

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

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

- *Tên gói thầu:* Số hóa tài liệu phong lưu trữ Sở Tài chính (phông đóng) năm 2025.
- *Tên dự toán:* Số hóa tài liệu phong lưu trữ Sở Tài chính (phông đóng) năm 2025.
- *Chủ đầu tư:* Sở Tài chính thành phố Đà Nẵng.
- *Nguồn vốn:* Nguồn kinh phí không thực hiện chế độ tự chủ năm 2025 được giao tại Quyết định số 1618/QĐ-UBND ngày 12/6/2025 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc cấp kinh phí thực hiện số hóa hồ sơ, tài liệu theo Kế hoạch số 3035/KH UBND ngày 16/4/2025 của UBND tỉnh.
- *Hình thức đấu thầu:* Đấu thầu rộng rãi (qua mạng).
- *Phương thức đấu thầu:* Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- *Loại hợp đồng:* Trọn gói.
- *Thời gian thực hiện hợp đồng:* 70 ngày.
- *Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu:* Quý III năm 2025.
- *Địa điểm thực hiện:* Sở Tài Chính thành phố Đà Nẵng, địa chỉ: Địa chỉ: Tầng 6, 7, 8, 17, 18 - Trung tâm hành chính thành phố Đà Nẵng - 24 Trần Phú, phường Hải Châu, thành phố Đà Nẵng.

2. Mục tiêu công việc:

Thực hiện số hóa tài liệu phong lưu trữ Sở Tài chính (phông đóng) năm 2025 theo bảng sau.

STT	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
1	Số hóa tài liệu lưu trữ.	Trang A4	1.600.000	

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1. Yêu cầu chung:

- Việc thực hiện quét (scan) phải tuân thủ theo nguyên tắc về nghiệp vụ lưu trữ và kỹ thuật công nghệ thông tin; việc số hóa tài liệu lưu trữ phải được thực hiện tại địa điểm được chủ đầu tư bố trí để đảm bảo việc bảo mật và an toàn thông tin ở mức cao nhất.
- Phải đảm bảo tính chính xác giữ nguyên bố cục của tài liệu gốc.
- Khi quét, định dạng tệp tin số (file) được tạo lập phải thực hiện theo tiêu chuẩn kỹ thuật được quy định tại Thông tư 05/2025/TT-BNV và quy định hiện hành về định dạng tệp

- Việc lưu trữ, sắp xếp các file điện tử phải được ký hiệu thống nhất, theo trình tự khoa học, an toàn thông tin, có khả năng truy cập, khai thác ngay khi tài liệu được tạo lập. Bảo đảm cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ được bảo quản an toàn, xác thực, bảo mật trên các phương tiện lưu trữ. Bảo đảm khả năng truy cập, quản lý, tìm kiếm, cập nhật cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ.

- Việc tạo nguồn lưu trữ dữ liệu, cần thống nhất các ký hiệu, phân quyền truy cập để đảm bảo việc giao nộp hồ sơ, tài liệu được an toàn, tránh mất mát hoặc sau khi giao nộp vẫn còn lưu lại gây lãng phí thiết bị lưu trữ.

3.2 Danh mục quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng

Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông. Cụ thể:

STT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
2	Tiêu chuẩn về tích hợp dữ liệu			
2.1	Ngôn ngữ định dạng văn bản	XML v1.0 (5 th Edition)	Extensible Markup Language version 1.0 (5 th Edition)	Bắt buộc áp dụng một trong hai tiêu chuẩn
		XML v1.1 (2 nd 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 Business Extensible 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
2.7	Trình diễn bộ ký tự	UTF-8	8-bit Universal Character Set (UES)/Unicode Transformation Format	Bắt buộc áp dụng
3	Tiêu chuẩn về truy cập thông tin			
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,	Định dạng Portable Document (.pdf) phiên	Bắt buộc áp dụng một, hai hoặc cả

STT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
		v1.7	bản 1.4, 1.5, 1.6, 1.7: Dành cho các tài liệu chỉ đọc	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 separated 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	
3.7	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	
		TIFF	Tag Image File (.tif)	
		PNG	Portable Network Graphics (.png)	
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	

3.3. Yêu cầu số hóa tài liệu

3.3.1. Yêu cầu kỹ thuật đối với số hóa tài liệu

Quy trình thực hiện số hóa, xây dựng CSDL tuân thủ theo Thông tư số 04/2014/TT-BNV ngày 23/06/2014 của Bộ Nội vụ quy định định mức kinh tế - kỹ thuật tạo lập cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ và Thông tư 05/2025/TT-BNV

