

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: Gói thầu số 01: Chi phí số hóa tài liệu lưu trữ cấp huyện đã kết thúc hoạt động đang bảo quản tại Trung tâm lưu trữ lịch sử tỉnh Hưng Yên
- Dự toán: Chi phí số hóa tài liệu lưu trữ cấp huyện đã kết thúc hoạt động đang bảo quản tại Trung tâm lưu trữ lịch sử tỉnh Hưng Yên
- Chủ đầu tư: Sở Nội vụ tỉnh Hưng Yên
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi, qua mạng
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 30 ngày
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý II/2026
- Loại hợp đồng: Trọn gói
- Thời gian thực hiện gói thầu: 120 ngày
- Địa điểm thực hiện: Trung tâm Lưu trữ lịch sử tỉnh Hưng Yên.

2. Mục tiêu công việc:

2.1 Mục tiêu chung

Thực hiện số hóa tài liệu lưu trữ cấp huyện đã kết thúc hoạt động đang bảo quản tại Trung tâm Lưu trữ tỉnh Hưng Yên nhằm tạo lập bản sao số có chất lượng, bảo đảm tính toàn vẹn của tài liệu; hình thành cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ số tập trung, thống nhất; nâng cao hiệu quả quản lý, bảo quản và khai thác sử dụng tài liệu lưu trữ, phục vụ kịp thời yêu cầu quản lý nhà nước, nghiên cứu khoa học và nhu cầu của tổ chức, cá nhân; đồng thời từng bước hiện đại hóa công tác lưu trữ, góp phần thực hiện chuyển đổi số của tỉnh Hưng Yên.

Sau khi hoàn thành số hóa tài liệu UBND cấp huyện, định hướng chuyển sang giai đoạn khai thác, sử dụng hiệu quả dữ liệu số hóa thông qua việc hoàn thiện hệ thống quản lý tài liệu lưu trữ, tích hợp với các hệ thống thông tin dùng chung, từng bước liên thông, chia sẻ dữ liệu với cấp tỉnh; đồng thời ứng dụng công nghệ phân tích dữ liệu nhằm phục vụ công tác chỉ đạo điều hành và cung cấp dịch vụ công trực tuyến, tiến tới hình thành kho dữ liệu số đồng bộ, phục vụ xây dựng chính quyền số và bảo đảm an toàn, bảo mật thông tin dữ liệu trong việc lưu trữ tại hạ tầng đáp ứng an toàn thông tin cấp độ 2 trở lên...)

2.2 Mục tiêu cụ thể

- Mục tiêu về bảo vệ và phát huy giá trị tài liệu lưu trữ:

+ Số hóa tài liệu để tạo lập bản sao số thay thế khai thác bản gốc trong các trường hợp phù hợp, qua đó giảm tần suất sử dụng trực tiếp tài liệu giấy;

+ Hạn chế nguy cơ hư hỏng, xuống cấp, mất mát tài liệu lưu trữ lịch sử hình thành từ hoạt động của các cơ quan cấp huyện đã kết thúc hoạt động;

+ Góp phần bảo tồn lâu dài giá trị thông tin và giá trị lịch sử của tài liệu lưu trữ trên địa bàn tỉnh;

- Mục tiêu về tạo lập dữ liệu số:

+ Chuyển đổi tài liệu giấy đủ điều kiện sang dạng số bảo đảm:

Hình ảnh rõ nét, đầy đủ, trung thực với bản gốc;

Định dạng tệp tin đáp ứng yêu cầu lưu trữ lâu dài;

Có cấu trúc dữ liệu và siêu dữ liệu (metadata) đầy đủ.

Hình thành bộ dữ liệu số tài liệu lưu trữ lịch sử cấp huyện có tính hệ thống, đồng bộ và thống nhất trong phạm vi toàn tỉnh.

- Mục tiêu về nâng cao hiệu quả quản lý và khai thác:

+ Thiết lập cơ sở dữ liệu phục vụ:

Tra cứu nhanh theo phong, mục lục hồ sơ, thời gian, cơ quan hình thành và các tiêu chí khác;

Khai thác thuận tiện tại Trung tâm Lưu trữ lịch sử tỉnh;

Rút ngắn thời gian phục vụ khai thác tài liệu, nâng cao chất lượng phục vụ tổ chức và công dân;

Tăng cường tính minh bạch và khả năng tiếp cận thông tin lưu trữ lịch sử.

