo đúng và đầy đủ quy trình nghiệp vụ theo thiết kế chi tiết.

Quy định về các yêu cầu phi chức năng:

- Khi xảy ra các sự cố làm ngừng vận hành hệ thống, hệ thống phải đảm bảo phục hồi 50% trong vòng 1-2h và 100% trong vòng 24h;

- Hệ thống gây trung bình 1 lỗi / tháng trong 3 tháng vận hành đầu tiên. 1 lỗi / năm trong 3 năm vận hành tiếp theo và 0 lỗi / năm trong các năm vận hành tiếp theo. Lỗi chấp nhận là lỗi trung bình không gây tổn hại trầm trọng hệ thống và có thể phục hồi 90%.

Trong quá trình sử dụng nếu xảy ra lỗi cú pháp lập trình, hệ thống đảm bảo không bị treo, hiển thị thông báo lỗi, dữ liệu đang thao tác trả về nguyên trạng trước khi xảy ra lỗi.

Hệ thống có cơ chế kiểm tra tính đúng đắn của dữ liệu đầu vào và thông báo cho người sử dụng.

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

- Giao diện người dùng, kể cả các giao diện khai thác và quản trị hoàn toàn trên nền Web, giao diện được trình bày khoa học, hợp lý, đảm bảo mỹ thuật hài hòa. Tương thích với các trình duyệt thông dụng hiện nay (IE, FireFox, Google Chrome, Safari, Cốc cốc...). Giao diện được thiết kế hiển thị tốt trên nhiều loại thiết bị khác nhau (Máy tính để bàn, xách tay, máy tính bảng, điện thoại thông minh...)

- Giao diện HTML được thiết kế để tương thích với chuẩn XHTML 1.0 và css 2.0.

- Giao diện nhất quán (Consistent screen layout): Tất cả các giao diện của ứng dụng được thiết kế theo một chuẩn chung nhất và nhất quán, bao gồm màu sắc nền (background color), kích cỡ (form size), các nhãn (labels), tiêu đề (titles), nút lệnh (command button), lưới dữ liệu (data grids), bố cục (lay-out)...

- Ngôn ngữ giao diện: Tiếng Việt, sử dụng bảng mã chuẩn Quốc tế Unicode để mã hóa và lưu trữ dữ liệu dạng văn bản. Hỗ trợ các định dạng khác nhau đối với văn bản bằng tiếng Việt. Chỉ sử dụng những font chữ phổ biến để hiển thị văn bản

như: Arial, Verdana, Times New Roman (phổ biến cho PC), Helvetica (phổ biến cho Mac), với kích thước phù hợp.

- Các chức năng được bố trí khoa học, dễ thao tác, hỗ trợ việc kiểm tra, bắt lỗi nhập liệu, các thao tác sai quy trình bằng hình thức hiển thị các thông báo và chặn nguy cơ diễn biến các lỗi ngoài mong muốn. Có cảnh báo người dùng khi nhập sai, thiếu dữ liệu. Tất cả dữ liệu trên form nhập liệu đều được kiểm tra trước khi gửi về máy chủ (server).

- Đảm bảo tốc độ, khả năng xử lý, dễ truy cập và tra cứu. Các chức năng tìm kiếm thuận tiện, có thể tổ hợp được nhiều điều kiện tìm kiếm khác nhau

- Giao diện thể hiện rõ địa chỉ người dùng đang ở vị trí nào trên hệ thống.

- Có hướng dẫn sử dụng và trợ giúp trực tuyến.

- Tương thích với các hệ điều hành Windows 7/10/11 hoặc cao hơn

3.1.6.3. Các yêu cầu về tính sẵn sàng với IPv6

“Bảo trì, cập nhật Phần mềm Quản lý cán bộ, hội viên của Hội LHPN Việt Nam năm 2025” là hệ thống nội bộ hoạt động trong mạng riêng WAN trên môi trường Internet, do vậy nền tảng hạ tầng máy chủ, mạng cần đảm bảo sẵn sàng với đồng thời IPv4 và IPv6, cụ thể như sau:

- Phần mềm ứng dụng cần thiết được cài đặt trên các thiết bị máy chủ, lưu trữ, thiết bị mạng có hỗ trợ công nghệ Ipv6 hoặc đối với các thiết bị cũ cần có kế hoạch nâng cấp, bổ sung, thay thế.