Phải đảm bảo tính chính xác, giữ nguyên bố cục của tài liệu gốc;

Văn bản điện tử sau khi quét phải thống nhất định dạng có đuôi .pdf
 Tài liệu, dữ liệu phải đảm bảo an ninh, an toàn và bảo mật thông tin;
 Chất lượng số hóa phải được đảm bảo bằng các biện pháp kỹ thuật, các chỉ tiêu kỹ thuật cụ thể:

Độ phân giải tối thiểu là 200 dpi đối với tài liệu hành chính, 300dpi đối với tài liệu bản đồ, bản vẽ;

Định dạng file đầu ra: .pdf, phiên bản 1.4 trở lên;

Ảnh màu;

Tỷ lệ số hóa 100%

Chất lượng ảnh rõ nét, đọc được dễ dàng, trung thực với bản gốc;

Có đầy đủ thông tin phục vụ trong việc quản lý cũng như khai thác tư liệu;

Có khả năng lưu trữ và truyền tải thuận tiện.

File số hóa phải được ký số bằng chữ ký số do chủ đầu tư cung cấp; vị trí chữ ký: (góc trên, bên phải, trang đầu tệp tin tài liệu số hóa); thông tin hiển thị: (tên cơ quan, tổ chức, cá nhân); thời gian ký (ngày, tháng, năm; giờ, phút, giây; múi giờ Việt Nam theo Tiêu chuẩn ISO 8601); trình bày phông chữ Times New Roman, chữ in thường, cỡ chữ 10, màu đen; không hiển thị hình ảnh dấu của cơ quan, tổ chức

Tên file vật lý: gồm mã hồ sơ và số thứ tự văn bản trong hồ sơ, cách nhau bởi dấu chấm;

Có khả năng lưu trữ và truyền tải thuận tiện;

Đảm bảo tính bảo mật, giữ được bản quyền của đơn vị thực hiện số hóa;

Có đầy đủ thông tin phục vụ trong việc quản lý cũng như khai thác tư liệu

Số hóa được tất cả khổ giấy có trong tài liệu.

- Hệ thống phần mềm đã được đăng ký bản quyền tác giả.

- Hệ thống phần mềm được xây dựng trên nền tảng Web (web-based);
 linh hoạt trong truy cập và triển khai.

- Cơ sở dữ liệu được thiết kế linh động, dễ dàng mở rộng thông tin các bảng, trường thông tin của bảng, mà không cần thay đổi lại toàn bộ hệ cơ sở dữ liệu.

- Hệ thống phần mềm được tích hợp công nghệ nhận dạng, bóc tách, trích xuất thông tin, phân loại tài liệu tiếng Việt, tiếng Anh (OCR) nhằm nâng cao năng suất và tiết kiệm thời gian triển khai (Có tài liệu chứng minh công cụ hoặc công nghệ triển khai cần được đăng ký bản quyền sở hữu trí tuệ).

- Hệ thống phần mềm đảm bảo các dữ liệu trao đổi trên mạng được bảo mật và đã qua kiểm định và đạt được các tính năng mật mã sau đây (có tài liệu chứng minh của cơ quan có thẩm quyền):

+ Sử dụng thuật toán mật mã phi đối xứng: RSA kích thước khóa 3072-bit; áp

dụng lược đồ mã hóa RSAES-OAEP theo tiêu chuẩn PKCS#1,

- + Sử dụng thuật toán mật mã đối xứng: AES kích thước khóa 256-bit chế độ CBC;
- + Sử dụng thuật toán băm: SHA-512.
- + Mã xác thực thông báo: HMAC-SHA-512

- Hệ thống phần mềm thi công số hóa, tạo lập CSDL đã được đánh giá an toàn an ninh thông tin bởi cơ quan có thẩm quyền hoặc bởi đơn vị có giấy phép kinh doanh sản phẩm, dịch vụ an toàn thông tin mạng (Có tài liệu chứng minh).

- Hệ thống có tích hợp công nghệ nén dữ liệu để đảm bảo giảm dung lượng file quét nhằm tối ưu khả năng lưu trữ và tốc độ truy xuất (Có tài liệu chứng minh công cụ hoặc công nghệ triển khai cần được đăng ký bản quyền sở hữu trí tuệ).

