

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

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

1.1. Kế hoạch (dự toán)

- *Tên kế hoạch:* Thuê phần mềm, hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin để quản lý, vận hành hệ thống cơ sở dữ liệu đất đai tỉnh Lạng Sơn;

- *Chủ đầu tư:* Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh Lạng Sơn;

- *Nội dung thuê dịch vụ:*

+ Thuê dịch vụ công nghệ thông tin: Phần cứng, phần mềm, hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin để quản lý, vận hành hệ thống cơ sở dữ liệu đất đai tỉnh Lạng Sơn, bao gồm:

+ Phần mềm ứng dụng quản lý hệ thống thông tin đất đai; Quản trị, vận hành hệ thống; Bảo trì dịch vụ.

+ Hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin gồm hệ thống các máy chủ, thiết bị lưu trữ, thiết bị mạng, máy trạm, thiết bị ngoại vi, thiết bị bảo mật, bảo đảm an toàn thông tin và các thiết bị hỗ trợ khác.

+ Đào tạo, tập huấn khai thác sử dụng phần mềm.

- *Thời gian thực hiện:*

+ Chuẩn bị kế hoạch và phê duyệt: Quý IV/2025.

+ Thời gian thuê dịch vụ: 36 tháng.

1.2. Gói thầu

- *Tên gói thầu:* Gói thầu số 05: Thuê hệ thống thông tin đất đai;

- *Tóm tắt công việc chính của gói thầu:* Thuê hệ thống thông tin đất đai;

- *Giá gói thầu:* 14.861.062.232 VND.

- *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:* 35 ngày;

- *Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu:* Quý IV/2025;

- *Loại hợp đồng:* Trọn gói;

- *Thời gian thực hiện hợp đồng:* 36 tháng;

- *Tùy chọn mua thêm:* Không.

2. Nội dung, quy mô và phạm vi thuê dịch vụ

2.1. Nội dung và quy mô

- Thuê hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin gồm hệ thống các máy chủ, hệ thống lưu trữ, thiết bị mạng, máy trạm, thiết bị ngoại vi, thiết bị bảo mật, bảo đảm an toàn thông tin và các thiết bị hỗ trợ khác;

- Thuê hệ thống phần mềm quản lý đất đai để phục vụ công tác vận hành, khai thác cơ sở dữ liệu đất đai trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn, gồm:

❖ Phần mềm Hệ thống thông tin quản lý đất đai:

Phần mềm Hệ thống thông tin quản lý đất đai đáp ứng các quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) về quản lý đất đai, quy định của Bộ Thông tin và Truyền thông về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, kết nối, liên thông và các yêu cầu đặc thù của tỉnh Lạng Sơn. Đáp ứng vận hành theo mô hình chính quyền 02 cấp từ ngày 01 tháng 7 năm 2025.

❖ Hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin đất đai:

Hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin phải đáp ứng yêu cầu quản lý, vận hành hệ thống cơ sở dữ liệu đất đai tỉnh Lạng Sơn với quy mô dữ liệu tối thiểu như sau:

- **Cơ sở dữ liệu quản lý đất đai địa chính:** 2.729.610 thửa đất, dữ liệu thuộc tính 2.657.288 thửa đất, dữ liệu hồ sơ quét 387.744 tập tin

- Cơ sở dữ liệu Thống kê, kiểm kê đất đai (bộ dữ liệu gốc):

+ CSDL thống kê, kiểm kê cấp huyện: 4 bộ thuộc dự án ViLG

+ CSDL thống kê, kiểm kê cấp xã: 65 bộ thuộc dự án ViLG

- Cơ sở dữ liệu Quy hoạch, Kế hoạch sử dụng đất (bộ dữ liệu gốc):

+ Cơ sở dữ liệu Quy hoạch sử dụng đất cấp huyện: 4 bộ thuộc dự án ViLG

- Cơ sở dữ liệu Giá đất (bộ dữ liệu gốc):

+ Cơ sở dữ liệu Giá đất cấp huyện: 04 bộ CSDL.

Ngoài việc lưu trữ các bộ dữ liệu gốc theo mô hình chính quyền 03 cấp, quy mô hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin cần đáp ứng để vận hành theo mô hình chính quyền 02 cấp từ ngày 01 tháng 7 năm 2025.

- Cập nhật xử lý hồ sơ, giải quyết thủ tục hành chính hàng ngày các loại trung bình khoảng 5.000 hồ sơ/tháng;

- Chuyển thông tin xác định nghĩa vụ tài chính về đất đai trung bình khoảng 1.200 phiếu/tháng.

- Dung lượng lưu trữ: 300GB/đơn vị hành chính cấp xã/năm

- Hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin phải đáp ứng đảm bảo an toàn thông tin tối thiểu cấp độ 3 trở lên.

❖ Quản trị, bảo trì hệ thống

❖ Đào tạo, hướng dẫn sử dụng, khai thác hệ thống thông tin quản lý đất đai

2.2. Phạm vi thuê dịch vụ:

Hệ thống thông tin đất đai cung cấp dịch vụ cho cấp tỉnh và 65 đơn vị hành chính cấp xã (gồm 4 phường, 61 xã) sau khi thực hiện sắp xếp lại đơn vị hành chính, thực hiện sát nhập theo chỉ đạo thực hiện chính quyền 2 cấp của Chính phủ.

2.3. Đơn vị sử dụng

- Cấp tỉnh: gồm Sở Nông nghiệp và Môi trường, các phòng, đơn vị thuộc Sở, Bộ phận tiếp nhận và trả kết quả thuộc Trung tâm phục vụ hành chính công của tỉnh); cho

- Cấp xã: 65 đơn vị hành chính cấp xã (gồm 4 phường, 61 xã).

- Kết nối chia sẻ thông tin:

+ Cục Thuế tỉnh.

+ Hệ thống Một cửa điện tử

+ Hệ thống thông tin đất đai quốc gia và CSDL quốc gia về đất đai

+ CSDL quốc gia về dân cư

+ Các hệ thống thông tin khác khi có yêu cầu kết nối.

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu

3.1. Yêu cầu về tiêu chuẩn kỹ thuật

Hệ thống phải đáp ứng các yêu cầu về tiêu chuẩn kỹ thuật, các quy định liên quan, cụ thể:

- Tuân thủ Khung kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam, Kiến trúc Chính phủ điện tử Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) và Kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh Lạng Sơn. Kiến trúc của hệ thống được thiết kế bao gồm lớp nền tảng chia sẻ, tích hợp dữ liệu, phục vụ chạy các dịch vụ chia sẻ, tích hợp, kết nối liên thông giữa các ứng dụng trong và ngoài hệ thống.

- Hệ thống thông tin quản lý đất đai Phần mềm cần đảm bảo tính ổn định cao và hiệu suất tốt, để người sử dụng có thể truy cập và sử dụng dịch vụ một cách liên tục và nhanh chóng đồng thời cập nhật và nâng cấp định kỳ để cải thiện tính năng và sửa lỗi.

- Khi dữ liệu tăng trưởng lớn, hệ thống phải đảm bảo thời gian truy xuất dữ liệu nhanh, ổn định. Đảm bảo hệ thống hoạt động 24/7 và phải phối hợp khắc phục các sự cố ngay sau khi tiếp nhận phản ánh.

- Hạ tầng kỹ thuật tốc độ xử lý máy chủ phải đảm bảo trong mọi trường hợp không để xảy ra tình trạng “đang chờ xử lý” hoặc “ xử lý không thành công”.

3.2. Các tiêu chí, yêu cầu chất lượng cụ thể và yêu cầu đầu ra của dịch vụ

TT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
I	YÊU CẦU VỀ GIẢI PHÁP KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ		
1	Yêu cầu tương thích với hạ tầng công nghệ thông tin	Triển khai trên Hệ điều hành máy chủ (Hỗ trợ song song IPv4, IPv6; Có dịch vụ hỗ trợ từ hãng; Khả năng cập nhật các bản vá lỗi; Tính phổ biến; Nguồn nhân lực kinh nghiệm quản trị, vận hành sẵn có)	Phần mềm để triển khai hoạt động tốt trên Hệ điều hành máy chủ cần đáp ứng các yêu cầu: Hỗ trợ song song IPv4, IPv6; Có dịch vụ hỗ trợ từ hãng; Khả năng cập nhật các bản vá lỗi; Tính phổ biến của Hệ điều hành máy chủ mà phần mềm tương thích; Nguồn nhân lực kinh nghiệm quản trị, vận hành sẵn có.
Triển khai trên Hệ điều hành máy trạm (Hỗ trợ song song IPv4, IPv6; Có dịch vụ hỗ trợ từ hãng; Khả năng cập nhật các bản vá lỗi; Tính phổ biến)		Phần mềm để triển khai hoạt động tốt trên Hệ điều hành máy trạm cần đáp ứng các yêu cầu: Hỗ trợ song song IPv4, IPv6; Có dịch vụ hỗ trợ từ hãng; Khả năng cập nhật các bản vá lỗi; Tính phổ biến của Hệ điều hành máy trạm mà phần mềm tương thích.	
Triển khai trên Hệ điều hành di động (Tính phổ biến; Hỗ trợ song song IPv4, IPv6; Khả năng cập nhật các bản vá lỗi)		Các phân hệ của Phần mềm để triển khai hoạt động tốt trên Hệ điều hành di động cần đáp ứng các yêu cầu: Tính phổ biến của Hệ điều hành di động mà phần mềm tương thích; Hỗ trợ song song IPv4, IPv6; Khả năng cập nhật các bản vá lỗi.	
Triển khai trên Điện toán đám mây (Nền tảng như một dịch vụ (PaaS); Hạ tầng như một dịch vụ (IaaS); Đám mây công cộng (Public Cloud); Đám mây cộng đồng (Community Cloud); Đám mây riêng (Private Cloud); Đám mây lai (Hybrid Cloud))		Yêu cầu phần mềm hỗ trợ triển khai được trên tối thiểu trên 02 đám mây công cộng và đám mây riêng.	

Chương V_5

TT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
		<p>Triển khai Phần mềm máy chủ Web (Hỗ trợ song song IPv4, IPv6; Có dịch vụ hỗ trợ từ hăng; Khả năng cập nhật các bản vá lỗi; Tính phổ biến; Nguồn nhân lực kinh nghiệm quản trị, vận hành sẵn có)</p>	<p>Các phân hệ của Phần mềm có thể triển khai hoạt động tốt trên nền tảng Web và cần đáp ứng các yêu cầu: Hỗ trợ song song IPv4, IPv6; Có dịch vụ hỗ trợ từ hăng; Khả năng cập nhật các bản vá lỗi; Tính phổ biến của các trình duyệt Web mà phần mềm tương thích; Nguồn nhân lực kinh nghiệm quản trị, vận hành sẵn có</p>
		<p>Triển khai trên Phần mềm máy chủ ứng dụng (Hỗ trợ song song IPv4, IPv6; Có dịch vụ hỗ trợ từ hăng; Khả năng cập nhật các bản vá lỗi; Tính phổ biến; Nguồn nhân lực kinh nghiệm quản trị, vận hành sẵn có)</p>	<p>Phần mềm có thể triển khai và tương thích máy chủ ứng dụng, đáp ứng các yêu cầu: Hỗ trợ song song IPv4, IPv6; Có dịch vụ hỗ trợ từ hăng; Khả năng cập nhật các bản vá lỗi; Tính phổ biến; Nguồn nhân lực kinh nghiệm quản trị, vận hành sẵn có.</p>
		<p>Triển khai trên Phần mềm máy chủ CSDL (Hỗ trợ song song IPv4, IPv6; Có dịch vụ hỗ trợ từ hăng; Khả năng cập nhật các bản vá lỗi; Tính phổ biến; Nguồn nhân lực kinh nghiệm quản trị, vận hành sẵn có)</p>	<p>Phần mềm có thể triển khai và tương thích máy chủ CSDL, đáp ứng các yêu cầu: Hỗ trợ song song IPv4, IPv6; Có dịch vụ hỗ trợ từ hăng; Khả năng cập nhật các bản vá lỗi; Tính phổ biến; Nguồn nhân lực kinh nghiệm quản trị, vận hành sẵn có.</p>
2	<p>Nền tảng phát triển ứng dụng, dịch vụ</p>	<p>Nền tảng quản trị cơ sở dữ liệu (Có dịch vụ hỗ trợ từ hăng/cộng đồng; Khả năng cập nhật các bản vá lỗi; Tính phổ biến; Tương thích với nhiều hệ điều hành phổ biến)</p>	<p>Có dịch vụ hỗ trợ từ hăng hoặc cộng đồng; Có khả năng cập nhật các bản vá lỗi; Tính phổ biến; Tương thích với nhiều hệ điều hành phổ biến.</p>
		<p>Nền tảng GIS (Tương thích với nhiều hệ điều hành phổ biến; Có dịch vụ hỗ trợ từ hăng; Khả năng cập nhật các bản vá lỗi).</p>	<p>Có cam kết, giấy phép từ hăng đối với mã đóng. Có tài liệu chứng minh tuân thủ các chuẩn OGC, ISO hoặc TCVN nếu là mã mở (kèm URL của tài liệu để kiểm tra); Có khả năng cập nhật các bản vá lỗi.</p>

Chương V_6

TT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
3	Giải pháp truy cập và dịch vụ phân phối dữ liệu	Trình duyệt web (tối thiểu chạy trên các trình duyệt phổ biến như: chrome, firefox, edge, cocco, safari, ...).	Phần mềm chạy trên các trình duyệt phổ biến như: Chrome, Firefox, Edge, Coccoc, Safari.
		Tiện ích trên thiết bị thông minh.	Có các ứng dụng tiện ích tương thích với các thiết bị thông minh.
		Kênh giao tiếp khác (Dịch vụ mạng xã hội, SMS, VoiIP, Email, Kiosk...).	Bắt buộc áp dụng một trong hai kênh giao tiếp: SMS, Email.
4	Giải pháp chia sẻ, tích hợp	Cung cấp khả năng kết nối với các nền tảng chính phủ điện tử (NDXP, VDXP), nền tảng chính quyền điện tử (LGSP) của các bộ, ngành, địa phương.	Phần mềm có thể kết nối với các nền tảng chính phủ điện tử (NDXP, VDXP), nền tảng chính quyền điện tử (LGSP) của các bộ, ngành, địa phương.
		Đáp ứng các yêu cầu truyền dữ liệu an toàn trên mạng Truyền số liệu chuyên dùng của các cơ quan Đảng, Nhà nước và trên mạng Internet.	Phần mềm phải đáp ứng các yêu cầu truyền dữ liệu an toàn trên mạng Truyền số liệu chuyên dùng của các cơ quan Đảng, Nhà nước và trên mạng Internet.
		Có khả năng tích hợp với bất kỳ hệ thống thông tin được phát triển trên các ngôn ngữ lập trình khác nhau như C#, Java, C++, PHP, Python...	Phần mềm có khả năng tích hợp với bất kỳ hệ thống thông tin được phát triển trên các ngôn ngữ lập trình khác nhau như C#, Java, C++, PHP, Python...
		Các thành phần của nền tảng cho phép hoạt động được trên các máy chủ vật lý và máy chủ ảo, hoạt động được cả trên các chương trình phần mềm mã nguồn mở được cung cấp miễn phí (hệ thống vận hành, hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu, máy chủ ứng dụng...).	Các thành phần của nền tảng cho phép hoạt động được trên các máy chủ vật lý và máy chủ ảo, hoạt động được cả trên các chương trình phần mềm mã nguồn mở được cung cấp miễn phí (hệ thống vận hành, hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu, máy chủ ứng dụng...). Dẫn chứng các tài liệu từ hãng để chứng minh, kèm theo URL của tài liệu để kiểm tra.
II	YÊU CẦU VỀ PHẠM VI TRIỂN KHAI, SỐ LƯỢNG NGƯỜI DÙNG		

Chương V_7

TT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
	Đáp ứng quy mô triển khai trên phạm vi toàn quốc và các nhóm người dùng khác nhau trong quản lý, vận hành, cập nhật, khai thác cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai	Bộ Nông nghiệp và Môi trường	Lãnh đạo Bộ; các đơn vị trực thuộc Bộ; người dùng tại các đơn vị 500 người dùng.
Ủy ban nhân dân cấp tỉnh, Sở Nông nghiệp và môi trường và các đơn vị trực thuộc		Lãnh đạo Ủy ban nhân dân, Sở Nông nghiệp và Môi trường và người dùng tại các đơn vị thuộc 900 người dùng.	
Văn phòng đăng ký đất đai		Lãnh đạo Văn phòng đăng ký đất đai; các đơn vị của Văn phòng đăng ký đất đai; người dùng tại các đơn vị 200 người dùng.	
Chi nhánh Văn phòng đăng ký đất đai		Lãnh đạo Chi nhánh Văn phòng đăng ký đất đai; các đơn vị của Chi nhánh Văn phòng đăng ký đất đai; người dùng tại các đơn vị 1500 người dùng.	
Ủy ban nhân dân, công chức địa chính cấp xã		Lãnh đạo xã/phường; người dùng tại các đơn vị 10000 người dùng.	
III	YÊU CẦU VỀ HIỆU NĂNG PHẦN MỀM		
1	Thời gian phản hồi trung bình	Thời gian xử lý và đáp ứng các yêu cầu đăng nhập khi có lượng người sử dụng cao điểm (khoảng 90% thời gian): Trung bình: 15s	Phần mềm đảm bảo truy cập được khi có lượng người sử dụng cao điểm và thời gian xử lý đạt khoảng 90% thời gian phản hồi trung bình trong điều kiện bình thường.
Thời gian xử lý và đáp ứng các yêu cầu giao dịch thông thường khi có lượng người sử		Phần mềm đảm bảo hoạt động được và đáp ứng các yêu cầu giao dịch thông thường khi có lượng người sử dụng cao điểm	

Chương V_8

TT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
		dụng cao điểm (khoảng 90% thời gian): Trung bình: 15s	và thời gian xử lý đạt khoảng 90% thời gian phản hồi trung bình trong điều kiện bình thường.
		Thời gian xử lý và đáp ứng các yêu cầu giao dịch phức tạp khi có lượng người sử dụng cao điểm (khoảng 90% thời gian); Trung bình: 24s	Phần mềm đảm bảo hoạt động được và đáp ứng các yêu cầu giao dịch phức tạp khi có lượng người sử dụng cao điểm và thời gian xử lý đạt khoảng 90% thời gian phản hồi trung bình trong điều kiện bình thường.
		Thời gian xử lý và đáp ứng các yêu cầu báo cáo khi có lượng người sử dụng cao điểm (khoảng 90% thời gian): Trung bình: 90s	Phần mềm đảm bảo hoạt động được và đáp ứng các yêu cầu báo cáo khi có lượng người sử dụng cao điểm và thời gian xử lý đạt khoảng 90% thời gian phản hồi trung bình trong điều kiện bình thường.
2	Thời gian phản hồi chậm nhất	Thời gian xử lý và đáp ứng các yêu cầu đăng nhập khi có lượng người sử dụng cao điểm (khoảng 90% thời gian): Chậm nhất: 30s	Phần mềm đảm bảo hoạt động được và đáp ứng các yêu cầu đăng nhập khi có lượng người sử dụng cao điểm và thời gian xử lý đạt khoảng 90% thời gian phản hồi chậm nhất trong điều kiện bình thường.
		Thời gian xử lý và đáp ứng các yêu cầu giao dịch thông thường khi có lượng người sử dụng cao điểm (khoảng 90% thời gian): Chậm nhất: 30s	Phần mềm đảm bảo hoạt động được và đáp ứng các yêu cầu giao dịch thông thường khi có lượng người sử dụng cao điểm và thời gian xử lý đạt khoảng 90% thời gian phản hồi chậm nhất trong điều kiện bình thường.
		Thời gian xử lý và đáp ứng các yêu cầu giao dịch phức tạp khi có lượng người sử dụng cao điểm (khoảng 90% thời gian): Chậm nhất: 48s	Phần mềm đảm bảo hoạt động được và đáp ứng các yêu cầu giao dịch phức tạp khi có lượng người sử dụng cao điểm và thời gian xử lý đạt khoảng 90% thời gian phản hồi chậm nhất trong điều kiện bình thường.
		Thời gian xử lý và đáp ứng các yêu cầu báo cáo khi có lượng người sử dụng cao điểm (khoảng 90% thời gian): Chậm nhất: 180s	Phần mềm đảm bảo hoạt động được và đáp ứng các yêu cầu báo cáo khi có lượng người sử dụng cao điểm và thời gian xử

Chương V_9

TT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
			lý đạt khoảng 90% thời gian phản hồi chậm nhất trong điều kiện bình thường.
3	Truy cập đồng thời	Hệ thống có khả năng đáp ứng số lượng truy cập theo yêu cầu của bộ/tỉnh cụ thể	Phần mềm đảm bảo hoạt động được và đáp ứng các yêu cầu số người sử dụng hoạt động đồng thời và ít nhất bằng 1/5 lần số lượng truy cập đồng thời trong điều kiện bình thường.
4	Số người sử dụng hoạt động đồng thời	Hệ thống có khả năng đáp ứng số người sử dụng hoạt động đồng thời (có thực hiện các tác vụ khác nhau phát sinh yêu cầu gửi đến hệ thống) ít nhất bằng 1/5 lần số lượng truy cập đồng thời (Mức độ hoạt động tương tự người sử dụng đã sử dụng thành thạo hệ thống)	Phần mềm đảm bảo hoạt động được và đáp ứng các yêu cầu số người sử dụng hoạt động đồng thời và ít nhất bằng 1/5 lần số lượng truy cập đồng thời trong điều kiện bình thường.

3.3. Yêu cầu về kỹ thuật cần đáp ứng của Phần mềm quản lý đất đai

3.3.1. Tên phần mềm: Phần mềm quản lý đất đai.

Phần mềm quản lý đất đai cần đáp ứng cơ bản các nhóm chức năng phục vụ tổng thể cũng như đầy đủ, chi tiết các nghiệp vụ về quản lý đất đai tại địa phương đảm bảo theo Thông tư số 10/2024/TT-BTNMT ngày 31/7/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường: Quy định về hồ sơ địa chính, Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất, cấu trúc CSDL đảm bảo đáp ứng theo Thông tư số 09/2024/TT-BTNMT ngày 31 tháng 7 năm 2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, đảm bảo Quy định phân cấp, phân định thẩm quyền quản lý nhà nước trong lĩnh vực đất đai đáp ứng theo Thông tư số 23/2025/TT-BNNMT ngày 20 tháng 6 năm 2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

3.3.2. Các đối tượng tham gia vào quy trình nghiệp vụ

Các đối tượng tham gia vào quy trình nghiệp vụ là các nhóm người dùng có liên quan trực tiếp đến hệ thống phần mềm bao gồm:

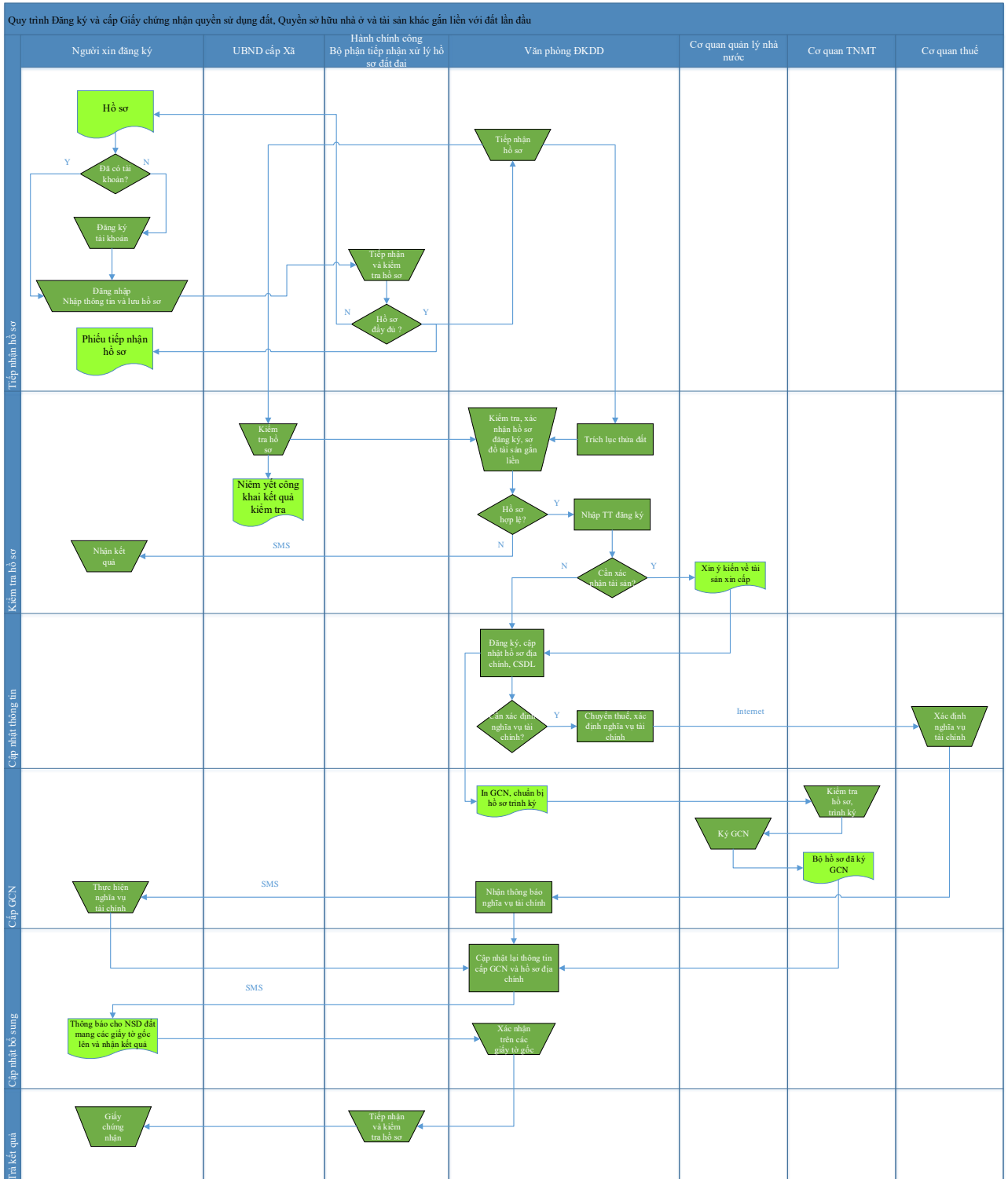
- Quản trị hệ thống;
- Cán bộ VPĐK đất đai cấp Tỉnh;
- Cán bộ Phòng Kinh tế/Kinh tế hạ tầng và đô thị;
- Lãnh đạo đơn vị;
- Cán bộ VPĐK đất đai cấp khu vực/ vùng;
- Công chức/viên chức cấp xã;
- Người dùng khác (người xin đăng ký cấp GCN Quyền sử dụng đất)

3.3.3. Các quy trình nghiệp vụ cần tin học hóa

3.3.3.1. Quản lý hồ sơ địa chính

a. Đăng ký và cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất lần đầu

a.1. Mô hình quy trình xử lý



a.2. Mô tả các bước trong quy trình xử lý

Bước 1: Tiếp nhận hồ sơ

- Người xin đăng ký chuẩn bị bộ hồ sơ và mang đến nơi tiếp nhận hồ sơ để nộp
 - Nơi nhận hồ sơ
 - Trung tâm hành chính công cấp tỉnh, cấp xã - Bộ phận tiếp nhận xử lý hồ sơ đất đai
- Đơn vị tiếp nhận hồ sơ thực hiện các công việc sau:

- Tiếp nhận và kiểm tra bộ hồ sơ
- In phiếu tiếp nhận hồ sơ và gửi lại cho người xin đăng ký

Bước 2: Kiểm tra hồ sơ

○ Một bộ hồ sơ sẽ được gửi từ đơn vị tiếp nhận hồ sơ xuống UBND xã

○ Ủy ban nhân dân cấp xã xác nhận hiện trạng sử dụng đất, hiện trạng tài sản gắn liền với đất so với nội dung kê khai đăng ký; xác nhận nguồn gốc và thời điểm sử dụng đất, tình trạng tranh chấp đất, sự phù hợp với quy hoạch đối với trường hợp không có giấy tờ hợp lệ về quyền sử dụng đất; xác nhận tình trạng tranh chấp quyền sở hữu tài sản đối với trường hợp không có giấy tờ về quyền sở hữu tài sản; xác nhận thời điểm tạo lập tài sản, thuộc hay không thuộc trường hợp phải cấp phép xây dựng, sự phù hợp với quy hoạch được duyệt đối với nhà ở, công trình xây dựng; xác nhận sơ đồ nhà ở hoặc công trình xây dựng nếu chưa có xác nhận của tổ chức có tư cách pháp nhân về hoạt động xây dựng hoặc hoạt động đo đạc bản đồ; niêm yết công khai kết quả kiểm tra hồ sơ, xác nhận hiện trạng, tình trạng tranh chấp, nguồn gốc và thời điểm sử dụng đất; xem xét giải quyết các ý kiến phản ánh về nội dung công khai và gửi bộ hồ sơ cùng các thông tin xác nhận cho Văn phòng đăng ký đất đai.