- Yêu cầu hỗ trợ IPv6 trong các hợp đồng thuê dịch vụ kết nối Internet, hợp đồng cung cấp dịch vụ Internet (web hosting, email hosting...)

- Hệ thống phần mềm có thể cài đặt và hoạt động được bình thường trên môi trường hạ tầng mạng sử dụng IPv6.

- Hỗ trợ truy cập hệ thống phần mềm sử dụng qua tên miền (domain name) hoặc địa chỉ IP.

3.1.6.4. Các yêu cầu phi chức năng khác

A. Yêu cầu đối với cơ sở dữ liệu

- Có khả năng mã hóa một phần hoặc toàn bộ dữ liệu (không phải là thông tin, dữ liệu công khai), cung cấp khả năng mã hóa dữ liệu trong suốt cho phép ứng dụng có thể mã hóa và tìm kiếm dữ liệu mã hóa mà không cần phải thiết kế lại ứng dụng.

- Có khả năng lưu trữ với dung lượng lớn, trong thời gian lâu dài, có tính năng ổn định cao “sao lưu dữ liệu” giữa hai máy chủ, cho phép cấu hình tự động chống lỗi và tự chuyển đổi phiên kết nối và có cơ chế chống lỗi phụ.

- Được lưu trữ dự phòng hàng ngày/tuần, đảm bảo có thể phục hồi khi có sự cố.

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

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

- Các View (các truy vấn Select), Function/Stored Procedure (hàm/thủ tục), Script cần được tạo lập trước nhằm đảm bảo dữ liệu được kết xuất tức thời.

B. Các yêu cầu đối với ghi nhật ký hệ thống

Hệ thống cần đảm bảo ghi nhận lại lịch sử truy cập, các thao tác trên phần mềm:

- Các thao tác trên hệ thống của toàn bộ người dùng được ghi nhận lại với đầy đủ các thông tin phục vụ việc truy xét.

- Dữ liệu nhật ký hệ thống được quản lý một cách tập trung.

- Cho phép phân quyền quản lý chức năng nhật ký hệ thống theo từng cấp độ.

Đảm bảo an toàn dữ liệu nhật ký, tránh xóa nhật ký của hệ thống.

C. Các yêu cầu về kiểm soát truy cập

- Hệ thống cho phép thiết lập các giới hạn thời gian chờ của truy vấn từ các máy trạm đến máy chủ.

- Quản lý kết nối tới các hệ thống khác, phân quyền truy cập đối với từng hệ thống phần mềm và cơ sở dữ liệu được kết nối.

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

- Yêu cầu về tính đáp ứng tức thời và đảm bảo thông lượng:

+ Hệ thống phải có khả năng đáp ứng tức thời, phục vụ công tác quản lý, tra cứu.

+ Hệ thống cần đảm bảo thông lượng lớn, đáp ứng số lượng người sử dụng đồng thời cao và lượng dữ liệu truyền tải lớn trong các thời điểm, Cụ thể:

+ Thời gian đáp ứng trung bình đối với các chức năng nghiệp vụ, trong điều kiện bình thường đạt dưới 5 giây.

+ Tốc độ tra cứu, tìm kiếm dữ liệu theo nhiều điều kiện dưới 15 giây.

- Yêu cầu về hiệu quả sử dụng trực tuyến (end user efficiency online): Hệ thống cần thiết kế đảm bảo hỗ trợ người sử dụng thực hiện tốt và nhanh chóng các quy trình nghiệp vụ quản lý, tra cứu.

- Yêu cầu về độ phức tạp của xử lý bên trong (complex internal processing):

+ Hệ thống đáp ứng xử lý khối lượng dữ liệu lớn của toàn hệ thống.

+ Hệ thống cần đáp ứng xử lý tính toán trích xuất dữ liệu chính xác.

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

- Hệ thống sẽ được cài đặt, cấu hình và vận hành trên hệ thống máy chủ đặt tại Trung tâm dữ liệu của Trung tâm dữ liệu quốc gia về dân cư - Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội - Bộ Công An.

- Triển khai tại Trung ương Hội Liên hiệp phụ nữ Việt Nam, Địa chỉ: 39 P. Hàng Chuối, Phường Hai Bà Trưng, Hà Nội, sử dụng sẽ kết nối với hệ thống thông qua đường truyền Internet.

F. Yêu cầu về bảo mật về mức hệ thống, mức ứng dụng, mức CSDL

Tuân thủ các tiêu chuẩn về an ninh bảo mật, an toàn dữ liệu đối với hệ thống, các tiêu chuẩn bảo mật về mức hệ thống, mức ứng dụng, mức CSDL.

Bảo mật mức hệ thống

- Thiết lập tường lửa để quản lý việc truy cập Internet cũng như bảo vệ các máy tính khỏi sự tấn công của virus, hacker.

- Thiết lập an ninh cho các máy chủ Web: nâng cấp và cấu hình bảo mật cho phần mềm web server, nâng tính bảo mật cho hệ điều hành máy chủ qua việc quản lý cập nhật bản sửa lỗi.

Bảo mật mức ứng dụng

- Cơ chế phân quyền truy xuất tài nguyên: Cơ chế phân quyền đảm bảo việc quản lý, truy xuất, chia sẻ, và sử dụng các tài nguyên này một cách tối ưu.

- Khi người dùng được phân quyền trong phạm vi nào thì chỉ có thể tác động lên các Object (đối tượng tài nguyên) thuộc phạm vi đó.

- Thiết lập phân quyền đến từng người dùng, nhóm người dùng, vai trò, và đối với từng tài nguyên trong hệ thống.

- Chống tấn công SQL injection: Các thông tin yêu cầu tương tác của người dùng vào hệ thống đều được kiểm tra và xử lý để phòng tránh việc tấn công bằng SQL Injection. Có khả năng loại bỏ bất kỳ thông tin kỹ thuật nào chứa trong các thông điệp chuyển xuống cho người dùng khi ứng dụng có lỗi.

Bảo mật mức CSDL

- Hệ thống phân quyền vào CSDL cho từng nhóm, từng người sử dụng đảm bảo theo chức năng nhiệm vụ được phân công.

- Trao đổi thông tin, dữ liệu theo các chuẩn về an toàn thông tin SSL v3.0, HTTPS,...

- Có cơ chế theo dõi và giám sát, lưu vết tất cả các hoạt động cho mỗi kênh thông tin và toàn hệ thống.

- Toàn bộ các dữ liệu cần quản lý, phải được lưu trong CSDL được mã hóa và phân quyền truy cập chặt chẽ.

G. Các ràng buộc hệ thống

Hệ thống cần đảm bảo các yêu cầu cơ bản sau:

- Không có yêu cầu đặc biệt về cấu hình máy chủ cài đặt hệ thống, ví dụ như yêu cầu về máy chủ sử dụng 1 dòng CPU cụ thể ví dụ như x86, risc...

- Có khả năng cài đặt được và hoạt động ổn định ngay cả trên các máy chủ vật lý cũng như máy chủ ảo hóa.

- Hệ thống có thể cài đặt và hoạt động ổn định trên môi trường điện toán 64bit.

- Các báo cáo từ hệ thống phần mềm có thể xem được từ môi trường web, không phụ thuộc vào trình duyệt sử dụng miễn là trình duyệt hỗ trợ HTML5 và tương thích với XHTML 1.1.

H. Các yêu cầu về độ phức tạp kỹ thuật-công nghệ của phần mềm

Các phần mềm cần đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật-công nghệ có độ phức tạp sau:

- Khả năng dễ bảo trì, sửa chữa mã nguồn
 - Khả năng dễ tích hợp, nâng cấp, mở rộng
 - Khả năng định nghĩa các tiêu chí và thiết lập các mẫu báo cáo động, các mẫu thống kê theo nhiều tiêu chí
 - Tốc độ thực thi cao khi xuất báo cáo, hiển thị thông tin truy vấn.
- phương án bảo đảm tính kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống thông tin, phần cứng, phần mềm, cơ sở dữ liệu liên quan.

I. Các yêu cầu về năng lực của cán bộ tham gia nâng cấp phần mềm

- Cán bộ Quản trị dự án: Có trình độ đại học chuyên ngành Công nghệ thông tin. Có tối thiểu 05 năm kinh nghiệm đảm nhiệm vai trò Quản lý dự án trong các hợp đồng xây dựng, nâng cấp, chỉnh sửa phần mềm nội bộ.

- Cán bộ trưởng nhóm lập trình: Có trình độ Đại học trở lên chuyên ngành Công nghệ thông tin. Có tối thiểu 03 năm kinh nghiệm đảm nhiệm vai trò trưởng nhóm lập trình trong các hợp đồng xây dựng, nâng cấp, chỉnh sửa phần mềm nội bộ.

- Cán bộ trưởng nhóm kiểm thử: Có trình độ Đại học trở lên chuyên ngành Công nghệ thông tin. Có tối thiểu 03 năm kinh nghiệm đảm nhiệm vai trò trưởng nhóm kiểm thử trong các hợp đồng xây dựng, nâng cấp, chỉnh sửa phần mềm nội bộ.

J. Phương án bảo đảm tính kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống thông tin, phần cứng, phần mềm, cơ sở dữ liệu liên quan.

Việc kết nối, liên thông chia sẻ dữ liệu với các hệ thống thông tin, phần cứng, phần mềm, cơ sở dữ liệu liên quan (nếu có), đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật kết nối các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu quốc gia được quy định tại Nghị định 47/2020/NĐ-CP ngày 09/04/2020 của chính phủ, và các quy định khác.

Nền tảng hạ tầng CNTT dựa trên Trung tâm dữ liệu quốc gia về dân cư - Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội - Bộ Công An cho phép Chủ đầu tư thực hiện việc kết nối an toàn thông tin với các hệ thống khác trên nền tảng chia sẻ dữ liệu của Thành phố LGSP và qua đó NGSP với các hệ thống cấp ngành và địa phương.

K. Các yêu cầu về triển khai, hỗ trợ, quản trị, vận hành sản phẩm hoặc hạng mục công việc của dự án trước khi nghiệm thu bàn giao, yêu cầu về bảo hành và bảo trì

K1. Yêu cầu về triển khai, hỗ trợ, quản trị, vận hành sản phẩm hoặc hạng mục công việc của dự án trước khi nghiệm thu bàn giao

Hệ thống phần mềm cần đáp ứng các yêu cầu về kiểm thử hoặc vận hành thử theo quy định tại Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05/9/2019 của Chính phủ về quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà

nước, được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 82/2024/NĐ-CP ngày 10/7/2024 của Chính phủ trước khi nghiệm thu bàn giao sản phẩm dự án.

Tất các hạng mục phần mềm nội bộ của dự án trước khi đưa vào vận hành chính thức phải triển khai kiểm thử độc lập theo khoản 3 điều 10 thông tư 04/2020/TT-BTTTT ngày 09 tháng 9 năm 2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông Quy định về công tác triển khai, giám sát công tác triển khai và nghiệm thu dự án đầu tư ứng dụng CNTT sử dụng vốn ngân sách nhà nước.

K2. Yêu cầu về bảo hành

Thời hạn tối thiểu bảo hành sản phẩm của dự án được tính từ ngày chủ đầu tư ký biên bản nghiệm thu bàn giao, đưa sản phẩm hoặc hạng mục công việc của dự án vào khai thác sử dụng, cụ thể tối thiểu 12 tháng.

K3. Yêu cầu về bảo trì

Việc bảo trì hệ thống phần mềm cần được thực hiện trong thời gian triển khai thực hiện dự án kể từ ngày ký hợp đồng, bao gồm các công việc sau:

- Khảo sát hiện trạng vận hành phần mềm và CSDL bao gồm những vấn đề đang gặp lỗi xử lý, mất dữ liệu, dung lượng, tốc độ truy xuất, xử lý dữ liệu củ người dùng, an toàn thông tin.

- Sao chép (backup) dữ liệu định kỳ sang hệ thống dự phòng, thực hiện tinh chỉnh (tuning) hệ quản trị CSDL nhằm nâng cao hiệu năng xử lý, cập nhật bản vá lỗi nếu cần thiết.

- Kiểm thử chức năng để phát hiện lỗi và chỉnh sửa mã nguồn giảm nguy cơ bảo mật, hoặc hiệu năng kém.

- Kiểm tra phân quyền người dùng trong phần mềm và database, các kết nối và đề xuất biện pháp tăng cường bảo mật.

- Tổng hợp báo cáo về tình hình hoạt động của phần mềm đưa ra các đề xuất nâng cấp hoặc bổ sung tài nguyên.

3.1.6.5. Yêu cầu về đào tạo

A. Mục đích đào tạo

Phần mềm được thiết kế hỗ trợ cho nhiều đối tượng người dùng khác nhau nên việc đào tạo cần phải tổ chức cho học viên có thể nắm vững các nội dung quản trị, vận hành, khai thác sử dụng, để có thể hướng dẫn cho nhiều đối tượng người dùng.

Các đối tượng đào tạo sẽ được đào tạo theo đúng mục đích, đúng nhu cầu khai thác hệ thống, đảm bảo các đối tượng có thể vận hành sử dụng hệ thống phục vụ tác nghiệp hàng ngày.

Hướng dẫn quản trị phần mềm, đảm bảo học viên có khả năng đảm bảo hệ thống vận hành thông suốt, ổn định và thực hiện thành thạo các công tác quản trị hệ thống phần mềm ứng dụng.

B. Phạm vi và hình thức đào tạo

Phạm vi đào tạo: Đào tạo toàn bộ các đối tượng có tham gia vào sử dụng, vận hành hệ thống, bao gồm:

- Cán bộ quản trị hệ thống.
- Lãnh đạo đơn vị/phòng ban có liên quan.

Hình thức đào tạo: Đào tạo tập trung 02 lớp, cụ thể như sau:

- Lớp 1: Quản trị hệ thống: Cung cấp các kiến thức và kỹ năng cần thiết để quản trị người dùng, theo dõi và duy trì vận hành hệ thống.
- Lớp 2: Hướng dẫn sử dụng phần mềm: Cung cấp các kiến thức và kỹ năng cần thiết để quản lý, khai thác phần mềm.

C. Nội dung đào tạo

Việc triển khai đào tạo bao gồm:

- Chuẩn bị đào tạo:
 - + Lập kế hoạch đào tạo chi tiết cho các đối tượng;
 - + Chuẩn bị nội dung và tài liệu đào tạo;
 - + Thống nhất về kế hoạch và nội dung đào tạo;
- Thực hiện đào tạo:
 - + Khai giảng khoá đào tạo;
 - + Phát tài liệu đào tạo cho học viên.
 - + Hướng dẫn cách đọc và khai thác tài liệu hướng dẫn khai thác sử dụng phần mềm.
 - + Hướng dẫn các nghiệp vụ thực tế do phần mềm thực hiện.
 - + Hướng dẫn thực hành khai thác sử dụng các chức năng phần mềm chuyên giao.
 - + Hướng dẫn cách thức kiểm tra, đối chiếu số liệu.
 - + Mô tả một số tình huống thường gặp trong quá trình khai thác sử dụng phần mềm chuyên giao.
 - + Giải đáp thắc mắc trong quá trình hướng dẫn khai thác sử dụng phần mềm chuyên giao.
 - + Hỗ trợ giải đáp cho học viên

D. Chương trình đào tạo

- Dự kiến tổ chức 02 lớp đào tạo với các nội dung như sau:

TT	Nội dung đào tạo	Số lớp	Số người	Số ngày	Ghi chú
1	Đào tạo quản trị hệ thống	1	3	1	
2	Đào tạo hướng dẫn sử dụng phần mềm	1	20	1	Tối đa 20 người

3.1.6.6. Các yêu cầu hạ tầng kỹ thuật CNTT phục vụ vận hành ứng dụng

Phạm vi dự án không thực hiện mua sắm trang thiết bị phần cứng. Hệ thống chạy trên hạ tầng hiện tại đang vận hành đặt tại Trung tâm dữ liệu quốc gia về dân cư - Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội - Bộ Công An.

4. Giải pháp và phương pháp luận:

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương này, gồm các phần như sau:

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

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

Việc kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 16/2024/TT-BTTTT ngày 30/12/2024 của Bộ TT&TT 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 công nghệ thông tin theo yêu cầu riêng.