- Hệ thống có chức năng ký số (sử dụng chứng thư số của Cơ quan, tổ chức) cho văn bản số hóa để đảm bảo tính xác thực, tính toàn vẹn xuyên suốt quá trình trao đổi, xử lý và lưu trữ văn bản điện tử của các cơ quan, tổ chức Nhà nước.

3.3.2. Quy trình số hóa tài liệu

Quy trình thực hiện số hóa, tạo lập CSDL tuân thủ theo quy trình tại Thông tư 05/2025/TT-BNV.

Vật tư, văn phòng phẩm phục vụ số hóa đáp ứng các yêu cầu theo Thông tư số 04/2014/TT-BNV ngày 23/6/2014 của Bộ Nội vụ.

3.3.3. Yêu cầu đối với đơn vị thi công

Đơn vị thi công cần triển khai đầy đủ nhân sự, thiết bị thi công đảm bảo triển khai công việc theo đúng tiến độ đề ra. Cụ thể yêu cầu thiết bị quét, phần mềm cần đáp ứng như sau:

3.3.3.1. Yêu cầu về thiết bị sử dụng trong công tác thi công

Để đảm bảo chất lượng thi công số hóa tài liệu, khi thực hiện thi công Đơn vị triển khai phải đảm bảo cung cấp đầy đủ trang thiết bị để phục vụ thực hiện nhiệm vụ. Đối với từng loại tài liệu hồ sơ sẽ thực hiện trên các loại máy quét khác nhau ví dụ:

- Tài liệu hồ sơ bản giấy thông thường khổ A3, A4 sẽ tiến hành trên máy quét A3, A4 cuộn giấy tự động;
- Các tài liệu mỏng, giấy rách nát có khả năng hư hỏng khi đưa vào máy tự động thì sẽ tiến hành quét trên máy quét phẳng.
- Các thiết bị thi công phải đáp ứng tối thiểu các yêu cầu tại Bảng số 03: Yêu cầu về thiết bị chủ yếu

3.3.3.2. Yêu cầu về phần mềm số hóa

a. Yêu cầu chung

- Đơn vị triển khai cần sử dụng giải pháp phần mềm thi công để đảm bảo tiến độ triển khai, chất lượng số hóa và an toàn an ninh thông tin.

- Cơ sở dữ liệu được thiết kế linh động, dễ dàng mở rộng thông tin các bảng, trường thông tin của bảng, mà không cần thay đổi lại toàn bộ hệ cơ sở dữ liệu;

- Hệ thống có khả năng tích hợp công nghệ nhận dạng, bóc tách thông tin, phân loại tài liệu tiếng Việt để nâng cao năng suất và tiết kiệm thời gian triển khai;

- Hệ thống phần mềm thi công số hóa tài liệu: cho phép kiểm soát tự động quy trình thi công, quản lý người dùng, Quản lý tiến độ, quản lý phân loại tài liệu, chất lượng quét tài liệu và nhập liệu, kiểm tra soát lỗi; hỗ trợ lập báo cáo hiện trạng quá trình thi công theo yêu cầu. Hỗ trợ thống kê hiện trạng của quy trình thi công.

- Hệ thống phần mềm thi công số hóa có áp dụng công nghệ nhận dạng tiếng Việt, bóc tách thông tin tự động tài liệu tiếng (do đơn vị tại Việt Nam phát triển để đảm bảo tính bảo mật của dữ liệu).

- Hệ thống phần mềm thi công số hóa có công nghệ nhận dạng tiếng Việt đối với chữ in và số viết tay với độ chính xác từ 97%, bóc tách tự động các trường thông tin trong văn bản:

- Số của văn bản;
- Ký hiệu của văn bản;
- Ngày tháng năm của văn bản;
- Tên cơ quan, đơn vị phát hành;
- Tên loại của văn bản;
- Trích yếu nội dung;
- Người ký;
- Nơi nhận.

