

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

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

- Tên dự toán mua sắm: Số hóa hồ sơ, tài liệu lưu trữ tại cơ quan Kho bạc Nhà nước.
- Tên gói thầu: “Thuê dịch vụ thực hiện số hóa hồ sơ, tài liệu lưu trữ tại Kho bạc Nhà nước”.
- Tên chủ đầu tư: Cơ quan Kho bạc Nhà nước.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh trong nước qua mạng, không áp dụng lựa chọn danh sách ngắn.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: 1 giai đoạn, 1 túi hồ sơ.
- Nguồn vốn: Kinh phí không thực hiện tự chủ - Chi quản lý hành chính.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 6 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- Địa điểm cung cấp dịch vụ: Kho bạc Nhà nước – 32 Cát Linh, phường Ô Chợ Dừa, Hà Nội.
- Loại hợp đồng: Hợp đồng theo đơn giá cố định.

2. Mục tiêu công việc:

Đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong công tác quản lý, khai thác sử dụng tài liệu lưu trữ nhằm quản lý thống nhất, bảo quản an toàn để kéo dài tuổi thọ tài liệu lưu trữ và tạo điều kiện thuận lợi cho việc khai thác, sử dụng và phát huy giá trị tài liệu lưu trữ.

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1. Nguyên tắc số hóa hồ sơ, tài liệu

- Không thực hiện số hóa tài liệu chỉ các mức độ mật (tuyệt mật, tối mật, mật).
- Khi số hóa phải bảo đảm chính xác, giống nguyên trạng về nội dung, bố cục so với tài liệu gốc.
- 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.
- Khi quét, định dạng tệp tin số (file) được tạo lập phải thực hiện theo tiêu chuẩn kỹ thuật 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. Yêu cầu về thiết bị quét hồ sơ, tài liệu

- Nhà thầu phải đảm bảo cung cấp đầy đủ trang thiết bị để triển khai thực hiện số hóa. Đối với từng loại tài liệu, hồ sơ sẽ thực hiện trên các loại máy quét khác nhau:

+ Tài liệu hồ sơ bản giấy rời lẻ hoặc có thể tháo rời sẽ tiến hành quét trên máy quét cuốn giấy tự động;

+ Các tài liệu mỏng, giấy rách nát có khả năng hư hỏng khi đưa vào máy tự động hoặc tài liệu dạng quyển không thể tháo rời thì sẽ tiến hành quét trên máy quét phẳng;

- Các thiết bị thi công phải đáp ứng tối thiểu về số lượng và yêu cầu như sau:

STT	Tên thiết bị và cấu hình	Số lượng	Ghi chú
1	Máy scan A3	03 chiếc	Scan tài liệu mỏng, tài liệu cũ, tài liệu đóng quyển
	- Độ phân giải quang học: ≥ 600 dpi - Tốc độ quét: $\leq 2,5$ giây (Chế độ màu 300 dpi, A3) - Chất lượng máy còn sử dụng tốt, được kiểm tra, chạy thử trước khi thực hiện		
2	Máy scan cuốn giấy tự động A4	10 chiếc	Scan tài liệu rời lẻ tình trạng tốt
	- Độ phân giải: ≥ 600 dpi; - Tốc độ quét (ADF): ≥ 50 tờ/phút chế độ màu ở 300 dpi - Chất lượng máy còn sử dụng tốt, được kiểm tra, chạy thử trước khi thực hiện.		
3	Máy tính	10 chiếc	Là máy trạm/máy tính xách tay để thực hiện công tác số hóa và nhập liệu
	- Bộ vi xử lý (CPU): Intel Core i5 thế hệ 12 trở lên; - Bộ nhớ (RAM): ≥ 8 GB - Ổ đĩa cứng: ≥ 512 GB;		

	- Màn hình: ≥ 19.5 inch - Chất lượng máy còn sử dụng tốt, được kiểm tra, chạy thử trước khi thực hiện.		
4	Máy chủ	01 bộ	
	- Bộ vi xử lý: Intel Xeon 8 core trở lên - Bộ nhớ (RAM): ≥ 16 GB - Ổ đĩa cứng: ≥ 1 TB - Chất lượng máy còn sử dụng tốt, được kiểm tra, chạy thử trước khi thực hiện.		Cài đặt phần mềm thi công và lưu trữ tạm thời dữ liệu số hóa

3.3. Mức độ hiểu biết về tính chất và mục đích công việc.

Nhà thầu phải nêu được mục đích, có sơ đồ, thuyết minh chi tiết và trình bày kết quả đầu ra của từng bước một cách hợp lý, khả thi và đáp ứng yêu cầu sau:

Quy trình số hóa tài liệu thực hiện theo hướng dẫn 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.