○ Văn phòng đăng ký đất đai hoặc địa chính cấp phường xã trích lục bản đồ địa chính hoặc trích đo địa chính thửa đất ở nơi chưa có bản đồ địa chính hoặc đã có bản đồ địa chính nhưng hiện trạng ranh giới sử dụng đất đã thay đổi hoặc kiểm tra bản trích đo địa chính thửa đất do người sử dụng đất nộp (nếu có).

○ Văn phòng đăng ký đất đai

▪ Kiểm tra, xác nhận sơ đồ tài sản gắn liền với đất đối với tổ chức trong nước, cơ sở tôn giáo, tổ chức nước ngoài, cá nhân nước ngoài, người Việt Nam định cư ở nước ngoài thực hiện dự án đầu tư mà sơ đồ đó chưa có xác nhận của tổ chức có tư cách pháp nhân về hoạt động xây dựng hoặc hoạt động đo đạc bản đồ.

▪ Kiểm tra hồ sơ đăng ký; xác minh thực địa trong trường hợp cần thiết; xác nhận đủ điều kiện hay không đủ điều kiện được cấp Giấy chứng nhận vào đơn đăng ký.

▪ Nếu hồ sơ hợp lệ nhập thông tin đơn đăng ký của hồ sơ vào hệ thống, nếu không hợp lệ gửi thông báo tới người dùng qua SMS

▪ Gửi phiếu lấy ý kiến cơ quan quản lý nhà nước đối với loại tài sản đăng ký đối với trường hợp chủ sở hữu tài sản gắn liền với đất không có giấy tờ hoặc hiện trạng tài sản có thay đổi so với giấy tờ theo quy định.

▪ Cơ quan quản lý nhà nước đối với tài sản gắn liền với đất có trách nhiệm trả lời bằng văn bản cho Văn phòng đăng ký đất đai trong thời hạn không quá 5 ngày làm việc.

Bước 3: Cập nhật thông tin – Cán bộ xử lý

- Cập nhật thông tin thửa đất, tài sản gắn liền với đất, đăng ký vào
- Hồ sơ địa chính

- Cơ sở dữ liệu đất đai

- Cán bộ xử lý sử dụng hệ thống để kết xuất và gửi số liệu địa chính đến cơ quan thuế để xác định và thông báo thu nghĩa vụ tài chính (trừ trường hợp không thuộc đối tượng phải nộp nghĩa vụ tài chính hoặc được ghi nợ theo quy định của pháp luật).

Bước 4: Cấp giấy chứng nhận

- Cán bộ xử lý hồ sơ sử dụng hệ thống để kết xuất ra tờ trình cùng giấy chứng nhận gộp cùng bộ hồ sơ để cơ quan tài nguyên và môi trường trình ký cấp Giấy chứng nhận.

- Hệ thống tiếp nhận thông tin nghĩa vụ tài chính và cập nhật vào bộ hồ sơ tương ứng, đồng thời gửi thông tin yêu cầu thực hiện nghĩa vụ tài chính tới người xin đăng ký (nếu cần thực hiện nghĩa vụ tài chính).

Bước 5: Cập nhật bổ sung

- Người xin đăng ký mang hồ sơ gốc lên nộp bổ sung tại Văn phòng đăng ký đất đai (nếu cần).

- Cán bộ xử lý hồ sơ nhận lại bộ hồ sơ đã được cấp giấy chứng nhận, thực hiện:

- Cập nhật lại thông tin cấp GCN vào hệ thống
- Cập nhật lại thông tin vào các giấy tờ gốc

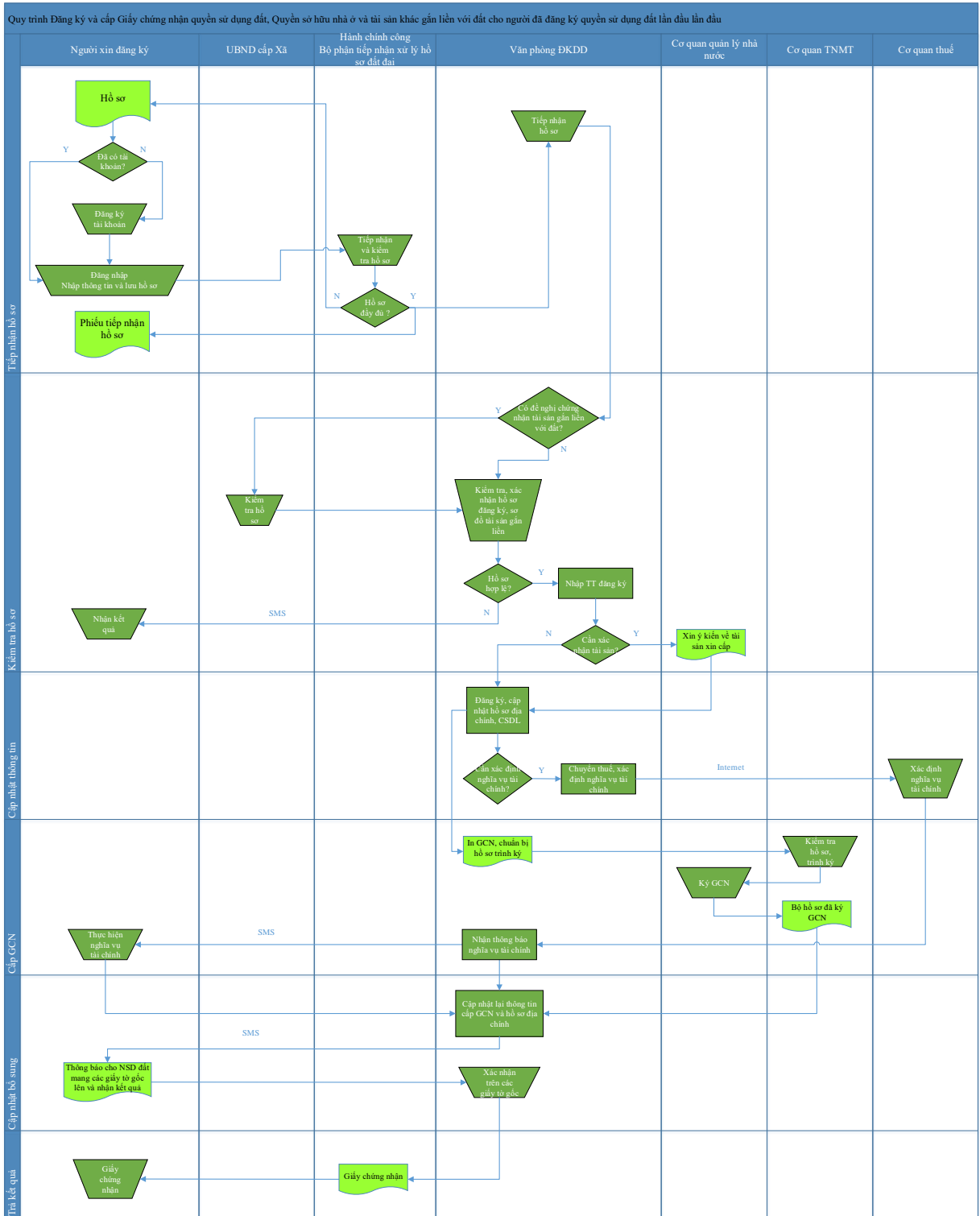
Bước 6: Trả kết quả

- Giấy chứng nhận sẽ được chuyển trả lại bộ phận hành chính công
- Giấy chứng nhận được trả lại cho người xin đăng ký đã thực hiện nghĩa vụ tài chính (nếu cần thực hiện nghĩa vụ tài chính).

b. Cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho người đã đăng ký quyền sử dụng đất lần đầu.

b.1. Mô hình quy trình xử lý

Chương V_14



b.2. Mô tả các bước trong quy trình xử lý

Bước 1: Tiếp nhận hồ sơ

- Người xin đăng ký chuẩn bị bộ hồ sơ và mang đến nơi tiếp nhận hồ sơ để nộp.
- Nơi nhận hồ sơ
- Trung tâm hành chính công cấp tỉnh, cấp xã - Bộ phận tiếp nhận xử lý hồ sơ đất đai
- Đơn vị tiếp nhận hồ sơ thực hiện các công việc sau:

- Tiếp nhận và kiểm tra bộ hồ sơ
- In phiếu tiếp nhận hồ sơ và gửi lại cho người xin đăng ký

Bước 2: Kiểm tra hồ sơ

○ Trong trường hợp có đề nghị chứng nhận tài sản gắn liền với đất thì một bộ sẽ được gửi từ đơn vị tiếp nhận hồ sơ xuống UBND xã.

○ Trong trường hợp có đề nghị chứng nhận tài sản gắn liền với đất: Ủy ban nhân dân cấp xã kiểm tra hồ sơ; xác nhận hiện trạng tài sản gắn liền với đất so với nội dung kê khai đăng ký; xác nhận tình trạng tranh chấp quyền sở hữu tài sản đối với trường hợp không có giấy tờ về quyền sở hữu tài sản theo quy định; xác nhận thời điểm tạo lập tài sản, thuộc hay không thuộc trường hợp phải cấp phép xây dựng, sự phù hợp với quy hoạch được duyệt đối với nhà ở, công trình xây dựng; xác nhận sơ đồ nhà ở hoặc công trình xây dựng nếu chưa có xác nhận của tổ chức có tư cách pháp nhân về hoạt động xây dựng hoặc hoạt động đo đạc bản đồ; gửi hồ sơ đến Văn phòng đăng ký đất đai.

○ Văn phòng đăng ký đất đai

▪ Kiểm tra, xác nhận sơ đồ tài sản gắn liền với đất đối với tổ chức trong nước, cơ sở tôn giáo, tổ chức nước ngoài, cá nhân nước ngoài, người Việt Nam định cư ở nước ngoài thực hiện dự án đầu tư mà sơ đồ đó chưa có xác nhận của tổ chức có tư cách pháp nhân về hoạt động xây dựng hoặc hoạt động đo đạc bản đồ.

▪ Nếu hồ sơ hợp lệ nhập thông tin đơn đăng ký của hồ sơ vào hệ thống, nếu không hợp lệ gửi thông báo tới người dùng qua SMS.

▪ Gửi phiếu lấy ý kiến cơ quan quản lý nhà nước đối với loại tài sản đăng ký đối với trường hợp chủ sở hữu tài sản gắn liền với đất không có giấy tờ hoặc hiện trạng tài sản có thay đổi so với giấy tờ theo quy định.

▪ Cơ quan quản lý nhà nước đối với tài sản gắn liền với đất có trách nhiệm trả lời bằng văn bản cho Văn phòng đăng ký đất đai trong thời hạn không quá 5 ngày làm việc.

Bước 3: Cập nhật thông tin – Cán bộ xử lý

○ Cập nhật thông tin thửa đất, tài sản gắn liền với đất, đăng ký vào

- Hồ sơ địa chính
- Cơ sở dữ liệu đất đai

○ Cán bộ xử lý sử dụng hệ thống để kết xuất và gửi số liệu địa chính đến cơ quan thuế để xác định và thông báo thu nghĩa vụ tài chính (trừ trường hợp không thuộc đối tượng phải nộp nghĩa vụ tài chính hoặc được ghi nợ theo quy định của pháp luật).

Bước 4: Cấp giấy chứng nhận

○ Cán bộ xử lý hồ sơ sử dụng hệ thống để kết xuất ra tờ trình cùng giấy chứng nhận gộp cùng bộ hồ sơ để cơ quan tài nguyên và môi trường trình ký cấp Giấy chứng nhận.

○ Hệ thống tiếp nhận thông tin nghĩa vụ tài chính và cập nhật vào bộ hồ sơ tương ứng, đồng thời gửi thông tin yêu cầu thực hiện nghĩa vụ tài chính tới người xin đăng ký (nếu cần thực hiện nghĩa vụ tài chính).

Bước 5: Cập nhật bổ sung

○ Người xin đăng ký mang hồ sơ gốc lên nộp bổ sung tại Văn phòng đăng ký đất đai (nếu cần)

○ Bộ hồ sơ sau khi đã được duyệt tại cơ quan TNMT sẽ được chuyển trả lại Văn phòng đăng ký đất đai.

○ Cán bộ xử lý hồ sơ nhận lại bộ hồ sơ đã được cấp giấy chứng nhận, thực hiện:

- Cập nhật lại thông tin cấp GCN vào hệ thống
- Cập nhật lại thông tin vào các giấy tờ gốc

Bước 6: Trả kết quả

○ Giấy chứng nhận sẽ được chuyển trả lại bộ phận hành chính công

○ Giấy chứng nhận được trả lại cho người xin đăng ký đã thực hiện nghĩa vụ tài chính (nếu cần thực hiện nghĩa vụ tài chính)

c. Đăng ký, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất lần đầu đối với tài sản gắn liền với đất mà chủ sở hữu không đồng thời là người sử dụng đất

c.1. Mô hình quy trình xử lý



c.2. Mô tả các bước trong quy trình xử lý

Bước 1: Tiếp nhận hồ sơ

- Người xin đăng ký chuẩn bị bộ hồ sơ và mang đến nơi tiếp nhận hồ sơ để nộp
- Nơi nhận hồ sơ
 - Trung tâm hành chính công cấp tỉnh, cấp xã - Bộ phận tiếp nhận xử lý hồ sơ đất đai
- Đơn vị tiếp nhận hồ sơ thực hiện các công việc sau:
 - Nhận và kiểm tra thông tin hồ sơ
 - In phiếu tiếp nhận hồ sơ và gửi lại cho người xin đăng ký

Bước 2: Kiểm tra hồ sơ

- Một bộ hồ sơ sẽ được gửi từ đơn vị tiếp nhận hồ sơ xuống UBND xã
- Ủy ban nhân dân cấp xã kiểm tra hồ sơ; xác nhận hiện trạng tài sản gắn liền với đất so với nội dung kê khai đăng ký; xác nhận tình trạng tranh chấp quyền sở hữu tài sản đối với trường hợp không có giấy tờ về quyền sở hữu tài sản theo quy định; xác nhận thời điểm tạo lập tài sản, thuộc hay không thuộc trường hợp phải cấp phép xây dựng, sự phù hợp với quy hoạch được duyệt đối với nhà ở, công trình xây dựng; xác nhận sơ đồ nhà ở hoặc công trình xây dựng nếu chưa có xác nhận của tổ chức có tư cách pháp nhân về hoạt động xây dựng hoặc hoạt động đo đạc bản đồ; gửi hồ sơ đến Văn phòng đăng ký đất đai.

- Văn phòng đăng ký đất đai

- Kiểm tra, xác nhận sơ đồ tài sản gắn liền với đất đối với tổ chức trong nước, cơ sở tôn giáo, tổ chức nước ngoài, cá nhân nước ngoài, người Việt Nam định cư ở nước ngoài thực hiện dự án đầu tư mà sơ đồ đó chưa có xác nhận của tổ chức có tư cách pháp nhân về hoạt động xây dựng hoặc hoạt động đo đạc bản đồ.

- Nếu hồ sơ hợp lệ nhập thông tin đơn đăng ký của hồ sơ vào hệ thống, nếu không hợp lệ gửi thông báo tới người dùng qua SMS.

- Gửi phiếu lấy ý kiến cơ quan quản lý nhà nước đối với loại tài sản đăng ký đối với trường hợp chủ sở hữu tài sản gắn liền với đất không có giấy tờ hoặc hiện trạng tài sản có thay đổi so với giấy tờ theo quy định.

- Cơ quan quản lý nhà nước đối với tài sản gắn liền với đất có trách nhiệm trả lời bằng văn bản cho Văn phòng đăng ký đất đai trong thời hạn không quá 5 ngày làm việc.

Bước 3: Cập nhật thông tin – Cán bộ xử lý

- Cập nhật thông tin thửa đất, tài sản gắn liền với đất, đăng ký vào

- Hồ sơ địa chính

- Cơ sở dữ liệu đất đai

- Cán bộ xử lý sử dụng hệ thống để kết xuất và gửi số liệu địa chính đến cơ quan thuế để xác định và thông báo thu nghĩa vụ tài chính (trừ trường hợp không thuộc đối tượng phải nộp nghĩa vụ tài chính hoặc được ghi nợ theo quy định của pháp luật).

Bước 4: Cấp giấy chứng nhận

- Cán bộ xử lý hồ sơ sử dụng hệ thống để kết xuất ra tờ trình cùng giấy chứng nhận gộp cùng bộ hồ sơ để cơ quan tài nguyên và môi trường trình ký cấp Giấy chứng nhận.

- Hệ thống tiếp nhận thông tin nghĩa vụ tài chính và cập nhật vào bộ hồ sơ tương ứng, đồng thời gửi thông tin yêu cầu thực hiện nghĩa vụ tài chính tới người xin đăng ký (nếu cần thực hiện nghĩa vụ tài chính).

Bước 5: Cập nhật bổ sung

- Người xin đăng ký mang hồ sơ gốc lên nộp bổ sung tại Văn phòng đăng ký đất đai (nếu cần).
- Cán bộ xử lý hồ sơ nhận lại bộ hồ sơ đã được cấp giấy chứng nhận, thực hiện:
 - Cập nhật lại thông tin cấp GCN vào hệ thống
 - Cập nhật lại thông tin vào các giấy tờ gốc

Bước 6: Trả kết quả

- Giấy chứng nhận sẽ được chuyển trả lại bộ phận hành chính công
- Giấy chứng nhận được trả lại cho người xin đăng ký đã thực hiện nghĩa vụ tài chính (nếu cần thực hiện nghĩa vụ tài chính).

d. Đăng ký bổ sung tài sản gắn liền với đất vào Giấy chứng nhận đã cấp

d.1. Mô hình quy trình xử lý



d.2. Mô tả các bước trong quy trình xử lý

Bước 1: Tiếp nhận hồ sơ

- Người xin đăng ký chuẩn bị bộ hồ sơ và mang đến nơi tiếp nhận hồ sơ để nộp.
- Nơi nhận hồ sơ
 - Trung tâm hành chính công cấp tỉnh, cấp xã - Bộ phận tiếp nhận xử lý hồ sơ đất đai.
- Đơn vị tiếp nhận hồ sơ thực hiện các công việc sau:
 - Nhận và kiểm tra bộ hồ sơ

- In phiếu tiếp nhận hồ sơ và gửi lại cho người xin đăng ký

Bước 2: Kiểm tra hồ sơ

- Một bộ hồ sơ sẽ được gửi từ đơn vị tiếp nhận hồ sơ xuống UBND xã
- Ủy ban nhân dân cấp xã kiểm tra hồ sơ; xác nhận hiện trạng tài sản gắn liền với đất so với nội dung kê khai đăng ký; xác nhận tình trạng tranh chấp quyền sở hữu tài sản đối với trường hợp không có giấy tờ về quyền sở hữu tài sản theo quy định; xác nhận thời điểm tạo lập tài sản, thuộc hay không thuộc trường hợp phải cấp phép xây dựng, sự phù hợp với quy hoạch được duyệt đối với nhà ở, công trình xây dựng; xác nhận sơ đồ nhà ở hoặc công trình xây dựng nếu chưa có xác nhận của tổ chức có tư cách pháp nhân về hoạt động xây dựng hoặc hoạt động đo đạc bản đồ; gửi hồ sơ đến Văn phòng đăng ký đất đai.

- Văn phòng đăng ký đất đai

- Kiểm tra, xác nhận sơ đồ tài sản gắn liền với đất đối với tổ chức trong nước, cơ sở tôn giáo, tổ chức nước ngoài, cá nhân nước ngoài, người Việt Nam định cư ở nước ngoài thực hiện dự án đầu tư mà sơ đồ đó chưa có xác nhận của tổ chức có tư cách pháp nhân về hoạt động xây dựng hoặc hoạt động đo đạc bản đồ.

- Nếu hồ sơ hợp lệ nhập thông tin đơn đăng ký của hồ sơ vào hệ thống, nếu không hợp lệ gửi thông báo tới người dùng qua SMS.

- Gửi phiếu lấy ý kiến cơ quan quản lý nhà nước đối với loại tài sản đăng ký đối với trường hợp chủ sở hữu tài sản gắn liền với đất không có giấy tờ hoặc hiện trạng tài sản có thay đổi so với giấy tờ theo quy định.

- Cơ quan quản lý nhà nước đối với tài sản gắn liền với đất có trách nhiệm trả lời bằng văn bản cho Văn phòng đăng ký đất đai trong thời hạn không quá 5 ngày làm việc.

Bước 3: Cập nhật thông tin – Cán bộ xử lý

- Cập nhật thông tin thửa đất, tài sản gắn liền với đất, đăng ký vào
 - Hồ sơ địa chính
 - Cơ sở dữ liệu đất đai
- Cán bộ xử lý sử dụng hệ thống để kết xuất và gửi số liệu địa chính đến cơ quan thuế để xác định và thông báo thu nghĩa vụ tài chính (trừ trường hợp không thuộc đối tượng phải nộp nghĩa vụ tài chính hoặc được ghi nợ theo quy định của pháp luật).

Bước 4: Cấp giấy chứng nhận

- Cán bộ xử lý hồ sơ sử dụng hệ thống để kết xuất ra tờ trình cùng giấy chứng nhận gộp cùng bộ hồ sơ để cơ quan tài nguyên và môi trường trình ký cấp Giấy chứng nhận.

○ Hệ thống tiếp nhận thông tin nghĩa vụ tài chính và cập nhật vào bộ hồ sơ tương ứng, đồng thời gửi thông tin yêu cầu thực hiện nghĩa vụ tài chính tới người xin đăng ký (nếu cần thực hiện nghĩa vụ tài chính).

Bước 5: Cập nhật bổ sung

○ Người xin đăng ký mang hồ sơ gốc lên nộp bổ sung tại Văn phòng đăng ký đất đai (nếu cần).

○ Cán bộ xử lý hồ sơ nhận lại bộ hồ sơ đã được cấp giấy chứng nhận, thực hiện:

- Cập nhật lại thông tin cấp GCN vào hệ thống
- Cập nhật lại thông tin vào các giấy tờ gốc

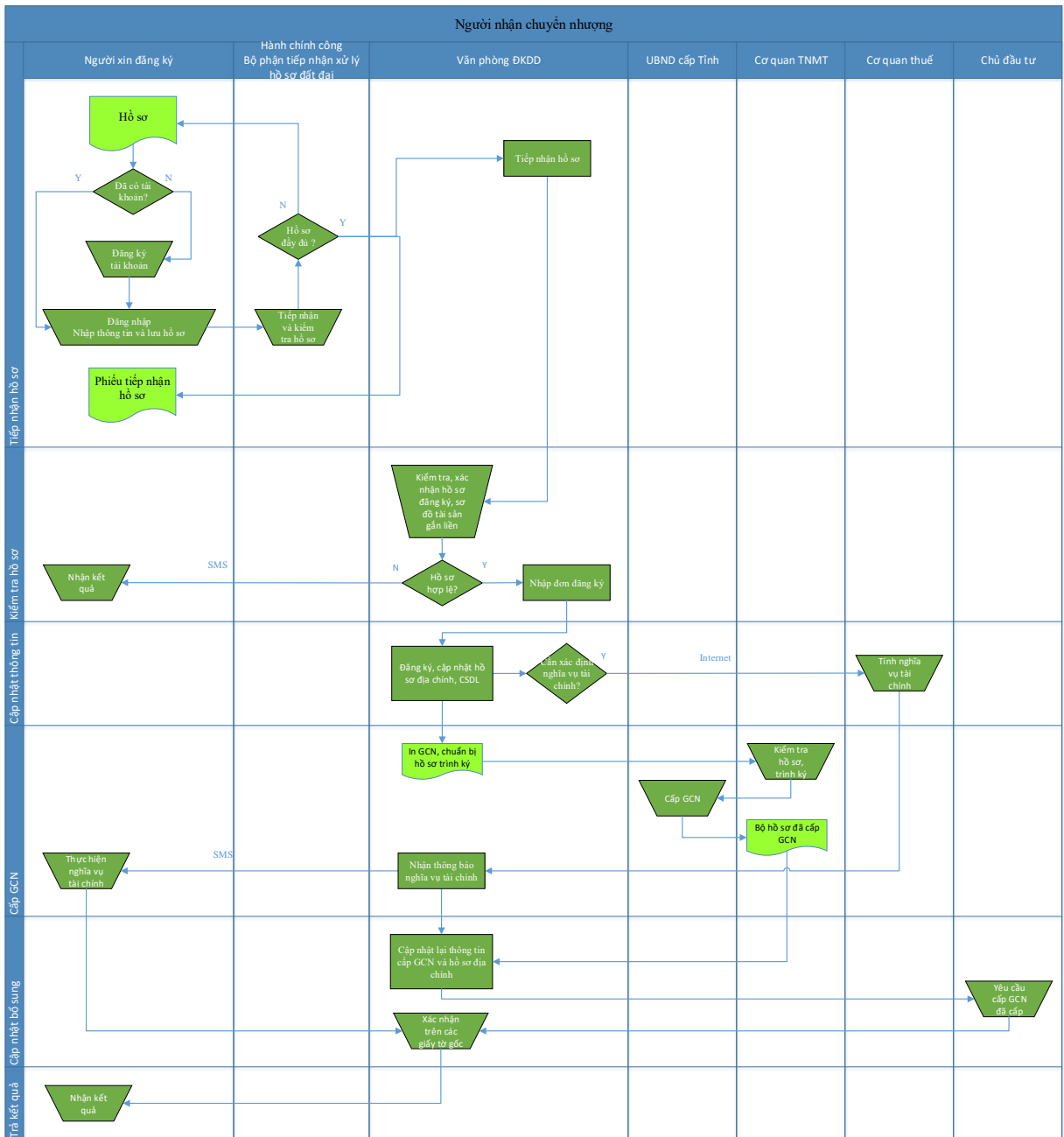
Bước 6: Trả kết quả

○ Giấy chứng nhận sẽ được chuyển trả lại bộ phận hành chính công

○ Giấy chứng nhận được trả lại cho người xin đăng ký đã thực hiện nghĩa vụ tài chính (nếu cần thực hiện nghĩa vụ tài chính).

e. Đăng ký, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho người nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất, mua nhà ở, công trình xây dựng trong các dự án phát triển nhà ở

e.1. Mô hình quy trình xử lý



e.2. Mô tả các bước trong quy trình xử lý

Bước 1: Tiếp nhận hồ sơ

- Người xin đăng ký chuẩn bị bộ hồ sơ và mang đến nơi tiếp nhận hồ sơ để nộp
- Nơi nhận hồ sơ
 - Trung tâm hành chính công cấp tỉnh, cấp xã - Bộ phận tiếp nhận xử lý hồ sơ đất đai
- Đơn vị tiếp nhận hồ sơ thực hiện các công việc sau:
 - Nhận và kiểm tra bộ hồ sơ
 - In phiếu tiếp nhận hồ sơ và gửi lại cho người xin đăng ký

Bước 2: Kiểm tra hồ sơ

- Kiểm tra các giấy tờ pháp lý trong hồ sơ; xác nhận đủ điều kiện hay không đủ điều kiện cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất vào đơn đăng ký;
- Nếu hồ sơ hợp lệ nhập thông tin đơn đăng ký của hồ sơ vào hệ thống, nếu không hợp lệ gửi thông báo tới người dùng qua SMS

Bước 3: Cập nhật thông tin – Cán bộ xử lý

- Cập nhật thông tin thửa đất, tài sản gắn liền với đất, đăng ký vào
 - Hồ sơ địa chính
 - Cơ sở dữ liệu đất đai
- Cán bộ xử lý sử dụng hệ thống để kết xuất và gửi số liệu địa chính đến cơ quan thuế để xác định và thông báo thu nghĩa vụ tài chính (trừ trường hợp không thuộc đối tượng phải nộp nghĩa vụ tài chính hoặc được ghi nợ theo quy định của pháp luật)

Bước 4: Cấp giấy chứng nhận

- Cán bộ xử lý hồ sơ sử dụng hệ thống để kết xuất ra tờ trình cùng giấy chứng nhận gộp cùng bộ hồ sơ để cơ quan tài nguyên và môi trường trình ký cấp Giấy chứng nhận
 - Hệ thống tiếp nhận thông tin nghĩa vụ tài chính và cập nhật vào bộ hồ sơ tương ứng, đồng thời gửi thông tin yêu cầu thực hiện nghĩa vụ tài chính tới người xin đăng ký (nếu cần thực hiện nghĩa vụ tài chính)

