

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1. Giới thiệu chung về dự án và gói thầu

- Tên gói thầu: Gói thầu: Số hóa, lưu trữ tài liệu của UBND xã Hải Lạng.
- Tên dự toán: Số hóa, lưu trữ tài liệu của UBND xã Hải Lạng.
- Chủ đầu tư: Phòng Văn Hóa - Xã Hội xã Hải Lạng.
- Nguồn vốn: Nguồn chi sự nghiệp khoa học, công nghệ, đổi mới, sáng tạo và chuyển đổi số xã Hải Lạng năm 2026.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh, qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Hình thức hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 60 ngày.
- Các căn cứ pháp lý:

+ *Quyết định số 192/QĐ-UBND ngày 16/3/2026 của UBND xã Hải Lạng phê duyệt điều chỉnh, bổ sung nhiệm vụ và dự toán kinh phí Số hóa, lưu trữ tài liệu của UBND xã Hải Lạng;*

+ *Quyết định số 210/QĐ-UBND ngày 26/3/2026 của UBND xã Hải Lạng về việc giao bổ sung dự toán chi ngân sách Nhà nước năm 2026 cho Phòng Văn hóa – Xã hội xã Hải Lạng kinh phí Số hóa, lưu trữ tài liệu của UBND xã Hải Lạng;*

+ *Quyết định số 25/QĐ-VHXXH ngày 29/04/2026 của Phòng Văn hóa - Xã hội xã Hải Lạng Về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu Dự toán mua sắm: Số hóa, lưu trữ tài liệu của UBND xã Hải Lạng;*

2. Mục tiêu công việc:

- Từng bước xây dựng, hoàn thiện hệ thống công cụ thống kê tra cứu truyền thống và áp dụng các thành tựu của khoa học công nghệ có hiệu quả; hệ thống cơ sở dữ liệu, số hóa tài liệu, hồ sơ để quản lý và phục vụ khai thác, sử dụng thông tin tài liệu lưu trữ cho mục đích phát triển.
- Chuyển phương thức hoạt động của lưu trữ, quản lý hồ sơ, tài liệu truyền thống sang lưu trữ và quản lý hiện đại – lưu trữ và quản lý điện tử.
- Chuyển đổi dần việc khai thác, tìm kiếm tài liệu lưu trữ dạng giấy sang khai thác dạng thông tin điện tử, giúp cho việc khai thác tài liệu và cung cấp thông tin nhanh chóng, hiệu quả, thuận lợi và tiết kiệm thời gian.
- Giảm thiểu tối đa sự xuống cấp, hư hỏng của hồ sơ, tài liệu do phải lưu thông thường xuyên trong quá trình khai thác và sử dụng.

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1 Nguyên tắc số hoá hồ sơ:

- Công tác số hóa tài liệu được thực hiện theo Thông tư 05/2025/TT-BNV ngày 14/05/2025 của Bộ Nội Vụ về việc Quy định nghiệp vụ lưu trữ tài liệu lưu trữ số.

- Tài liệu lưu trữ số được bảo quản an toàn, xác thực, bảo mật trên các phương tiện lưu trữ và được chuyển đổi theo công nghệ phù hợp.

- Tài liệu lưu trữ số thường xuyên được kiểm tra, sao lưu để bảo đảm an toàn, tính toàn vẹn, khả năng truy cập của tài liệu lưu trữ số và sử dụng các biện pháp kỹ thuật để việc phân loại, lưu trữ được thuận lợi nhưng phải bảo đảm không thay đổi nội dung tài liệu.

- Việc kiểm tra, sao lưu, bảo đảm an toàn tài liệu lưu trữ được thực hiện đồng bộ với việc kiểm tra, sao lưu, bảo đảm an toàn cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ.

- Phương tiện lưu trữ tài liệu lưu trữ số được bảo quản trong môi trường lưu trữ thích hợp.

- Bảo đảm khả năng truy cập, quản lý, tìm kiếm, cập nhật, chia sẻ dữ liệu của cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ.

3.2. Tiêu chuẩn kỹ thuật số hoá

** 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 được số hoá.

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

- Được ký số theo quy định của pháp luật về cơ yếu, pháp luật về an ninh, an toàn thông tin và pháp luật về lưu trữ.

- Được đặt tên tệp tin theo quy định.

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.

** Yêu cầu cụ thể*

- Tài liệu lưu trữ số hóa từ tài liệu lưu trữ giấy

+ Định dạng: Portable Document Format Archival (.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 trở lên đối với tài liệu hành chính, 300 dpi trở lên đối với tài liệu bản đồ, bản vẽ.