- Mục tiêu về chuẩn hóa nghiệp vụ số hóa:

+ Chuẩn hóa quy trình số hóa tài liệu lưu trữ lịch sử cấp huyện theo quy định hiện hành của Nhà nước và hướng dẫn của ngành lưu trữ.

+ Chuẩn hóa:

Quy tắc đặt tên tệp;

Cấu trúc thư mục;

Bộ trường metadata;

Quy trình kiểm soát chất lượng.

+ Bảo đảm dữ liệu số có khả năng tích hợp, chia sẻ và mở rộng trong các giai đoạn tiếp theo.

- Mục tiêu về an toàn thông tin và lưu trữ lâu dài:

- + Thiết lập môi trường lưu trữ dữ liệu số bảo đảm:
- + An toàn thông tin;
- + Sao lưu dự phòng;
- + Khả năng phục hồi dữ liệu khi có sự cố.
- + Bảo đảm dữ liệu số hóa đáp ứng yêu cầu lưu trữ điện tử lâu dài theo quy định của pháp luật về lưu trữ.
- Mục tiêu phục vụ chuyển đổi số của tỉnh:
- + Góp phần xây dựng kho lưu trữ số của tỉnh Hưng Yên.
- + Tạo nền tảng để từng bước cung cấp dịch vụ khai thác tài liệu lưu trữ trực tuyến trong tương lai.
- + Phục vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống thông tin của tỉnh theo định hướng phát triển chính quyền số.
- Tài liệu lưu trữ được số hóa đảm bảo chất lượng, sử dụng hiệu quả; bảo đảm có các bản sao lưu dự phòng tài liệu lưu trữ gốc và hỗ trợ việc thực hiện duy tu, bảo dưỡng, kiểm soát tài liệu.
- Chuyển đổi việc khai thác tài liệu lưu trữ trực tiếp bản gốc bằng giấy sang khai thác dưới dạng file điện tử, giúp cho việc khai thác cung cấp thông tin được nhanh chóng, hiệu quả và tiết kiệm thời gian; góp phần cải cách hành chính, nâng cao hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác lưu trữ, kéo dài tuổi thọ của văn bản gốc (bằng giấy).
- Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thông tin quản lý tài liệu lưu trữ, bảo đảm cho việc khai thác và sử dụng các tài liệu này một cách tối ưu nhất.
- Tiến hành số hóa tài liệu lưu trữ đã chỉnh lý tại các cơ quan, tổ chức của 17 huyện, thị xã, thành phố thuộc tỉnh Hưng Yên và Thái Bình trước khi sáp nhập đang được bảo quản tại kho lưu trữ lịch sử của tỉnh. Cụ thể như sau:

STT	Tên cơ quan, tổ chức	Số mét tài liệu	Số trang A4
1	UBND huyện Yên Mỹ	122,900	614.500
2	UBND huyện Văn Lâm	326,375	1.631.875
3	UBND thành phố	316,475	1.582.375
4	UBND huyện Kim Động	461,900	2.309.500
5	UBND huyện Tiên Lữ	144,300	721.500
6	UBND huyện Ân Thi	205,500	1.027.500
7	UBND huyện Phù Cừ	173,300	866.500
8	UBND Văn Giang	617,529	3.087.646
9	UBND huyện Mỹ Hào	84,200	421.000

10	UBND huyện Khoái Châu	189,900	949.500
11	UBND huyện Đông Hưng	60,900	304.500
12	UBND huyện Thái Thụy	444,300	2.221.339
13	UBND huyện Kiến Xương	29,000	145.000
14	UBND Thành phố Thái Bình	50,500	252.500
15	UBND Huyện Hưng Hà	56,500	282.500
16	UBND huyện Tiền Hải	37,250	186.250
17	UBND huyện Vũ Thư	33,600	168.125
	Tổng cộng	3.354	16.772.110

2.3. Khối lượng thực hiện

Nhà thầu thực hiện gói thầu đảm bảo khối lượng như sau:

STT	Tên công việc/ Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
I	LẬP KẾ HOẠCH THU THẬP CSDL		
1	Khảo sát, lựa chọn, thống kê tài liệu, xây dựng, trình duyệt kế hoạch thu thập CSDL	<i>Tài liệu</i>	17
1.1	Phòng <50 m		3
1.2	Phòng >50 m		4
1.3	Phòng >100 m		4
1.4	Phòng >200 m		1
1.5	Phòng >300 m		5
II	CHUẨN HÓA VÀ CHUYỂN ĐỔI DỮ LIỆU	<i>Tài liệu</i>	
1	Xây dựng tài liệu hướng dẫn chuẩn hóa và chuyển đổi dữ liệu	<i>Tài liệu</i>	17
1.1	Phòng <50 m		3
1.2	Phòng >50 m		4
1.3	Phòng >100 m		4
1.4	Phòng >200 m		1
1.5	Phòng >300 m		5
III	SỐ HÓA TÀI LIỆU		
1	Khổ giấy A4	<i>Trang A4</i>	16.772.110