- + Cơ quan, tổ chức 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.

- + Tài liệu lưu trữ số hóa từ tài liệu lưu trữ giấy: định dạng PDF/A hai

lớp; màu sắc: ảnh màu, theo màu tài liệu đáp ứng yêu cầu nhận dạng thông tin (text, sinh trắc...) trên dữ liệu số hóa; độ sâu màu tối thiểu 24 bit; độ phân giải tối thiểu: 200 dpi đối với tài liệu hành chính, 300 dpi đối với tài liệu bản đồ, bản vẽ; thông tin chữ ký số hiển thị tại góc trên, bên phải, trang đầu tệp tin tài liệu số hóa.

- 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 tại điểm c khoản 1 và điểm a khoản 2 Điều 8 Thông tư số 05/2025/TT-BNV

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.
 - + Bảo đảm chuyển đổi dữ liệu vào hệ thống phần mềm quản lý lưu trữ KBNN để phục vụ quản lý và tra cứu.

3.4. Tiến độ thực hiện gói thầu:

Đề xuất tiến độ thực hiện gói thầu ≤ 6 tháng.

Nhà thầu có biểu tiến độ chi tiết và phương án bố trí nhân sự cho từng bước công việc hợp lý, khả thi và phù hợp với đề xuất kỹ thuật.

Nhà thầu phải bố trí các nhân sự phụ trách kỹ thuật, nghiệp vụ các bước chính (Tối thiểu mỗi bước 1, 2, 3, 4, 5 trong quy trình số hóa phải có 1 nhân sự có chứng chỉ hành nghề lưu trữ trong lĩnh vực số hóa tài liệu). Nhà thầu phải có cam kết các nhân sự này có đủ năng lực, kinh nghiệm trong việc triển khai gói thầu trên.

Ngoài các nhân sự trên, Nhà thầu phải cam kết bố trí nhân sự khác phù hợp với phương án triển khai để đảm bảo tiến độ thực hiện gói thầu.

3.5. Các yêu cầu khác.

3.5.1. Biện pháp quản lý chất lượng dịch vụ, quy trình kiểm tra, giám sát chất lượng trong quá trình thực hiện: Nhà thầu có thuyết minh cụ thể, chi tiết, rõ ràng, khả thi, đáp ứng yêu cầu.

3.5.2. Yêu cầu về đảm bảo an toàn thông tin, bảo mật trong quá trình thực hiện:

Nhà thầu có giấy chứng nhận hệ thống quản lý an ninh thông tin ISO 27001 (tương đương hoặc cao hơn). Giấy chứng nhận phải còn hiệu lực tại thời điểm đóng thầu.

Nhà thầu có cam kết bảo mật toàn bộ các thông tin, dữ liệu trong quá trình thực hiện gói thầu và chịu toàn bộ trách nhiệm khi vi phạm các quy định của pháp luật.

Nhà thầu sử dụng phần mềm thi công đáp ứng các yêu cầu:

- Phần mềm thi công sử dụng thuật toán mã hóa dữ liệu để đảm bảo an toàn thông tin trong trường hợp xảy ra sự cố dữ liệu bị thất thoát cũng không thể mở được (Có tài liệu chứng minh sản phẩm đã được kiểm định bởi cơ quan nhà nước có thẩm quyền). Thuật toán mã hóa phải phù hợp với QCVN 15:2023/BQP như sau:

- + Sử dụng thuật toán băm: SHA-256, SHA-384, SHA-512, SHA3-256, SHA3-384, SHA3-512

- + Trường hợp sử dụng thuật toán mật mã RSA, yêu cầu kích thước khóa 2048 bit, 3072 bit; áp dụng lược đồ mã hóa RSAES-OAEP theo tiêu chuẩn PKCS#1 v2.2 (theo Thông tư 39/2017/TT-BTTTT)

- + Trường hợp sử dụng thuật toán mật mã AES, yêu cầu độ dài khóa tối thiểu 128 bit

- 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).