- Hệ thống có sử dụng thuật toán mã hóa dữ liệu để đảm bảo an toàn thông tin trong truyền tải dữ liệu và trường hợp xảy ra sự cố dữ liệu bị thất thoát cũng không thể mở được (Nhà thầu cung cấp tài liệu chứng minh phần mềm đã được kiểm định sản phẩm mật mã của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền), cụ thể bắt buộc đáp ứng:

- Thuật toán mật mã phi đối xứng RSA với kích thước khóa tối thiểu 2048-bit thực hiện ký số tệp tin và dữ liệu: sử dụng cho chức năng xác thực dữ liệu gửi nhận giữa máy trạm và máy chủ.
- Thuật toán mật mã đối xứng AES kích thước khóa tối thiểu 256-bit: sử dụng cho chức năng mã hóa tập tin lưu trữ tại máy chủ và thiết bị lưu trữ.
- Thuật toán băm SHA-256 để thực hiện băm các dữ liệu nhạy cảm
- Mã xác thực thông báo: HMAC-SHA-512

- Hệ thống phần mềm thi công số hóa có áp dụng công nghệ nén dữ liệu để giảm dung lượng lưu trữ tài liệu lưu trữ.

- Tất cả dữ liệu khi truyền tải giữa máy trạm và máy chủ phải thực hiện ký số để xác thực tính toàn vẹn, nguồn gốc của dữ liệu và đảm bảo rằng dữ liệu không bị thay đổi trong quá trình truyền.

- Hệ thống có chức năng ký số (sử dụng chứng thư số của Cơ quan, tổ chức) cho văn bản số hóa để đảm bảo tính xác thực, tính toàn vẹn xuyên suốt quá trình trao đổi, xử lý và lưu trữ văn bản điện tử của các cơ quan, tổ chức.

- Hệ thống phần mềm thi công số hóa cần đáp ứng các tiêu chuẩn về lựa chọn phần mềm thi công và cung cấp các tính năng sau:

b. Danh sách tính năng phần mềm

STT	Tính năng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
1	Quản lý quy trình	- Cho phép cấu hình quy trình số hóa dữ liệu: + Cấu hình các bước của quy trình: scan, nhận dạng, nhập liệu, kiểm tra vòng 1, kiểm tra vòng 2, kiểm tra tổng thể, kiểm tra logic... + Gán người dùng xử lý theo các bước quy trình
		Cho phép thiết lập quy trình số hóa đối với từng loại hồ sơ, dự án khác nhau.
		Cho phép quản lý hệ thống giám sát được lịch sử truy cập, các tác động của các đối tượng đến thông tin nào trên hệ thống.
2	Quản lý người dùng	Cho phép quản lý người dùng, nhóm người dùng
		Phân quyền người dùng theo từng nhóm chức năng trong quy trình: scan, nhập liệu, kiểm tra...
3	Quản lý tiến độ, chất lượng	Quản lý tiến độ thực hiện công việc của từng người dùng, nhóm người dùng.
		Cho phép lập báo cáo tiến độ công việc theo từng bước của quy trình theo thời gian thực.
4	Quản lý phân loại tài liệu	Cho phép tạo mới các phân loại tài liệu theo yêu cầu
		Cho phép cấu hình định dạng ảnh nhập khẩu
		Cho phép cấu hình định dạng ảnh lưu tạm khi quét
		Cho phép tạo mẫu nhận dạng
		Cho phép cấu hình kiểu tách bộ
		Quản lý các trường thông tin biên mục: + Cho phép thêm, xóa, sửa các trường thông tin biên mục + Cho phép cấu hình loại chỉ mục: hồ sơ, văn bản + Cho phép cấu hình xử lý dữ liệu nhập + Cho phép cấu hình ràng buộc quy cách nhập liệu đầu vào + Cho phép cấu hình ràng buộc quy cách dữ liệu đầu ra + Cho phép cấu hình xử lý dữ liệu khi kết xuất + Cho phép cấu hình kiểu dữ liệu: kiểu số, kiểu chuỗi, kiểu dữ liệu nhiều dòng, kiểu ngày tháng, kiểu danh sách lựa chọn + Cho phép cấu hình trường thông tin biên mục tại từng bước của quy trình số hóa: bước quét, bước nhập liệu, bước kiểm tra...
		+ Cho phép cấu hình trường thông tin bắt buộc

		+ Cho phép cấu hình cảnh báo kết quả kiểm tra + Cho phép cấu hình đánh dấu dữ liệu kiểm tra
		Cho phép cấu hình ràng buộc độ phân giải bắt buộc khi quét
		Cho phép cấu hình chế độ ảnh bắt buộc ghi quét
5	Quét tài liệu	Cho phép thực hiện quét tách bộ theo mã vạch, đếm trang, OCR
		Cho phép kết nối trực tiếp đến máy scan để quét tài liệu đẩy lên hệ thống phần mềm;
		Cho phép xử lý và biên tập ảnh quét
		Cho phép chỉnh thẳng ảnh theo nội dung
		Cho phép cấu hình và thực hiện cắt đôi ảnh quét
		Cho phép cấu hình và xử lý viền ảnh đen, viền ảnh trắng
		Cho phép thêm chú thích ảnh
		Cho phép xử lý màu nền với các văn bản cũ rách, mực nát
		Kiểm soát độ phân giải máy quét đúng yêu cầu
		Kiểm soát chế độ ảnh quét đúng yêu cầu
		Hiển thị ảnh thu nhỏ của tất cả ảnh trong từng văn bản
		Chức năng cho phép máy quét sử dụng liên tục không dừng
		Chức năng cảnh báo trang trắng
		Chức năng cảnh báo sai chiều nội dung
6	Nhận dạng	Hệ thống có chức năng nhận dạng bóc tách tự động các trường biên mục của văn bản với độ chính xác từ 97% bao gồm chữ in và số viết tay, các trường biên mục bao gồm: + Số của văn bản, + Ký hiệu của văn bản, + Ngày tháng năm của văn bản, + Tên cơ quan, đơn vị phát hành, + Tên loại của văn bản, + Trích yếu nội dung, + Người ký, + Nơi nhận
7	Nhập liệu	Hệ thống cho phép tự động phân phát tài liệu cần nhập cho người dùng; Cho phép nhập liệu thủ công hoặc nhập liệu tự động. Cho phép chia đôi vùng hiển thị ảnh
8	Kiểm tra soát lỗi	Hệ thống cho phép tự động phân phát tài liệu cần kiểm tra cho người dùng theo tỷ lệ được cấu hình (kiểm tra lần 1, kiểm tra lần 2). Kiểm tra, soát lỗi của tài liệu quét và dữ liệu nhập liệu. Kết quả kiểm tra, soát lỗi được lưu vết trong cơ sở dữ liệu. Hệ thống cho phép đánh dấu các nội dung thông tin đặc biệt cần soát lỗi Hệ thống chỉ chính xác lỗi khi thực hiện
9	Ký số	Quản lý trạng thái hồ sơ ký số
		Chức năng thực hiện ký số hàng loạt cho tất cả văn bản số hóa

10	Backup dữ liệu điện toán đám mây	Backup các thư mục dữ liệu được cài đặt định kỳ hàng ngày, hàng tháng
		Backup các CSDL được cài đặt định kỳ hàng ngày, hàng tháng
		Backup dữ liệu sang thư mục hoặc ổ cứng ngoài được cài đặt
		Backup dữ liệu lên thư mục đám mây Google Cloud
		Backup theo các chế độ: backup ngay hoặc tự động backup
		Khôi phục CSDL đã backup, tùy chọn file backup
		Cài đặt cấu hình backup theo yêu cầu
		Kiểm tra cấu hình cài đặt
		Xem lại lịch sử backup, kết quả backup

c. Yêu cầu về công nghệ, nhận dạng, bóc tách thông tin tiếng Việt (*công nghệ triển khai đã được đăng ký bản quyền sở hữu trí tuệ để đảm bảo tính bảo mật của dữ liệu*)

- Nhận dạng chữ in tiếng Việt (văn bản hành chính) với độ chính xác 97% trở lên; tự động nhận diện các loại văn bản, bóc tách tự động các thông tin trong văn bản theo yêu cầu với công nghệ nhận dạng AI, đồng thời có thể tóm tắt nội dung chính của tài liệu từ đó có thể sử dụng cho những mục đích tìm kiếm, báo cáo, so sánh,... (có tài liệu chứng minh công nghệ đã được đăng ký bản quyền *sở hữu trí tuệ*).

- Có khả năng phân loại tài liệu tự động;

- Có khả năng bóc tách thông tin tự động các trường thông tin biên mục (Bao gồm chữ in tiếng Việt và số viết tay với độ chính xác 97% trở lên):

- + Số của văn bản,
- + Ký hiệu của văn bản,
- + Ngày tháng năm của văn bản,
- + Tên cơ quan, đơn vị phát hành,
- + Tên loại của văn bản,
- + Trích yếu nội dung,
- + Người ký,
- + Nơi nhận

- Các tính năng cơ bản cần có:

- + Nhận dạng chữ in;
- + Nhận dạng ký tự đánh dấu;
- + Nhận dạng mã vạch;
- + Hệ thống có khả năng nhận dạng ký tự viết tay bao gồm: dạng số và chữ cái viết tay viết riêng rẽ;

- Có cơ chế hoạt động tự động và liên tục 24/7;

- Có cơ chế bổ sung máy chủ hỗ trợ phân tải nhận dạng không giới hạn;

- Hỗ trợ kết xuất tài liệu số ra định dạng PDF 2 lớp;

d. Yêu cầu về công nghệ nén (*công nghệ triển khai đã được đăng ký bản quyền sở hữu trí tuệ để đảm bảo tính bảo mật của dữ liệu*)

- Công nghệ nén hiện đại và tiên tiến có khả năng kết hợp một số phương pháp hỗn hợp giúp cho dung lượng của PDF giảm nhiều mà không thay đổi đáng kể chất lượng của tệp tin gốc, bản sau nén vẫn có thể sử dụng để in ấn hoặc các thao tác nghiệp vụ trên phần mềm một cách tốt nhất;

- Xử lý theo lô với phương pháp song song, tối ưu tài nguyên hệ thống giúp cho việc xử lý các khối lượng lớn các tài liệu cần nén trong khoảng thời gian nhanh nhất.

e. Yêu cầu về tính bảo mật trong quá trình thực hiện số hóa tài liệu

- Tất cả nhân sự tham gia số hóa tài liệu không được mang bất kỳ thiết bị có khả năng chụp hình, ghi hình (bao gồm: máy vi tính, điện thoại thông minh, máy tính bảng, máy ghi âm, máy ảnh, máy quay phim, máy Scan, USB, thẻ nhớ, ổ cứng di động,...) và các giấy tờ, vật dụng dùng để thực hiện hành vi sao chép/ghi chép tài liệu Lưu trữ lịch sử Đảng trong quá trình triển khai dự án vào hoặc ra khỏi phòng thực hiện số hóa tài liệu nếu chưa được sự đồng ý của Chủ đầu tư để đảm bảo thông tin không lộ lọt ra bên ngoài.

- Máy chủ, máy vi tính, thiết bị dùng để lưu trữ dữ liệu phục vụ cho việc số hóa tài liệu được kết nối với nhau qua mạng LAN và có giải pháp phòng chống virus máy tính; dữ liệu trên tất cả các thiết bị phục vụ cho việc số hóa tài liệu, kể cả hệ thống camera giám sát (nếu có triển khai) phải được xóa hết và được Chủ đầu tư (hoặc đơn vị có nghĩa vụ liên quan) kiểm tra và xác nhận trước khi mang ra khỏi phòng thực hiện số hóa tài liệu (ngoại trừ thiết bị lưu trữ bàn giao dữ liệu cho Chủ đầu tư).

- Hết thời gian làm việc trong ngày, phòng làm việc phải đảm bảo ngắt toàn bộ hệ thống điện và khóa cửa - niêm phong; có sổ nhật ký ghi chép rõ người chịu trách nhiệm thực hiện dán hoặc gỡ niêm phong hằng ngày.

3.3.3.3. Tiêu chuẩn dữ liệu đầu ra

Sản phẩm đầu ra cần tuân thủ tiêu chuẩn dữ liệu được quy định tại Thông tư số 05/2025/TT-BNV ngày 01/7/2025 của Bộ Nội vụ.

a) Tỷ lệ số hóa: 100%; trường hợp cần phóng to, thu nhỏ phải bảo đảm thông tin rõ ràng, chính xác, tỷ lệ tương ứng với tài liệu lưu trữ gốc.

b) Chất lượng: rõ ràng, trung thực với bản gốc, đủ sáng để nhận dạng các ký tự và nội dung tài liệu.

c) Chữ ký số của cơ quan, tổ chức, cá nhân có thẩm quyền quản lý tài liệu lưu trữ gốc trên tệp tin tài liệu lưu trữ số hóa, thông tin hiển thị gồm: tên cơ quan, tổ chức, cá nhân; thời gian ký (ngày, tháng, năm; giờ, phút, giây; múi giờ Việt Nam theo Tiêu chuẩn ISO 8601); được trình bày bằng phông chữ Times New Roman, chữ in thường, kiểu chữ đứng, cỡ chữ 10, màu đen; không hiển thị hình ảnh dấu của cơ quan, tổ chức.

d) Tên tệp tin tối thiểu gồm: mã hồ sơ và số thứ tự của tài liệu trong hồ sơ, cách nhau bởi dấu chấm; trường hợp hồ sơ không tách từng tài liệu khi số hóa, tên tệp tin là mã hồ sơ.

3.3.3.4. Dữ liệu đặc tả

Dữ liệu đặc tả của tài liệu lưu trữ được nhập theo hướng dẫn tại Thông tư số 05/2025/TT-BNV ngày 01/7/2025 của Bộ Nội vụ về tiêu chuẩn dữ liệu đầu vào của tài liệu điện tử

- Dữ liệu đặc tả của phòng/ công trình/ sưu tập lưu trữ

STT	Trường thông tin	Tên (viết tắt tiếng anh)	Kiểu dữ liệu	Độ dài
1	Mã cơ quan lưu trữ	Identifier	String	13
2	Mã phòng/ công trình/ sưu tập lưu trữ	OrganId	String	13
3	Tên phòng/ công trình/ sưu tập lưu trữ	FondName	String	200
4	Lịch sử đơn vị hình thành phòng	FondHistory	LongText	
5	Thời gian tài liệu	ArchivesTime	String	30
6	Tổng số tài liệu giấy	PaperTotal	Number	10
7	Số lượng tài liệu giấy đã số hóa	PaperDigital	Number	10
8	Các nhóm tài liệu chủ yếu	KeyGroups	String	300
9	Các loại hình tài liệu khác	OtherTypes	String	300
10	Ngôn ngữ	Language	String	100
11	Công cụ tra cứu	LookupTools	String	50
12	Số lượng trang tài liệu đã lập bản sao bảo hiểm	CopyNumber	Number	10
13	Ghi chú	Description	String	1000

- Dữ liệu đặc tả của hồ sơ

STT	Trường thông tin	Tên (viết tắt tiếng Anh)	Kiểu dữ liệu	Độ dài
1	Mã hồ sơ	FileCode		
1.1	Mã cơ quan lưu trữ lịch sử	Identifier	String	13
1.2	Mã phòng/công trình/sưu tập lưu trữ	OrganId	String	13
1.3	Mục lục số hoặc năm hình thành hồ sơ	FileCatalog	Number	10
1.4	Số và ký hiệu hồ sơ	FileNotation	String	20
2	Tiêu đề hồ sơ	Title	String	1000
3	Thời hạn bảo quản	Maintenance	String	100
4	Chế độ sử dụng	Rights	String	30
5	Ngôn ngữ	Language	String	100
6	Thời gian bắt đầu	StartDate	Date	DD/MM/YYYY
7	Thời gian kết thúc	EndDate	Date	DD/MM/YYYY
8	Tổng số văn bản	TotalDoc	Number	10

STT	Trường thông tin	Tên (viết tắt tiếng Anh)	Kiểu dữ liệu	Độ dài
	trong hồ sơ			
9	Chú giải	Description	String	2000
10	Ký hiệu thông tin	InforSign	String	30
11	Từ khóa	Keyword	String	100
12	Số lượng tờ	Maintenance	Number	10
13	Số lượng trang	PageNumber	Number	10
14	Tình trạng vật lý	Format	String	50

- Dữ liệu đặc tả của văn bản

STT	Trường thông tin	Tên (viết tắt tiếng Anh)	Kiểu dữ liệu	Độ dài
1	Mã định danh văn bản	DocCode	String	25
2	Mã hồ sơ	FileCode		
2.1	Mã cơ quan lưu trữ lịch sử	Identifier	String	13
2.2	Mã phong/công trình/sưu tập lưu trữ	Organld	String	13
2.3	Mục lục số hoặc năm hình thành hồ sơ	FileCatalog	Number	4
2.4	Số và ký hiệu hồ sơ	FileNotation	String	20
3	Số thứ tự văn bản trong hồ sơ	DocOrdinal	Number	4
4	Tên loại văn bản	TypeName	String	100
5	Số của văn bản	CodeNumber	String	11
6	Ký hiệu của văn bản	CodeNotation	String	30
7	Ngày, tháng, năm văn bản	IssuedDate	Date	DD/MM/YYYY
8	Tên cơ quan, tổ chức ban hành văn bản	OrganName	String	200
9	Trích yếu nội dung	Subject	String	500
10	Ngôn ngữ	Language	String	100
11	Số lượng trang của văn bản	PageAmount	Number	4
12	Ghi chú	Description	String	500
13	Ký hiệu thông tin	InforSign	String	30
14	Từ khóa	Keyword	String	100
15	Chế độ sử dụng	Mode	String	20
16	Mức độ tin cậy	ConfidenceLevel	String	30
17	Bút tích	Autograph	String	2000
18	Tình trạng vật lý	Format	String	50

3.4 Yêu cầu về giải pháp bảo mật, an toàn dữ liệu Nhà thầu cần có giải pháp (phần cứng/phần mềm) để đảm bảo bảo mật, an toàn dữ liệu cho máy tính, máy chủ thi công, cụ thể như sau:

- Công nghệ Real-time protection, tự động bảo vệ máy tính theo thời gian thực
- Công nghệ phân tích phát hiện hành vi (Behavior Detection)
- Rà quét lưu lượng mạng để phát hiện các hoạt động tương tự với các cuộc tấn công mạng, ngăn chặn tấn công, bảo vệ chủ động cho máy tính
- Phát hiện và ngăn chặn các thiết bị USB nhiễm mã độc thực hiện mô phỏng giả mạo như thiết bị bàn phím. Cho phép người dùng nhập mã số để bàn phím được kết nối theo nhu cầu.
- Quản lý ứng dụng sử dụng:
 - + Quản lý việc sử dụng ứng dụng trên máy tính, không cho sử dụng các ứng dụng không an toàn.
 - + Quản lý quyền truy cập của ứng dụng vào dữ liệu trên máy tính
- Quản lý thiết bị sử dụng
 - + Ngăn chặn thiết bị kết nối vào máy tính theo công nghệ truyền dữ liệu.
 - + Chế độ chặn theo lịch tùy chọn.
- Quản lý trang web truy cập
 - + Bảo vệ máy tính khi truy cập web
 - + Thiết lập các chính sách lọc web, chặn /cho phép truy cập web

3.5 Yêu cầu về đào tạo hướng dẫn sử dụng.

Đào tạo hướng dẫn sử dụng và khai thác sử dụng CSDL đã được số hóa với các vai trò: Lãnh đạo, Cán bộ lưu trữ, Cán bộ nghiệp vụ và các cán bộ liên quan bao gồm các nội dung:

- Các bước thực hiện quy trình số hóa hồ sơ lưu trữ;
- Cấu trúc CSDL đã được số hóa;
- Cách thức khai thác, vận hành CSDL đã được số hóa để đạt hiệu quả tối ưu;
- Cách sắp xếp hồ sơ tài liệu lưu kho và cách thức tìm kiếm tra cứu thông tin hồ sơ bản cứng trong kho lưu trữ.
- Các vấn đề liên quan khác.

3.6 Yêu cầu về bảo hành

Yêu cầu về bảo hành

- Thời hạn bảo hành: 12 tháng kể từ khi bàn giao, nghiệm thu.
- Nội dung bảo hành: Thực hiện cập nhật, chỉnh sửa các sai sót, lỗi phát sinh trong quá trình sử dụng, khai thác cơ sở dữ liệu đã số hóa;
- Cơ chế giải quyết hư hỏng, khuyết tật phát sinh trong quá trình sử dụng sản phẩm trong thời gian bảo hành:
 - + Hỗ trợ online hoặc trực tiếp tại địa điểm của Chủ đầu tư;
 - + Mọi chi phí khắc phục hư hỏng, khuyết tật của cơ sở dữ liệu trong thời gian bảo hành do nhà thầu chịu.
- Nhà thầu phải cam kết có mặt để tiến hành sửa chữa trong vòng 08 giờ làm việc kể từ lúc nhận được thông báo dữ liệu có sự cố (thông báo có thể bằng văn bản hoặc điện thoại, Fax, Email của Chủ đầu tư)

Bàn giao tài liệu, sản phẩm

Nhà thầu triển khai có trách nhiệm bàn giao sản phẩm hoặc hạng mục công việc cho chủ đầu tư, đồng thời phải chuyển giao kèm theo các tài liệu sau:

- Các tài liệu kế hoạch, tài liệu hướng dẫn và các tài liệu liên quan đến quá trình chỉnh lý và số hóa tạo lập CSDL;
- Sản phẩm chỉnh lý, số hóa hồ sơ tạo lập CSDL

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:

Mục này quy định về quy trình kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm, trình tự giao nộp sản phẩm (nếu có)... để phục vụ công tác thanh, quyết toán hợp đồng.