IV	KIỂM TRA SẢN PHẨM SỐ HÓA		.
1	Xây dựng tài liệu hướng dẫn kiểm tra sản phẩm	<i>Tài liệu</i>	17
1.1	Phòng <50 m		3
1.2	Phòng >50 m		4
1.3	Phòng >100 m		4
1.4	Phòng >200 m		1
1.5	Phòng >300 m		5
V	NGHIỆM THU SẢN PHẨM		
1	Sao chép sản phẩm vào các thiết bị lưu trữ, bàn giao sản phẩm	<i>Tài liệu</i>	17
1.1	Phòng <50 m		3
1.2	Phòng >50 m		4
1.3	Phòng >100 m		4
1.4	Phòng >200 m		1
1.5	Phòng >300 m		5
VI	HAO PHÍ THIẾT BỊ, VĂN PHÒNG PHẨM, BẢO HỘ LAO ĐỘNG		
1	Mức hao phí cần thiết về lao động, thiết bị, vật tư văn phòng phẩm để hoàn thành một đơn vị khối lượng công việc liên quan tới tạo lập CSDL tài liệu lưu trữ	<i>1000 trang</i>	16.772,110

Nhà thầu kèm theo bảng chào giá chi tiết khối lượng như trên.

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1. Yêu cầu chung

- 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.

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

- 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.

- 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.

- Định dạng: PDF/A hai lớp;

- Màu sắc: ảnh màu

- Độ sâu màu tối thiểu 24 bit

- Độ phân giải tối thiểu 200dpi đối với tài liệu hành chính.

3.2. Yêu cầu kỹ thuật

Quy trình số hóa được thực hiện theo trình tự các bước được quy định tại Thông tư số 05/2025/TT-BNV ngày 14/5/2025 của Bộ Nội vụ quy định nghiệp vụ lưu trữ tài liệu lưu trữ số:

Bước 1. Khảo sát, đánh giá tổng thể và bàn giao tài liệu lưu trữ để số hóa

- Khảo sát, thống kê tài liệu lưu trữ, xây dựng, trình duyệt kế hoạch thu thập dữ liệu chủ của tài liệu lưu trữ chuẩn bị số hóa

- + Đơn vị thực hiện số hóa phải khảo sát thực trạng, xác định vị trí các phòng lưu trữ, khối tài liệu lưu trữ cần đưa ra khỏi kho để số hóa;

- + Lập phương án và kế hoạch thực hiện số hóa;

- + Xây dựng phương án phục vụ khai thác nhằm bảo đảm đầy đủ và kịp thời khối lượng tài liệu lưu trữ của từng phòng đưa ra số hóa;

- + Đánh giá thực trạng dữ liệu chủ của tài liệu lưu trữ đưa ra số hóa.

- Lấy tài liệu lưu trữ từ trên giá xuống và chuyển đến nơi bàn giao

- + Khi lấy tài liệu lưu trữ từ trên giá xuống và chuyển đến nơi bàn giao phải bảo đảm trật tự sắp xếp tài liệu lưu trữ, không làm hỏng tài liệu lưu trữ; khu vực bàn giao tài liệu lưu trữ cần được bố trí có đủ diện tích để kiểm đếm trước khi bàn giao tài liệu.

- Giao tài liệu lưu trữ cho bộ phận thực hiện số hóa

- + Việc giao tài liệu lưu trữ được thực hiện bằng cách kiểm đếm số lượng từng hộp, hồ sơ, tờ tài liệu và kiểm tra tình trạng vật lý của tài liệu. Trường hợp cần thiết chụp ảnh hiện trạng hồ sơ, tài liệu; việc giao tài liệu lưu trữ được lập thành biên bản, lưu hồ sơ làm căn cứ để nhận lại tài liệu lưu trữ sau khi số hóa. Số lượng hộp, hồ sơ, tờ tài liệu bộ phận số hóa đã nhận sẽ được đối chiếu khi bàn giao tài liệu sau khi số hóa cho kho lưu trữ.

- Vận chuyển tài liệu lưu trữ từ kho bảo quản đến nơi số hóa

- + Việc vận chuyển tài liệu lưu trữ từ kho bảo quản đến nơi số hóa phải được thực hiện bằng phương tiện bảo đảm an toàn tài liệu, an toàn phòng cháy, chữa cháy, bảo đảm không làm xáo trộn trật tự sắp xếp tài liệu.

Bước 2. Vệ sinh tài liệu lưu trữ

- Tiến hành vệ sinh sơ bộ tài liệu lưu trữ bằng cách dùng các loại chổi lông phù hợp để quét, chải bụi bẩn trên hộp tài liệu, sau đó đếm từng hồ sơ, tài liệu.
- Khi vệ sinh tài liệu lưu trữ không được làm xáo trộn trật tự sắp xếp các cặp, hộp cũng như các hồ sơ hay các tập tài liệu; không làm hỏng tài liệu.

Bước 3. Chuẩn hóa và chuyển đổi dữ liệu (nếu có)

- Xây dựng tài liệu hướng dẫn chuẩn hóa và chuyển đổi dữ liệu.
- Thực hiện chuẩn hóa và chuyển đổi dữ liệu theo tài liệu hướng dẫn, gồm các nội dung: chuẩn hóa định dạng tệp tin tài liệu, chuẩn hóa định dạng dữ liệu chủ, chuyển đổi mã ký tự của tài liệu và dữ liệu chủ, chuyển đổi cấu trúc dữ liệu chủ, đóng gói tài liệu số hóa.
- Thực hiện sửa lỗi theo báo cáo kết quả kiểm tra.
- Bàn giao dữ liệu chủ của tài liệu lưu trữ gốc cho bộ phận thực hiện số hóa.

Bước 4. Số hóa tài liệu lưu trữ

- Bóc tách, làm phẳng tài liệu.
- Kiểm tra đối chiếu tài liệu với danh mục, dữ liệu chủ (nếu có).
- Thực hiện số hóa:
 - + Đưa tài liệu vào máy quét hoặc thiết bị chụp ảnh hoặc thiết bị khác phù hợp và thiết lập các thông số kỹ thuật đầu ra cho tài liệu số hóa: định dạng tệp tin, độ phân giải, chế độ nén ảnh, thể thức, hình thức, kỹ thuật trình bày bản số hóa, vị trí lưu tệp tin ảnh quét và cách thức đặt tên tệp tin ảnh quét; sau khi quét, chụp cần kiểm tra chất lượng ảnh quét, chụp và so sánh với tài liệu lưu trữ gốc.
 - + Nếu tài liệu số hóa không đạt yêu cầu, hiệu chỉnh cấu hình máy quét, thiết bị chụp ảnh hoặc chuyển đổi để số hóa lại tài liệu.
- Tạo lập dữ liệu chủ của tài liệu lưu trữ số hóa đối với trường hợp chưa có dữ liệu chủ.
- Kết nối dữ liệu chủ với tài liệu lưu trữ số hóa và kiểm tra kết nối dữ liệu chủ với tài liệu lưu trữ số hóa.
- Trả tài liệu lưu trữ gốc về kho sau khi số hóa: kiểm đếm số lượng tài liệu và kiểm tra tình trạng tài liệu khi trả lại; ghi biên bản và lưu hồ sơ.
- Vận chuyển tài liệu lưu trữ gốc về kho bảo quản và sắp xếp lên giá.

Bước 5. Kiểm tra sản phẩm

- Xây dựng tài liệu hướng dẫn kiểm tra sản phẩm
 - + Tài liệu hướng dẫn kiểm tra sản phẩm cần thể hiện rõ các nội dung bao gồm: lỗi ảnh quét và lỗi biên mục, có lưu ý cụ thể đối với từng trường hợp sai lỗi phổ biến đã từng hoặc có nguy cơ cao xảy ra;

+ Tài liệu hướng dẫn cần được phổ biến đến từng nhân sự triển khai làm công tác kiểm tra trước khi thực hiện.

- Thực hiện kiểm tra sản phẩm theo hướng dẫn; lập báo cáo kiểm tra; thực hiện sửa lỗi theo báo cáo kết quả kiểm tra.

Bước 6. Ký số tài liệu lưu trữ số hóa theo quy định.

Bước 7. Đóng gói tài liệu lưu trữ số hóa và dữ liệu chủ của tài liệu lưu trữ số hóa và chuyển vào Hệ thống.