- 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 để đảm bảo tính bảo mật của dữ liệu);

- 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.

3.5.3. Yêu cầu về đảm bảo vệ sinh môi trường, an toàn lao động:

Nhà thầu có giấy chứng nhận hệ thống quản lý an toàn và sức khỏe nghề nghiệp ISO 45001 và hệ thống quản lý môi trường ISO 14001 (tương đương hoặc cao hơn). Giấy chứng nhận phải còn hiệu lực tại thời điểm đóng thầu.

- Biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường:

- + Nhà thầu phải thuyết minh biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện gói thầu.

- + Nhà thầu cam kết thu dọn, vệ sinh sạch sẽ khu vực thực hiện công việc.

- ***Biện pháp an toàn lao động:*** Nhà thầu cam kết chịu trách nhiệm về an toàn lao động và con người của nhà thầu trong quá trình thực hiện gói thầu.

3.5.4. Yêu cầu về bảo hành:

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu bàn giao dịch vụ.

- Nội dung bảo hành:
- + Thực hiện cập nhật, chỉnh sửa các sai sót phát hiện trong quá trình sử dụng cơ sở dữ liệu;
- + Thực hiện cập nhật, chỉnh sửa các lỗi phát sinh trong quá trình sử dụng cơ sở dữ liệu.
- + Cơ chế giải quyết các lỗi trong quá trình sử dụng dịch vụ trong thời gian bảo hành.
- Địa điểm bảo hành: 32 Cát Linh, phường Ô Chợ Dừa, Hà Nội. Mọi chi phí khắc phục các nội dung bảo hành trong thời gian bảo hành do nhà thầu chịu.

3.5.5. Cam kết về điều kiện thương mại: Nhà thầu có cam kết thanh toán theo điều kiện cụ thể của hợp đồng theo E-HSMT.

3.6. Tiêu chuẩn thực hiện dịch vụ, kết quả thực hiện hợp đồng.

- Giấy phép hoạt động:

+ Nhà thầu cung cấp tài liệu chứng minh có đăng ký hoạt động dịch vụ lưu trữ tại cơ quan thực hiện nhiệm vụ quản lý nhà nước về lưu trữ cấp tỉnh; có cơ sở vật chất, nhân lực phù hợp để thực hiện hoạt động lưu trữ.

+ Nhà thầu có giấy chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001 và hệ thống quản lý dịch vụ công nghệ thông tin ISO 20000-1 (tương đương hoặc cao hơn). Giấy chứng nhận phải còn hiệu lực tại thời điểm đóng thầu.

- **Thông tin kết quả thực hiện hợp đồng theo quy định tại Điều 19 và Điều 20 của Nghị định số 214/2025/NĐ-CP:** Nhà thầu cam kết không có những vi phạm quy định tại Điều 19 và Khoản 1, Điều 20 của Nghị định số 214/2025/NĐ-CP.

4. Giải pháp và phương pháp luận:

Nhà thầu thuyết minh giải pháp và phương pháp luận theo yêu cầu và hướng dẫn tại Mục 3.1, 3.3 và 3.4 Chương V của E-HSMT

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

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

Theo hướng dẫn của Thông tư số 16/2024/TT-BTTTT ngày 30/12/2024 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định chi tiết nội dung công tác triển khai, giám sát công tác triển khai, nghiệm thu đối với dự án đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin.

- Chủ đầu tư thực hiện kiểm tra, đối chiếu dữ liệu được nhà thầu bàn giao với nội dung tại văn bản gốc và/hoặc file PDF tương ứng đính kèm. Các dữ liệu

chính xác, đảm bảo tiêu chuẩn, đúng quy định của Hợp đồng sẽ được chủ đầu tư xác nhận và nghiệm thu. Việc nghiệm thu thực hiện trên hạ tầng lưu trữ của Chủ đầu tư