- Tài liệu lưu trữ số hóa từ tài liệu lưu trữ ảnh (dương bản) hoặc phim (âm bản).

+ Định dạng: JPEG, PDF; trường hợp cần thiết có thể lưu trữ bổ sung theo định dạng TIFF, PNG.

+ Màu sắc: theo màu tài liệu gốc.

+ Độ phân giải tối thiểu: 200 dpi.

- Tài liệu lưu trữ số hóa từ tài liệu lưu trữ ghi âm và ghi hình (video)

+ Định dạng: MPEG-4, .AVI, .WMA; trường hợp cần thiết có thể lưu trữ bổ sung theo định dạng .WAV (không nén).

+ Bit rate tối thiểu: 1500 kbps.

+ Màu sắc: theo màu tài liệu gốc.

- Tài liệu lưu trữ số hóa từ tài liệu lưu trữ ghi âm

+ Định dạng: MP3, wma.

+ Bit rate tối thiểu: 128kbps.

3.3. Quy trình số hoá, tạo lập cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ

Quy định nghiệp vụ lưu trữ tài liệu lưu trữ số, cụ thể gồm các bước như sau:

Stt	Nội dung công việc
Bước 1	Khảo sát, đánh giá tổng thể và bàn giao tài liệu lưu trữ để số hóa
a)	<i>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</i>
b)	<i>Lấy tài liệu lưu trữ từ trên giá xuống và chuyển đến nơi bàn giao</i>
c)	<i>Giao tài liệu lưu trữ cho bộ phận thực hiện số hóa</i>
d)	<i>Vận chuyển tài liệu lưu trữ từ kho bảo quản đến nơi số hóa</i>
Bước 2	Vệ sinh tài liệu lưu trữ
a)	<i>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.</i>
b)	<i>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.</i>
Bước 3	Chuẩn hóa và chuyển đổi dữ liệu (nếu có)
a)	<i>Xây dựng tài liệu hướng dẫn chuẩn hóa và chuyển đổi dữ liệu.</i>

b)	<i>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.</i>
c)	<i>Thực hiện sửa lỗi theo báo cáo kết quả kiểm tra.</i>
d)	<i>Bàn giao dữ liệu chủ của tài liệu lưu trữ gốc cho bộ phận thực hiện số hóa.</i>
Bước 4	Số hóa tài liệu lưu trữ
a)	<i>Bóc tách, làm phẳng tài liệu.</i>
b)	<i>Kiểm tra đối chiếu tài liệu với danh mục, dữ liệu chủ (nếu có).</i>
c)	<i>Thực hiện số hóa</i>
d)	<i>Tạo lập dữ liệu chủ của tài liệu lưu trữ số hóa đối với trường hợp chưa có dữ liệu chủ.</i>
đ)	<i>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</i>
e)	<i>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.</i>
g)	<i>Vận chuyển tài liệu lưu trữ gốc về kho bảo quản và sắp xếp lên giá.</i>
Bước 5	Kiểm tra sản phẩm
a)	<i>Xây dựng tài liệu hướng dẫn kiểm tra sản phẩm</i>
b)	<i>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</i>
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 ngày 14/5/2025 của Bộ Nội vụ quy định nghiệp vụ lưu trữ tài liệu lưu trữ số
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
a)	<i>Sao chép sản phẩm vào các thiết bị lưu trữ</i>
b)	<i>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</i>
c)	<i>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</i>
d)	<i>Nghiệm thu và bàn giao sản phẩm; lập và lưu hồ sơ cơ sở dữ liệu</i>

3.4. 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 phải cam kết 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, 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 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 tiết lộ ra bên ngoài;

- 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).

Máy vi tính, thiết bị dùng để lưu trữ dữ liệu phục vụ cho việc số hóa tài liệu phải có giải pháp chống thất thoát dữ liệu (DLP) hoặc sử dụng phần mềm đảm bảo (DLP) trong quá trình thi công số hóa tài liệu với tối thiểu các tính năng sau (Cung cấp thuyết minh và đính kèm video demo):

- + Quản lý tài sản và các thiết bị kết nối
- + Yêu cầu khởi động lại hoặc tắt thiết bị từ xa
- + Kiểm tra phần mềm đã cài đặt trên thiết bị
- + Kiểm soát truyền file qua ứng dụng, email
- + Kiểm soát truyền file qua thiết bị ngoại vi(usb)
- + Kiểm soát thiết bị ngoại vi
- + Kiểm soát ứng dụng (kiểm soát theo process name)
- + Kiểm soát ứng dụng (kiểm soát theo meta data)
- + Kiểm soát chụp ảnh màn hình
- + Kiểm soát website (theo url)
- + Kiểm soát website (theo keyword)
- + Lưu log kiểm soát truyền file qua ứng dụng, email
- + Lưu log kiểm soát truyền file qua thiết bị ngoại vi (usb)
- + Lưu log kiểm soát ứng dụng

- + Lưu log kiểm soát chụp màn hình
- + Lưu log kiểm soát website
- + Lập biểu đồ, báo cáo thống kê

- 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.