Bước 8. Nghiệm thu và bàn giao sản phẩm

- Sao chép sản phẩm vào các thiết bị lưu trữ

+ Xây dựng tài liệu hướng dẫn sao chép bảo đảm tuân thủ các quy định về an ninh, an toàn, bảo mật thông tin; thể hiện rõ các yêu cầu khi sao chép sản phẩm vào các thiết bị lưu trữ; thiết bị lưu trữ cần được kiểm tra bảo đảm an ninh, an toàn thông tin trước khi đưa vào sử dụng; tiến hành sao chép và bàn giao sản phẩm dữ liệu số hóa cho cơ quan, đơn vị có thẩm quyền quản lý được thực hiện nhiều lần hoặc một lần sau khi hoàn tất quá trình số hóa; mỗi lần bàn giao sẽ được lập biên bản xác nhận giữa các bên liên quan.

- Kiểm tra số lượng, chất lượng tài liệu lưu trữ số hóa và cấu trúc dữ liệu của tài liệu lưu trữ số hóa, bảo đảm sự kết nối chuẩn xác giữa dữ liệu chủ và tệp tin tài liệu lưu trữ số hóa.

- Thực hiện giải pháp sao lưu dự phòng tài liệu lưu trữ số hóa và cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ số hóa sang thiết bị lưu trữ khác và bảo đảm chế độ bảo mật dữ liệu để phòng rủi ro thất thoát dữ liệu.

- Nghiệm thu và bàn giao sản phẩm; lập và lưu hồ sơ cơ sở dữ liệu

+ Căn cứ trên các biên bản bàn giao tài liệu, dữ liệu, các tiêu chuẩn nghiệp vụ, kỹ thuật, yêu cầu đầu ra của sản phẩm, thực hiện nghiệm thu và bàn giao sản phẩm.

3.3. 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

3.4. Yêu cầu về phần mềm thi công số hóa

3.4.1 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.

- Hệ thống phần mềm đã được đăng ký bản quyền tác giả (có tài liệu chứng minh kèm theo hồ sơ dự thầu)

- 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. Cho phép nhận dạng tiếng Việt với chữ in và viết tay với độ chính xác từ 97%, 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. (Có tài liệu chứng minh công cụ hoặc công nghệ triển khai cần được đăng ký bản quyền sở hữu trí tuệ).

- 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 phần mềm 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:

+ 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, 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.

+ Sử dụng thuật toán mật mã đối xứng: AES kích thước khóa 256-bit chế độ CBC; sử dụng cho chức năng mã hóa tập tin lưu trữ tại máy chủ và thiết bị lưu trữ.

+ Sử dụng thuật toán băm: SHA-512 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, 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 của cơ quan có thẩm quyền).

- 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.

- 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.

- 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.

3.4.2 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		Cho phép tạo mới các phân loại tài liệu theo yêu cầu

	Quản lý phân loại tài liệu	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

3.4.3 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;

3.4.4 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.

3.4.5 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.

3.5 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.

3.6 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 phong/ công trình/ sưu tập lưu trữ

ST T	Trường thông tin	Tên (viết tắt tiếng anh)	Kiểu dữ liệu	Độ dài
1	Mã cơ quan lưu trữ	Identifier	String	13
2	Mã phong/ công trình/ sưu tập lưu trữ	OrganId	String	13
3	Tên phong/ công trình/ sưu tập lưu trữ	FondName	String	200

ST T	Trường thông tin	Tên (viết tắt tiếng anh)	Kiểu dữ liệu	Độ dài
4	Lịch sử đơn vị hình thành phông	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 phông/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 trong hồ sơ	TotalDoc	Number	10
9	Chú giải	Description	String	2000
10	Ký hiệu thông tin	InforSign	String	30

STT	Trường thông tin	Tên (viết tắt tiếng Anh)	Kiểu dữ liệu	Độ dài
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	OrganId	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

3.7 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

3.8. 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.

3.9 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

3.10 Yêu cầu Phòng chống cháy nổ:

Trong quá trình thực hiện thi công đơn vị thi công cũng như chủ đầu tư cần phải phối hợp chặt chẽ và thực hiện nghiêm ngặt các qui định về phòng chống cháy nổ. Đảm bảo không để xảy ra hiện tượng cháy nổ trong quá trình thi công, máy móc thiết bị, tài sản của đơn vị thi công và các khu vực xung quanh công trình;

Đơn vị thi công phải có phương án an toàn lao động cho công nhân để đảm bảo an toàn cho người và thiết bị trong quá trình thi công;

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:

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 theo các quy định hiện hành.