Bước 5: Cập nhật bổ sung

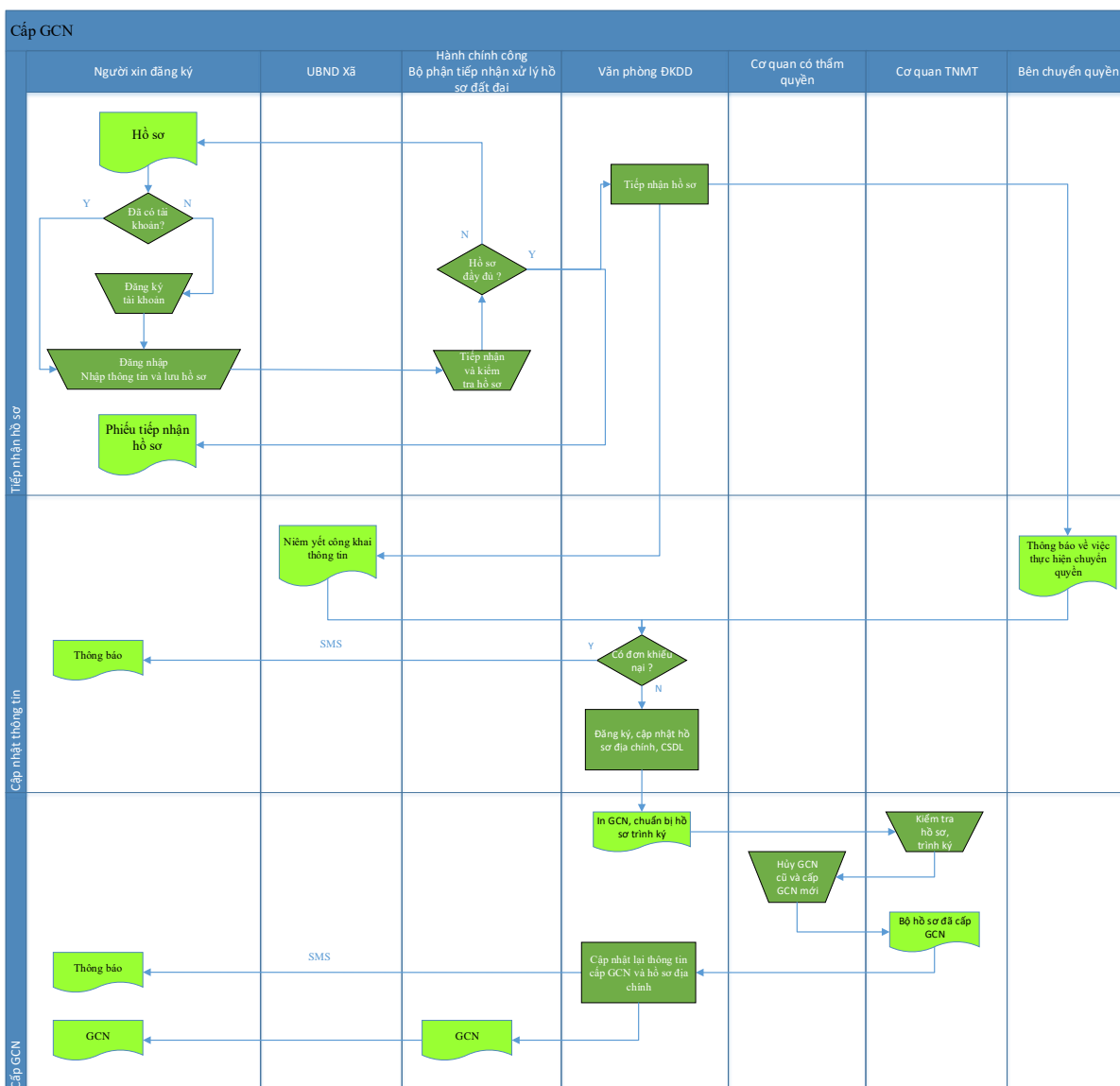
- Người xin đăng ký mang hồ sơ gốc lên nộp bổ sung tại Văn phòng đăng ký đất đai (nếu cần)
 - Cán bộ xử lý hồ sơ nhận lại bộ hồ sơ đã được cấp giấy chứng nhận, thực hiện:
 - Cập nhật lại thông tin cấp GCN vào hệ thống
 - Cập nhật lại thông tin vào các giấy tờ gốc

Bước 6: Trả kết quả

- Giấy chứng nhận sẽ được chuyển trả lại bộ phận hành chính công
- Giấy chứng nhận được trả lại cho người xin đăng ký đã thực hiện nghĩa vụ tài chính (nếu cần thực hiện nghĩa vụ tài chính)

f. Đăng ký, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất đối với trường hợp đã chuyển quyền sử dụng đất trước ngày 01 tháng 7 năm 2014 mà bên chuyển quyền đã được cấp Giấy chứng nhận nhưng chưa thực hiện thủ tục chuyển quyền theo quy định

f.1. Mô hình quy trình xử lý



f.2. Mô tả các bước trong quy trình xử lý

Bước 1: Tiếp nhận hồ sơ

- Người xin đăng ký chuẩn bị bộ hồ sơ và mang đến nơi tiếp nhận hồ sơ để nộp
- Nơi nhận hồ sơ
 - Trung tâm hành chính công cấp tỉnh, cấp xã - Bộ phận tiếp nhận xử lý hồ sơ đất đai

○ Đơn vị tiếp nhận hồ sơ thực hiện các công việc sau:

- Nhận và kiểm tra bộ hồ sơ
- In phiếu tiếp nhận hồ sơ và gửi lại cho người xin đăng ký

Bước 2: Cập nhật thông tin

○ Văn phòng đăng ký đất đai thông báo bằng văn bản cho bên chuyên quyền và niêm yết tại trụ sở Ủy ban nhân dân cấp xã nơi có đất về việc làm thủ tục cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho người nhận chuyển quyền.

▪ Trường hợp không rõ địa chỉ của người chuyển quyền để thông báo thì phải đăng tin trên phương tiện thông tin đại chúng của địa phương ba số liên tiếp.

○ Sau thời hạn 30 ngày, kể từ ngày thông báo hoặc đăng tin lần đầu tiên trên phương tiện thông tin đại chúng của địa phương mà không có đơn đề nghị giải quyết tranh chấp thì Văn phòng đăng ký đất đai thực hiện các việc sau:

- Đăng ký, cập nhật hồ sơ địa chính vào CSDL
- Cán bộ xử lý hồ sơ sử dụng hệ thống để kết xuất ra tờ trình cùng giấy chứng nhận gộp cùng bộ hồ sơ để cơ quan tài nguyên và môi trường trình ký cấp Giấy chứng nhận

Bước 3: Cấp giấy chứng nhận

○ Cán bộ xử lý hồ sơ nhận lại bộ hồ sơ đã được cấp giấy chứng nhận, thực hiện:

- Cập nhật lại thông tin cấp GCN vào hệ thống
- Gửi thông báo tới người xin đăng ký lên nhận GCN

○ Giấy chứng nhận sẽ được chuyển trả lại bộ phận hành chính công

○ Giấy chứng nhận được trả lại cho người xin đăng ký

g. Đăng ký biến động quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất trong các trường hợp chuyển nhượng, cho thuê, cho thuê lại, thừa kế, tặng cho, góp vốn bằng quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất; chuyển quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất của vợ hoặc chồng thành của chung vợ và chồng

g.1. Mô hình quy trình xử lý



g.2. Mô tả các bước trong quy trình xử lý

Bước 1: Tiếp nhận hồ sơ

- Người xin đăng ký chuẩn bị bộ hồ sơ và mang đến nơi tiếp nhận hồ sơ để nộp
- Nơi nhận hồ sơ
 - Trung tâm hành chính công cấp tỉnh, cấp xã - Bộ phận tiếp nhận xử lý hồ sơ đất đai
- Đơn vị tiếp nhận hồ sơ thực hiện các công việc sau:

- Nhận và kiểm tra bộ hồ sơ
- In phiếu tiếp nhận hồ sơ và gửi lại cho người xin đăng ký
- Chuyển hồ sơ sang Văn phòng đăng ký đất đai

Bước 2: Kiểm tra hồ sơ

○ Kiểm tra hồ sơ, nếu đủ điều kiện thực hiện các quyền theo quy định thì thực hiện các công việc sau đây:

▪ Gửi thông tin địa chính đến cơ quan thuế để xác định và thông báo thu nghĩa vụ tài chính đối với trường hợp phải thực hiện nghĩa vụ tài chính theo quy định;

▪ Xác nhận nội dung biến động vào Giấy chứng nhận đã cấp, trong trường hợp phải cấp Giấy chứng nhận thì lập hồ sơ trình cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận cho người sử dụng đất.

- Chính lý, cập nhật biến động vào hồ sơ địa chính, cơ sở dữ liệu đất đai.

Bước 3: Cập nhật bổ sung

○ Người xin đăng ký mang hồ sơ gốc lên nộp bổ sung tại Văn phòng đăng ký đất đai (nếu cần)

○ Bộ hồ sơ sau khi đã được duyệt tại cơ quan TNMT sẽ được chuyển trả lại Văn phòng đăng ký đất đai (trong trường hợp phải cấp giấy chứng nhận).

- Cập nhật lại thông tin cấp GCN vào hệ thống

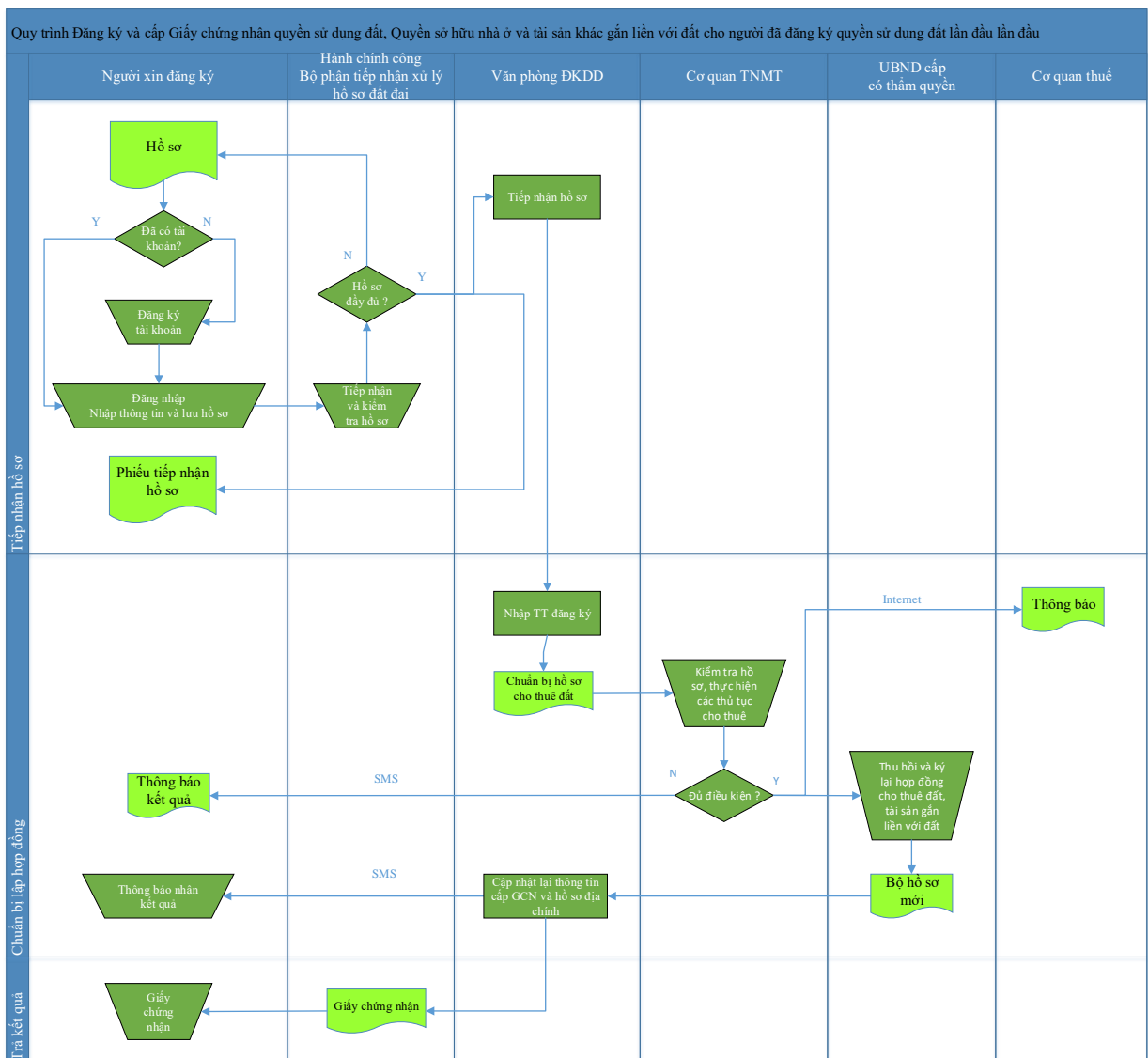
Bước 4: Trả kết quả

○ Giấy chứng nhận sẽ được chuyển trả lại bộ phận hành chính công

○ Giấy chứng nhận được trả lại cho người xin đăng ký đã thực hiện nghĩa vụ tài chính (nếu cần thực hiện nghĩa vụ tài chính)

h. Bán hoặc góp vốn bằng tài sản gắn liền với đất thuê của Nhà nước theo hình thức thuê đất trả tiền hàng năm

h.1. Mô hình quy trình xử lý



h.2. Mô tả các bước trong quy trình xử lý

Bước 1: Tiếp nhận hồ sơ

- Người xin đăng ký chuẩn bị bộ hồ sơ và mang đến nơi tiếp nhận hồ sơ để nộp
- Nơi nhận hồ sơ
 - Trung tâm hành chính công cấp tỉnh, cấp xã - Bộ phận tiếp nhận xử lý hồ sơ đất đai

- Đơn vị tiếp nhận hồ sơ thực hiện các công việc sau:

- Nhận và kiểm tra bộ hồ sơ
- In phiếu tiếp nhận hồ sơ và gửi lại cho người xin đăng ký
- Chuyển hồ sơ sang Văn phòng đăng ký đất đai

Bước 2: Chuẩn bị lập hợp đồng

- Văn phòng đăng ký đất đai lập hồ sơ để cho bên mua, bên nhận góp vốn bằng tài sản gắn liền với đất tiếp tục thuê đất, chuyển cho cơ quan tài nguyên và môi trường có thẩm quyền tiếp nhận hồ sơ cho thuê đất.

○ Cơ quan tài nguyên và môi trường có trách nhiệm thẩm tra hồ sơ và điều kiện mua bán tài sản gắn liền với đất thuê:

▪ Nếu đủ điều kiện theo quy định thì trình Ủy ban nhân dân cấp có thẩm quyền quyết định việc thu hồi đất của bên bán, bên góp vốn bằng tài sản gắn liền với đất thuê để cho bên mua, bên nhận góp vốn bằng tài sản gắn liền với đất tiếp tục thuê đất;

▪ Ký hợp đồng thuê đất đối với bên mua, nhận góp vốn bằng tài sản gắn liền với đất thuê;

▪ Thông báo bằng văn bản cho cơ quan thuế về việc hết hiệu lực của hợp đồng thuê đất đối với người bán, người góp vốn bằng tài sản;

Bước 3: Trả kết quả - Văn phòng đăng ký đất đai thực hiện các việc sau:

○ Gửi hợp đồng thuê đất cho người mua, người nhận góp vốn bằng tài sản gắn liền với đất thuê;

○ Chính lý, cập nhật biến động vào hồ sơ địa chính, cơ sở dữ liệu đất đai;

○ Trao Giấy chứng nhận cho người được cấp

i. Đăng ký biến động quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất trong các trường hợp giải quyết tranh chấp, khiếu nại, tố cáo về đất đai; xử lý nợ hợp đồng thế chấp, góp vốn; kê biên, đấu giá quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất để thi hành án; chia, tách, hợp nhất, sáp nhập tổ chức; thỏa thuận hợp nhất hoặc phân chia quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất của hộ gia đình, của vợ và chồng, của nhóm người sử dụng đất; chuyển quyền sử dụng đất của hộ gia đình vào doanh nghiệp tư nhân

i.1. Mô hình quy trình xử lý

- Nhận và kiểm tra bộ hồ sơ
- In phiếu tiếp nhận hồ sơ và gửi lại cho người xin đăng ký

Bước 2: Kiểm tra hồ sơ và cấp giấy chứng nhận

▪ Văn phòng đăng ký đất đai có trách nhiệm kiểm tra hồ sơ, nếu phù hợp quy định của pháp luật thì thực hiện các công việc sau đây:

- Nhập thông tin đơn đăng ký của hồ sơ vào hệ thống
- Trích đo địa chính thửa đất đối với trường hợp chưa có bản đồ địa chính, chưa trích đo địa chính thửa đất hoặc nhận quyền sử dụng một phần thửa đất đã cấp Giấy chứng nhận;

- Trình cơ quan có thẩm quyền thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất khi thực hiện chuyển đổi công ty; chia, tách doanh nghiệp; hợp nhất, sáp nhập doanh nghiệp. Các loại dự thảo tờ trình in ra từ hệ thống:

- Dự thảo tờ trình về việc cho thuê đất
- Dự thảo tờ trình về việc chuyển quyền và gộp thửa đất
- Dự thảo tờ trình về việc chuyển quyền một phần thửa đất
- Dự thảo tờ trình về việc chuyển quyền toàn phần thửa đất
- Dự thảo tờ trình về việc tách thửa
- Dự thảo tờ trình tách thửa chuyển quyền
- Dự thảo tờ trình về việc hợp thửa
- Dự thảo tờ trình về việc thế chấp
- Dự thảo tờ trình về việc thế chấp hình thành tương lai
- Dự thảo chứng nhận về việc thay đổi nội dung thế chấp

- Gửi thông tin địa chính cho cơ quan thuế để xác định và thông báo thu nghĩa vụ tài chính đối với trường hợp phải nộp tiền sử dụng đất, tiền thuê đất theo quy định của pháp luật;

- Xác nhận vào Giấy chứng nhận đã cấp; trường hợp phải cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất theo quy định thì lập hồ sơ trình cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất nếu có nhu cầu;

- Nếu bộ hồ sơ không hợp lệ gửi thông báo tới người dùng qua SMS

Bước 3: Cập nhật bổ sung

- Cán bộ xử lý hồ sơ nhận lại bộ hồ sơ đã được cấp giấy chứng nhận, thực hiện:

- Cập nhật lại thông tin cấp GCN vào hệ thống
- Cập nhật lại thông tin vào các giấy tờ gốc

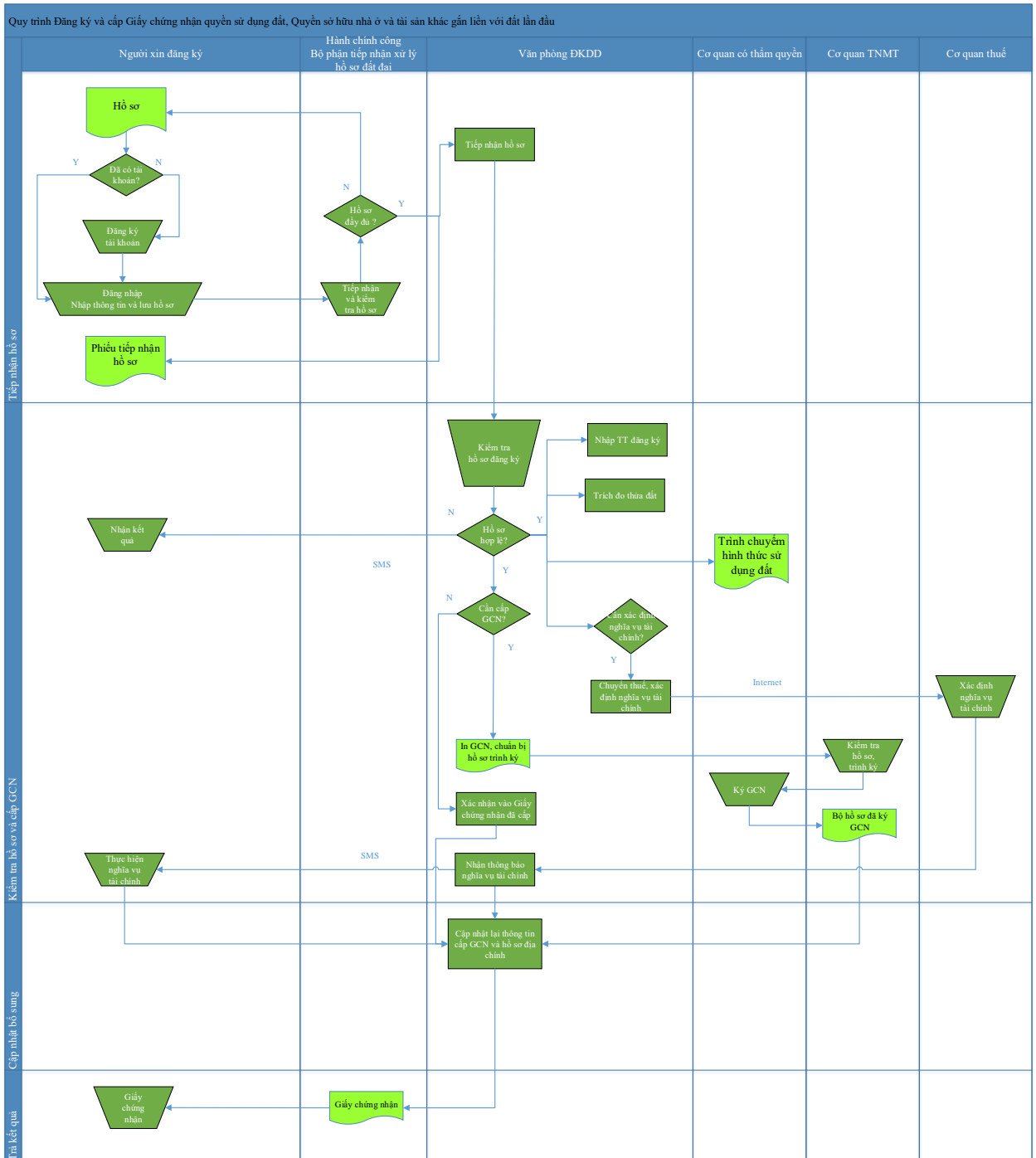
Bước 4: Trả kết quả

- Giấy chứng nhận sẽ được chuyển trả lại bộ phận hành chính công

o Giấy chứng nhận được trả lại cho người xin đăng ký đã thực hiện nghĩa vụ tài chính (nếu cần thực hiện nghĩa vụ tài chính)

j. Đăng ký biến động đối với trường hợp chuyển từ hình thức thuê đất trả tiền hàng năm sang thuê đất trả tiền một lần cho cả thời gian thuê hoặc từ giao đất không thu tiền sử dụng đất sang hình thức thuê đất hoặc từ thuê đất sang giao đất có thu tiền sử dụng đất

j.1. Mô hình quy trình xử lý



j.2. Mô tả các bước trong quy trình xử lý

Bước 1: Tiếp nhận hồ sơ

- Người xin đăng ký chuẩn bị bộ hồ sơ và mang đến nơi tiếp nhận hồ sơ để nộp
- Nơi nhận hồ sơ
 - Trung tâm hành chính công cấp tỉnh, cấp xã - Bộ phận tiếp nhận xử lý hồ sơ đất đai

- Đơn vị tiếp nhận hồ sơ thực hiện các công việc sau:
 - Nhận và kiểm tra bộ hồ sơ
 - In phiếu tiếp nhận hồ sơ và gửi lại cho người xin đăng ký

Bước 2: Kiểm tra hồ sơ và cấp giấy chứng nhận

- Văn phòng đăng ký đất đai có trách nhiệm kiểm tra hồ sơ, nếu phù hợp quy định của pháp luật thì thực hiện các công việc sau đây:
 - Nhập thông tin đơn đăng ký của hồ sơ vào hệ thống
 - Trích đo địa chính thửa đất đối với trường hợp chưa có bản đồ địa chính, chưa trích đo địa chính thửa đất hoặc nhận quyền sử dụng một phần thửa đất đã cấp Giấy chứng nhận;
 - Trình cơ quan có thẩm quyền quyết định chuyên hình thức sử dụng đất theo quy định.
 - Gửi thông tin địa chính cho cơ quan thuế để xác định và thông báo thu nghĩa vụ tài chính đối với trường hợp phải nộp tiền sử dụng đất, tiền thuê đất theo quy định của pháp luật;
 - Xác nhận thay đổi vào Giấy chứng nhận đã cấp hoặc lập hồ sơ trình cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận đối với trường hợp phải cấp lại Giấy chứng nhận theo quy định;
 - Thông báo cho người sử dụng đất ký hoặc ký lại hợp đồng thuê đất với cơ quan tài nguyên và môi trường đối với trường hợp phải thuê đất;
- Nếu bộ hồ sơ không hợp lệ gửi thông báo tới người dùng qua SMS

Bước 3: Cập nhật bổ sung

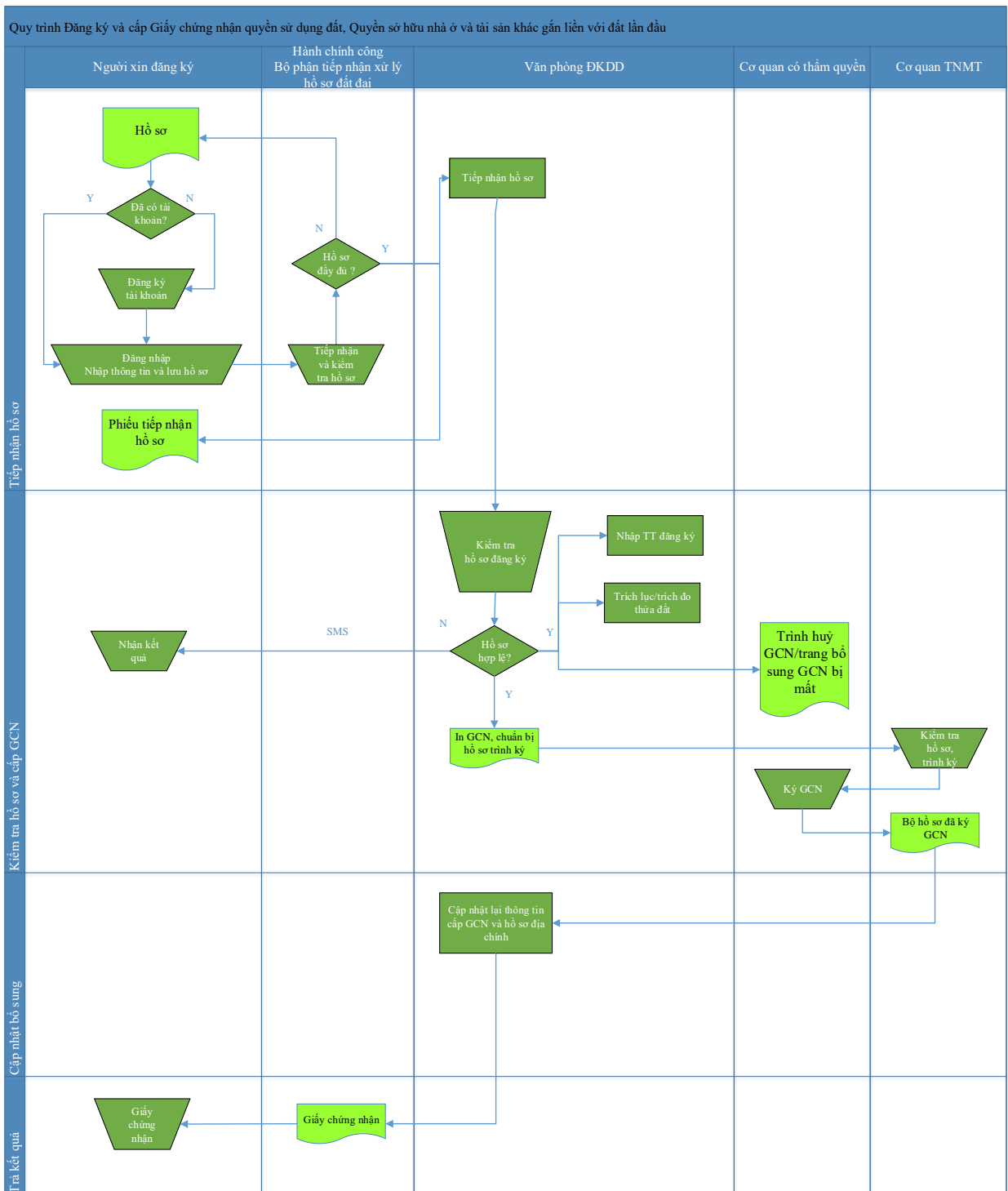
- Cán bộ xử lý hồ sơ nhận lại bộ hồ sơ đã được cấp giấy chứng nhận, thực hiện:
 - Cập nhật lại thông tin cấp GCN vào hệ thống
 - Cập nhật lại thông tin vào các giấy tờ gốc

Bước 4: Trả kết quả

- Giấy chứng nhận sẽ được chuyển trả lại trung tâm hành chính công
- Giấy chứng nhận được trả lại cho người xin đăng ký đã thực hiện nghĩa vụ tài chính (nếu cần thực hiện nghĩa vụ tài chính)

k. Cấp lại Giấy chứng nhận hoặc cấp lại Trang bổ sung của Giấy chứng nhận do bị mất

k.1. Mô hình quy trình xử lý



k.2. Mô tả các bước trong quy trình xử lý

Bước 1: Tiếp nhận hồ sơ

- Thông báo mất GCN hoặc trang bổ sung GCN
 - Hộ gia đình và cá nhân, cộng đồng dân cư phải khai báo với Ủy ban nhân dân cấp xã nơi có đất về việc bị mất Giấy chứng nhận hoặc Trang bổ sung của Giấy chứng nhận. Ủy ban nhân dân cấp xã có trách nhiệm niêm yết thông báo mất Giấy chứng nhận hoặc Trang bổ sung của Giấy chứng nhận tại trụ sở Ủy ban nhân dân cấp xã, trừ trường hợp mất giấy do thiên tai, hỏa hoạn.

▪ Tổ chức trong nước, cơ sở tôn giáo, tổ chức nước ngoài, cá nhân nước ngoài, người Việt Nam định cư ở nước ngoài phải đăng tin mất Giấy chứng nhận hoặc Trang bổ sung của Giấy chứng nhận trên phương tiện thông tin đại chúng ở địa phương.

○ Sau 30 ngày, kể từ ngày niêm yết thông báo mất Giấy chứng nhận hoặc Trang bổ sung của Giấy chứng nhận tại trụ sở Ủy ban nhân dân cấp xã đối với trường hợp của hộ gia đình, cá nhân, cộng đồng dân cư hoặc kể từ ngày đăng tin lần đầu trên phương tiện thông tin đại chúng ở địa phương đối với trường hợp của tổ chức trong nước, cơ sở tôn giáo, tổ chức nước ngoài, cá nhân nước ngoài, người Việt Nam định cư ở nước ngoài, người xin đăng ký chuẩn bị bộ hồ sơ và mang đến nơi tiếp nhận hồ sơ để nộp

○ Nơi nhận hồ sơ

▪ Trung tâm hành chính công cấp tỉnh, cấp xã - Bộ phận tiếp nhận xử lý hồ sơ đất đai

○ Đơn vị tiếp nhận hồ sơ thực hiện các công việc sau:

▪ Nhận và kiểm tra bộ hồ sơ

▪ In phiếu tiếp nhận hồ sơ và gửi lại cho người xin đăng ký

Bước 2: Kiểm tra hồ sơ và cấp giấy chứng nhận

○ Văn phòng đăng ký đất đai có trách nhiệm kiểm tra hồ sơ, nếu phù hợp quy định của pháp luật thì thực hiện các công việc sau đây:

▪ Nhập thông tin đơn đăng ký của hồ sơ vào hệ thống

▪ Thực hiện

• Trích lục thửa đất trong trường hợp đã có bản đồ địa chính

• Trích đo địa chính thửa đất đối với trường hợp chưa có bản đồ địa chính, chưa trích đo địa chính thửa đất hoặc nhận quyền sử dụng một phần thửa đất đã cấp Giấy chứng nhận;

▪ Lập hồ sơ trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền ký quyết định

• Hủy Giấy chứng nhận bị mất hoặc Trang bổ sung của Giấy chứng nhận bị mất

• Ký cấp lại Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

○ Nếu bộ hồ sơ không hợp lệ gửi thông báo tới người dùng qua SMS

Bước 3: Cập nhật bổ sung

○ Cán bộ xử lý hồ sơ nhận lại bộ hồ sơ đã được cấp giấy chứng nhận/trang bổ sung giấy chứng nhận, thực hiện:

▪ Cập nhật lại thông tin cấp GCN vào hệ thống

▪ Cập nhật lại thông tin vào các giấy tờ gốc

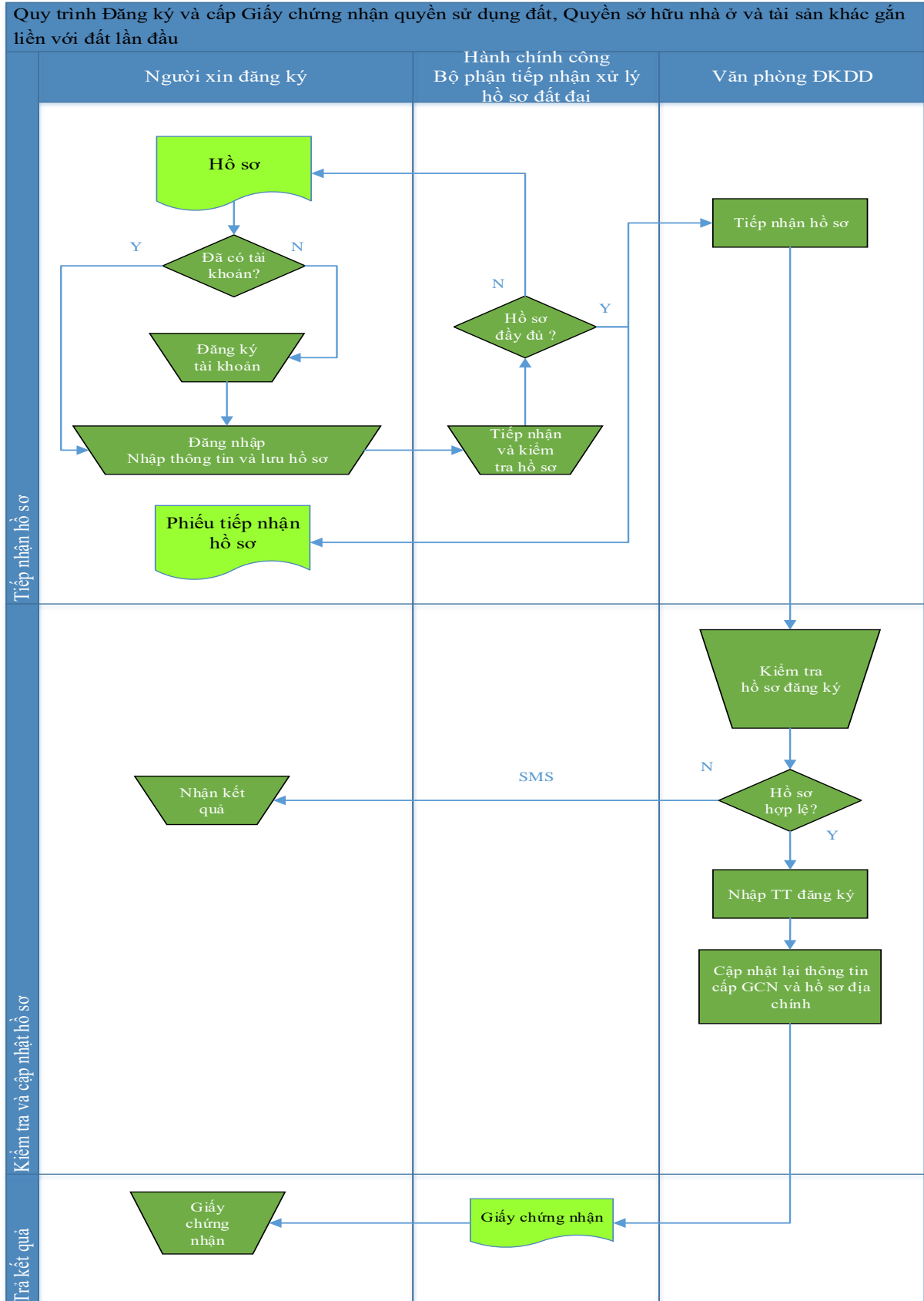
Bước 4: Trả kết quả

○ Giấy chứng nhận sẽ được chuyển trả lại bộ phận hành chính công

- o Giấy chứng nhận được trả lại cho người xin đăng ký

I. Đăng ký chuyển mục đích sử dụng đất không phải xin phép cơ quan nhà nước có thẩm quyền

I.1. Mô hình quy trình xử lý



1.2. Mô tả các bước trong quy trình xử lý

Bước 1: Tiếp nhận hồ sơ

- Người xin đăng ký chuẩn bị bộ hồ sơ và mang đến nơi tiếp nhận hồ sơ để nộp
- Nơi nhận hồ sơ
 - Trung tâm hành chính công cấp tỉnh, cấp xã - Bộ phận tiếp nhận xử lý hồ sơ đất đai
- Đơn vị tiếp nhận hồ sơ thực hiện các công việc sau:
 - Nhận và kiểm tra bộ hồ sơ
 - In phiếu tiếp nhận hồ sơ và gửi lại cho người xin đăng ký

Bước 2: Kiểm tra hồ sơ

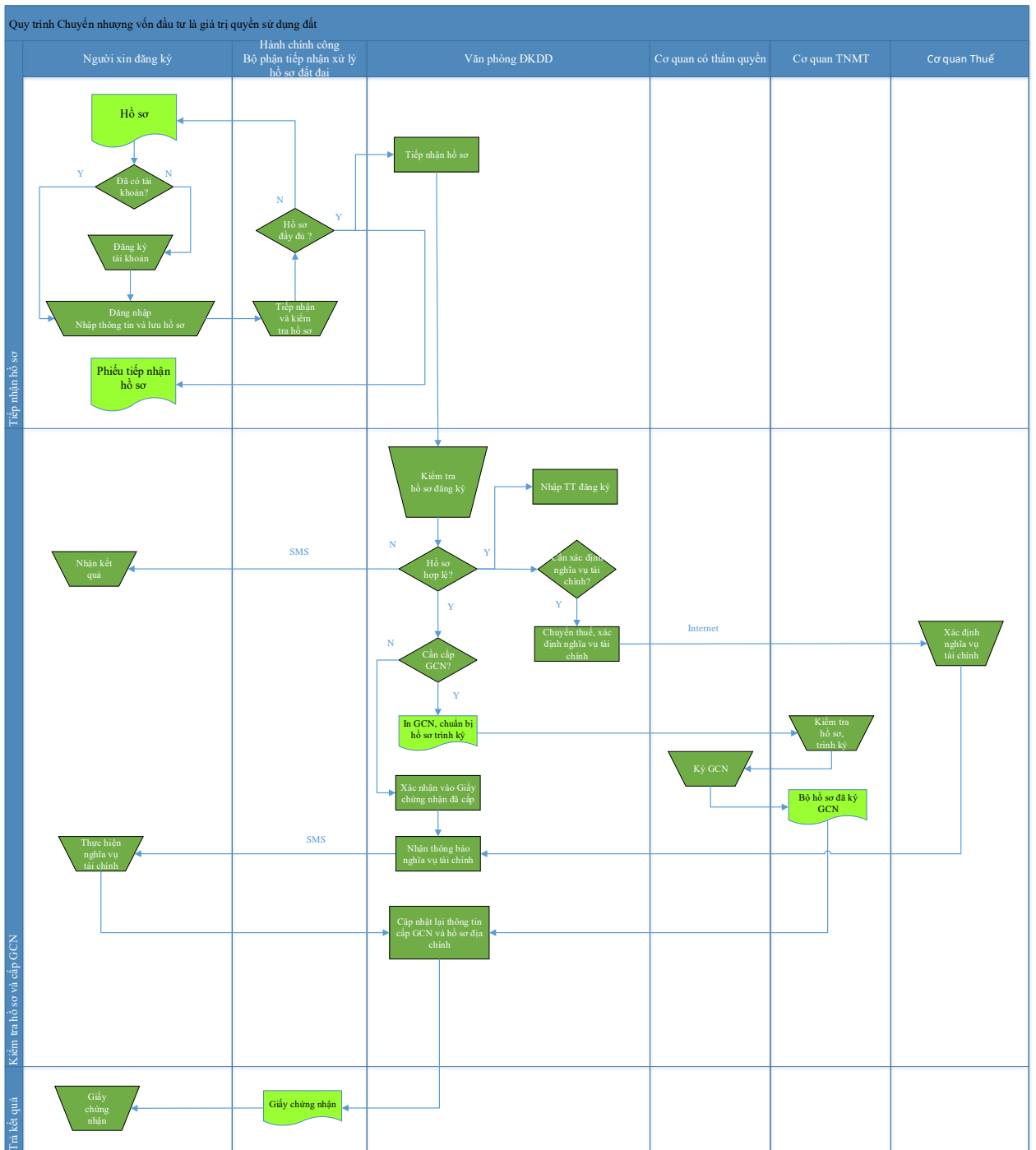
- Văn phòng đăng ký đất đai có trách nhiệm kiểm tra hồ sơ, xác minh thực địa trong trường hợp cần thiết
 - Nếu phù hợp quy định của pháp luật thì thực hiện các công việc sau đây:
 - Nhập thông tin đơn đăng ký của hồ sơ vào hệ thống
 - Xác nhận vào Đơn đăng ký
 - Xác nhận mục đích sử dụng đất vào Giấy chứng nhận
 - Nếu bộ hồ sơ không hợp lệ gửi thông báo tới người dùng qua SMS

Bước 3: Trả kết quả

- Giấy chứng nhận sẽ được chuyển trả lại bộ phận hành chính công
- Giấy chứng nhận được trả lại cho người xin đăng ký

m. Chuyển nhượng vốn đầu tư là giá trị quyền sử dụng đất

m.1. Mô hình quy trình xử lý



m.2. Mô tả các bước trong quy trình xử lý

Bước 1: Tiếp nhận hồ sơ

- Người xin đăng ký chuẩn bị bộ hồ sơ và mang đến nơi tiếp nhận hồ sơ để nộp
- Nơi nhận hồ sơ
 - Trung tâm hành chính công cấp tỉnh, cấp xã - Bộ phận tiếp nhận xử lý hồ sơ đất đai
- Đơn vị tiếp nhận hồ sơ thực hiện các công việc sau:
 - Nhận và kiểm tra bộ hồ sơ
 - In phiếu tiếp nhận hồ sơ và gửi lại cho người xin đăng ký

Bước 2: Kiểm tra hồ sơ và cấp giấy chứng nhận

○ Văn phòng đăng ký đất đai có trách nhiệm kiểm tra hồ sơ, nếu phù hợp quy định của pháp luật thì thực hiện các công việc sau đây:

- Nhập thông tin đơn đăng ký của hồ sơ vào hệ thống
- Gửi thông tin địa chính đến cơ quan thuế để xác định nghĩa vụ tài chính đối với trường hợp phải thực hiện nghĩa vụ tài chính
- Xác nhận nội dung biến động vào Giấy chứng nhận đã cấp theo quy định.
- Trường hợp phải cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất thì lập hồ sơ trình cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận cho người sử dụng đất;

- Nếu bộ hồ sơ không hợp lệ gửi thông báo tới người dùng qua SMS
- Cán bộ xử lý hồ sơ nhận lại bộ hồ sơ đã được cấp giấy chứng nhận, thực hiện cập nhật lại thông tin cấp GCN vào hệ thống

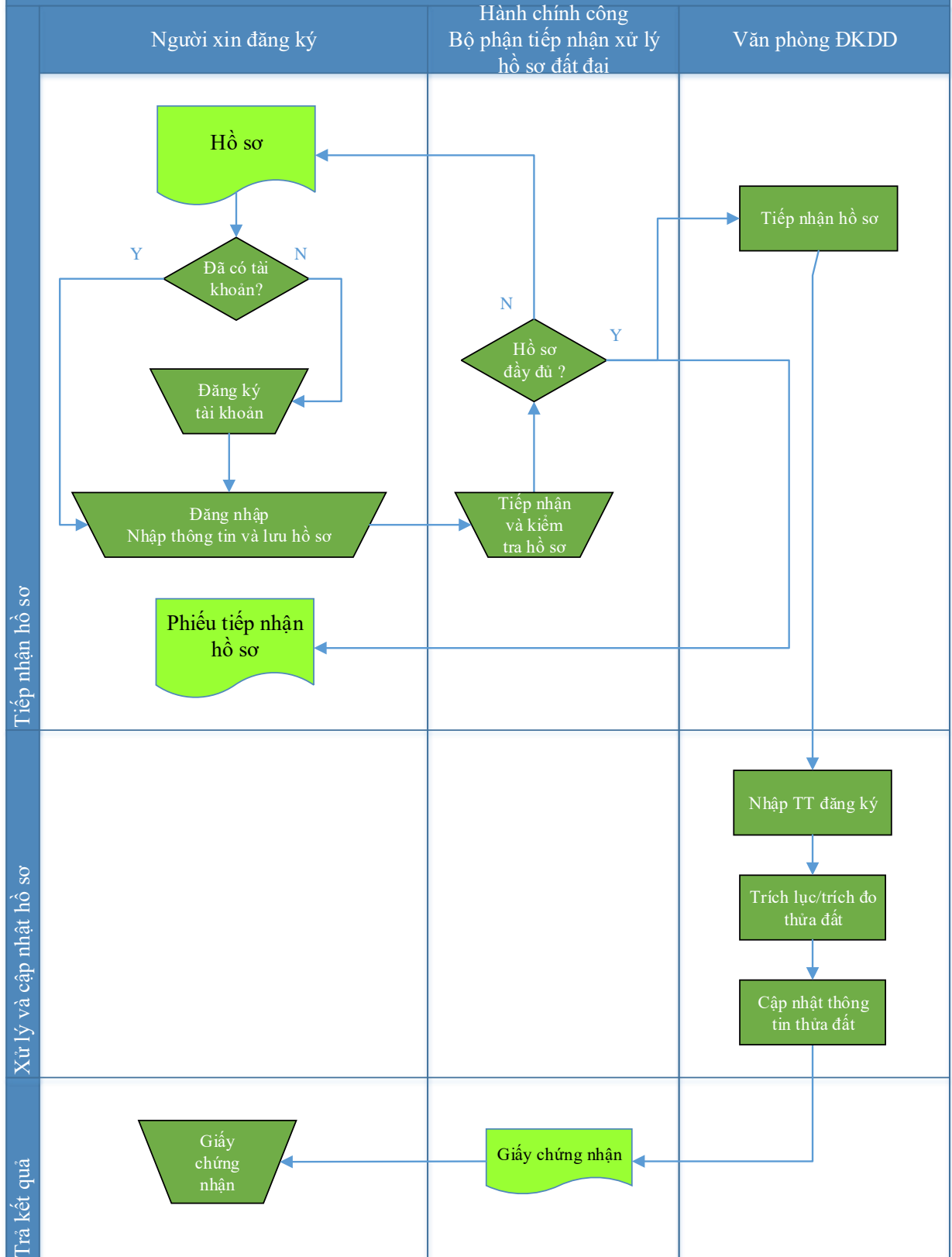
Bước 3: Trả kết quả

- Giấy chứng nhận sẽ được chuyển trả lại bộ phận hành chính công
- Giấy chứng nhận được trả lại cho người xin đăng ký

n. Đăng ký đất đai lần đầu đối với trường hợp được Nhà nước giao đất để quản lý

n.1. Mô hình quy trình xử lý

Quy trình Đăng ký và cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, Quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất lần đầu



n.2. Mô tả các bước trong quy trình xử lý

Bước 1: Tiếp nhận hồ sơ

- Người xin đăng ký chuẩn bị bộ hồ sơ và mang đến nơi tiếp nhận hồ sơ để nộp

- Nơi nhận hồ sơ
 - Trung tâm hành chính công cấp tỉnh, cấp xã - Bộ phận tiếp nhận xử lý hồ sơ đất đai

○ Đơn vị tiếp nhận hồ sơ thực hiện các công việc sau:

- Nhận và kiểm tra bộ hồ sơ
- In phiếu tiếp nhận hồ sơ và gửi lại cho người xin đăng ký

Bước 2: Xử lý và cập nhật hồ sơ

- Nhập đơn đăng ký vào hệ thống
- Trích lục/trích đo thửa đất
- Cập nhật thông tin thửa đất, đăng ký vào hồ sơ địa chính, cơ sở dữ liệu đất đai

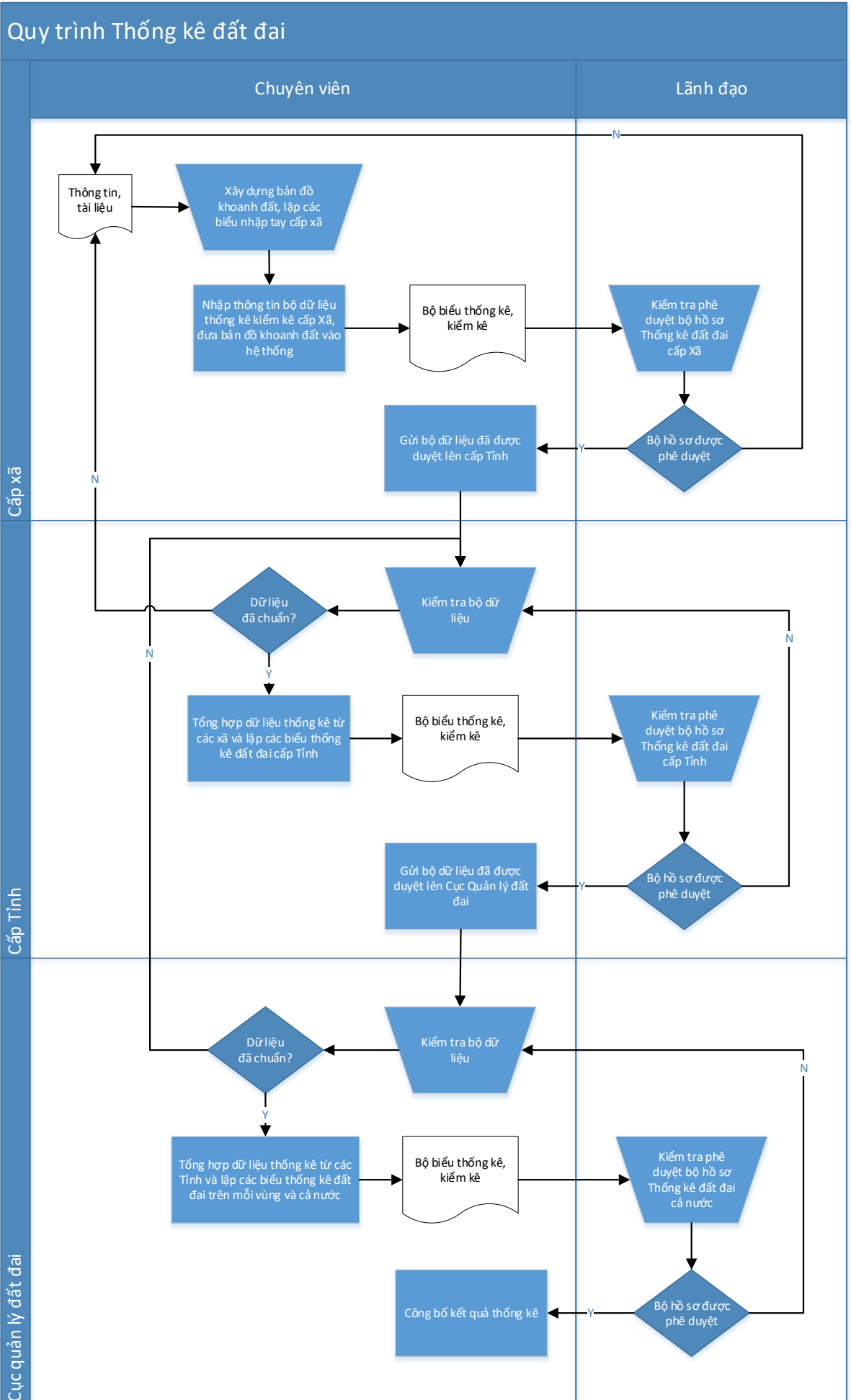
Bước 3: Trả kết quả

- Giấy chứng nhận sẽ được chuyển trả lại bộ phận hành chính công
- Giấy chứng nhận được trả lại cho người xin đăng ký

3.3.3.2. Quản lý dữ liệu thống kê, kiểm kê đất đai

a. Quy trình cập nhật dữ liệu thống kê

a.1. Mô hình quy trình nghiệp vụ



a.2. Mô tả các bước trong quy trình

Cấp Xã:

• Chuyên viên cấp Xã tiến hành thu thập dữ liệu để xây dựng bản đồ khoanh đất và các biểu làm tay của xã mình.

• Sau khi xây dựng xong chuyên viên tiến hành nhập dữ liệu cho bộ hồ sơ. Thông tin bộ hồ sơ cấp xã bao gồm:

- Năm lập
- Người nhập
- Ngày gửi
- Xã nộp
- Bản đồ khoanh đất cấp xã
- Các biểu nhập tay cấp Xã

• Từ thông tin được nhập vào hệ thống ở trên, hệ thống sẽ sinh ra bộ số liệu thống kê cấp xã

- Xuất từ bản đồ khoanh đất

• Sau khi bộ dữ liệu đã được phê duyệt cán bộ địa chính cấp xã sẽ chuyển bộ hồ sơ lên cấp tỉnh xử lý tiếp (cả bản cứng lẫn bản mềm)

Cấp Tỉnh:

• Cán bộ Sở Tài nguyên và Môi trường tiếp nhận và kiểm tra các bộ thống kê đất đai từ cấp xã gửi lên, nếu xã nào sai thì sẽ chuyển lại bộ hồ sơ để xã kiểm tra và làm lại.

• Cán bộ xử lý cấp Tỉnh tự xây dựng biểu 14/TKĐĐ và nhập biểu 14 vào hệ thống

• Sau khi bộ dữ liệu cấp xã đã kiểm tra xong và biểu 14 đã nhập vào hệ thống, phần mềm sẽ hỗ trợ kết xuất ra bộ mẫu thống kê cho cấp Tỉnh để xin phê duyệt từ lãnh đạo cấp Tỉnh.

• Sau khi bộ dữ liệu được phê duyệt, cán bộ xử lý cấp Tỉnh sẽ chuyển bộ hồ sơ lên Cục quản lý đất đai xử lý tiếp (cả bản cứng lẫn bản mềm)

• Bộ hồ sơ bao gồm:

○ Bộ mẫu thống kê cấp Tỉnh được tổng hợp từ các bộ thống kê cấp xã và biểu làm tay số 14 – Tham khảo các biểu thống kê tại căn lập của cấp Tỉnh

- Thông tin bộ hồ sơ cấp Tỉnh

- Năm lập
- Người nhập
- Ngày gửi
- Tỉnh nộp
- Bộ biểu mẫu thống kê của tỉnh

Cục Quản lý đất đai:

- Cán bộ Cục Quản lý đất đai tiếp nhận và kiểm tra các bộ thống kê đất đai từ cấp Tỉnh gửi lên, nếu Tỉnh nào sai thì sẽ chuyển lại bộ hồ sơ để Tỉnh kiểm tra và làm lại.

- Sau khi bộ dữ liệu cấp Tỉnh đã kiểm tra xong, phần mềm sẽ hỗ trợ kết xuất ra bộ mẫu thống kê cho các vùng và trên toàn quốc để xin phê duyệt từ lãnh đạo Bộ TNMT.

- Sau khi bộ dữ liệu được phê duyệt, cán bộ xử lý sẽ công bố thông tin thống kê trên trang web của hệ thống, cho phép những người có quyền được phép truy cập và khai thác thông tin thống kê

- Bộ hồ sơ lưu trữ trong hệ thống cấp toàn quốc bao gồm:

- Bộ mẫu thống kê được tổng hợp từ các bộ thống kê cấp Tỉnh, bao gồm 16 biểu.

Cấp biểu tổng hợp bao gồm:

- Cấp vùng : Chia làm 6 vùng trên toàn quốc theo nghị định 92/2006/NĐ-CP

- Cấp toàn quốc

- Thông tin riêng bộ hồ sơ

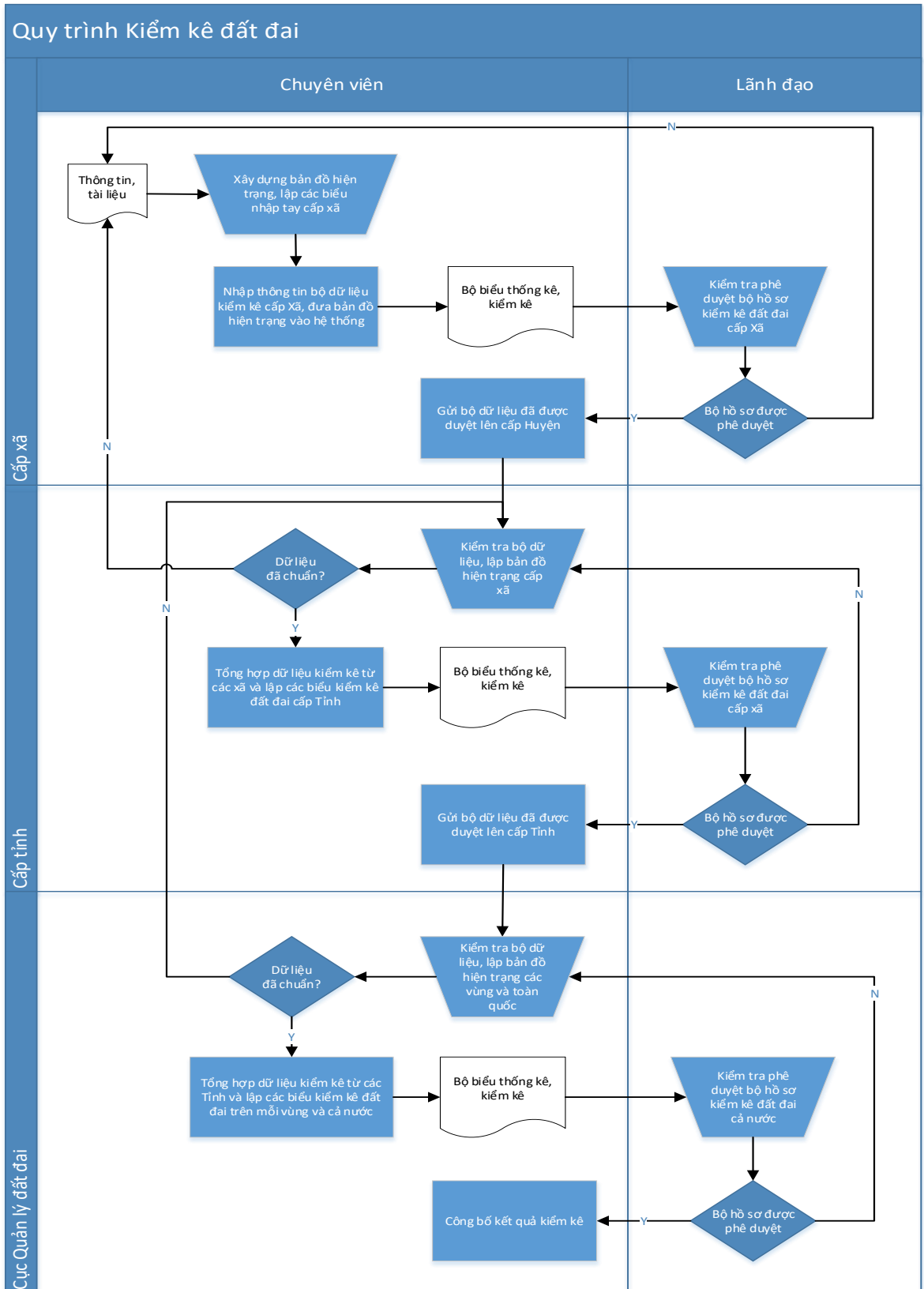
- Năm lập

- Người nhập

- Ngày gửi

b. Quy trình cập nhật dữ liệu kiểm kê

b.1. Mô hình quy trình nghiệp vụ



b.2. Mô tả các bước trong quy trình

Cấp xã:

- Chuyên viên cấp Xã tiến hành thu thập dữ liệu để xây dựng bản đồ hiện trạng và các biểu làm tay của xã mình.

- Sau khi xây dựng xong chuyên viên tiến hành nhập dữ liệu cho bộ hồ sơ. Thông tin bộ hồ sơ cấp xã bao gồm:

- Năm lập
- Người nhập
- Ngày gửi
- Xã nộp
- Bản đồ hiện trạng cấp xã
- Các biểu nhập tay cấp Xã

- Từ thông tin được nhập vào hệ thống ở trên, hệ thống sẽ sinh ra bộ số liệu kiểm kê

- Xuất từ bản đồ hiện trạng cấp xã:

- Sau khi bộ dữ liệu đã được phê duyệt cán bộ địa chính cấp xã sẽ chuyển bộ hồ sơ lên cấp tỉnh xử lý tiếp (cả bản cứng lẫn bản mềm)

Cấp Tỉnh:

- Cán bộ Sở Tài nguyên và Môi trường tiếp nhận và kiểm tra các bộ kiểm kê đất đai từ cấp xã gửi lên, nếu xã nào sai thì sẽ chuyển lại bộ hồ sơ để xã kiểm tra và làm lại.

- Cán bộ xử lý cấp Tỉnh tự xây dựng biểu 14/TKĐĐ và bản đồ hiện trạng cấp Tỉnh và nhập vào hệ thống

- Sau khi bộ dữ liệu cấp xã đã kiểm tra xong và biểu 14, bản đồ hiện trạng cấp Tỉnh đã nhập vào hệ thống, phần mềm sẽ hỗ trợ kết xuất ra bộ mẫu kiểm kê cho cấp Tỉnh để xin phê duyệt từ lãnh đạo cấp Tỉnh.

- Sau khi bộ dữ liệu được phê duyệt, cán bộ xử lý cấp Tỉnh sẽ chuyển bộ hồ sơ lên Cục quản lý đất đai xử lý tiếp (cả bản cứng lẫn bản mềm)

- Bộ hồ sơ bao gồm:

- Bộ mẫu kiểm kê cấp Tỉnh được tổng hợp từ các bộ kiểm kê cấp xã và biểu làm tay số 14 – Tham khảo các biểu kiểm kê tại căn lập của cấp Tỉnh.

- Thông tin bộ hồ sơ cấp Tỉnh

- Năm lập
- Người nhập
- Ngày gửi
- Tỉnh nộp
- Bộ biểu mẫu kiểm kê của tỉnh

Cục Quản lý đất đai:

- Cán bộ Tổng cục Quản lý đất đai tiếp nhận và kiểm tra các bộ kiểm kê đất đai từ cấp Tỉnh gửi lên, nếu Tỉnh nào sai thì sẽ chuyển lại bộ hồ sơ để Tỉnh kiểm tra và làm lại.

- Cán bộ xử lý tại Tổng cục cần tự xây dựng bản đồ hiện trạng cho các Vùng và trên toàn quốc và nhập vào hệ thống

- Sau khi bộ dữ liệu cấp Tỉnh đã kiểm tra xong và các bản đồ hiện trạng các vùng và trên toàn quốc đã nhập vào hệ thống, phần mềm sẽ hỗ trợ kết xuất ra bộ mẫu kiểm kê cho các vùng và trên toàn quốc để xin phê duyệt từ lãnh đạo Bộ TNMT.

- Sau khi bộ dữ liệu được phê duyệt, cán bộ xử lý sẽ công bố thông tin kiểm kê trên trang web của hệ thống, cho phép những người có quyền được phép truy cập và khai thác thông tin kiểm kê

- Bộ hồ sơ lưu trữ trong hệ thống cấp toàn quốc bao gồm:

- Bộ mẫu kiểm kê được tổng hợp từ các bộ kiểm kê cấp Tỉnh, bao gồm 16 biểu

– Tham khảo các biểu kiểm kê.

- Cấp vùng : Chia làm 6 vùng trên toàn quốc theo nghị định 92/2006/NĐ-CP

- Cấp toàn quốc

- Thông tin riêng bộ hồ sơ

- Năm lập

- Chu kỳ 5 năm

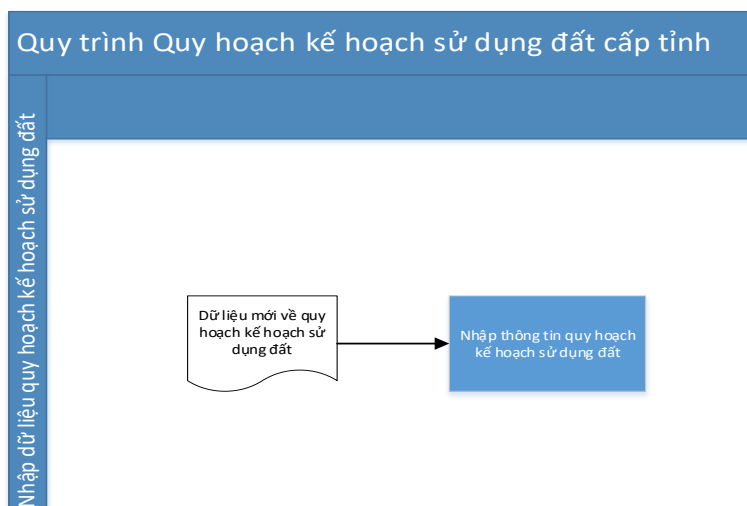
- Người nhập

- Ngày chốt số liệu

3.3.3.3. Quản lý dữ liệu quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất

a. Quy trình nhập dữ liệu quy hoạch sử dụng đất và kế hoạch sử dụng đất kỳ đầu cấp tỉnh

a.1. Mô hình quy trình nghiệp vụ

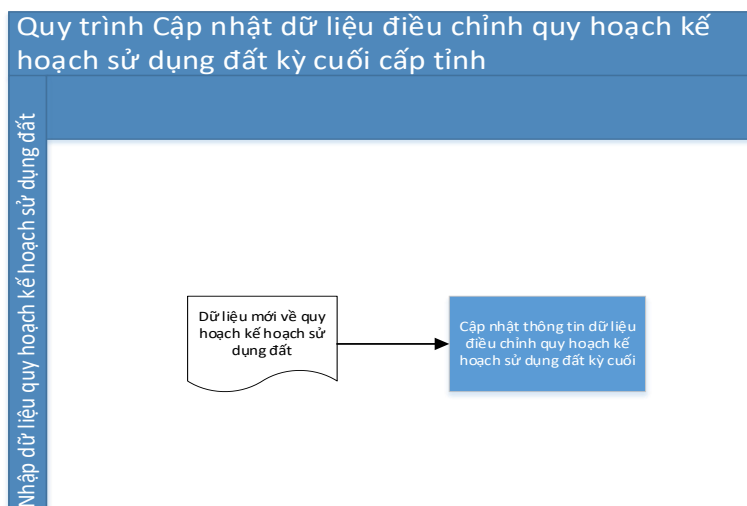


a.2. Mô tả các bước trong quy trình

- Nhập dữ liệu quy hoạch kế hoạch sử dụng đất: Khi có kỳ quy hoạch mới mới của quy hoạch kế hoạch sử dụng đất cấp Tỉnh thì nhập vào hệ thống.

b. Quy trình cập nhật dữ liệu điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất và kế hoạch sử dụng đất kỳ cuối cấp tỉnh

b.1. Mô hình quy trình nghiệp vụ

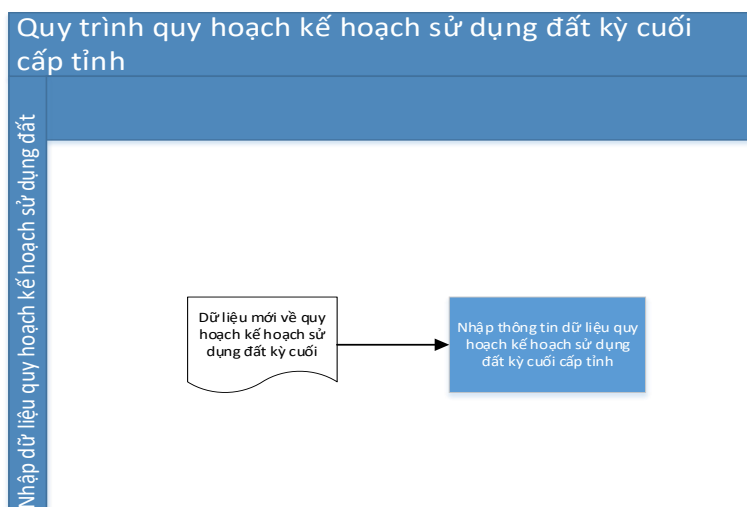


b.2. Mô tả các bước trong quy trình

- Nhập dữ liệu điều chỉnh quy hoạch kế hoạch sử dụng đất: Khi có điều chỉnh quy hoạch trong kỳ quy hoạch cấp Tỉnh thì nhập vào hệ thống.

c. Quy trình nhập dữ liệu kế hoạch sử dụng đất kỳ cuối cấp tỉnh

c.1. Mô hình quy trình nghiệp vụ

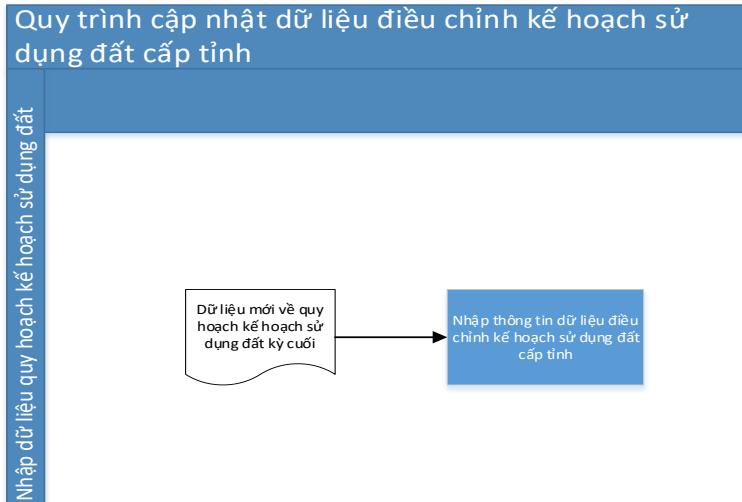


c.2. Mô tả các bước trong quy trình

- Nhập dữ liệu điều chỉnh quy hoạch kế hoạch sử dụng đất: Khi lập kế hoạch sử dụng đất kỳ cuối cấp Tỉnh thì nhập vào hệ thống.

d. Quy trình cập nhật dữ liệu điều chỉnh kế hoạch sử dụng đất cấp tỉnh

d.1. Mô hình quy trình nghiệp vụ



d.2. Mô tả các bước trong quy trình

- Nhập dữ liệu điều chỉnh kế hoạch sử dụng đất: Khi điều chỉnh kế hoạch sử dụng đất kỳ cuối cấp Tỉnh thì nhập vào hệ thống.

3.3.3.4. Quản lý giá đất

a. Khung giá đất

a.1. Mô hình quy trình nghiệp vụ



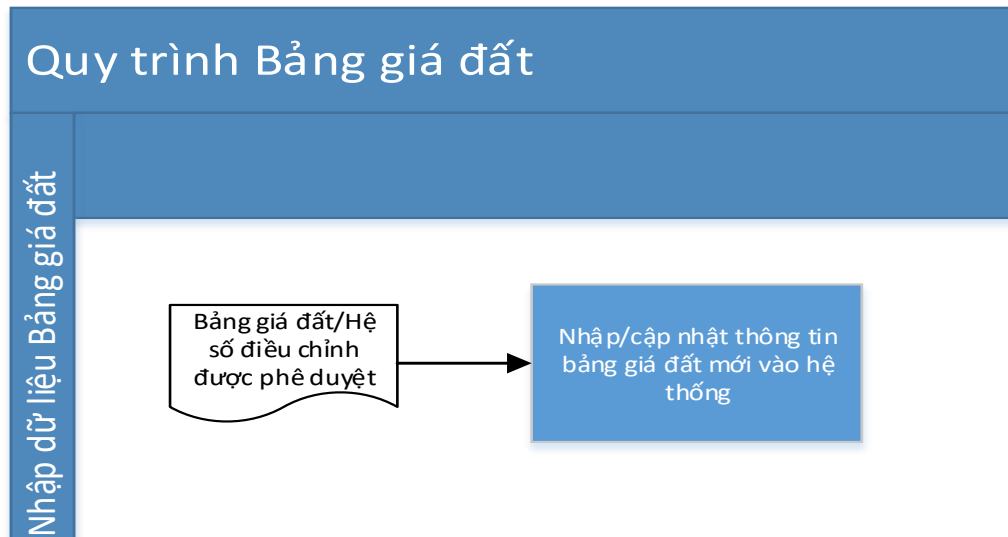
a.2. Mô tả các bước trong quy trình

- Nhập dữ liệu Khung giá đất: Khi có nghị định mới của chính phủ về Khung giá đất thì người sử dụng tiến hành nhập dữ liệu Khung giá đất vào hệ thống.

b. Bảng giá đất

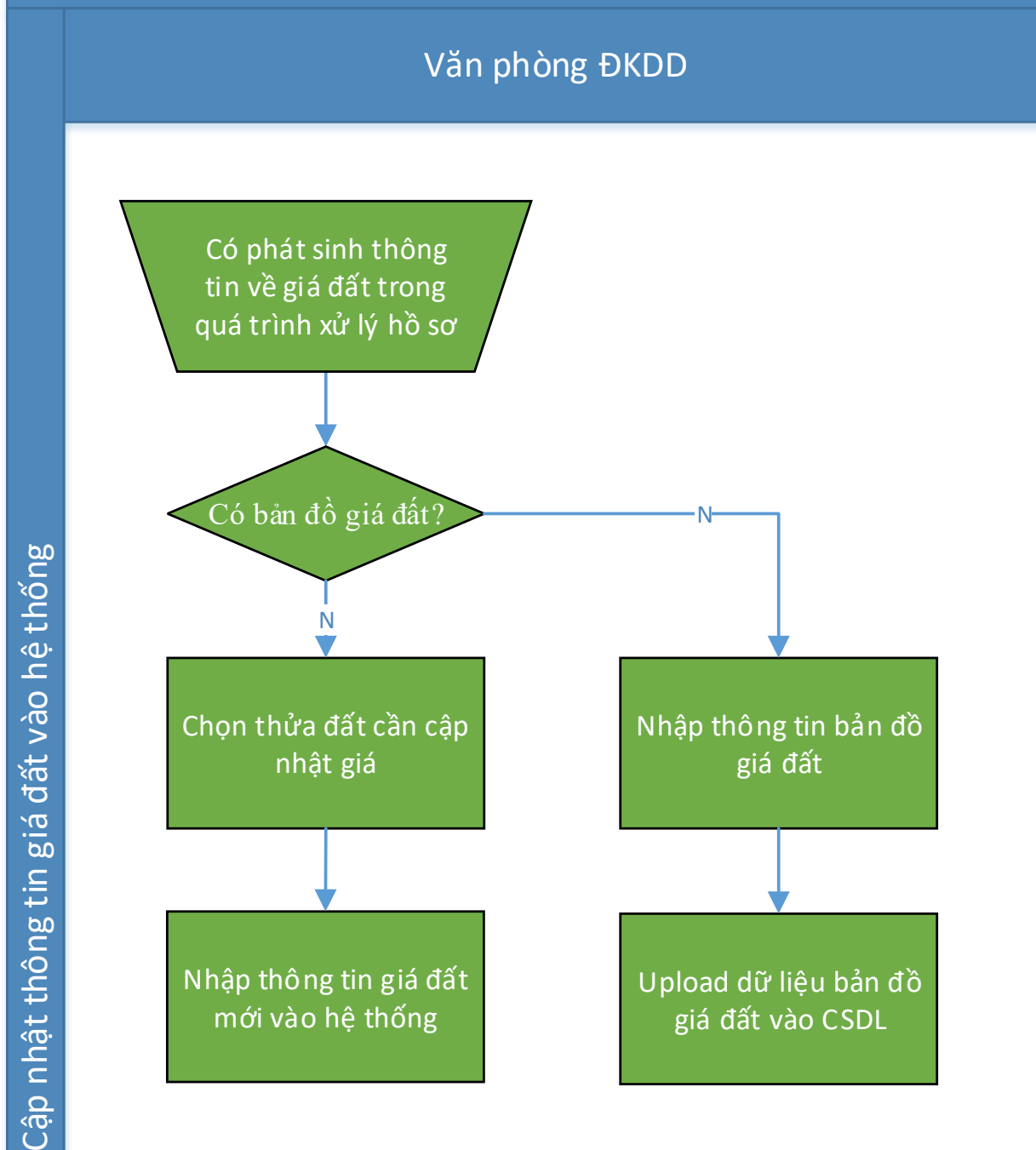
b.1. Mô hình quy trình nghiệp vụ

- Bảng giá đất



- Giá đất liên quan đến mỗi thửa đất

Giá đất liên quan đến thửa đất



b.2. Mô tả các bước trong quy trình

- Bảng giá đất: Khi có Bảng giá đất/hệ số điều chỉnh mới được phê duyệt và công bố thì người sử dụng tiến hành nhập dữ liệu Bảng giá đất/Hệ số điều chỉnh vào hệ thống.
- Giá đất liên quan đến mỗi thửa đất
 - Nếu dữ liệu giá đất chỉ liên quan đến một thửa đất:
 - Chọn thửa đất cần cập nhật giá đất
- Trên bản đồ

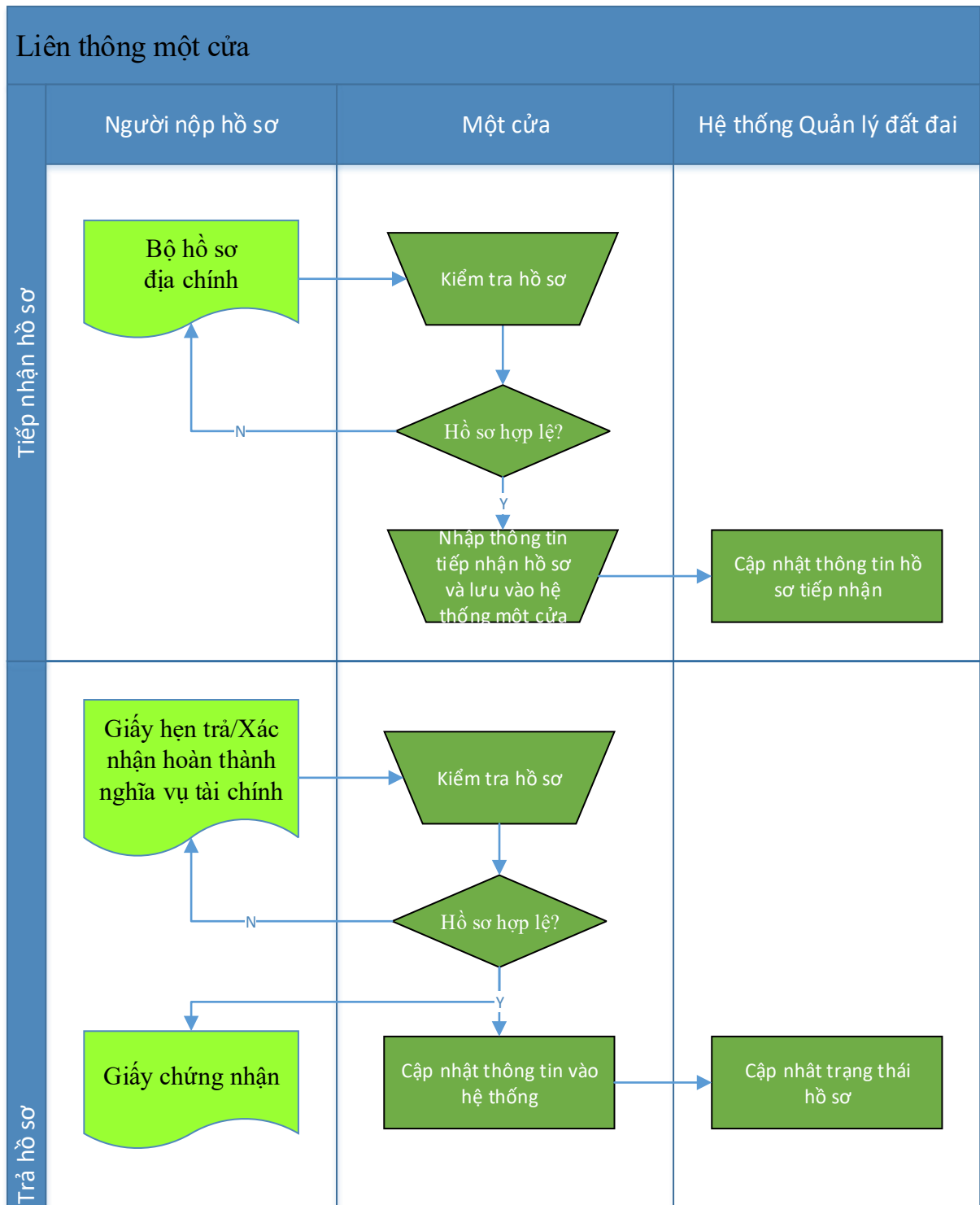
- Tìm trone menu quản lý thửa đất
- Chọn thửa đất trong bộ hồ sơ đang được xử lý
 - Thêm mới giá đất cho thửa đất được chọn
 - Nếu dữ liệu giá đất liên quan đến bản đồ giá đất ban hành kèm quyết định của cơ quan nhà nước có thẩm quyền
 - Tìm kiếm rồi thêm/xóa/sửa thông tin liên quan đến quyết định ban hành bản đồ giá đất
 - Upload bản đồ giá đất vào hệ thống

3.3.3.5. Kết nối, liên thông với các hệ thống khác

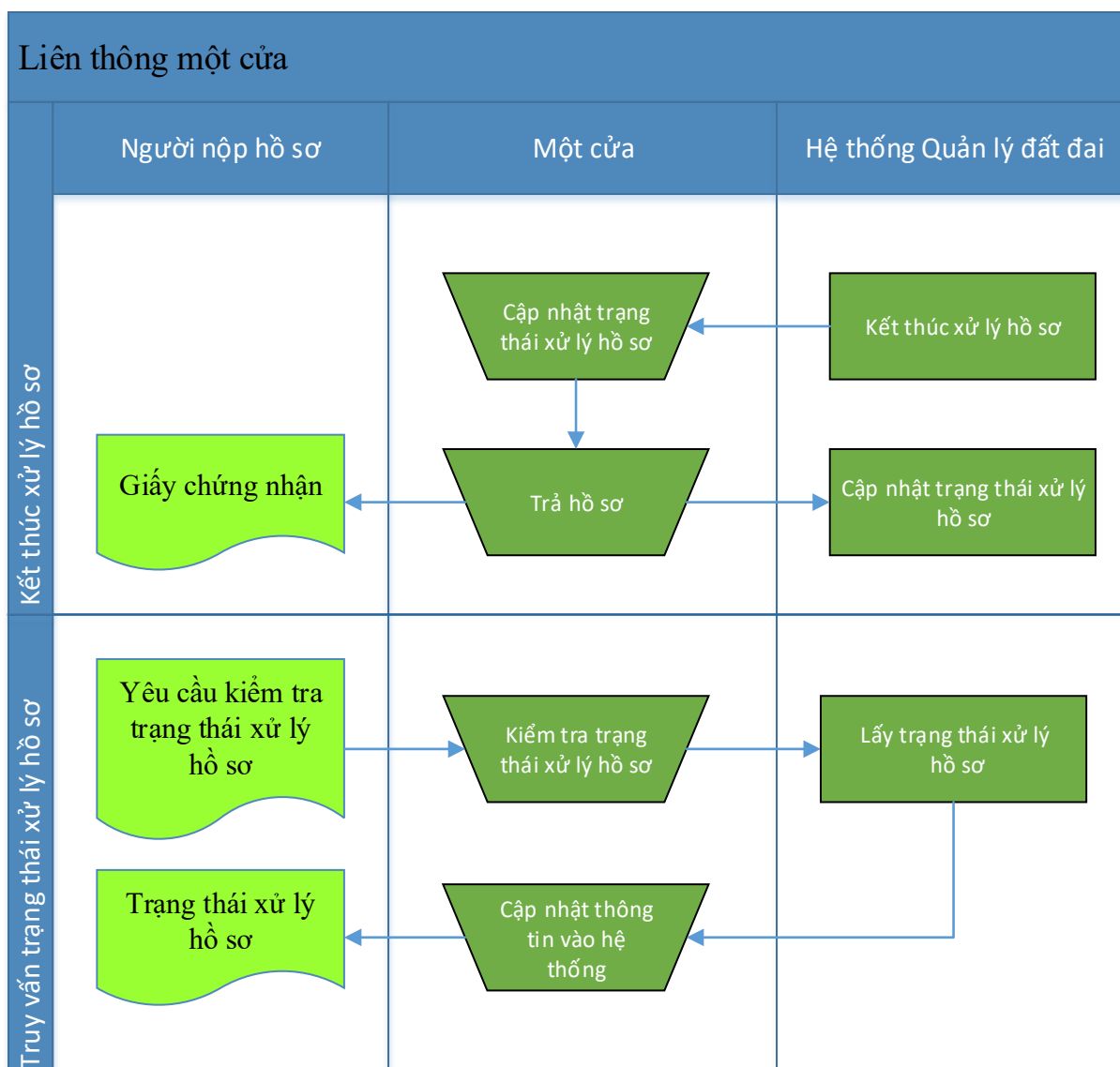
a. Quy trình liên thông với chính quyền điện tử - một cửa điện tử

a.1. Mô hình quy trình nghiệp vụ

Từ một cửa sang Hệ thống Quản lý đất đai



b. Từ Hệ thống Quản lý đất đai sang một cửa



b.1. Mô tả các bước trong quy trình

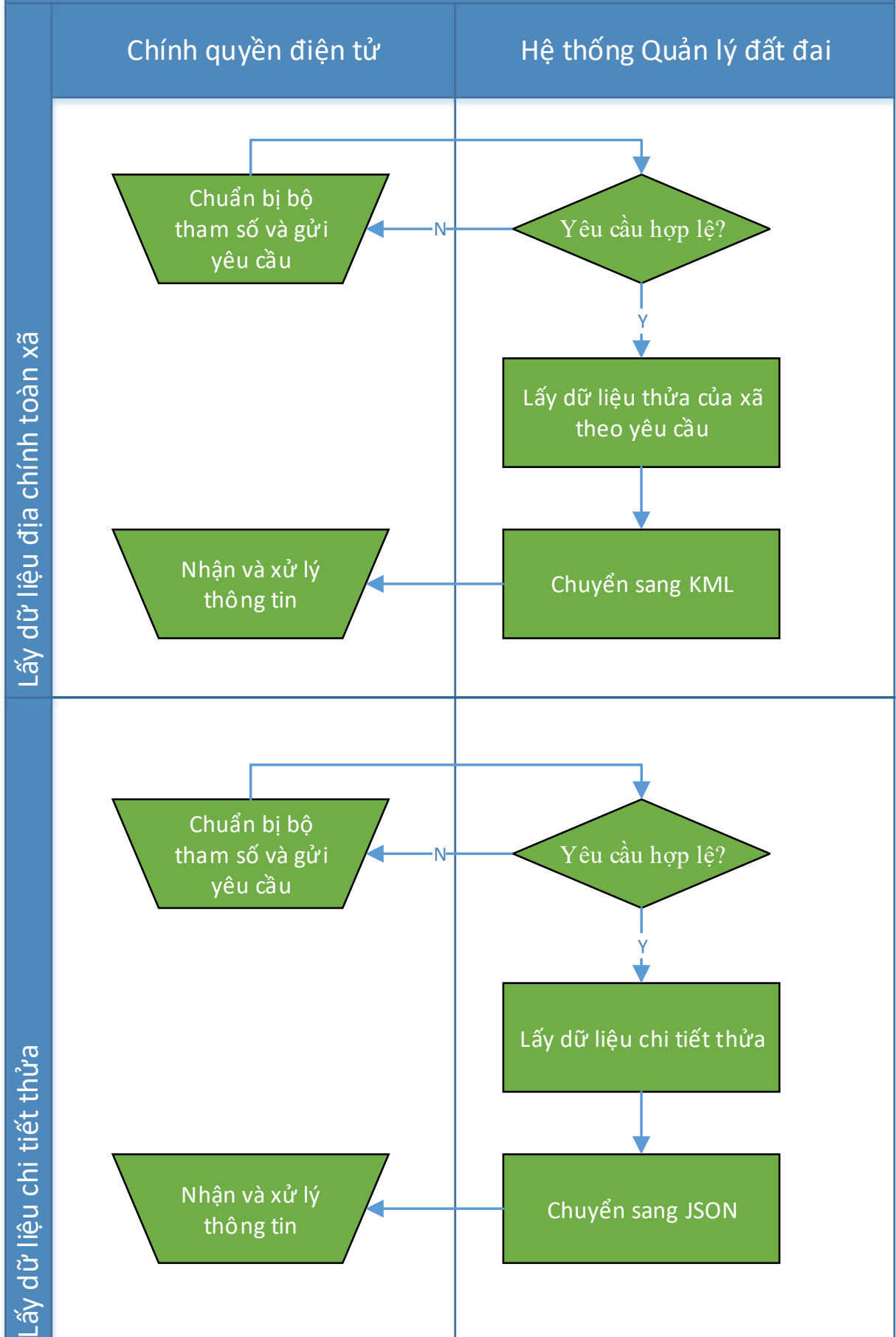
- Từ một cửa sang Hệ thống Quản lý đất đai
 - Quy trình khi tiếp nhận hồ sơ địa chính
 - Người dân nộp hồ sơ địa chính
 - Cán bộ tiếp nhận hồ sơ kiểm tra hồ sơ tiếp nhận
 - Nếu đầy đủ, hồ sơ được nhập vào hệ thống
 - Nếu không đầy đủ sẽ yêu cầu người dân bổ sung thêm hồ sơ trước khi đem nộp
 - Sau khi thông tin hồ sơ được lưu vào hệ thống một cửa, thông tin này sẽ được chuyển tới Hệ thống Quản lý đất đai qua service
 - Hệ thống Quản lý đất đai tiếp nhận thông tin hồ sơ tiếp nhận từ hệ thống một cửa và lưu vào cơ sở dữ liệu
 - Quy trình khi trả hồ sơ địa chính
 - Người dân mang các giấy tờ lên để nhận kết quả (giấy hẹn trả hồ sơ, xác nhận hoàn thành nghĩa vụ tài chính – nếu có)

- Cán bộ tiếp nhận hồ sơ kiểm tra giấy tờ, nếu hợp lệ sẽ tiến hành
- Trả hồ sơ đã kết thúc xử lý cho người nộp hồ sơ
- Lưu thông tin đã trả hồ sơ vào cơ sở dữ liệu
- Thông tin trả hồ sơ sẽ được chuyển tới Hệ thống Quản lý đất đai qua service và được lưu vào cơ sở dữ liệu\
- Từ Hệ thống Quản lý đất đai qua hệ thống một cửa
 - Kết thúc xử lý hồ sơ
 - Khi kết thúc xử lý hồ sơ Hệ thống Quản lý đất đai chuyển thông tin kết thúc xử lý hồ sơ sang hệ thống một cửa
 - Hệ thống một cửa cập nhật thông tin kết thúc xử lý hồ sơ vào cơ sở dữ liệu
 - Truy vấn trạng thái xử lý hồ sơ
 - Khi người nộp hồ sơ hoặc cán bộ tiếp nhận hồ sơ có nhu cầu kiểm tra trạng thái xử lý hồ sơ, cán bộ tiếp nhận hồ sơ sẽ sử dụng hệ thống một cửa để gửi yêu cầu truy vấn trạng thái hồ sơ sang Hệ thống Quản lý đất đai
 - Hệ thống Quản lý đất đai lấy thông tin và chuyển lại cho hệ thống một cửa
 - Hệ thống một cửa hiển thị thông tin ra màn hình đồng thời cập nhật trạng thái xử lý hồ sơ vào cơ sở dữ liệu

c. Quy trình liên thông với chính quyền điện tử - Cấp phép xây dựng và cấp phép môi trường

c.1. Mô hình quy trình nghiệp vụ

Liên thông chính quyền điện tử



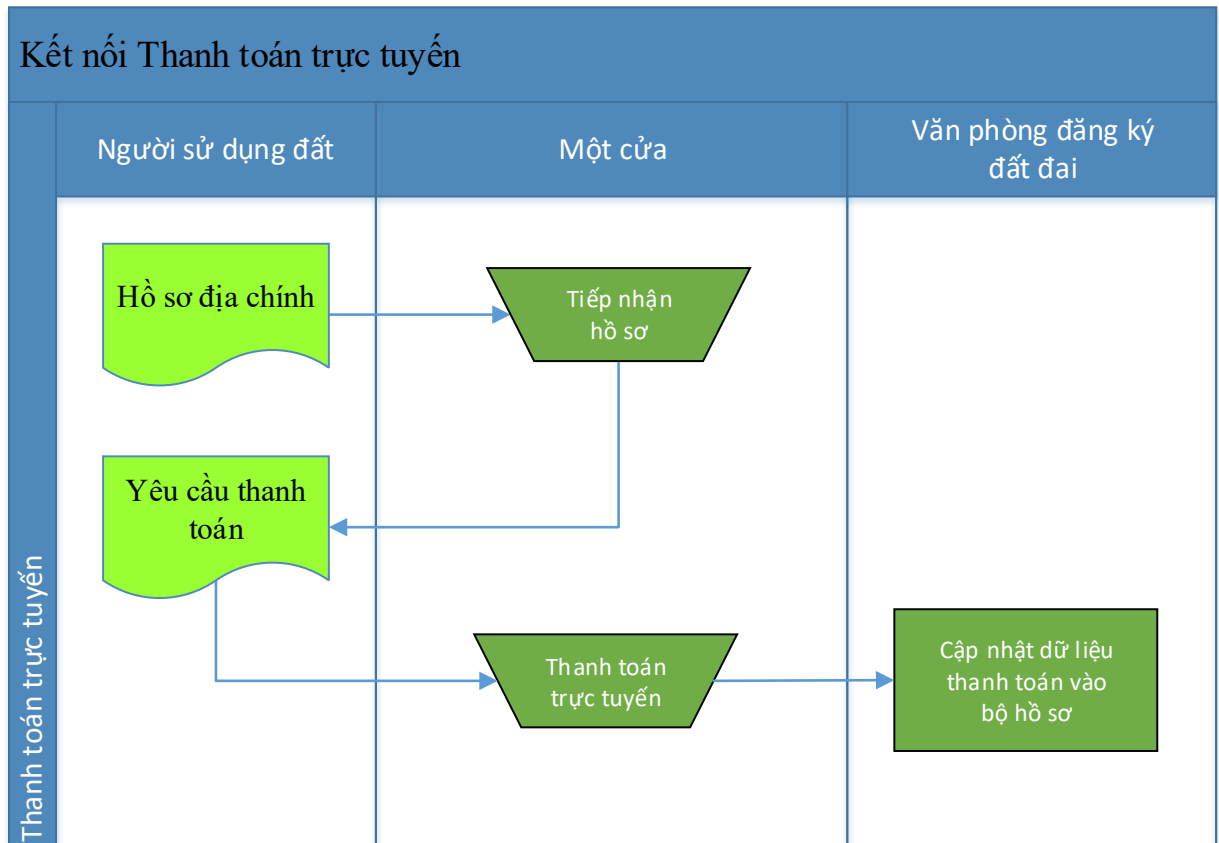
c.2. Mô tả các bước trong quy trình

- Lấy dữ liệu địa chính toàn xã
 - Khi có nhu cầu hệ thống chính quyền điện tử sẽ chuẩn bị bộ tham số và gửi yêu cầu sang Hệ thống Quản lý đất đai
 - Hệ thống Quản lý đất đai kiểm tra yêu cầu
 - Nếu không hợp lệ gửi thông báo sang hệ thống chính quyền điện tử
 - Nếu hợp lệ tiếp tục xử lý
 - Hệ thống Quản lý đất đai lấy dữ liệu 1 xã từ GIS service
 - Hệ thống Quản lý đất đai chuyển dữ liệu lấy được sang định dạng KML và chuyển dữ liệu đã chuyển đổi sang hệ thống chính quyền điện tử
 - Hệ thống chính quyền điện tử tiếp nhận và xử lý dữ liệu nhận được theo nhu cầu

- Lấy dữ liệu địa chính của một thửa đất cụ thể
 - Khi có nhu cầu hệ thống chính quyền điện tử sẽ chuẩn bị bộ tham số và gửi yêu cầu sang Hệ thống Quản lý đất đai
 - Hệ thống Quản lý đất đai kiểm tra yêu cầu
 - Nếu không hợp lệ gửi thông báo sang hệ thống chính quyền điện tử
 - Nếu hợp lệ tiếp tục xử lý
 - Hệ thống Quản lý đất đai lấy dữ liệu chi tiết của thửa theo yêu cầu
 - Hệ thống Quản lý đất đai chuyển dữ liệu lấy được sang định dạng JSON và chuyển dữ liệu đã chuyển đổi sang hệ thống chính quyền điện tử
 - Hệ thống chính quyền điện tử tiếp nhận và xử lý dữ liệu nhận được theo nhu cầu

d. Quy trình liên thông với chính quyền điện tử - hệ thống thanh toán trực tuyến

d.1. Mô hình quy trình nghiệp vụ

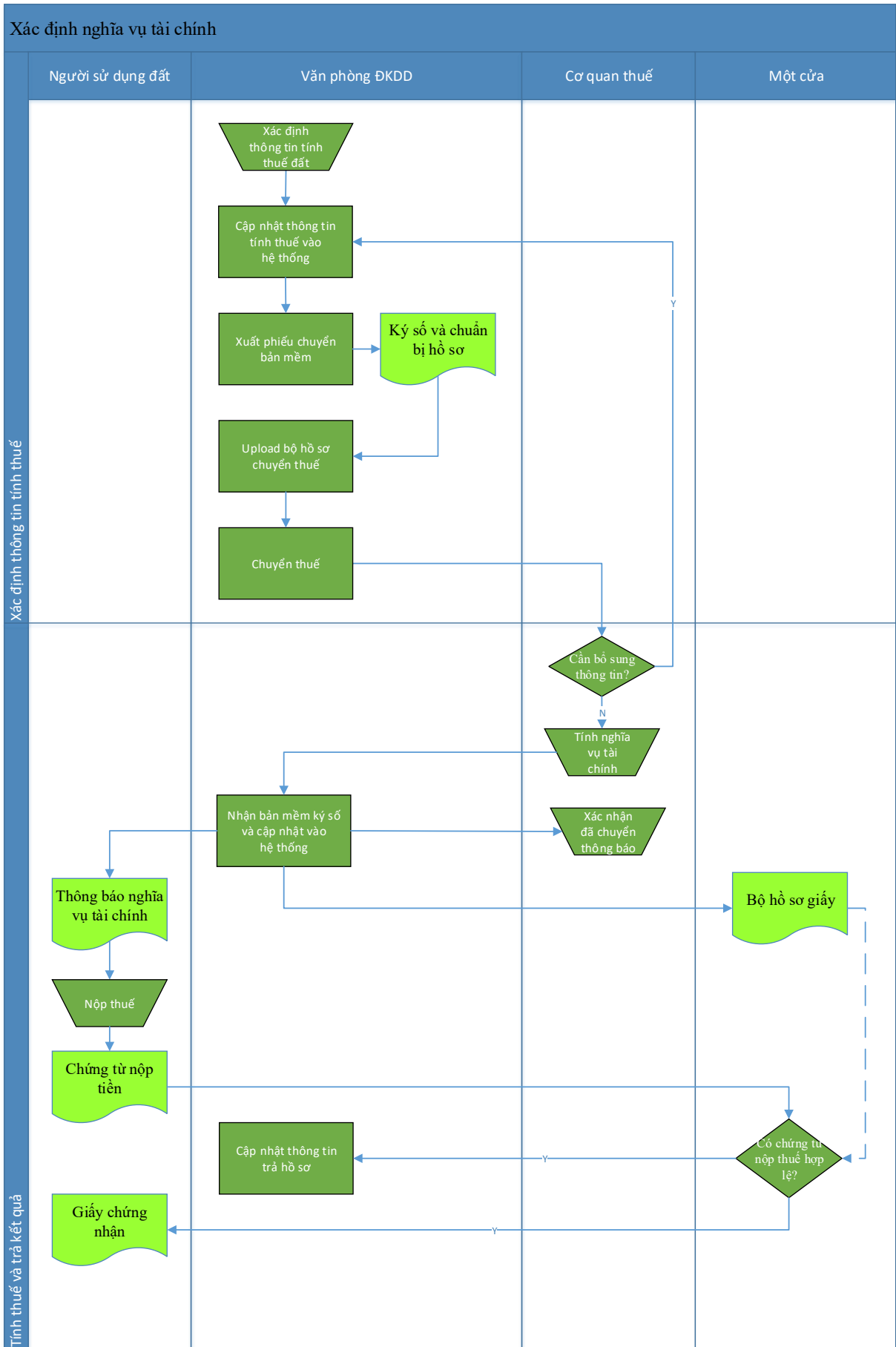


d.2. Mô tả các bước trong quy trình

- Người sử dụng đất lên hệ thống một cửa nộp hồ sơ
- Cán bộ một cửa yêu cầu thanh toán phí xử lý hồ sơ
- Người sử dụng đất thực hiện thanh toán trực tuyến qua hệ thống thanh toán trực tuyến của chính quyền điện tử
 - Hệ thống Thanh toán trực tuyến của chính quyền điện tử gửi thông tin phí thanh toán thành công tới hệ thống quản lý đất đai
 - Hệ thống quản lý đất đai cập nhật thông tin thanh toán vào bộ hồ sơ xử lý tương ứng

e. Quy trình liên thông với cơ quan Thuế

e.1. Mô hình quy trình nghiệp vụ



e.2. Mô tả các bước trong quy trình

Bước 1: Xác định thông tin tính thuế

○ Cán bộ nghiệp vụ kiểm tra tính đầy đủ, hợp lý của hồ sơ, thực hiện các biện pháp nghiệp vụ để xác định các thông tin tính thuế của thửa đất:

- Thửa đất cần tính thuế
- Vị trí thửa đất
- Đường/Đoạn đường/Khu vực
- Vị trí thửa đất (I, II, III, IV)
- Chiều sâu của thửa đất
- Chiều rộng của ngõ, hẻm
- Tiêu thức xác định vị trí ô góc và độ chênh cốt
- Hình thức thuê
- Phương thức trả tiền
- Trả tiền thuê hàng năm
- Trả tiền thuê một lần
- Là thuê xây dựng công trình ngầm
- Là thuê đất có mặt nước
- Là thuê mặt nước
- Diện tích thửa đất
- Diện tích phải nộp tiền sử dụng đất/tiền thuê đất
- Diện tích phải nộp tiền sử dụng đất/tiền thuê đất
- Diện tích đất trong hạn mức
- Diện tích đất ngoài hạn mức
- Diện tích chuyển mục đích sử dụng đất
- Diện tích thuê đất xây dựng công trình ngầm
- Diện tích đất dùng chung, dùng riêng
- Thời hạn sử dụng đất
- Ổn định lâu dài
- Có thời hạn bao nhiêu năm
- Từ ngày
- Đến ngày
- Số năm gia hạn
- Từ ngày
- Đến ngày
- Thời điểm bắt đầu sử dụng đất
- Giá đất
- Giá giao dịch cụ thể

- Giá trúng đấu giá
 - Giá đất trước khi chuyển mục đích sử dụng
 - Giá đất cụ thể của phần đất xây dựng công trình ngầm
 - Giá đất cụ thể của phần đất (với thửa có mặt nước)
 - Giá của tài sản gắn liền với đất
 - Giá xây dựng mới
 - Thời điểm xây dựng
 - Hao mòn hàng năm
 - Giá trị hiện tại (bằng giá trị mới trừ hao mòn hàng năm nhân số năm đã qua),
nhỏ nhất bằng 0
 - Ghi nợ nghĩa vụ tài chính
 - Đối tượng ghi nợ
 - Loại nghĩa vụ được ghi nợ
 - Miễn giảm nghĩa vụ tài chính
 - Đối tượng miễn giảm
 - Loại nghĩa vụ được miễn giảm
 - Các khoản được trừ
 - Tên của khoản được trừ
 - Mức giảm trừ
 - Thông tin thu thập về được người dùng nhập vào hệ thống, hệ thống cung cấp chức năng cho phép người dùng dựa vào các thông tin đã nhập vào và bảng giá đất trong hệ thống để xác định giá đất theo bảng giá đất của thửa đất
 - Hệ thống kết xuất ra phiếu chuyển chưa ký số (dưới dạng pdf)
 - Người dùng thực hiện ký số phiếu chuyển sử dụng chữ ký số được cấp (thực hiện ngoài Hệ thống Quản lý đất đai)
 - Người dùng upload bộ tài liệu chuẩn bị chuyển sang cơ quan thuế
 - Phiếu chuyển đã ký số
 - Các bản quét giấy tờ liên quan (tùy theo yêu cầu của mỗi loại hồ sơ tính thuế)
 - Người dùng chuyển bộ tài liệu đã chuẩn bị sang cơ quan thuế phục vụ tính thuế
- Bước 2: Tính thuế và trả kết quả**
- Cơ quan thuế kiểm tra bộ hồ sơ đã chuyển sang
 - Nếu không đầy đủ thông tin sẽ gửi yêu cầu cơ quan TNMT bổ sung đầy đủ thông tin
 - Nếu đã đầy đủ thông tin sẽ thực hiện việc tiếp theo

○ Cơ quan thuế dựa trên phiếu chuyển và các tài liệu đính kèm để tính thuế. Bản tính thuế được kết xuất ra file mềm và ký số rồi gửi lại cho hệ thống phần mềm quản lý đất đai xử lý

○ Hệ thống lưu

▪ Thông báo nghĩa vụ tài chính có ký số của cơ quan thuế vào file server

▪ Thông tin tính thuế chi tiết vào CSDL

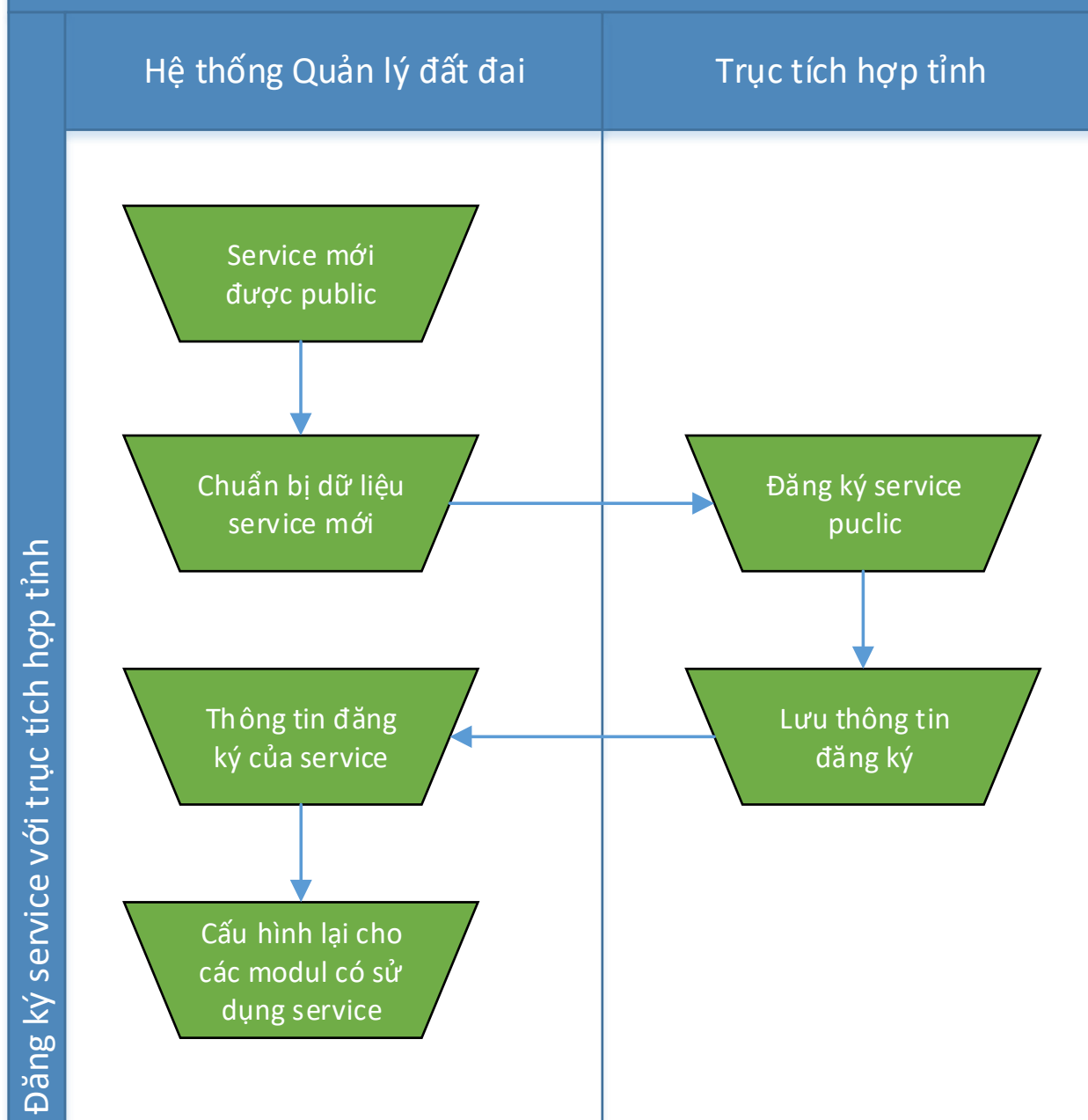
○ Thông báo nghĩa vụ tài chính được chuyển tới người nộp thuế

○ Sau khi người nộp thuế thực hiện nghĩa vụ tài chính tại kho bạc có thể quay về bộ phận một cửa để nhận bộ hồ sơ đã xử lý xong

f. Quy trình kết nối với trực tích hợp tỉnh

f.1. Mô hình quy trình nghiệp vụ

Kết nối với trực tích hợp tỉnh



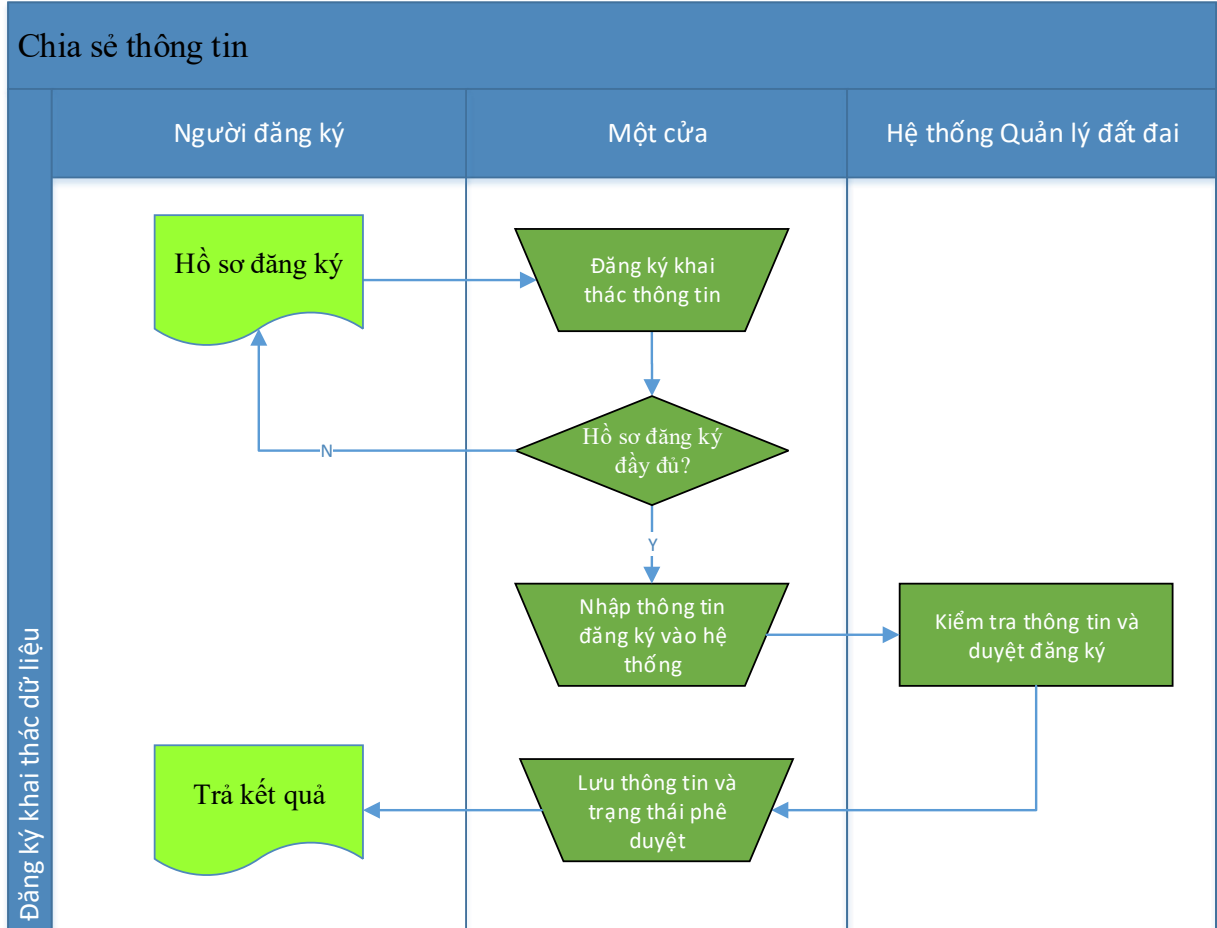
f.2. Mô tả các bước trong quy trình

- Hệ thống Quản lý đất đai public một service mới
- Dữ liệu của service mới sẽ được tập hợp và gửi sang cán bộ quản lý của hệ thống Trực tích hợp tỉnh
 - Cán bộ của hệ thống Trực tích hợp tỉnh nhập thông tin đăng ký của service mới vào hệ thống Trực tích hợp tỉnh
 - Thông tin đăng ký của service trong trực tích hợp tỉnh sẽ được gửi lại cho cán bộ yêu cầu đăng ký

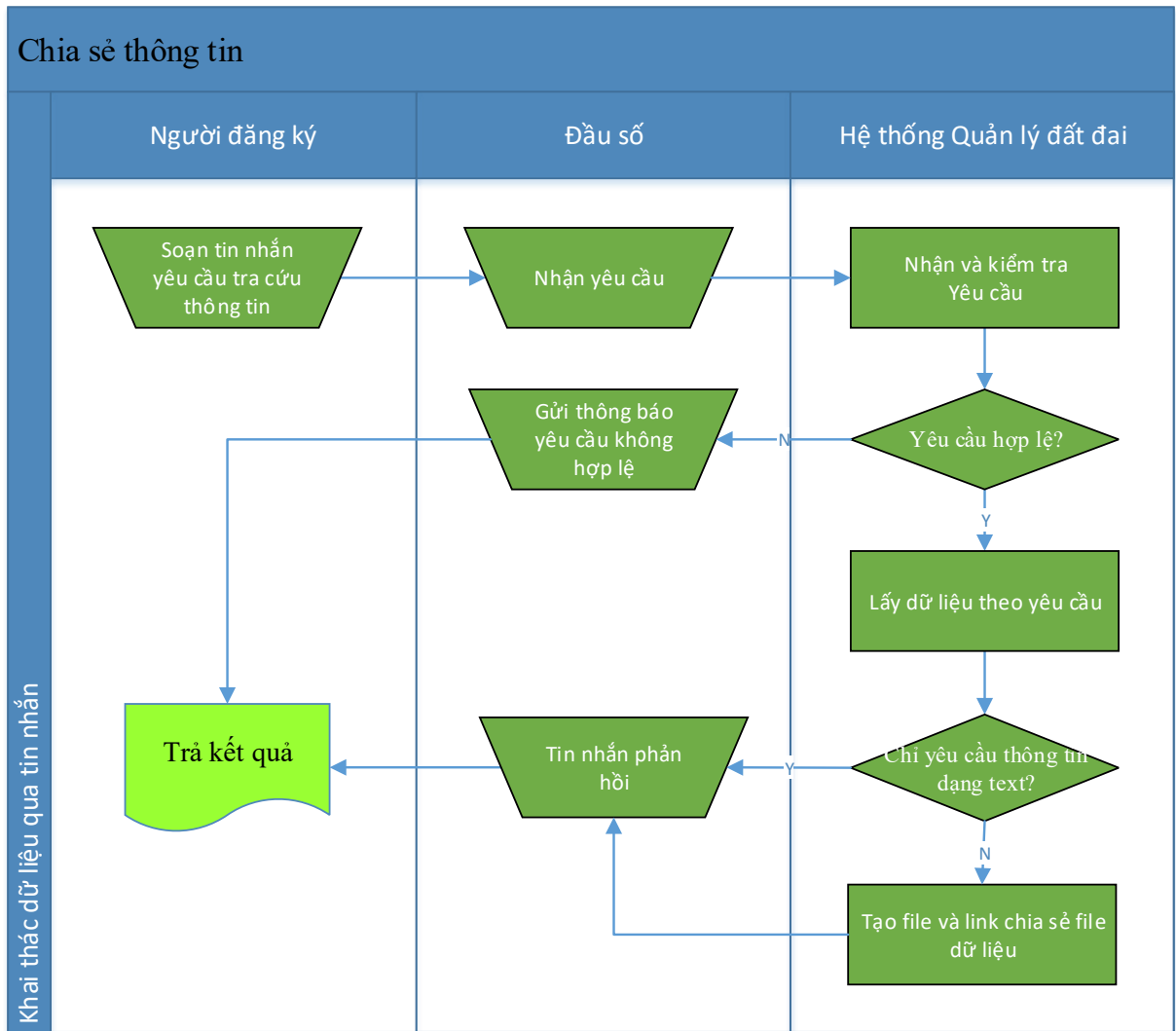
- Cán bộ yêu cầu đăng ký cập nhật lại cấu hình của các modul có sử dụng service được public theo thông tin đăng ký của service với trực tích hợp tỉnh

3.3.3.6. Chia sẻ thông tin

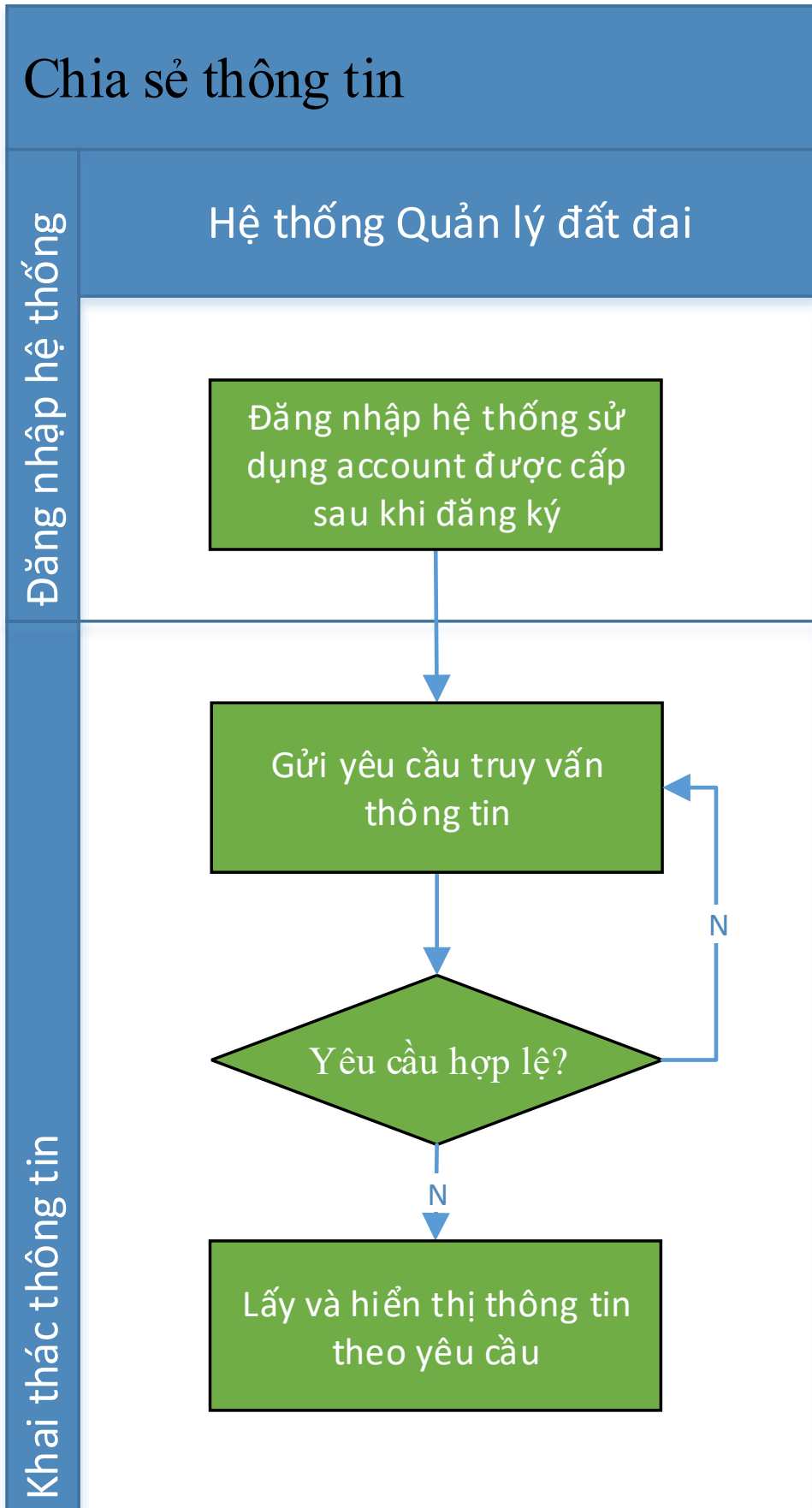
a. Quy trình đăng ký khai thác dữ liệu đất đai



b. Quy trình khai thác dữ liệu đất đai qua tin nhắn



c. Quy trình khai thác dữ liệu đất đai qua internet



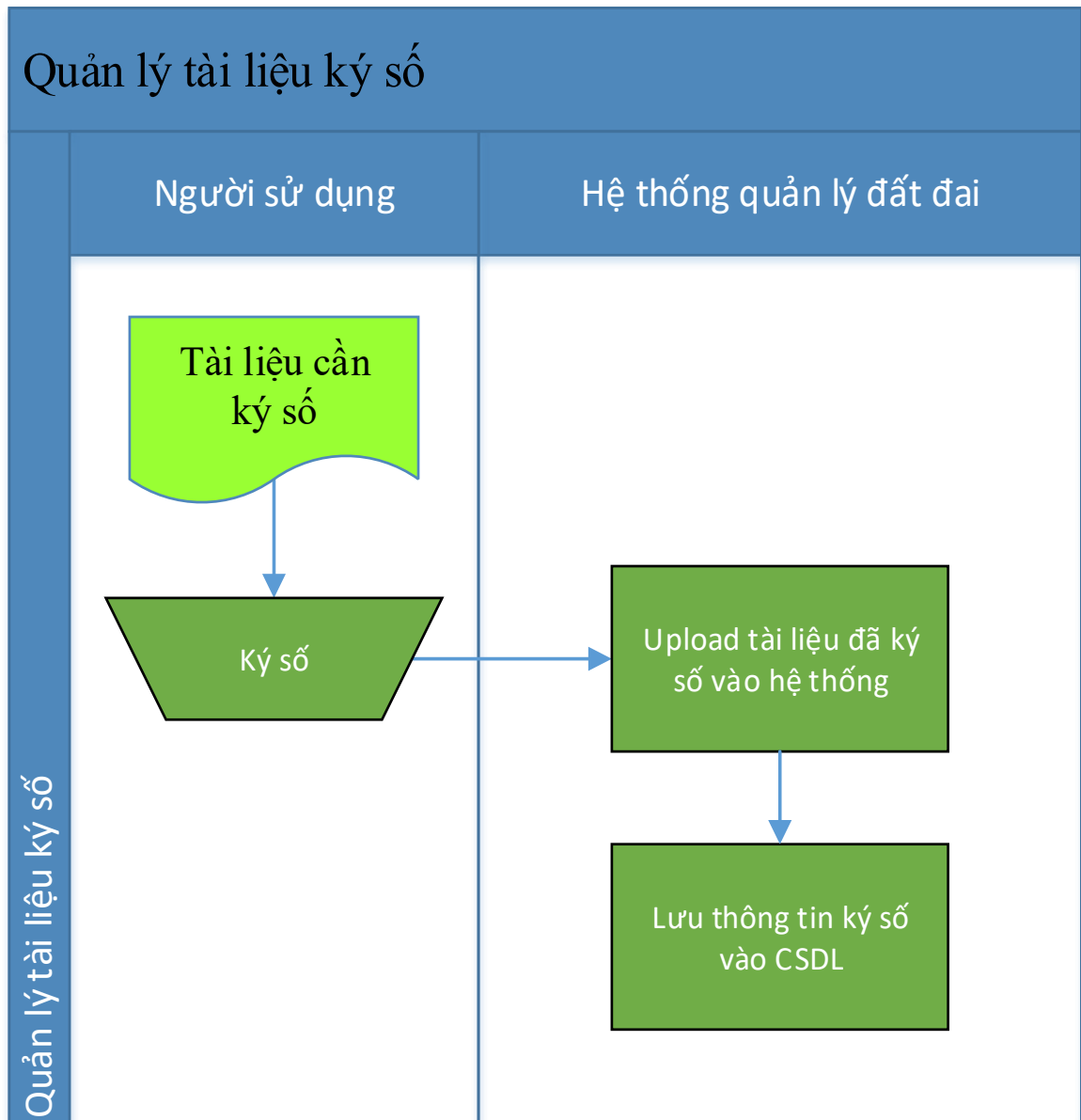
c.1. Mô tả các bước trong quy trình

- Quy trình đăng ký khai thác dữ liệu đất đai

- Cơ quan/Người dân có nhu cầu khai thác thông tin đất đai chuẩn bị bộ hồ sơ và tiến hành đăng ký tại bộ phận một cửa
 - Cán bộ một cửa tiến hành kiểm tra hồ sơ
 - Nếu bộ hồ sơ đăng ký đầy đủ, thông tin yêu cầu đăng ký sẽ được nhập vào hệ thống một cửa
 - Nếu bộ hồ sơ đăng ký chưa đầy đủ, cán bộ một cửa sẽ yêu cầu người nộp tiến hành bổ sung hồ sơ trước khi tiếp tục đăng ký
 - Thông tin đăng ký khai thác dữ liệu đã nhập vào hệ thống một cửa sẽ được chuyển sang Hệ thống Quản lý đất đai
 - Cán bộ cơ quan Tài nguyên môi trường kiểm tra phê duyệt hồ sơ yêu cầu và gửi kết quả phê duyệt trở lại bộ phận một cửa
 - Bộ phận một cửa trả kết quả đăng ký cho người đăng ký
 - Quy trình khai thác dữ liệu đất đai qua tin nhắn
 - Người khai thác dữ liệu đất đai gửi tin nhắn theo cấu trúc yêu cầu khai thác dữ liệu tới đầu số cung cấp thông tin đất đai
 - Đầu số nhận tiếp nhận và chuyển yêu cầu về Hệ thống Quản lý đất đai
 - Hệ thống Quản lý đất đai kiểm tra yêu cầu
 - Nếu không hợp lệ gửi lại thông báo không hợp lệ tới đầu số để chuyển tới số điện thoại yêu cầu
 - Nếu yêu cầu hợp lệ lấy thông tin theo yêu cầu
 - Nếu chỉ có yêu cầu thông tin hệ thống tạo tin nhắn gửi lại đầu số
 - Nếu yêu cầu cả file thông tin, hệ thống khởi tạo
 - File thông tin chi tiết
 - Địa chỉ tải về file qua internet
 - Tin nhắn trả lời
 - Và gửi tin nhắn trả lời tới đầu số để chuyển tới người yêu cầu khai thác thông tin
 - Quy trình khai thác dữ liệu đất đai qua internet
 - Người khai thác đăng nhập hệ thống khai thác thông tin sử dụng account và password được cung cấp khi đăng ký khai thác thông tin
 - Người khai thác nhập và gửi yêu cầu khai thác thông tin
 - Hệ thống kiểm tra yêu cầu
 - Nếu không hợp lệ tiến hành thông báo tới người khai thác
 - Nếu hợp lệ lấy và hiển thị thông tin tới người khai thác

3.3.3.7. Tích hợp quản lý tài liệu có đính kèm chữ ký số

a. Mô hình quy trình nghiệp vụ



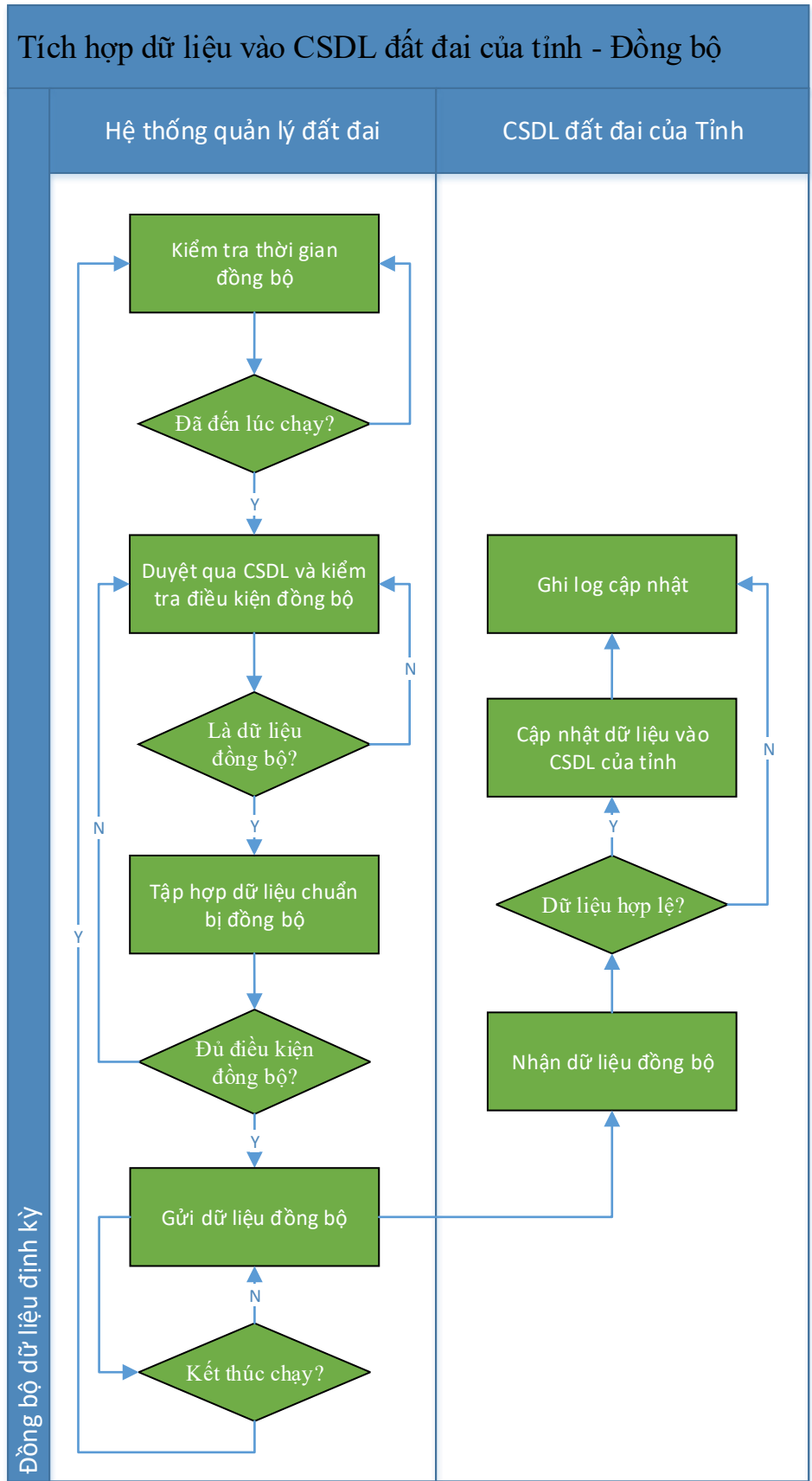
b. Mô tả các bước trong quy trình

- Người sử dụng thực hiện ký số vào tài liệu cần ký số
 - Sổ địa chính điện tử
 - Phiếu chuyên thuế
 - Bản kết quả tính thuế
- Người sử dụng upload file đã ký số vào hệ thống
- Hệ thống lưu trữ file lên file server và lưu thông tin file ký số vào CSDL

3.3.3.8. Tích hợp dữ liệu vào CSDL đất đai của tỉnh

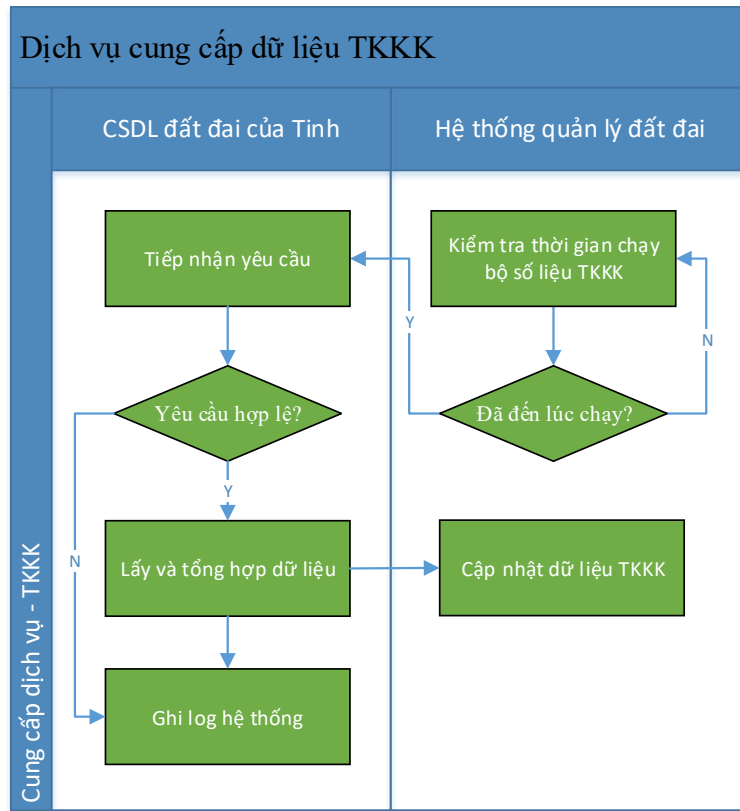
a. Mô hình quy trình nghiệp vụ

Đồng bộ dữ liệu từ Hệ thống Quản lý đất đai sang CSDL đất đai của tỉnh

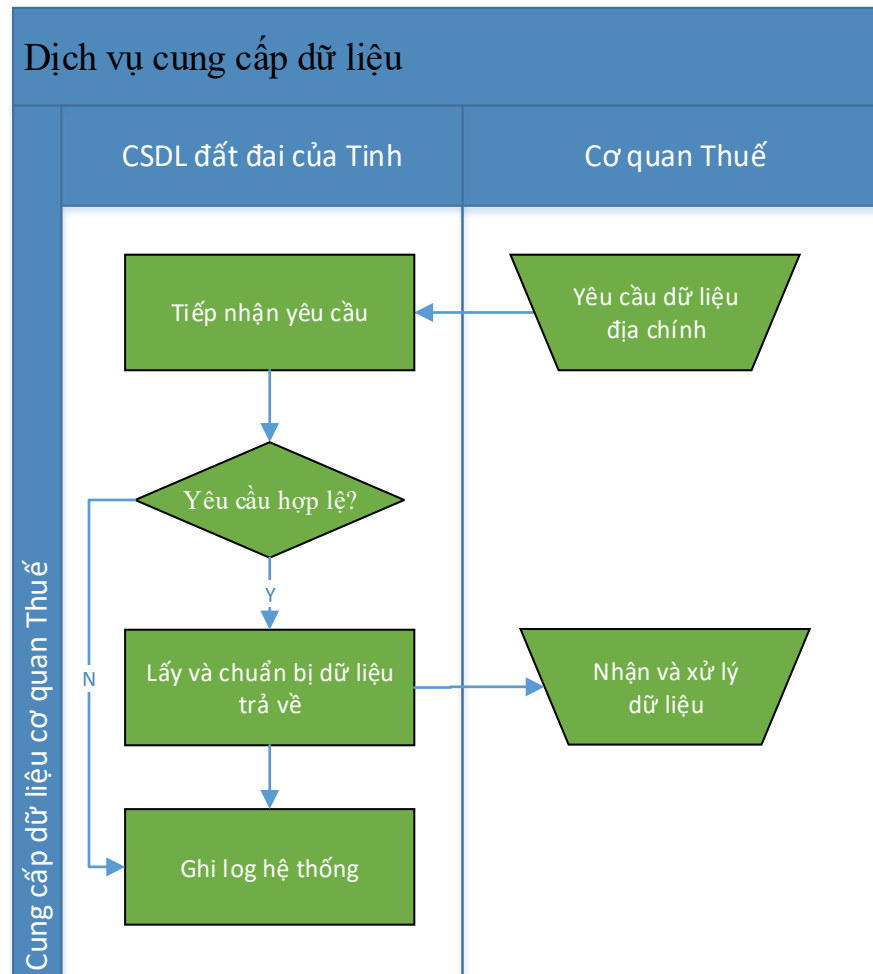


Dịch vụ cung cấp dữ liệu từ CSDL đất đai Tỉnh

- ***Thống kê kiểm kê***



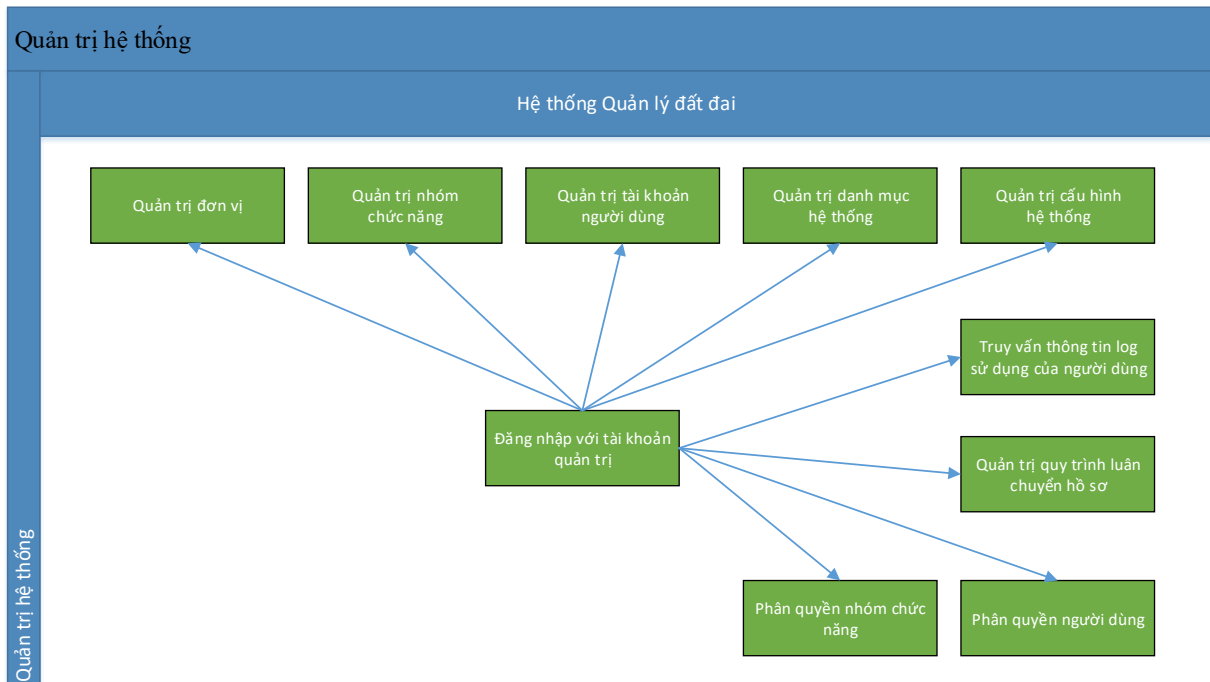
- *Cung cấp thông tin cho cơ quan thuế*



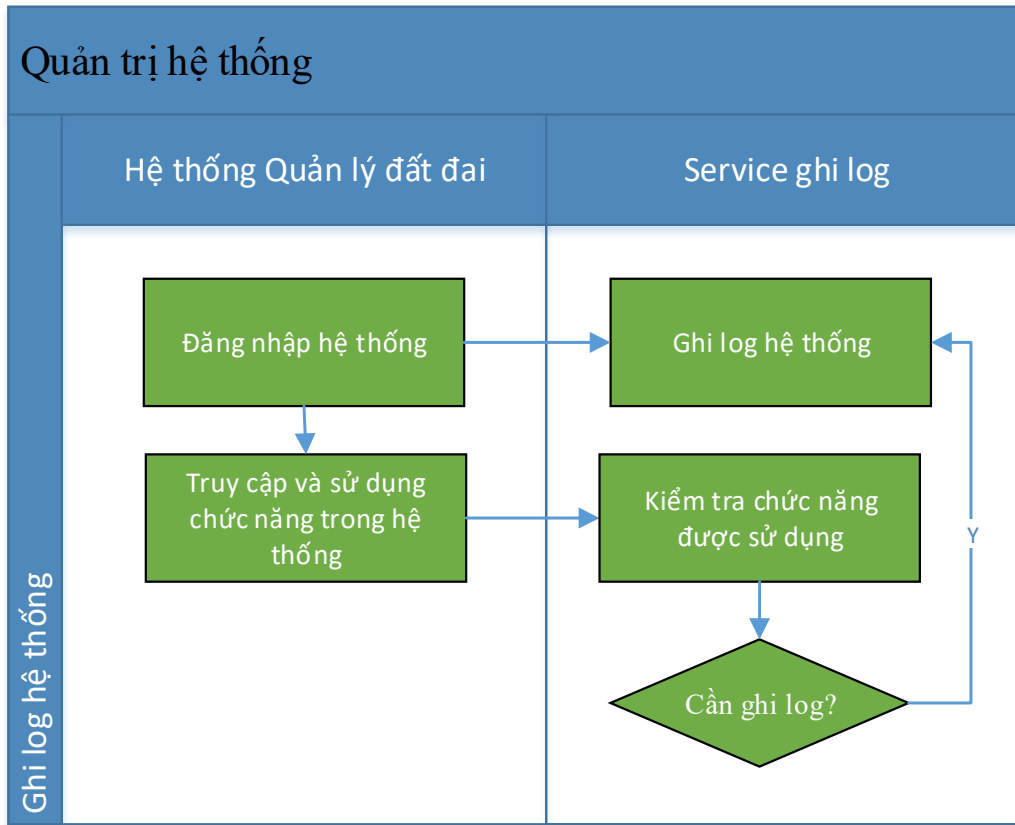
- Dữ liệu sau khi tổng hợp sẽ được gửi trả lại Hệ thống Quản lý đất đai để cập nhật vào CSDL
 - Cung cấp thông tin cho cơ quan Thuế
 - Khi có nhu cầu dữ liệu đất đai, hệ thống phần mềm tại cơ quan Thuế sẽ gửi yêu cầu sang hệ thống CSDL đất đai của Tỉnh
 - Hệ thống CSDL đất đai của Tỉnh tiếp nhận yêu cầu và tiến hành phân tích, kiểm tra yêu cầu
 - Nếu yêu cầu không hợp lệ gửi trả lời thông báo không hợp lệ
 - Nếu hợp lệ tiến hành lấy dữ liệu theo yêu cầu và gửi về hệ thống yêu cầu
 - Hệ thống CSDL đất đai tỉnh ghi log yêu cầu truy vấn dữ liệu
 - Chia sẻ thông tin: Tham khảo mục “Chia sẻ thông tin”
 - Cấp phép xây dựng: Tham khảo mục “Quy trình liên thông với chính quyền điện tử - các hệ thống khác”
 - Cấp phép lĩnh vực môi trường: Tham khảo mục “Quy trình liên thông với chính quyền điện tử - các hệ thống khác”

3.3.3.9. Quản trị hệ thống

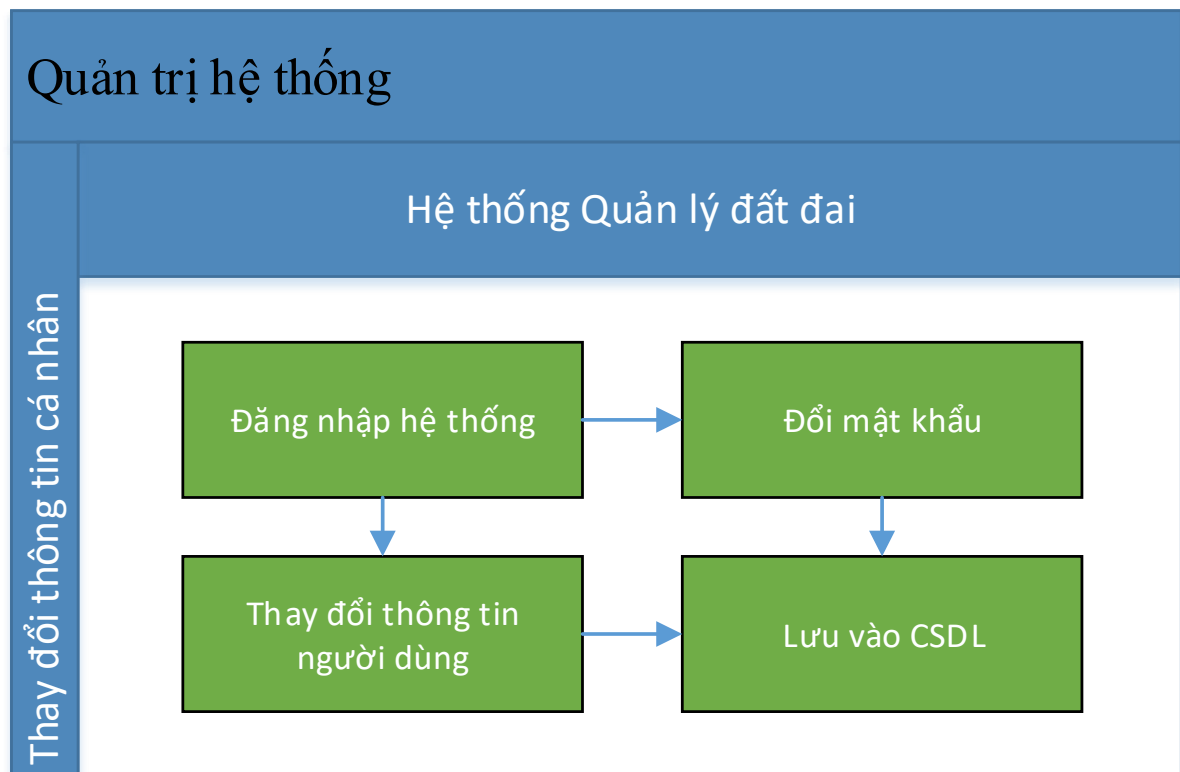
a. Mô hình Quản trị hệ thống



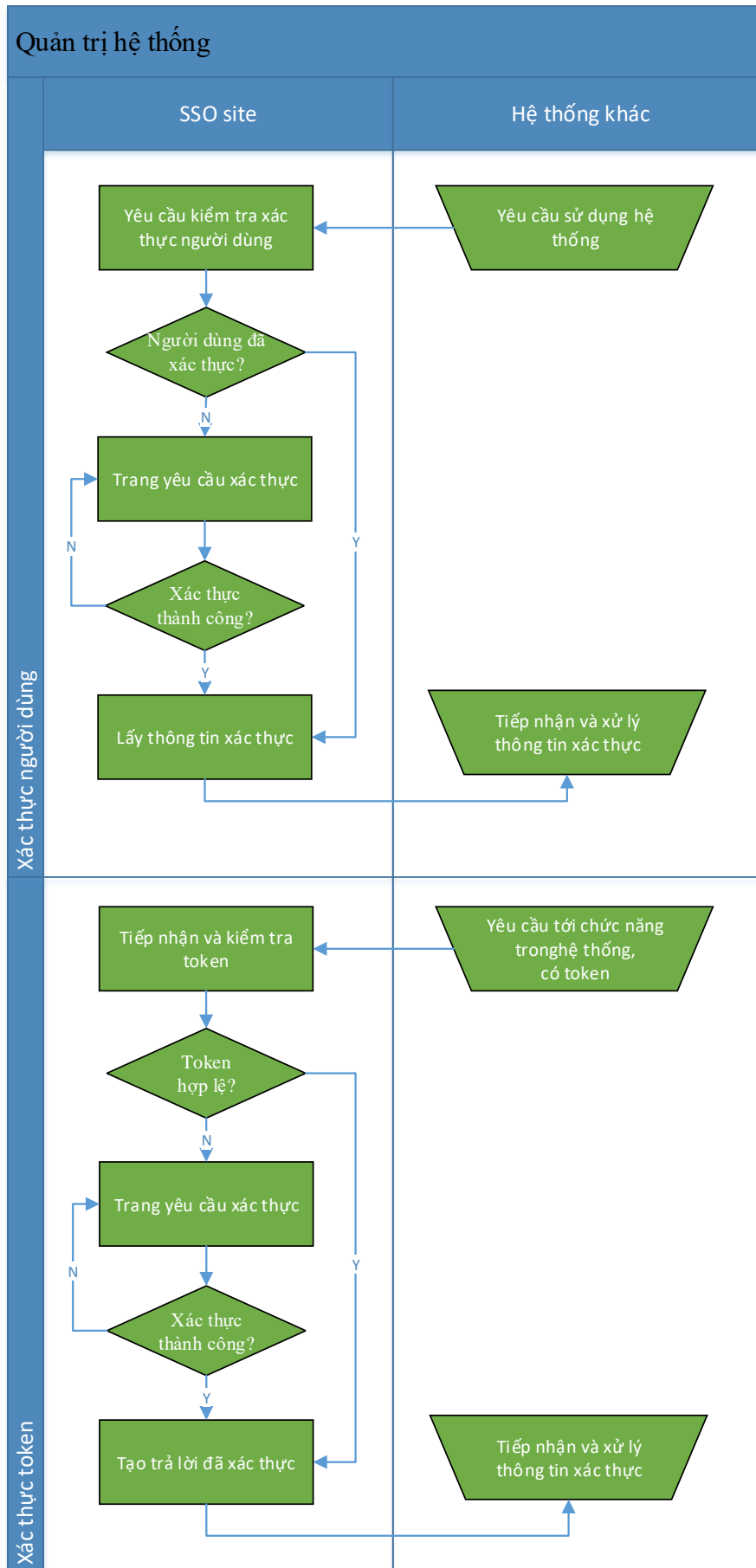
b. Quy trình Ghi log người dùng



c. Quy trình thay đổi thông tin cá nhân



d. Quy trình xác thực sử dụng SSO



e. Mô tả các bước trong quy trình

- Mô hình quản trị hệ thống
 - Người dùng đăng nhập hệ thống với tài khoản quản trị
 - Người dùng thực hiện các tác vụ quản trị hệ thống
 - Quản trị đơn vị
 - Quản trị nhóm chức năng
 - Quản trị thông tài khoản người dùng
 - Phân quyền nhóm chức năng
 - Phân quyền người dùng
 - Quản trị danh mục hệ thống
 - Quản trị cấu hình hệ thống
 - Truy vấn thông tin log sử dụng hệ thống của người dùng
- Quy trình ghi log hệ thống
 - Người dùng đăng nhập và sử dụng hệ thống
 - Hệ thống kiểm tra mỗi hành động của người dùng trong hệ thống để xem có đủ điều kiện ghi log sử dụng không
 - Nếu không: Bỏ qua
 - Nếu có: Tiến hành ghi log sử dụng hệ thống của người dùng
- Quy trình thay đổi thông tin cá nhân
 - Người dùng đăng nhập hệ thống
 - Người dùng đổi mật khẩu/thay đổi thông tin cá nhân
 - Hệ thống lưu thông tin thay đổi vào CSDL
- Quy trình xác thực sử dụng SSO
 - Xác thực người dùng
 - Hệ thống khác (sử dụng SSO để xác thực người dùng) tiếp nhận yêu cầu sử dụng gửi tới mà chưa được xác thực người dùng
 - Hệ thống cần xác thực gửi yêu cầu xác thực tới SSO
 - SSO kiểm tra yêu cầu xác thực
 - Nếu chưa xác thực mở ra trang xác thực để người sử dụng tiến hành xác thực
 - Nếu xác thực rồi thì chuyển sang bước tiếp
 - Nếu đã xác thực hoặc xác thực thành công hệ thống lấy thông tin xác thực người dùng và gửi lại hệ thống yêu cầu xác thực
 - Hệ thống yêu cầu xác thực tiếp nhận và tiếp tục xử lý thông tin xác thực người dùng nhận được
 - Xác thực token
 - Hệ thống khác tiếp nhận yêu cầu gửi tới có kèm theo token (hoặc token đã được lưu trong hệ thống cần xác thực)
 - Hệ thống khác gửi yêu cầu xác thực token tới SSO

- SSO tiếp nhận và kiểm tra token
- Nếu không hợp lệ mở ra trang xác thực để người sử dụng tiến hành xác thực
- Nếu hợp lệ thì chuyển sang bước tiếp
- Nếu token hợp lệ hoặc xác thực thành công hệ thống lấy thông tin xác thực theo token và gửi lại hệ thống yêu cầu xác thực
- Hệ thống yêu cầu xác thực tiếp nhận và tiếp tục xử lý thông tin xác thực nhận được

3.3.4. Yêu cầu về chức năng phần mềm quản lý đất đai

Hệ thống thông tin đất đai cần phải đáp ứng các chức năng Quản trị hệ thống và cơ sở dữ liệu; chức năng về nghiệp vụ đất đai tại địa phương theo quy định tại Thông tư số 09/2024/TT-BTNMT ngày 31/7/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường: Quy định về nội dung, cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai và yêu cầu kỹ thuật đối với phần mềm ứng dụng của Hệ thống thông tin quốc gia về đất đai như sau:

STT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
I	CHỨC NĂNG QUẢN TRỊ HỆ THỐNG VÀ CƠ SỞ DỮ LIỆU		
1	Quản lý, giám sát, cấp tài khoản và phân quyền cho các nhóm người dùng; sao lưu, phục hồi dữ liệu; quản lý, thống kê tình hình truy cập hệ thống, tra cứu thông tin đất đai của người dùng	Quản lý, giám sát, cấp tài khoản và phân quyền cho các nhóm người dùng	- Phần mềm có các chức năng để tạo, quản lý tài khoản, phân quyền về việc sử dụng các công cụ phần mềm, cập nhật dữ liệu trong CSDL cho các loại người dùng như sau: Người sử dụng đất; Chuyên viên nghiệp vụ tiếp nhận và trả kết quả xử lý hồ sơ; Chuyên viên nghiệp vụ tại chi nhánh Văn phòng Đăng ký đất đai; Lãnh đạo chi nhánh Văn phòng Đăng ký đất đai; Lãnh đạo UBND xã, phường; Chuyên viên Phòng Kinh tế hoặc Phòng Kinh tế hạ tầng và đô thị; Lãnh đạo Phòng Kinh tế hoặc Phòng Kinh tế hạ tầng và đô thị; Chuyên viên thuộc phòng có chức năng khai thác, sử dụng hệ thống thông tin đất đai thuộc UBND cấp xã, phường; Lãnh đạo phòng có chức năng khai thác, sử dụng hệ thống

STT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
			<p>thông tin đất đai thuộc UBND cấp xã, phường; Lãnh đạo UBND cấp xã, phường; Chuyên viên nghiệp vụ tại Văn phòng Đăng ký đất đai; Lãnh đạo Văn phòng Đăng ký đất đai; Chuyên viên phòng chức năng thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường; Lãnh đạo phòng chức năng thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường; Lãnh đạo Sở Tài nguyên và Môi trường.</p>
			<p>- Giám sát: ghi lại các tác nhân của người dùng khi thực hiện nghiệp vụ (ví dụ: người dùng A thực hiện tạo mới đơn đăng ký; biến động tách, gộp thửa...).</p>
		<p>Quản lý, cấp tài khoản và phân quyền cho các đối tượng sử dụng hệ thống</p>	<p>Có công cụ quản trị người dùng (thêm, sửa, xóa, cập nhật...) để quản lý, cấp tài khoản và phân quyền cho các đối tượng sử dụng hệ thống.</p>
		<p>Sao lưu, phục hồi dữ liệu</p>	<p>- Phần mềm có chức năng sao lưu (backup), phục hồi (restore) dữ liệu đang được phần mềm quản lý vận hành.</p> <p>- Phần mềm có chức năng sao lưu, phục hồi đầy đủ các khối dữ liệu (không gian, thuộc tính, hồ sơ quét).</p> <p>- Cho phép sao lưu phục hồi theo chu kỳ.</p>

STT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
		Quản lý, thống kê tình hình truy cập hệ thống, tra cứu thông tin đất đai của người dùng	Có chức năng quản lý nhật ký (log) truy cập hệ thống, tra cứu dữ liệu đất đai như số lượng người dùng, thời gian truy cập, loại dữ liệu truy cập...
2	Quản lý, giám sát về kết nối, tích hợp, chia sẻ cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai với các cơ sở dữ liệu quốc gia và các hệ thống thông tin khác	Yêu cầu về quản lý, giám sát về kết nối, tích hợp, chia sẻ với các cơ sở dữ liệu quốc gia và các hệ thống thông tin khác	Có chức năng quản lý, giám sát về kết nối, tích hợp, chia sẻ cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai với các cơ sở dữ liệu quốc gia và các hệ thống thông tin khác.
3	Nội dung, cấu trúc của cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai	Nội dung, cấu trúc của cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai được thiết kế theo quy định	Cơ sở dữ liệu đất đai do phần mềm quản lý phải đầy đủ các thành phần và đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật về nội dung, cấu trúc, kiểu thông tin của cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai do Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) quy định.
4	Trao đổi, kế thừa các kết quả xây dựng cơ sở dữ liệu về đất đai của các địa phương	Trao đổi dữ liệu với các phần mềm ứng dụng khác qua cấu trúc XML, GML, JSON, GeoJSON	- Có công cụ trao đổi, phân phối dữ liệu đất đai theo chuẩn định dạng dữ liệu sử dụng trong trao đổi, phân phối dữ liệu đất đai được áp dụng theo ngôn ngữ định dạng XML, GML, JSON, GeoJSON; chuẩn định dạng siêu dữ liệu sử dụng trong trao đổi, phân phối siêu dữ liệu đất đai được áp dụng theo ngôn ngữ định dạng mở rộng XML, JSON.

STT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
			<p>- Dữ liệu sau khi trao đổi qua cấu trúc GML, XML, JSON, GeoJSON phải đảm bảo toàn vẹn về mặt nội dung (bao gồm cả dữ liệu lịch sử biến động của thửa đất).</p> <p>- Có khả năng tùy biến về lựa chọn nhóm dữ liệu, phạm vi hành chính để xuất ra cấu trúc GML, XML, JSON, GeoJSON.</p>
		Kế thừa, chuyển đổi được kết quả xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai đang được vận hành của các địa phương	<p>- Có công cụ chuyển đổi dữ liệu đất đai đã được xây dựng, vận hành ở địa phương của một trong các phần mềm như: ViLIS 2.0, ELIS, TMV.LIS, SouthLIS, DongNaiLIS, VBDLIS, VNPT-iLIS.</p> <p>- Dữ liệu sau khi chuyển đổi phải đảm bảo tính toàn vẹn về nội dung, số lượng dữ liệu.</p>
II	CHỨC NĂNG VỀ NGHIỆP VỤ ĐẤT ĐAI TẠI ĐỊA PHƯƠNG		
1	Tin học hóa các quy trình nghiệp vụ, quy trình luân chuyển hồ sơ theo quy định thủ tục hành chính về đất đai	Thiết lập, cập nhật, vận hành quy trình luân chuyển hồ sơ theo thủ tục hành chính về đất đai tại địa phương	Có công cụ để người dùng thiết lập, cập nhật, vận hành quy trình luân chuyển hồ sơ theo thủ tục hành chính trong lĩnh vực đất đai, đảm bảo việc cập nhật, chỉnh lý cơ sở dữ liệu địa chính được thực hiện liên tục, thường xuyên ngay trong quá trình giải quyết thủ tục hành chính về đất đai.
2	Quản lý, vận hành, khai thác cơ sở dữ liệu đất	Quản lý, vận hành, khai thác dữ liệu không gian,	Có giải pháp và công cụ để quản lý, vận hành, khai thác dữ liệu không gian, dữ liệu thuộc tính, dữ liệu đất đai phi cấu trúc và siêu dữ liệu đất đai

STT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
	đại do địa phương quản lý	dữ liệu thuộc tính, dữ liệu đất đai phi cấu trúc và siêu dữ liệu đất đai	
2.1	Quản lý dữ liệu không gian	Điều hướng bản đồ	<ul style="list-style-type: none"> - Có công cụ để người dùng có thể phóng to bản đồ, thu nhỏ bản đồ, di chuyển hiển thị bản đồ không gian. - Các chức năng đảm bảo yêu cầu về mặt kỹ thuật: thời gian, hiển thị đầy đủ thông tin...
			<ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị các nhóm lớp dữ liệu không gian trên nền web.
		Hiển thị bản đồ theo nhóm các lớp dữ liệu không gian	<ul style="list-style-type: none"> - Có công cụ để người dùng có thể hiển thị bản đồ theo lớp dữ liệu không gian ảnh vệ tinh (VN2000); hiển thị bản đồ theo lớp dữ liệu không gian đất đai nền; hiển thị bản đồ theo từng dữ liệu địa chính, điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất, dữ liệu quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất, dữ liệu giá đất, dữ liệu thống kê, kiểm kê đất đai.
			<ul style="list-style-type: none"> - Các chức năng đảm bảo yêu cầu về mặt kỹ thuật: bật, tắt các lớp thông tin; thay đổi thứ tự hiển thị các lớp thông tin; chồng xếp các lớp thông tin.
Các công cụ biên tập bản đồ	<ul style="list-style-type: none"> - Có các công cụ để biên tập (sửa, xóa, tạo mới, chọn đối tượng, bắt điểm) các đối tượng không gian của bản đồ (đường, điểm, vùng, kí hiệu và các ghi chú dạng chữ). 		

STT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
			<ul style="list-style-type: none"> - Có công cụ để người dùng có thể hiển thị bản chú giải bản đồ, hiển thị bảng điều khiển lớp dữ liệu bản đồ, đo đặc kích thước trên bản đồ.
		<p>Nhập, xuất và in bản đồ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Các chức năng đảm bảo yêu cầu về mặt kỹ thuật: hiển thị đầy đủ thông tin; các công cụ về đo đạc thao tác thuận tiện, chính xác. <ul style="list-style-type: none"> - Có công cụ hỗ trợ để người dùng có thể nhập, xuất dữ liệu giữa bản đồ địa chính và dữ liệu không gian, in bản đồ từ khung hiển thị, in bản mô tả ranh giới, mốc giới thửa đất, in phiếu xác nhận kết quả đo đạc hiện trạng thửa đất, in trích lục bản đồ địa chính. <ul style="list-style-type: none"> - Nhập xuất dữ liệu thửa đất/tờ bản đồ sang DGN file, xuất dữ liệu thửa đất/tờ bản đồ sang Shapefile, xuất dữ liệu thửa đất/tờ bản đồ sang GML, GeoJSON.
		<p>Tra cứu dữ liệu không gian</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Có công cụ để người dùng tra cứu đối tượng không gian thửa đất, lịch sử thửa đất, thửa đất lịch sử theo: số tờ, số thửa, mục đích sử dụng, tên người sử dụng. <ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo tính tùy biến, cho phép tra cứu theo nhiều tiêu chí khác nhau. <ul style="list-style-type: none"> - Kết quả tìm kiếm có liên kết thuộc tính và đồ họa, hiển thị một cách trực quan, đầy đủ thông tin.
		<p>Cập nhật trích đo thửa đất</p>	<ul style="list-style-type: none"> Có công cụ để người dùng cập nhật dữ liệu không gian từ dữ liệu trích đo thửa đất: <ul style="list-style-type: none"> - Trường hợp dữ liệu trích đo thửa đất theo tọa độ VN2000 thì cập nhật hoặc tạo mới vào dữ liệu không gian địa chính.

STT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
			<p>- Trường hợp có sơ đồ, bản trích đo địa chính theo hệ tọa độ giả định hoặc bản đồ giải thửa dạng giấy thì quét và định vị trên dữ liệu không gian đất đai nền.</p>
		Biên tập sơ đồ thửa đất	<p>Có công cụ để người dùng biên tập sơ đồ thửa đất:</p> <p>- Biên tập sơ đồ thửa đất theo các mẫu quy định.</p> <p>- Sơ đồ thửa đất sau khi biên tập được trình bày đúng theo quy định.</p>
		Chỉnh lý, biên tập dữ liệu không gian	<p>Phần mềm có phân hệ thực hiện việc chỉnh lý, biên tập dữ liệu không gian (có thể xây dựng trên môi trường desktop hoặc trên môi trường web), cho phép người dùng có thể thực hiện biên tập dữ liệu không gian với các thao tác xử lý đồ họa phức tạp, các chức năng chính của nhóm này gồm có:</p> <p>- Lựa chọn đối tượng: chức năng này cho phép người dùng có thể sử dụng Công cụ tìm kiếm đối tượng không gian theo điểm với một khoảng cách cho trước, tìm kiếm đối tượng không gian nằm trong một vùng không gian, tìm kiếm đối tượng không gian theo đường cắt, tìm kiếm dữ liệu không gian theo truy vấn thuộc tính của đối tượng...</p> <p>- Điều hướng và hiển thị bản đồ: chức năng này cho phép người dùng có thể phóng to bản đồ, thu nhỏ bản đồ, di chuyển bản đồ, quản lý lớp bản đồ, tô màu lớp bản đồ, thiết lập tỷ lệ hiển thị của lớp bản đồ.</p>

STT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
			<ul style="list-style-type: none"> - Tra cứu, tìm kiếm: chức năng này cho phép người dùng có thể tra cứu thông tin chi tiết của đối tượng (identify), xem thông tin chi tiết của đối tượng (identify). - Quản lý lịch sử thao tác: chức năng này cho phép người dùng có thể quay lại thao tác trước (undo), tiến đến thao tác sau (redo). - Biên tập dữ liệu: chức năng này cho phép người dùng có thể lựa chọn lớp dữ liệu để biên tập, bắt điểm khi biên tập, biên tập đối tượng dạng điểm, biên tập đối tượng dạng đường, biên tập đối tượng dạng vùng, lựa chọn chính xác đối tượng cần biên tập, di chuyển đối tượng (move), sao chép đối tượng (copy), sử dụng các công cụ dựng hình; chồng xếp trên dữ liệu ảnh vệ tinh, ảnh hàng không; chồng xếp trên bản đồ nền (VN2000). - Kiểm tra dữ liệu: chức năng này cho phép người dùng có thể kiểm tra dữ liệu khi đang thực hiện biên tập dữ liệu không gian. - Các công cụ hỗ trợ: gồm các công cụ hỗ trợ cho việc biên tập dữ liệu không gian địa chính.
2.2	Quản lý dữ liệu thuộc tính đất đai	<p>Các thông tin về dữ liệu thuộc tính đất đai (quy định tại Điều 6 của Thông tư số 09/2024/TT-BTNMT</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý được đầy đủ các thông tin thuộc tính đất đai. - Phần mềm có các công cụ để quản trị các dữ liệu thuộc tính đất đai.

STT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
		<p>ngày 31/7/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)</p>	
		<p>Cập nhật, chỉnh lý dữ liệu thuộc tính đất đai (quy định tại Điều 6 của Thông tư số 09/2024/TT- BTNMT ngày 31/7/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)</p>	<p>- Có công cụ để người dùng thực hiện việc cập nhật, chỉnh lý dữ liệu thuộc tính đất đai.</p> <p>- Đảm bảo được tính liên kết giữa các nhóm dữ liệu trong dữ liệu thuộc tính đất đai, tính liên kết giữa dữ liệu thuộc tính với dữ liệu không gian, dữ liệu đất đai phi cấu trúc.</p>
		<p>Tra cứu dữ liệu thuộc tính đất đai</p>	<p>Có công cụ để người dùng tra cứu, tìm kiếm theo thông tin dữ liệu thuộc tính đất đai theo nhiều điều kiện khác nhau.</p>
		<p>Tra cứu thông tin lịch sử biến động của thửa đất</p>	<p>Có công cụ để người dùng tra cứu lịch sử biến động của thửa đất, thửa đất lịch sử theo các tiêu chí khác nhau.</p>
<p>2.3</p>	<p>Quản lý dữ liệu đất đai phi cấu trúc</p>	<p>Các thông tin về dữ liệu đất đai phi cấu trúc (quy định tại Điều 7 của Thông tư số</p>	<p>Có công cụ để quản lý đầy đủ dữ liệu đất đai phi cấu trúc (bao gồm các tập tin pdf, tập tin văn bản, tập tin ảnh, tập tin đồ họa và các dạng dữ liệu phi cấu trúc khác về: địa chính; điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất; quy hoạch, kế hoạch sử dụng</p>

STT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
		09/2024/TT-BTNMT ngày 31/7/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)	đất; giá đất; thống kê, kiểm kê đất đai; dữ liệu khác liên quan đến đất đai)
		Cập nhật, điều chỉnh, bổ sung dữ liệu phi cấu trúc	Có công cụ để người dùng có thể cập nhật, sửa đổi, bổ sung tệp dữ liệu đất đai phi cấu trúc và thông tin mô tả.
		Quản lý thông tin vị trí hồ sơ lưu trữ trong kho	Có công cụ để người dùng có thể quản lý vị trí lưu trữ của bộ hồ sơ nằm ở phòng, kệ, ngăn, hộp nào của kho dữ liệu giấy.
		Tra cứu dữ liệu đất đai phi cấu trúc	Có công cụ để người dùng tra cứu, tìm kiếm theo thông tin đất đai phi cấu trúc theo nhiều điều kiện khác nhau.
2.4	Quản lý Siêu dữ liệu đất đai	Giải pháp và công cụ để tạo lập siêu dữ liệu đất đai	Giải pháp và có công cụ để tạo lập siêu dữ liệu đất đai, gồm các thành phần địa chính; thông kê, kiểm kê đất đai; quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; Giá đất; điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất.
		Công cụ cập nhật, tra cứu các thành phần thông tin siêu dữ liệu đất đai	Có công cụ cập nhật, tra cứu các thành phần thông tin siêu dữ liệu đất đai, gồm các thành phần địa chính; thống kê, kiểm kê đất đai; quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; giá đất; điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất.

STT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
3	Nghịệp vụ quản lý đất đai của địa phương	Đáp ứng được công tác nghịệp vụ quản lý đất đai của địa phương	Có giải pháp và công cụ đáp ứng để thực hiện được nghịệp vụ quản lý đất đai của địa phương.
3.1	Đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất lần đầu	Thực hiện thủ tục đăng ký, lập hồ sơ địa chính	Có công cụ để người dùng thực hiện đăng ký, luân chuyển hồ sơ theo trình tự các bước công việc về đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất lần đầu theo Bộ thủ tục hành chính trong lĩnh vực đất đai đã được cấp có thẩm quyền ban hành, đảm bảo cập nhật, chỉnh lý cơ sở dữ liệu địa chính được thực hiện liên tục, thường xuyên ngay trong quá trình giải quyết thủ tục hành chính về đất đai.
		Biên tập các hồ sơ về thửa đất	Có công cụ để người dùng có thể biên tập bản mô tả ranh giới, mốc giới thửa đất; phiếu xác nhận kết quả đo đạc hiện trạng thửa đất; trích lục bản đồ địa chính.
		Dự thảo giấy tờ kèm theo	Có công cụ để người sử dụng dự thảo các giấy tờ kèm theo thủ tục hành chính về đăng ký đất đai, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất.
		Biên tập, in Giấy chứng nhận	Có công cụ để người dùng sử dụng để biên tập nội dung Giấy chứng nhận, biên tập sơ đồ thửa đất, biên tập sơ đồ tài sản gắn liền với đất, in Giấy chứng nhận theo quy định.
		Lập, quản lý Sổ địa chính	- Có công cụ để người dùng lập Sổ địa chính từ cơ sở dữ liệu địa chính; quản lý, tra cứu Sổ địa chính theo quy định.

STT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
			- Tích hợp công cụ ký số điện tử.
3.2	Đăng ký biến động đất đai, tài sản gắn liền với đất	Thực hiện các thủ tục đăng ký biến động	Có công cụ để người dùng thực hiện đăng ký, luân chuyển hồ sơ theo quy trình các bước công việc về đăng ký biến động đất đai, tài sản gắn liền với đất theo Bộ thủ tục hành chính trong lĩnh vực đất đai đã được cấp có thẩm quyền ban hành, đảm bảo cập nhật, chỉnh lý cơ sở dữ liệu địa chính được thực hiện liên tục, thường xuyên ngay trong quá trình giải quyết thủ tục hành chính về đất đai.
		Cập nhật các thông tin về thuộc tính, không gian, dữ liệu đất đai phi cấu trúc khi có biến động	Có công cụ để người dùng cập nhật, chỉnh lý các thông tin về thuộc tính, không gian, dữ liệu đất đai phi cấu trúc.
		Quản lý lịch sử biến động	- Có công cụ để người dùng quản lý, tra cứu được lịch sử biến động.
			- Quản lý thông tin lịch sử biến động, thay đổi của dữ liệu địa chính: Nội dung biến động đất đai thông qua thực hiện thủ tục hành chính hoặc những biến động, thay đổi khác được cơ quan có thẩm quyền cho phép cập nhật vào cơ sở dữ liệu đất đai thì phải được tổ chức, lưu trữ trong cơ sở dữ liệu và đảm bảo tính toàn vