Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

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

Ngân hàng Chính sách xã hội (NHCSXH) cần đầu tư giải pháp Văn phòng điện tử với nhiều tính năng toàn diện thay thế hệ thống Quản lý hành chính cũ, sử dụng được trên cả máy tính, thiết bị điện tử thông minh (máy tính bảng, smartphone). Hệ thống cho phép trao đổi thông tin, điều hành tác nghiệp, quản lý công văn, văn bản, hồ sơ công việc, … theo phương thức điện tử. Cung cấp các phương thức xử lý văn bản, điều hành đa chiều, thông suốt giữa các cấp, mọi lúc mọi nơi với quy trình nghiệp vụ, dữ liệu thống nhất, đồng bộ toàn hệ thống. Đáp ứng các quy định của cơ quản quản lý Nhà nước về quản lý văn bản điện tử, các yêu cầu về xây dựng chính phủ điện tử và hiện đại hóa công tác quản lý, điều hành.

Giải pháp đáp ứng các yêu cầu cơ bản sau:

- Hàng hóa, dịch vụ cung cấp cho gói thầu: Đáp ứng yêu cầu về Phạm vi cung cấp, dịch vụ liên quan theo yêu cầu tại mẫu Mẫu số 01A (webform trên Hệ thống) và Mẫu số 01D (webform trên Hệ thống); đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật tại tại Mục 2. Yêu cầu về kỹ thuật.

- Thời gian thực hiện: 08 tháng.

- Địa điểm thực hiện: Trung tâm dữ liệu NHCSXH tại Hà Nội

2. Yêu cầu về kỹ thuật

2.1. Yêu cầu chung

a) Đối với Giải pháp Văn phòng điện tử

Web App: giải pháp Văn phòng điện tử được xây dựng trên nền giao diện web, đáp ứng các trình duyệt phổ biến như Microsoft Edge, Firefox, Chrome theo phiên bản mới nhất.

Mobile App: giải pháp Văn phòng điện tử ngoài xây dựng trên nền giao diện web thì cần xây dựng trên cả nền tảng mobile, chạy được trên cả 02 hệ điều hành phổ biến là Android và iOS.

Hệ quản trị Cơ sở dữ liệu: Hệ quản trị CSDL có khả năng quản lý lượng dữ liệu lớn và an toàn, có tính bảo mật thông tin cao, hỗ trợ đặt lịch sao lưu dữ liệu tự động và cho phép khôi phục dữ liệu khi cần thiết. Sử dụng chung và đồng nhất một hệ quản trị cơ sở dữ liệu cho toàn bộ hệ thống.

Kiến trúc ứng dụng: Kiến trúc ứng dụng phải đảm bảo xử lý các yêu cầu nghiệp vụ hệ thống với thời gian xử lý nhanh chóng, khả năng nâng cấp thuận tiện.

Kiến trúc sử dụng là kiến trúc phổ biến, dễ dàng mở rộng, thay đổi quy mô, phát triển, bảo trì thuận tiện. Hệ thống hỗ trợ ứng dụng trên cả nền tảng web và mobile.

Khả năng tích hợp: Tích hợp với các hệ thống khác nhau của NHCSXH như hệ thống SSO (single sign on), hệ thống email, chữ ký số, SMS, OTT và hệ thống trục liên thông văn bản Quốc gia, phần mềm eOffice.

Chuyển đổi dữ liệu: Cung cấp giải pháp chuyển đổi dữ liệu của phần mềm eOffice cũ sang hệ thống mới hoặc cung cấp giải pháp, tổ chức lại dữ liệu của phần mềm eOffice trên hệ quản trị cơ sở dữ liệu của giải pháp văn phòng điện tử và cung cấp chức năng tra cứu dữ liệu này.

- Giải pháp có sẵn và sẵn sàng để Demo tại NHCSXH tại thời điểm nộp bản gốc hồ sơ dự thầu để đối chiếu, sản phẩm có sẵn và đáp ứng các yêu cầu về các chức năng cơ bản sau để Demo:

TT	Chức năng
1	***Quản lý văn bản đến***
	1. Xem danh sách văn bản đến
	2. Chuyển văn bản
	3. Cho ý kiến xử lý văn bản
	4. Bút phê văn bản
2	***Quản lý văn bản đi***
	1. Xem danh sách văn bản đi
	2. Chuyển văn bản nội bộ
	3. Chuyển văn bản liên thông
3	***Quản lý dự thảo văn bản***
	1. Xem danh sách văn bản dự thảo
	2. Trình duyệt, trình ký văn bản dự thảo
4	***Quản lý tờ trình/phiếu trình***
	1. Xem danh sách tờ trình/phiếu trình
	2. Trình duyệt, trình ký tờ trình/phiếu trình
5	***Quản lý công việc***
	1. Thêm mới công việc
	2. Xem danh sách công việc
6	***Báo cáo thống kê***
	Báo cáo thông kê: văn bản đến, đi, dự thảo

7	***Quản lý thông tin cán bộ***
	1. Quản lý thông tin
	2. Quản lý danh mục chức vụ
	3. Quản lý danh mục phòng ban
8	***Quản lý phòng họp***
	1. Đặt lịch phòng họp
	2. Xem danh sách phiếu đăng ký cần duyệt
	3. Hiển thị thông tin lịch đặt phòng
9	***Lịch làm việc***
	1. Lịch làm việc lãnh đạo
	2. Lịch làm việc các đơn vị
10	***Quản lý xe***
	Quản lý danh mục xe
11	***Chat nội bộ***
	Chat nội bộ
12	***Quản lý thông báo***
	Thông báo cho người dùng
13	***Tích hợp Trục liên thông văn bản quốc gia***
	1. Theo dõi danh sách văn bản đã nhận liên thông
	2. Theo dõi danh sách văn bản đã gửi liên thông
14	***Tích hợp Chữ ký số***
	Cấu hình sử dụng chữ ký số
15	***Chức năng người dùng***

b) Điều kiện cung cấp hàng hóa

- Hàng hóa vật tư, thiết bị, dịch vụ, hạ tầng kỹ thuật được cung cấp phải có tài liệu chứng minh tính phù hợp về yêu cầu kỹ thuật, chất lượng, nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (trong nước, nước ngoài), nước sản xuất, phải cung cấp văn bản chứng nhận hợp quy, công bố hợp quy nếu thuộc danh mục hàng hóa quy định của Bộ Thông tin và Truyền thông (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ).

- Hàng hóa cung cấp phải có thông số kỹ thuật tương đương tối thiểu bằng hoặc cao hơn so với yêu cầu tại tài liệu này.

- Phần mềm phải có tài liệu chứng minh bản quyền hợp pháp.

- Hàng hóa vật tư, thiết bị, hạ tầng kỹ thuật được trang bị trong dự án phải đảm bảo mới 100%, chưa qua sử dụng, được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.

- Có chứng nhận xuất xứ hàng hóa (CO) đối với thiết bị nhập khẩu hoặc chứng nhận xuất xưởng đối với thiết bị sản xuất nội địa, chứng nhận chất lượng hàng hóa (CQ) hoặc thư cam kết chất lượng hàng hóa của chính hãng sản xuất các thiết bị, catalog hàng hóa.

c) Triển khai, hỗ trợ, quản trị, vận hành sản phẩm

- Nhà thầu thi công phải tuân thủ tuyệt đối các quy chế về triển khai, lắp đặt, cài đặt các hệ thống CNTT của NHCSXH và các quy định khác có liên quan;

- Các thiết bị phải được vận hành thử với kịch bản đã được duyệt trước khi nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng;

- Tài liệu giải pháp và quy trình triển khai hệ thống phải được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi tổ chức triển khai;

- Các vấn đề liên quan đến hệ thống trong quá trình triển khai phải có phương án xử lý phù hợp và báo cáo kết quả xử lý cho Chủ đầu tư hoặc các bên liên quan;

- Việc thực hiện cài đặt, triển khai tích hợp hệ thống cần có sự phối hợp hỗ trợ của chuyên gia chính hãng, đảm bảo hệ thống sẽ có thể hoạt động ổn định, tối ưu nhất;

- Các thiết bị phải được lắp đặt, cài đặt, cấu hình theo đúng các hướng dẫn của hãng, đảm bảo kết nối, hoạt động thông suốt, ổn định, đáp ứng tính sẵn sàng cao sau triển khai;

- Nhà thầu thi công phải tổ chức triển khai và hỗ trợ triển khai cho Chủ đầu tư và chịu hoàn toàn về chi phí liên quan.