Nhà thầu nộp tài liệu chứng minh thuộc sở hữu của nhà thầu, trường hợp đi thuê phải có hợp đồng thuê và tài liệu chứng minh sở hữu của bên cho thuê.

3.5. Yêu cầu phần mềm thi công số hóa:

Nhà thầu có phần mềm thi công số hóa tài liệu đảm bảo các chức năng (*Có thuyết minh chi tiết và đính kèm video demo các chức năng theo yêu cầu*):

- Hệ thống phần mềm được tích hợp công nghệ nhận dạng, bóc tách (OCR) nhằm nâng cao năng suất và tiết kiệm thời gian triển khai. 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);

- Bảo mật bằng tài khoản sử dụng mật khẩu, có thể sử dụng nhiều tài khoản thi công trên môi trường internet tại cùng một thời điểm. Tài khoản phải được bảo mật hai lớp tránh việc thất thoát thông tin. (cung cấp đường link truy cập phần mềm và tài khoản demo có thể truy cập toàn bộ chức năng yêu cầu);

- Quản lý, thêm mới, sửa, xóa, phân quyền người dùng cho từng vị trí cụ thể;

- Tìm kiếm hồ sơ, văn bản bằng từ khóa;

- Thống kê, báo cáo dữ liệu thi công dự án của từng tài khoản tham gia theo ngày;

- Tổng kết, báo cáo kết quả hoàn thiện dự án;

- Phần mềm có đầy đủ các chức năng đảm bảo tính đồng bộ, xuyên suốt trong việc thi công chính lý tài liệu;

- Phần mềm có chức năng backup sao lưu dữ liệu.

- Tự động tạo lập mã hồ sơ lưu trữ theo quy định tại Thông tư số 05/2025/TT-BNV ngày 14/05/2025 của Bộ Nội Vụ;

- Tự động tạo lập mã văn bản theo quy định tại Thông tư số 05/2025/TT-BNV ngày 14/05/2025 của Bộ Nội Vụ;

- Tạo lập hệ thống CSDL cho hồ sơ trực tiếp trên phần mềm và Nhập dữ liệu từ biểu mẫu Excel;

- Tạo lập hệ thống CSDL cho văn bản trực tiếp trên phần mềm và Nhập dữ liệu từ biểu mẫu Excel;

- Tạo lập, quản lý hệ thống file scan trên phần mềm:
- + Đính kèm file scan cho văn bản;
- + Xem file scan trên phần mềm;
- + Kiểm tra thông tin, đặc tính của file scan;
- Sử dụng công nghệ nhận dạng ký tự quang học OCR để nhận dạng văn bản, đồng thời phân tích và chuyển đổi nội dung thành các trường thông tin phục vụ khai thác và quản lý dữ liệu
- Kiểm tra định dạng PDF/A, kiểm soát chất lượng DPI đạt chất lượng theo quy định tại Thông tư số 05/2025/TT-BNV ngày 14/05/2025 của Bộ Nội Vụ;
- Đóng gói dữ liệu theo chuẩn định dạng SIP, DIP, AIP theo quy định tại Thông tư 05/2025/TT-BNV ngày 14/05/2025 của Bộ Nội Vụ;
- Thông kê chi tiết được số liệu số hóa theo kích thước trang quét;
- Có giải pháp thi công ký số đáp ứng các tiêu chí sau:
 - + Lựa chọn các thư mục cần ký số và thư mục lưu dữ liệu sau khi ký số
 - + Vị trí chữ ký số;
 - + Trang ký số;
 - + Kiểu ký số;
 - + Kích cỡ khung chữ ký số;
 - + Kiểm tra thông tin, đặc tính của chữ ký số sau khi ký số;
- Có giải pháp giảm dung lượng file quét đảm bảo dung lượng sau khi giảm không quá 100KB/trang A4 số.
- Phần mềm đảm bảo không vi phạm luật sở hữu trí tuệ với bất kỳ cá nhân hay tổ chức nào (Có bản quyền được xác nhận của cơ quan chức năng).
- Phần mềm có đầy đủ các chức năng đảm bảo tính đồng bộ, xuyên suốt trong việc thi công số hóa tài liệu.

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:

Kiểm tra chất lượng, số lượng, tiến độ, ... theo thực tế.