- Triển khai lắp đặt, cài đặt hạ tầng kỹ thuật

Việc thực hiện triển khai lắp đặt, cài đặt cần được tuân thủ quy trình sau:

+ Chuẩn bị triển khai:

- Xây dựng kế hoạch triển khai chi tiết;
- Xây dựng tài liệu giải pháp và quy trình triển khai;
- Xây dựng tài liệu triển khai;
- Xây dựng tài liệu kịch bản vận hành thử;
- Chuẩn bị môi trường triển khai;
- Tổ chức nhân sự triển khai.

+ Thực hiện triển khai:

- Bàn giao và tiếp nhận vật tư, thiết bị;

- Kiểm tra, nghiệm thu vật tư, thiết bị CNTT;
- Sao lưu hệ thống (trong trường hợp cần thiết);
- Thực hiện lắp đặt, cài đặt, cấu hình các thiết bị;
- Vận hành thử theo kịch bản được duyệt;
- Tích hợp, kết nối với hạ tầng kỹ thuật hiện có của NHCSXH;
- Nghiệm thu lắp đặt, cài đặt và vận hành thử;
- Ghi nhật ký triển khai trong suốt quá trình thực hiện.

+ Kết thúc triển khai: Tổng hợp kết quả, xây dựng và bàn giao Báo cáo kết quả triển khai, tài liệu vận hành, Nhật ký triển khai và các tài liệu liên quan khác (nếu có).

+ Địa điểm triển khai: Trung tâm dữ liệu NHCSXH.

+ Hình thức triển khai: Triển khai trực tiếp.

- Triển khai giải pháp Văn phòng điện tử

Việc thực hiện triển khai giải pháp VPĐT cần được tuân thủ quy trình sau:

+ Chuẩn bị triển khai:

- Xây dựng kế hoạch triển khai chi tiết;
- Xây dựng tài liệu giải pháp và quy trình triển khai;
- Xây dựng tài liệu triển khai;
- Xây dựng tài liệu kịch bản kiểm tra chức năng giải pháp;
- Kiểm tra môi trường triển khai;
- Tổ chức nhân sự triển khai.

+ Thực hiện triển khai:

- Bàn giao và tiếp nhận license;
- Cài đặt, triển khai giải pháp theo tài liệu triển khai và quy trình triển khai;
- Kiểm thử theo kịch bản kiểm tra chức năng giải pháp;
- Tích hợp, kết nối với hệ thống hiện có của NHCSXH;
- Nghiệm thu triển khai và vận hành thử;
- Ghi nhật ký triển khai trong suốt quá trình thực hiện.

+ Kết thúc triển khai: Tổng hợp kết quả, xây dựng và bàn giao Báo cáo kết quả triển khai, tài liệu vận hành, Nhật ký triển khai và các tài liệu liên quan khác (nếu có).

+ Phạm vi triển khai: Trung tâm dữ liệu NHCSXH.

+ Hình thức triển khai: Triển khai trực tiếp.

2.2. Yêu cầu chi tiết về kỹ thuật

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
I	**Giải pháp Văn phòng điện tử trọn gói (bao gồm phiên bản Web App và Moblie App) và các dịch vụ liên quan**		**Gói**	**1**
I.1	**Giải pháp công nghệ, kỹ thuật**			
1	Giải pháp Văn phòng điện tử đáp ứng các yêu cầu sau:			
		- Ứng dụng triển khai trên cả nền tảng web và trên thiết bị di động. *Bao gồm phiên bản Web App (được xây dựng trên nền giao diện web, đáp ứng các trình duyệt phổ biến như Microsoft Edge, Firefox, Chrome theo phiên bản mới nhất) và Mobile App (chạy được trên cả 02 hệ điều hành phổ biến là Android và iOS).* *- Quản lý văn bản và hỗ trợ điều hành:* + Kiểm soát và lưu vết toàn bộ quá trình xử lý văn bản đến, văn bản đi, văn bản trình ký, văn bản nội bộ của đơn vị. Lãnh đạo đơn vị có thể chỉ đạo, điều hành xử lý các công việc trực tiếp trên phần mềm thông qua môi trường mạng LAN, WAN và Internet. + Quản lý công việc, nhắc việc giúp Lãnh đạo đơn vị/phòng ban dễ dàng tạo, quản lý công việc giao cho nhân viên thực hiện, qua đó có thể nắm bắt được tiến độ xử lý các công việc và kịp thời chỉ đạo, điều hành. Phần mềm hỗ trợ quản lý kế hoạch công tác năm, quý, tháng của đơn vị. + Quản lý lịch làm việc ngày, tuần, tháng, của đơn vị/cá nhân. + Quản lý danh sách phòng họp của NHCSXH và thông tin đăng ký phòng		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		họp, lịch họp, quản lý thông tin họp trực tuyến. + Quản lý danh sách xe của đơn vị và thông tin đăng ký sử dụng xe. + Hỗ trợ tổng hợp các báo cáo về xử lý văn bản, công việc; Tổng hợp thông tin sử dụng phòng họp/xe theo ngày/tuần/tháng/năm. Các thông tin báo cáo được trích xuất, hiển thị theo thời gian thực giúp Lãnh đạo đơn vị/phòng ban dễ dàng theo dõi, quản lý và kịp thời chỉ đạo, điều hành. - *Quản lý lưu trữ tài liệu:* + Quản lý toàn bộ các hồ sơ tài liệu lưu trữ trên hệ thống, cho phép phân quyền quản lý, cập nhật, khai thác, tìm kiếm… đến từng hồ sơ, thư mục, tài liệu trong hồ sơ. + Quản lý kho thư viện tài liệu dùng chung: quản lý, chia sẻ cho cá nhân/nhóm /đơn vị các tài liệu quy định, chính sách, quy trình, hướng dẫn, biểu mẫu… - *Truyền thông nội bộ* + Quản lý, đăng tải các thông tin mới của đơn vị lên trang tin nội bộ. Cho phép quản lý tin tức nhiều chuyên mục tin khác nhau (bản tin, thông báo…). + Thông báo nội bộ: cho phép người được phân quyền gửi các thông báo đến cá nhân/nhóm/toàn thể cán bộ nhân viên trong đơn vị. + Danh bạ nội bộ: quản lý thông tin cán bộ nhân viên trong cơ quan các thông tin: ảnh, họ tên, ngày sinh, điện thoại, email, phòng ban, chức vụ … - *Các tính năng tích hợp:* + Tích hợp email nội bộ: giúp người dùng nhận email nội bộ thông qua ứng dụng và xử lý email thành các nội dung giao việc.		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		+ Gửi nhắc việc, thông báo, cảnh báo qua Email/SMS/OTT. + Tích hợp chức năng scan để số hóa tài liệu vào hệ thống. + Phiên bản phần mềm trên các thiết bị di động (điện thoại thông minh, máy tính bảng …). + Tích hợp chức năng chữ ký số (chữ ký số liên thông với các bộ ngành và chữ ký số nội bộ). + Tích hợp với Trục văn bản liên thông văn bản Quốc gia. - *Các yêu cầu khác* + Có khả năng mở rộng chức năng hỗ trợ nghiệp vụ quản lý văn phòng và mở rộng quy mô triển khai. + Số hóa quy trình nghiệp vụ. Dễ thao tác, nắm bắt nhanh các thông tin cần xử lý. + Có khả năng lưu trữ hồ sơ, dữ liệu điện tử với các định dạng dữ liệu khác nhau. Lưu trữ, tìm kiếm, trích xuất dữ liệu hồ sơ với hiệu suất cao. + Có khả năng phân loại, đóng gói hồ sơ, kiểm soát phiên bản và vòng đời của hồ sơ dữ liệu. Quản lý phân quyền truy cập dữ liệu hồ sơ và kiểm soát an toàn bảo mật thông tin lưu trữ. + Thực hiện chuyển đổi dữ liệu của phần mềm eOffice cũ sang hệ thống mới hoặc cung cấp giải pháp, tổ chức lại dữ liệu của phần mềm eOffice trên hệ quản trị cơ sở dữ liệu của giải pháp văn phòng điện tử và cung cấp chức năng tra cứu dữ liệu này. + Tích hợp tính năng đăng nhập 01 lần với hệ thống nhận dạng và quản lý truy cập của NHCSXH. + Đáp ứng tốt cho tối thiểu 10.000 người dùng và tối thiểu 1.000 người		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		dùng đồng thời. + Giao diện được thiết kế hướng người dùng, thân thiện và dễ sử dụng đối với người dùng, tương thích với các trình duyệt thông dụng hiện nay. + Giao diện người dùng được trình bày khoa học, hợp lý, đảm bảo mỹ thuật hài hòa và đảm bảo theo bộ tiêu chuẩn nhận diện của NHCSXH. + Ngôn ngữ giao diện: là 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.		
2	Hệ quản trị Cơ sở dữ liệu (CSDL)			
		- 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 được phát hành từ năm 2020 trở về đây. - Có khả năng quản lý lượng dữ liệu lớn và an toàn, có tính bảo mật thông tin cao, hỗ trợ đặt lịch sao lưu dữ liệu tự động và cho phép khôi phục dữ liệu khi cần thiết. Sử dụng chung và đồng nhất một hệ quản trị cơ sở dữ liệu cho toàn bộ hệ thống.		
3	Kiến trúc ứng dụng			
		Kiến trúc ứng dụng phải đảm bảo xử lý các yêu cầu nghiệp vụ hệ thống với thời gian xử lý nhanh chóng, khả năng nâng cấp thuận tiện. Kiến trúc sử dụng là kiến trúc phổ biến, dễ dàng mở rộng, thay đổi quy mô, phát triển, bảo trì thuận tiện. Hệ thống hỗ trợ ứng dụng trên cả nền tảng web và mobile. Sử dụng nền tảng công nghệ hiện đại phù hợp với xu hướng phát triển		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		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.		
4	Khả năng tích hợp			
		Có thể tích hợp với hệ thống quản lý định danh và truy cập; Hệ thống có khả năng mở rộng và tích hợp với các hệ thống nội bộ của NHCSXH như Hệ thống email, SMS, OTT; Chữ ký số, SSO, phần mềm eOffice và Trục liên thông văn bản Quốc gia.		
5	Chuyển đổi dữ liệu			
		Cung cấp giải pháp chuyển đổi dữ liệu của phần mềm eOffice cũ sang hệ thống mới hoặc cung cấp giải pháp, tổ chức lại dữ liệu của phần mềm eOffice trên hệ quản trị cơ sở dữ liệu của giải pháp văn phòng điện tử và cung cấp chức năng tra cứu dữ liệu này.		
6	Bản quyền phần mềm Văn phòng điện tử			
		Vĩnh viễn.		
7	Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật			
		Bảo hành, hỗ trợ kỹ thuật và nâng cấp đối với giải pháp Văn phòng điện tử NHCSXH trọn gói (bao gồm phiên bản Web App và Mobile App) trong 03 năm theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất kể từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng.		
I.2	**Yêu cầu chức năng**			

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
I.2.1	***Bảng mô tả chức năng giải pháp trên Web App***			
1	*Quản lý văn bản đến*			
	1.1. Xem danh sách văn bản đến	1. Xem toàn bộ danh sách văn bản đến. 2. Xem danh sách văn bản theo loại văn bản. 3. Xem danh sách văn bản theo sổ văn bản. 4. Xem danh sách văn bản theo cơ quan ban hành. 5. Xem danh sách văn bản đã chuyển xử lý. 6. Xem danh sách văn bản mới bút phê. 7. Xem văn bản đến đang được giao xử lý. 8. Tìm kiếm văn bản đến theo từ khóa, bao gồm cả các văn bản đi của phần mềm eOffice chuyển đổi sang. 9. Xem kết quả tìm kiếm văn bản đến.		
	1.2. Xem chi tiết văn bản đến	1. Xem thông tin chung văn bản đến 2. Xem nội dung file đính kèm (nếu có) 3. Xem nhật ký xử lý của văn bản 4. Xem nội dung bút phê văn bản 5. Xem ý kiến trao đổi của văn bản		
	1.3. Chuyển văn bản	1. Xem danh sách văn bản đến cần chuyển 2. Chuyển văn bản đến phòng ban, người dùng cần chuyển 3. Loại bỏ phòng ban, người dùng trên danh sách đã chọn 4. Nhập thông tin khi chuyển văn bản 5. Nhận thông báo chuyển văn bản thành công/không thành công		
	1.4. Cho ý kiến xử	1. Xem danh sách ý kiến xử lý văn bản		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
	lý văn bản	2. Nhập ý kiến cho văn bản 3. Cập nhật ý kiến cho văn bản 4. Nhận thông báo cho ý kiến thành công/không thành công		
	1.5. Bút phê văn bản	1. Xem danh sách văn bản chờ bút phê 2. Xem danh sách bút phê đã thực hiện 3. Nhập bút phê văn bản 4. Cập nhật bút phê văn bản 5. Nhận thông báo bút phê thành công/không thành công		
	1.6. Đánh dấu trạng thái xử lý xong	1. Xem danh sách văn bản đến đã xử lý xong 2. Đánh dấu trạng thái đã xử lý xong		
2	*Quản lý văn bản đi*			
	2.1. Xem danh sách văn bản đi	1. Xem toàn bộ danh sách văn bản đi 2. Xem danh sách văn bản đi theo trạng thái gửi văn bản 3. Xem danh sách văn bản đi theo sổ văn bản 4. Xem danh sách văn bản đi theo loại văn bản 5. Tìm kiếm văn bản đi theo từ khóa, bao gồm cả văn bản đi của phần mềm eOffice chuyển đổi sang 6. Xem kết quả tìm kiếm văn bản đi		
	2.2. Xem chi tiết văn bản đi	1. Xem thông tin chung văn bản đi 2. Xem nội dung file đính kèm (nếu có) 3. Xem nhật ký xử lý của văn bản 4. Xem nội dung bút phê văn bản		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		5. Xem ý kiến trao đổi của văn bản 6. Xem liên kết đến văn bản dự thảo của văn bản đi 7. Xem liên kết đến tờ trình của văn bản đi 8. Xem liên kết đến văn bản đến xuất phát của văn bản đi		
	2.3. Chuyển văn bản nội bộ	1. Xem danh sách văn bản đi đã cấp số 2. Chuyển văn bản cho phòng ban, người dùng nhận văn bản 3. Tìm kiếm phòng ban, người dùng nhận văn bản 4. Loại bỏ phòng ban, người dùng đã chọn 5. Nhập thông tin khi gửi văn bản nội bộ 6. Nhận thông báo chuyển văn bản thành công/không thành công		
	2.4. Chuyển văn bản liên thông	1. Xem danh sách văn bản đi đã cấp số 2. Chuyển văn bản cho cơ quan nhận văn bản 3. Tìm kiếm cơ quan nhận văn bản 4. Loại bỏ cơ quan đã chọn 5. Nhập thông tin khi gửi văn bản liên thông 6. Chuyển văn bản liên thông cho cơ quan đã chọn 7. Nhận thông báo chuyển văn bản thành công/không thành công		
3	*Quản lý dự thảo văn bản*			
	3.1. Xem danh sách văn bản dự thảo	1. Xem toàn bộ danh sách văn bản dự thảo 2. Xem danh sách văn bản dự thảo theo loại văn bản 3. Xem danh sách văn bản dự thảo theo trạng thái 4. Tìm kiếm văn bản dự thảo theo từ khóa 5. Xem kết quả tìm kiếm văn bản dự thảo		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
	3.2. Xem chi tiết văn bản dự thảo	1. Xem thông tin chung dự thảo văn bản 2. Xem file đính kèm (nếu có) 3. Xem danh sách ý kiến văn bản dự thảo 4. Xem nhật ký xử lý của văn bản dự thảo 5. Xem liên kết đến văn bản đến xuất phát của dự thảo 6. Xem liên kết đến văn bản đi nếu có của dự thảo		
	3.3. Trình duyệt văn bản dự thảo	1. Chọn văn bản dự thảo trình duyệt 2. Chọn cán bộ phê duyệt văn bản dự thảo 3. Tìm kiếm cán bộ phê duyệt văn bản dự thảo 4. Xóa cán bộ phê duyệt đã chọn 5. Chọn cán bộ ký văn bản dự thảo 6. Tìm kiếm cán bộ ký văn bản dự thảo 7. Xóa cán bộ ký duyệt đã chọn 8. Nhập thông tin khi trình duyệt văn bản dự thảo 9. Trình duyệt văn bản dự thảo cho cán bộ được chọn 10. Nhận thông báo trình duyệt thành công/không thành công		
	3.4. Trình ký/trình tiếp văn bản dự thảo	1. Chọn văn bản dự thảo trình ký 2. Chọn cán bộ ký duyệt văn bản dự thảo 3. Tìm kiếm cán bộ ký duyệt văn bản dự thảo 4. Xóa cán bộ ký duyệt đã chọn 5. Nhập thông tin khi trình ký/trình tiếp văn bản dự thảo 6. Trình ký/trình tiếp văn bản dự thảo 7. Nhận thông báo trình ký/trình tiếp thành công/không thành công		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
	3.5. Phê duyệt văn bản dự thảo	1. Xem danh sách văn bản dự thảo đang trình duyệt 2. Tìm kiếm văn bản đang trình duyệt 3. Chọn văn bản dự thảo phê duyệt 4. Nhập thông tin khi phê duyệt dự thảo 5. Phê duyệt văn bản dự thảo 6. Nhận thông báo phê duyệt dự thảo thành công/không thành công		
	3.6. Chuyển phát hành văn bản dự thảo	1. Xem danh sách văn bản dự thảo đã ký duyệt 2. Tìm kiếm văn bản dự thảo đã ký duyệt 3. Chọn văn bản dự thảo chuyển phát hành 4. Nhập thông tin khi chuyển phát hành 5. Chuyển phát hành văn bản dự thảo 6. Nhận thông báo chuyển phát hành văn bản dự thảo thành công/ không thành công		
4	*Quản lý tờ trình/phiếu trình*			
	4.1. Xem danh sách tờ trình/phiếu trình	1. Xem toàn bộ danh sách tờ trình/phiếu trình 2. Xem danh sách tờ trình/phiếu trình đã soạn thảo 3. Xem danh sách tờ trình/phiếu trình theo trạng thái 4. Tìm kiếm tờ trình/phiếu trình theo từ khóa 5. Xem kết quả tìm kiếm tờ trình/phiếu trình		
	4.2. Xem chi tiết tờ trình/phiếu trình	1. Xem thông tin chung tờ trình/phiếu trình 2. Xem file đính kèm (nếu có) 3. Xem danh sách ý kiến trên tờ trình/phiếu trình 4. Xem nhật ký xử lý của tờ trình/phiếu trình		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		5. Xem liên kết đến văn bản đến xuất phát của tờ trình/phiếu trình 6. Xem liên kết đến văn bản đi (nếu có) của tờ trình/phiếu trình		
	4.3. Trình duyệt tờ trình/phiếu trình	1. Chọn tờ trình/phiếu trình cần trình duyệt 2. Chọn cán bộ phê duyệt tờ trình/phiếu trình 3. Tìm kiếm cán bộ phê duyệt tờ trình/phiếu trình 4. Xóa cán bộ phê duyệt đã chọn 5. Chọn cán bộ ký tờ trình/phiếu trình 6. Tìm kiếm cán bộ ký tờ trình/phiếu trình 7. Xóa cán bộ ký duyệt đã chọn 8. Nhập thông tin trình duyệt 9. Trình duyệt tờ trình/phiếu trình cho cán bộ được chọn 10. Nhận thông báo trình duyệt thành công/không thành công		
	4.4. Trình ký/trình tiếp tờ trình/phiếu trình	1. Chọn tờ trình/phiếu trình trình ký 2. Chọn cán bộ ký duyệt tờ trình/phiếu trình 3. Tìm kiếm cán bộ ký duyệt tờ trình/phiếu trình 4. Xóa cán bộ ký duyệt đã chọn 5. Nhập thông tin khi trình ký/trình tiếp tờ trình/phiếu trình 6. Trình ký/trình tiếp tờ trình/phiếu trình 7. Nhận thông báo trình ký/trình tiếp thành công/không thành công		
	4.5. Phê duyệt tờ trình/phiếu trình	1. Xem danh sách tờ trình/phiếu trình đang trình duyệt 2. Tìm kiếm tờ trình/phiếu trình đang trình duyệt 3. Chọn tờ trình/phiếu trình phê duyệt 4. Nhập thông tin khi phê duyệt tờ trình/phiếu trình		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		5. Phê duyệt tờ trình/phiếu trình 6. Nhận thông báo phê duyệt tờ trình/phiếu trình thành công/không thành công		
	4.6. Chuyển phát hành tờ trình/phiếu trình	1. Xem danh sách tờ trình/phiếu trình đã ký duyệt 2. Tìm kiếm tờ trình/phiếu trình đã ký duyệt 3. Chọn tờ trình/phiếu trình chuyển phát hành 4. Nhập thông tin khi chuyển phát hành tờ trình/phiếu trình 5. Chuyển phát hành tờ trình/phiếu trình 6. Nhận thông báo chuyển phát hành tờ trình/phiếu trình thành công/không thành công		
5	*Quản lý công việc*			
	5.1. Thêm mới công việc	1. Tạo mới công việc 2. Theo dõi công việc chỉ đạo (lãnh đạo)		
	5.2. Xem danh sách công việc	1. Xem danh sách công việc đang phải xử lý 2. Xem danh sách công việc đã giao 3. Xem danh sách công việc đã hoàn thành 4. Xem danh sách công việc đã có phản hồi 5. Xem danh sách công việc xuất phát từ văn bản 6. Xem danh sách công việc không xuất phát từ văn bản 7. Tìm kiếm công việc theo từ khóa 8. Xem kết quả tìm kiếm công việc		
	5.3. Xem chi tiết công việc	1. Xem thông tin chung công việc 2. Giao việc tiếp		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		3. Cập nhật tiến độ công việc 4. Kết thúc công việc		
6	*Báo cáo thống kê*			
	6.1. Văn bản đến	1. Thống kê văn bản đến 2. In thống kê văn bản đến 3. Xuất file thống kê văn bản đến định dạng .xls		
	6.2. Văn bản đi	1. Thống kê văn bản đi 2. In thống kê văn bản đi 3. Xuất file thống kê văn bản đi định dạng .xls		
	6.3. Văn bản dự thảo	1. Thống kê văn bản dự thảo 2. In thống kê văn bản dự thảo 3. Xuất file thống kê văn dự thảo đi định dạng .xls		
	6.4. Văn bản tờ trình	1. Thống kê văn bản tờ trình 2. In thống kê văn bản tờ trình 3. Xuất file thống kê văn bản tờ trình định dạng .xls		
	6.5. Tổng hợp tình hình xử lý văn bản các đơn vị	1. Tìm kiếm 2. In dữ liệu 3. Xuất file đến định dạng .xls 4. Xuất file đến định dạng .doc		
7	*Quản lý thông tin cán bộ*			
	7.1. Quản lý thông tin	1. Thêm mới thông tin cán bộ 2. Sửa thông tin cán bộ 3. Xóa thông tin cán bộ		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		4. Xem danh sách thông tin cán bộ 5. Tìm kiếm thông tin cán bộ 6. Khôi phục thông tin cán bộ trên hệ thống		
	7.2. Quản lý danh mục chức vụ	1. Thêm mới danh mục chức vụ 2. Cập nhật thông tin danh mục chức vụ 3. Xóa danh mục chức vụ 4. Xem danh sách danh mục chức vụ		
	7.3. Quản lý danh mục phòng ban	1. Thêm mới phòng ban 2. Sửa thông tin phòng ban 3. Xóa thông tin phòng ban 4. Xem danh sách phòng ban		
8	*Quản lý phòng họp*			
	8.1. Quản lý danh mục phòng họp	1. Thêm mới thông tin phòng họp 2. Sửa thông tin phòng họp 3. Xóa thông tin phòng họp 4. Cập nhật thông tin phòng họp 5. Tìm kiếm thông tin phòng họp		
	8.2. Đặt lịch phòng họp	1. Xem lịch đăng ký phòng họp 2. Chọn phòng họp và cập nhật thông tin để đăng ký 3. Xem danh sách phòng đăng ký		
	8.3. Xem danh sách phiếu đăng ký cần duyệt	1. Xem danh sách phiếu đăng ký cần duyệt 2. Phê duyệt thông tin đăng ký 3. Hệ thống thông báo cho người đăng ký		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
	8.4. Điều chỉnh lịch phòng họp	1. Xem danh sách phòng đã đăng ký 2. Điều chuyển thông tin đăng ký 3. Hệ thống thông báo cho người đăng ký		
	8.5. Báo cáo thống kê	1. Thống kê tần suất sử dụng phòng họp theo thời gian 2. Thống kê tần suất sử dụng phòng họp theo đơn vị/ phòng ban 3. Báo cáo thống kê tần suất sử dụng phòng họp theo loại phòng họp 4. Thống kê theo yêu cầu của người sử dụng 5. Kết xuất báo cáo dạng file		
	8.6. Hiển thị thông tin lịch đặt phòng	1. Hệ thống hiển thị thông tin lịch đặt phòng theo tuần 2. Hệ thống hiển thị thông tin lịch đặt phòng theo tháng 3. Hệ thống hiển thị thông tin lịch đặt phòng theo năm		
9	*Lịch làm việc*			
	9.1. Lịch làm việc tuần lãnh đạo	1. Thêm lịch 2. Thêm mới ghi chú 3. In lịch 4. Xuất file dạng .doc 5. Xuất file dạng .pdf 6. Ban hành lịch		
	9.2. Lịch làm việc tháng lãnh đạo	1. Thêm lịch 2. Thêm mới ghi chú 3. In lịch 4. Xuất file dạng .doc 5. Xuất file dạng .pdf		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		6. Ban hành lịch		
	9.3. Lịch làm việc các đơn vị	1. Thêm lịch 2. Thêm mới ghi chú 3. In lịch 4. Xuất file dạng .doc 5. Xuất file dạng .pdf 6. Ban hành lịch		
10	*Quản lý xe*			
	10.1. Quản lý danh mục xe	1. Thêm mới thông tin xe 2. Sửa thông tin xe 3. Xóa thông tin xe 4. Cập nhật thông tin xe 5. Tìm kiếm thông tin xe		
	10.2. Quy trình điều xe	1. Đăng ký sử dụng xe 2. Điều xe 3. Xem danh sách xe đăng ký		
	10.3. Báo cáo thống kê	1. Giấy đề nghị điều xe 2. Thống kê tần suất sử dụng xe theo thời gian 3. Thống kê tần suất sử dụng xe theo đơn vị/ phòng ban 4. Báo cáo thống kê tần suất sử dụng xe theo loại xe 5. Thống kê theo yêu cầu của người sử dụng 6. Kết xuất báo cáo dạng file		
11	*Chat nội bộ*			

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		1. Tìm kiếm nội dung chat 2. Chat cá nhân 3. Chat nhóm		
12	*Quản lý thông báo*			
	Thông báo	1. Xem chi tiết thông báo 2. Tìm kiếm thông báo theo loại 3. Tìm kiếm theo thời gian 4. Xem thông báo đã đọc, chưa đọc		
13	*Tích hợp Trục liên thông văn bản quốc gia*			
	13.1. Cấu hình tích hợp với trục liên thông văn bản quốc gia	Cấu hình cho phép/không cho phép hệ thống tích hợp với trục liên thông văn bản quốc gia		
	13.2. Theo dõi danh sách văn bản đã nhận liên thông	1. Xem toàn bộ danh sách văn bản đã nhận liên thông 2. Sắp xếp văn bản đã nhận liên thông 3. Xem tổng số văn bản đã nhận liên thông 4. Xem phân trang danh sách văn bản đã nhận liên thông 5. Thiết lập số lượng văn bản hiển thị trên trang 6. Xem thông tin chi tiết văn bản đã nhận liên thông 7. Xem trạng thái xử lý văn bản đã nhận liên thông		
	13.3. Tìm kiếm danh sách văn bản đã nhận liên thông	1. Tìm kiếm văn bản đã nhận liên thông theo thời gian 2. Tìm kiếm văn bản đã nhận liên thông theo từ khóa 3. Tìm kiếm văn bản đã nhận liên thông theo loại văn bản		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		4. Xem danh sách văn bản đã nhận liên thông theo thời gian 5. Xem danh sách văn bản đã nhận liên thông theo từ khóa 6. Xem danh sách văn bản đã nhận liên thông theo loại văn bản 7. Sắp xếp kết quả văn bản đã nhận liên thông 8. Xem tổng số kết quả tìm kiếm 9. Xem phân trang danh sách văn bản đã nhận liên thông 10. Thiết lập số lượng văn bản hiển thị trên trang		
	13.4. Theo dõi danh sách văn bản đã gửi liên thông	1. Xem toàn bộ danh sách văn bản đã gửi liên thông 2. Xem tổng số văn bản đã gửi liên thông 3. Xem phân trang danh sách văn bản đã gửi liên thông 4. Thiết lập số lượng văn bản hiển thị trên trang 5. Xem thông tin chi tiết văn bản đã gửi liên thông 6. Xem trạng thái xử lý văn bản đã gửi liên thông		
	13.5. Tìm kiếm danh sách văn bản đã nhận liên thông	1. Tìm kiếm văn bản đã gửi liên thông theo thời gian 2. Tìm kiếm văn bản đã gửi liên thông theo từ khóa 3. Tìm kiếm văn bản đã gửi liên thông theo loại văn bản 4. Xem danh sách văn bản đã gửi liên thông theo thời gian 5. Xem danh sách văn bản đã gửi liên thông theo từ khóa 6. Xem danh sách văn bản đã gửi liên thông theo loại văn bản 7. Sắp xếp kết quả văn bản đã gửi liên thông 8. Xem tổng số kết quả tìm kiếm 9. Xem phân trang danh sách văn bản đã gửi liên thông 10. Thiết lập số lượng văn bản hiển thị trên trang		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
14	*Tích hợp Chữ ký số*			
	Cấu hình sử dụng chữ ký số	1. Ký dấu phát hành 2. Ký số đi, ngày văn bản 3. Ký dấu đến 4. Ký sao y 5. Ký phụ lục 6. Ký nháy 7. Ký thường 8. Ký ý kiến bút phê		
15	*Chức năng người dùng*			
	15.1. Đăng nhập hệ thống	1. Nhập thông tin tài khoản mật khẩu 2. Nhận thông báo đăng nhập sai mật khẩu 3. Nhận thông báo tài khoản không tồn tại 4. Truy cập màn hình chức năng sau khi đăng nhập thành công		
	15.2. Xem thông tin người dùng	1. Xem thông tin người dùng đang đăng nhập 2. Nhập thông tin thay đổi người dùng 3. Cập nhật thông tin điều chỉnh 4. Nhận thông báo cập nhật thành công/không thành công		
	15.3. Đổi mật khẩu của người dùng	1. Xem thông tin người dùng đang đăng nhập 2. Nhập mật khẩu cũ 3. Nhập mật khẩu mới 4. Nhập lại mật khẩu mới để xác nhận 5. Nhận thông báo thay đổi mật khẩu thành công/không thành công		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		6. Nhận thông báo cho người dùng đổi mật khẩu thành công qua email/SMS		
	15.4. Đăng xuất hệ thống	1. Chọn đăng xuất tài khoản ra khỏi hệ thống 2. Nhận thông báo đăng xuất thành công		
16	*Quản trị*			
	16.1. Danh mục	1. Chèn, xin số văn bản 2. Thêm mới Sổ văn bản 3. Tìm kiếm Sổ văn bản 4. Thêm mới cơ quan gửi nhận 5. Tìm kiếm cơ quan gửi nhận		
	16.2. Tạo nhóm	1. Thêm mới nhóm đơn vị, phòng ban 2. Tìm kiếm nhóm đơn vị, phòng 3. Thêm mới nhóm đơn vị liên thông 4. Tìm kiếm nhóm đơn vị liên thông 5. Thêm mới nhóm người dùng 6. Tìm kiếm nhóm người dùng 7. Thêm mới nhón người dùng chia sẻ 8. Tìm kiếm nhóm người dùng chia sẻ		
	16.3. Người dùng	1. Tạo nhóm người dùng 2. Tạo người dùng quản trị theo phân cấp đơn vị		
	16.4. Phân quyền người dùng	1. Phân quyền theo vai trò quản trị 2. Phân quyền theo vai trò người sử dụng 3. Phân quyền theo chức năng, nhiệm vụ		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		4. Phân quyền truy cập, tìm kiếm các thông tin cho từng người dùng		
	16.5. Log truy cập hệ thống			
		1. Lưu lại các thao tác trên hệ thống của từng tài khoản		
	16.6. Log ký số đơn vị			
I.2.2	***Bảng mô tả chức năng của ứng dụng trên thiết bị di động (Mobile App)***			
1	*Văn bản đến*			
	1.1. Văn bản chưa xử lý	1. Chuyển văn thư 2. Cập nhật thông tin cá nhân 3. Cập nhật thông tin văn bản 4. Tìm kiếm danh sách		
	1.2. Văn bản theo dõi	1. Chuyển văn thư 2. Cập nhật thông tin văn bản 3. Cập nhật thông tin cá nhân 4. Tìm kiếm danh sách		
	1.3. Văn bản để biết	1. Trả lại 2. Chuyển văn thư 3. Cập nhật thông tin văn bản 4. Cập nhật thông tin cá nhân 5. Tìm kiếm		
	1.4. Danh sách văn bản	1. Trả lại 2. Chuyển văn thư		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		3. Cập nhật thông tin văn bản 4. Cập nhật thông tin cá nhân 5. Tìm kiếm		
2	*Văn bản đi*			
	2.1. Danh sách văn bản đi	1. Xem danh sách văn bản 2. Xem chi tiết văn bản 3. Tìm kiếm văn bản theo từ khóa		
	2.2. Danh sách chưa xử lý	Theo dõi theo đơn vị		
	2.3. Danh sách đã xử lý	1. Xem danh sách văn bản 2. Xem chi tiết văn bản 3. Tìm kiếm văn bản theo từ khóa		
3	*Dự thảo*			
	3.1. Danh sách dự thảo chưa xử lý	1. Văn thư lưu 2. Chuyển xử lý 3. Duyệt 4. Hủy duyệt 5. Phát hành nội bộ 6. Phát hành cơ quan 7. Ký thừa lệnh 8. Kết thúc		
	3.2. Danh sách dự thảo đã xử lý	1. Phát hành nội bộ 2. Phát hành cơ quan		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		3. Hủy duyệt 4. Ký thừa lệnh 5. Kết thúc		
4	*Tờ trình*			
	4.1. Danh sách tờ trình	1. Duyệt 2. Chuyển văn thư 3. Kết thúc		
	4.2. Danh sách tờ trình chưa xử lý	1. Duyệt 2. Chuyển văn thư 3. Chuyển về đơn vị 4. Kết thúc		
	4.3. Danh sách tờ trình đã xử lý	1. Duyệt 2. Chuyển văn thư 3. Chuyển về đơn vị 4. Kết thúc		
	4.4. Danh sách tờ trình lãnh đạo Duyệt	Kết thúc		
5	*Quản lý công việc*			
	5.1. Quản lý công việc	1. Thêm mới công việc 2. Theo dõi chi tiết công việc		
	5.2. Báo cáo công việc có thời hạn	1. Hoàn thành trong hạn 2. Hoàn thành quá hạn		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		3. Đang xử lý trong hạn 4. Đang xử lý quá hạn		
	5.3. Công việc không có thời hạn	1. Đã hoàn thành 2. Đang xử lý		
6	*Quản lý cuộc họp*			
	6.1. Danh sách cuộc họp (được tham dự)	1. Nội dung cuộc họp 2. Tài liệu 3. Thành phần tham dự 4. Ghi nhớ lịch 5. Ghi nhớ riêng		
	6.2. Lịch công tác lãnh đạo	1. Lịch tuần 2. Lịch tháng		
	6.3. Lịch công tác các đơn vị	Lịch tuần		
	6.4. Lịch đơn vị	Lịch nội bộ		
7	*Quản lý xe*			
	7.1. Quản lý danh mục xe	1. Danh mục thông tin xe 2. Tìm kiếm thông tin xe		
	7.2. Quy trình điều xe	1. Đăng ký sử dụng xe 2. Điều xe 3. Xem danh sách xe đăng ký		
8	*Quản lý thông báo*			

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
	8.1. Thông báo toàn ngành			
	8.2. Thông báo đơn vị			
	8.3. Thông báo người dùng			
II	**Hạ tầng phần cứng**			
1	**Hệ thống máy chủ**			
1.1	***Máy chủ ứng dụng***		***Bộ***	***03***
	Khuôn dạng	Dạng lắp tủ Rack		
	Bộ vi xử lý	Số lượng CPU 02 x CPU Intel Xeon Platinum 8452Y 36C thế hệ 4 trở lên, tốc độ 2.0GHz, hỗ trợ công nghệ Hyper-Threading		
	Bộ nhớ	Tổng dung lượng: 384 GB DDR5, registered, ECC, PC5-4800, DIMM Hỗ trợ 32 khe cắm RAM loại DDR5 RDIMM/LRDIMM Khả năng nâng cấp bộ nhớ RAM tới 08 TB Cơ chế bảo vệ bộ nhớ RAM: - ECC - Memory Scrubbing - SDDC - ADDDC (Adaptive Double DRAM Device Correction)		
	Card điều khiển lưu trữ (Storage	Hỗ trợ RAID 0, 1, 10		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
	Controller)			
	Ổ đĩa lưu trữ (Storage)	- 02 x SSD SATA 240GB - Thân máy có sẵn 16 khe cắm 2.5-inch SAS/SATA/PCIe - Khả năng mở rộng 24 khe cắm 2.5-inch SAS/SATA/PCIe hoặc 64 khe cắm EDSFF (Enterprise & Data center Storage Form Factor)		
	Khe cắm mở rộng (PCI Express)	- Hỗ trợ tối thiểu 6 khe cắm PCIe Gen4 - Khả năng mở rộng tới 8 khe cắm PCIe Gen4		
	Giao tiếp mạng (Network)	- 08 cổng mạng 1Gbps RJ45 - 02 cổng mạng 10Gbps SFP+ (kèm đầy đủ transceiver quang, chuẩn đấu nối LC)		
	Cổng Giao tiếp quang (FC)	02 cổng FC 32 Gbps (kèm đầy đủ transceiver)		
	Quản trị (Management)	- Có sẵn cổng RJ45 dành riêng cho quản trị - Có sẵn phần mềm quản trị phần cứng tập trung		
	Bảo mật (Security)	- UEFI Secure Boot - Signed firmware updates - Agent-free device management		
	Hệ điều hành (OS) hỗ trợ	- Microsoft Windows Server - Microsoft Hyper-V - Red Hat Enterprise Linux - SUSE Linux Enterprise Server - VMware		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
	Mô đun Nguồn (PSU)	- Số lượng nguồn: 02 nguồn hỗ trợ dự phòng và thay thế nóng		
	Bảo hành	03 năm theo tiêu chuẩn của hãng cung cấp		
	Vòng đời sản phẩm	Thiết bị tại thời điểm nộp hồ sơ dự thầu chưa có công bố dừng bán (EoS) của hãng sản xuất và có vòng đời sản phẩm (EoL) tối thiểu 05 năm tiếp theo, bao gồm cả dịch vụ bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật.		
1.2	***Máy chủ Database***		***Bộ***	***02***
	Khuôn dạng (chassis)	Dạng lắp tủ Rack		
	Bộ vi xử lý (CPU)	Số lượng CPU 02 x Intel Xeon Gold 5418Y 24C thế hệ 4 trở lên, tốc độ 2.0GHz, hỗ trợ công nghệ Hyper-Threading		
	Bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (RAM)	Tổng dung lượng: 256 GB DDR5, registered, ECC, PC5-4800, DIMM Hỗ trợ 32 khe cắm RAM loại DDR5 RDIMM/LRDIMM Khả năng nâng cấp bộ nhớ RAM tới 08 TB Cơ chế bảo vệ bộ nhớ RAM: - ECC - Memory Scrubbing - SDDC - ADDDC (Adaptive Double DRAM Device Correction)		
	Card điều khiển lưu trữ (Storage Controller)	- Hỗ trợ RAID 0, 1, 10		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
	Ổ đĩa lưu trữ (Storage)	- 02 x SSD SATA 240GB - Thân máy có sẵn 16 khe cắm 2.5-inch SAS/SATA/PCIe - Khả năng mở rộng 24 khe cắm 2.5-inch SAS/SATA/PCIe hoặc 64 khe cắm EDSFF (Enterprise & Data center Storage Form Factor)		
	Khe cắm mở rộng (PCI Express)	- Hỗ trợ tối thiểu 6 khe cắm PCIe Gen4 - Khả năng mở rộng tới 8 khe cắm PCIe Gen4		
	Giao tiếp mạng (Network)	- 04 cổng mạng 1Gbps RJ45 - 02 cổng mạng 10Gbps SFP+ (kèm đầy đủ transceiver quang, chuẩn đấu nối LC)		
	Cổng Giao tiếp quang (FC)	- 02 cổng FC 32 Gbps (kèm đầy đủ transceiver)		
	Quản trị (Management)	- Có sẵn cổng RJ45 dành riêng cho quản trị - Có sẵn phần mềm quản trị phần cứng tập trung		
	Bảo mật (Security)	- UEFI Secure Boot - Signed firmware updates - Agent-free device management		
	Hệ điều hành (OS) hỗ trợ	- Microsoft Windows Server - Microsoft Hyper-V - Red Hat Enterprise Linux - SUSE Linux Enterprise Server - VMware		
	Mô đun Nguồn	- Số lượng nguồn: 02 nguồn hỗ trợ dự phòng và thay thế nóng		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
	(PSU)			
	Bảo hành	03 năm theo tiêu chuẩn của hãng cung cấp		
	Vòng đời sản phẩm	Thiết bị tại thời điểm nộp hồ sơ dự thầu chưa có công bố dừng bán (EoS) của hãng sản xuất và có vòng đời sản phẩm (EoL) tối thiểu 05 năm tiếp theo, bao gồm cả dịch vụ bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật.		
3	**Hệ thống lưu trữ**			
3.1	***Thiết bị lưu trữ***		***Bộ***	***01***
	Khuôn dạng	Dạng lắp tủ Rack		
	Bộ điều khiển (Storage Controller)	02 bộ điều khiển hỗ trợ dự phòng và cho phép thay thế nóng.		
	Bộ nhớ Cache	- Bộ nhớ DRAM cache trên mỗi bộ điều khiển: 32GB - Có khả năng mở rộng bộ nhớ đệm thứ 2 bằng SSD lên tới 1.6TB		
	Ổ cứng lắp sẵn	Dung lượng khả dụng sau Raid 5 sử dụng loại ổ SSD là 12TB, với tối thiểu 02 ổ Spare		
	Khay đĩa mở rộng	Có hỗ trợ khay đĩa mở rộng		
	Khả năng mở rộng	Hỗ trợ tới 144 khe cắm ổ cứng với khay đĩa mở rộng		
	Cổng kết nối (Host interface)	- 04 cổng FC 32Gbps (kèm đầy đủ transceiver) - 04 cổng mạng 1Gbps RJ45 Hỗ trợ FC (32Gbps), iSCSI (10Gbps/1 Gbps), SAS (12Gbps)		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
	RAID	Hỗ trợ RAID: 1/5/6/10		
	Số lượng LUN tối đa	4096		
	Số lượng snapshots tối đa	2048		
	Tính năng sẵn có	Giao diện quản trị đồ họa (GUI) Không gián đoạn khi nâng cấp Firmware Bảo vệ dữ liệu: - Tính năng bảo vệ dữ liệu khi xảy ra sự cố mất điện, đảm bảo toàn vẹn dữ liệu khi xảy ra sự cố mất điện đối với controller. - Tính năng bảo vệ khối dữ liệu bằng cách thêm mã kiểm tra cho dữ liệu khi ghi/lưu trữ xuống đĩa.		
	Tính năng tùy chọn	Hỗ trợ nâng cấp thêm các tính năng: - Automated Storage Tiering - QoS hoặc tương đương		
	Bảo hành	03 năm theo tiêu chuẩn của hãng cung cấp		
	Vòng đời sản phẩm	Thiết bị tại thời điểm nộp hồ sơ dự thầu chưa có công bố dừng bán (EoS) của hãng sản xuất và có vòng đời sản phẩm (EoL) tối thiểu 05 năm tiếp theo, bao gồm cả dịch vụ bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật.		
3.2	***Thiết bị chuyển mạch San Switch***		***Chiếc***	***02***
		- Cổng kết nối (Switch Port): + Số lượng: 16 (kèm đầy đủ SFP transceiver)		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		+ Tốc độ mỗi cổng 32 Gbps Fiber Channel - Công nghệ: Zonning hoặc tương đương - Dây kết nối: 16 dây kết nối quang LC/LC OM3/OM4 15m - Quản trị (Management): CLI (SSH) and GUI - Nguồn cấp (PSU): Base switch includes a single, fixed power supply - Bảo hành: 03 năm chính hãng - Vòng đời sản phẩm: Thiết bị tại thời điểm nộp hồ sơ dự thầu chưa có công bố dừng bán (EoS) của hãng sản xuất và có vòng đời sản phẩm (EoL) tối thiểu 05 năm tiếp theo, bao gồm cả dịch vụ bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật.		
4	**Thiết bị chuyển mạch**		**Chiếc**	**02**
		- Giao diện kết nối: 24 SFP/SFP+ 1G/10G (kèm theo 10 transceiver SFP+) - Giao diện quản trị: Hỗ trợ CLI qua Console, Telnet, SSH - Năng lực chuyển mạch (Switching capacity): 1.4 Tbps - Hỗ trợ các tính năng Layer 2, Layer 3. Hỗ trợ các giao thức cơ bản: static routing, RIP, OSPF, IS-IS, BGP, VRRP, BFD, DHCP, ARP. IGMP - Nguồn điện: 02 nguồn hỗ trợ dự phòng - Hỗ trợ công nghệ ghép nối- Stack, cho phép gộp nhiều thiết bị vật lý thành 01 thiết bị logic - Bảo hành: 03 năm chính hãng - Vòng đời sản phẩm: Thiết bị tại thời điểm nộp hồ sơ dự thầu chưa có công bố dừng bán (EoS) của hãng sản xuất và có vòng đời sản phẩm (EoL) tối thiểu 05 năm tiếp theo, bao gồm cả dịch vụ bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật.		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
III	**Phần mềm hệ thống**			
1	**Bản quyền phần mềm hệ điều hành**		**Gói**	**01**
		- Bản quyền hệ điều hành cho các máy chủ chính hệ thống (Web-App Server, File Server, Database Server). - Là hệ điều hành phổ biến (Microsoft Windows, Linux) và tương tích, hoạt động tối ưu với giải pháp phần mềm Văn phòng điện tử. - Có giao diện thân thiện, dễ sử dụng. - Hệ điều hành của các máy chủ (Web-App Server, File Server, Database Server) có giao diện đồ họa dễ sử dụng, dễ quản trị vận hành, tương thích và hoạt động tối ưu với các giải pháp phần mềm Văn phòng điện tử. Với hệ điều hành máy chủ web phải được tích hợp sẵn các phần mềm máy chủ web (Web server). - Thường xuyên được cập nhật các bản vá lỗi, nâng cấp từ chính hãng. - Hỗ trợ kỹ thuật theo chính sách của hãng.		
2	**Bản quyền phần mềm ảo hóa**		**Gói**	**01**
		- Hỗ trợ đa nền tảng phần cứng, hỗ trợ đa nền tảng hệ điều hành phổ biến (Microsoft Window, Linux), có tính ổn định và sử dụng tối ưu phần cứng. - Có tính năng quản trị, vận hành, cấp phát thu hồi tài nguyên phần cứng; có tính năng hỗ trợ di chuyển (migration) các máy chủ ảo sang các hệ thống khác nhau hoặc giữa các phân vùng lưu trữ khác nhau mà không phải dừng hoạt động (downtime); có tính năng hỗ trợ bổ sung tài nguyên RAM, CPU cho máy chủ ảo không phải dừng hoạt động (downtime); hỗ trợ di chuyển các máy chủ ảo giữa các tài nguyên phần cứng để cân bằng tải hệ thống hoặc khi tài nguyên phần cứng có sự cố cần phải khắc phục		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		mà không dừng hoạt động (downtime). - Hỗ trợ cấu hình tự cân bằng tải và đảm bảo tính liên tục của ứng dụng ngay cả khi máy chủ vật lý bị lỗi mà không gây mất dữ liệu. - Có tính năng hỗ trợ sao lưu, phục hồi máy chủ ảo và bảo vệ dữ liệu an toàn. - Quản lý ảo hóa tối thiểu 216 Core vật lý và có khả năng quản lý mở rộng khi nâng cấp hạ tầng phần cứng. - Có thương hiệu trong danh sách đứng đầu (top leader) theo đánh giá của Gartner; - Có giấy phép bản quyền. - Bản quyền phần mềm ảo hóa (bao gồm hỗ trợ kỹ thuật) theo chính sách của hãng cho 03 năm. - Ảo hóa số lượng máy chủ ảo đáp ứng theo yêu cầu của giải pháp Văn phòng điện tử.		
3	**Bản quyền hệ quản trị cơ sở dữ liệu**		**Gói**	**01**
		- Bản quyền hệ quản trị cơ sở dữ liệu sử dụng vĩnh viễn, hỗ trợ kỹ thuật theo chính sách của hãng - Đảm bảo tương thích và tối ưu với giải pháp Văn phòng điện tử. - Hệ quản trị CSDL phải hiện đại, ổn định, đã được khẳng định trên thị trường. CSDL phải cho phép khôi phục nhằm phát huy tối đa khả năng khắc phục sự cố. - Đáp ứng được với lượng dữ liệu lớn, cho nhiều truy cập đồng thời (request). - Độ tin cậy, bảo mật và thực thi cao, dễ cài đặt, quản trị.		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		- Có tính năng Cluster theo nhiều cụm nhằm đảm bảo tính sẵn sàng cao, tính cân bằng tải (Load Balancing) hệ thống và khả năng chịu lỗi (Fault Tolerant: Failover), hỗ trợ chuyển đổi (switch) CSDL Active và Standby (giữa DC và DR). - Có khả năng sao lưu dữ liệu dự phòng bằng nhiều cách khác nhau và hỗ trợ sao lưu nén dữ liệu. - Hệ quản trị CSDL hỗ trợ Partition để giúp tăng hiệu năng xử lý dữ liệu, đáp ứng những nhu cầu xử lý của các tác vụ chức năng. - Hỗ trợ sử dụng đa dạng phần cứng máy chủ, nền tảng hệ điều hành. - Khả năng mở rộng dễ dàng, hỗ trợ dung lượng lưu trữ lớn đến hàng Terabyte (TB). - Đảm bảo tính toàn vẹn và tránh dư thừa dữ liệu. - Có khả năng phục hồi cơ sở dữ liệu từ dữ liệu đã được sao lưu. - Được hỗ trợ, cập nhật nâng cấp, vá lỗi từ nhà sản xuất.		
IV	**Dịch vụ**		**Gói**	**01**
1	***Dịch vụ triển khai***		***Gói***	***01***
1.1	*Triển khai lắp đặt, cài đặt hạ tầng kỹ thuật*			
		Nhà thầu cam kết thực hiện triển khai lắp đặt, cài đặt đáp ứng các yêu cầu sau: - Chuẩn bị triển khai: + Xây dựng kế hoạch triển khai chi tiết; + Xây dựng tài liệu giải pháp và quy trình triển khai; + Xây dựng tài liệu triển khai;		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		+ Xây dựng tài liệu kịch bản vận hành thử; + Chuẩn bị môi trường triển khai; + Tổ chức nhân sự triển khai. - Thực hiện triển khai: + Bàn giao và tiếp nhận vật tư, thiết bị; + Kiểm tra, nghiệm thu vật tư, thiết bị CNTT; + Sao lưu hệ thống (trong trường hợp cần thiết); + Thực hiện lắp đặt, cài đặt, cấu hình các thiết bị; + Vận hành thử theo kịch bản được duyệt; + Tích hợp, kết nối với hạ tầng kỹ thuật hiện có của NHCSXH; + Nghiệm thu lắp đặt, cài đặt và vận hành thử; + Ghi nhật ký triển khai trong suốt quá trình thực hiện. - Kết thúc triển khai: Tổng hợp kết quả, xây dựng và bàn giao Báo cáo kết quả triển khai, tài liệu vận hành, Nhật ký triển khai và các tài liệu liên quan khác (nếu có). Phạm vi triển khai: Trung tâm dữ liệu NHCSXH. Hình thức triển khai: Triển khai trực tiếp.		
1.2	*Triển khai giải pháp Văn phòng điện tử*			
		Nhà thầu cam kết thực hiện triển khai giải pháp Văn phòng điện tử của NHCSXH đáp ứng các yêu cầu sau: - Chuẩn bị triển khai: + Xây dựng kế hoạch triển khai chi tiết; + Xây dựng tài liệu giải pháp và quy trình triển khai;		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		+ Xây dựng tài liệu triển khai; + Xây dựng tài liệu kịch bản kiểm tra chức năng giải pháp; + Kiểm tra môi trường triển khai; + Tổ chức nhân sự triển khai. - Thực hiện triển khai: + Bàn giao và tiếp nhận license; + Cài đặt, triển khai giải pháp theo tài liệu triển khai và quy trình triển khai; + Kiểm thử theo kịch bản kiểm tra chức năng giải pháp; + Tích hợp, kết nối với hệ thống hiện có của NHCSXH; + Nghiệm thu triển khai và vận hành thử; + Ghi nhật ký triển khai trong suốt quá trình thực hiện. - Kết thúc triển khai: Tổng hợp kết quả, xây dựng và bàn giao Báo cáo kết quả triển khai, tài liệu vận hành, Nhật ký triển khai và các tài liệu liên quan khác (nếu có). Phạm vi triển khai: Trung tâm dữ liệu NHCSXH. Hình thức triển khai: Triển khai trực tiếp.		
2	***Đào tạo, chuyển giao công nghệ***		***Gói***	***01***
2.1	*Đào tạo quản trị, vận hành hệ thống*			
		Nhà thầu cam kết đáp ứng các yêu cầu sau: - Số lượng: 01 lớp. - Địa điểm tại TP Hà Nội.		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		- Thời gian đào tạo: 02 ngày. - Thành phần học viên: cán bộ TTCNTT - NHCSXH. - Số lượng học viên: 10 học viên. - Nội dung đào tạo: + Đào tạo, hướng dẫn sử dụng, quản trị giải pháp phần mềm của dự án, kèm theo các tài liệu thiết kế, hướng dẫn sử dụng, quản trị hệ thống của dự án. + Đào tạo, hướng dẫn vận hành, duy trì hệ thống, khắc phục sự cố giải pháp phần mềm của dự án, kèm theo các tài liệu vận hành hệ thống của dự án.		
2.2	*Đào tạo hướng dẫn sử dụng phần mềm ứng dụng Văn phòng điện tử*			
		Nhà thầu cam kết đáp ứng các yêu cầu sau: - Số lượng: 01 lớp. - Địa điểm tại TP Hà Nội cho học viên tại chỗ và qua ứng dụng đào tạo trực tuyến cho học viên trực tuyến (online). - Thời gian đào tạo: 04 ngày. - Thành phần học viên: cán bộ NHCSXH. - Số lượng học viên: 30 học viên tại chỗ và số lượng trực tuyến theo nhu cầu đăng ký tham gia. - Nội dung đào tạo: + Đào tạo, hướng dẫn sử dụng các chức năng hệ thống ứng dụng văn phòng điện tử, kèm theo tài liệu đào tạo (bản cứng và bản mềm). + Giải đáp các vướng mắc trong quá trình sử dụng, thao tác hệ thống, hỗ trợ tốt nhất cho người dùng trước khi được áp dụng trên toàn hệ thống của		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		NHCSXH ở cả 03 cấp.		
2.3	*Chuyển giao công nghệ*			
		Nhà thầu cam kết chuyển giao công nghệ bao gồm: - Chuyển giao quản trị - Khai thác phần mềm: + Hướng dẫn khai thác sử dụng phần mềm chuyển giao. + Hướng dẫn quản trị phần mềm chuyển giao. + Hướng dẫn cài đặt và cấu hình phần mềm chuyển giao. + Hướng dẫn cài đặt và cấu hình phần mềm trên máy chủ. + Hướng dẫn cài đặt và cấu hình phần mềm trên máy trạm. + Chuyển giao chương trình. + Xây dựng bài kiểm tra. + Kiểm tra khả năng vận hành quản trị - khai thác sử dụng phần mềm. - Kết thúc chuyển giao: Lập báo cáo đánh giá kết quả chuyển giao phần mềm, bàn giao tài liệu chuyển giao.		
3	***Yêu cầu về bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật***		***Gói***	***01***
	Yêu cầu về thời gian bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật	Nhà thầu cam kết đáp ứng các yêu cầu sau: - Đối với phần mềm Văn phòng điện tử: Thời gian bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật 36 tháng kể từ ngày nghiệm thu và đưa vào sử dụng. - Đối với thiết bị phần cứng: Thời gian bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật 36 tháng kể từ ngày nghiệm thu và đưa vào sử dụng. - Bản quyền phần mềm ảo hóa và quản lý áo hóa kèm theo phần cứng được cung cấp 36 tháng kể từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng. - Bản quyền (license) hệ quản trị cơ sở dữ liệu, bản quyền hệ điều hành, user CAL kèm theo giải pháp: Vĩnh viễn.		

Stt	Thông số	Yêu cầu tối thiểu tương đương bằng hoặc cao hơn	Đơn vị tính	Khối lượng
		- Phạm vi bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật bao gồm: tinh chỉnh tham số cấu hình phần cứng/phần mềm đảm bảo hệ thống hoạt động hiệu quả, tối ưu tài nguyên; tinh chỉnh phần mềm nhằm tối ưu hiệu năng hoạt động và nâng cao năng suất hoạt động; Sửa chữa thay thế đối với thiết bị phần cứng trong trường hợp bị lỗi/hỏng; cập nhật các bản vá lỗi, bản vá an toàn bảo mật và hỗ trợ kỹ thuật đối với phần mềm ảo hóa; hỗ trợ sử dụng, hỗ trợ quản trị hệ thống, sửa lỗi ứng dụng, nâng cấp các chức năng có thể trong quá trình sử dụng chưa thuận tiện với người sử dụng đối phần mềm Văn phòng điện tử.		

3. Yêu cầu khác

- Toàn bộ tuyên bố đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật, yêu cầu Nhà thầu nêu rõ trong E-HSDT và trình bày theo thứ tự như trong E-HSMT.

- Toàn bộ tham chiếu, dẫn chứng trong E-HSDT nhà thầu cần nêu rõ số trang/ chương/ mục rõ ràng và có trích dẫn nội dung.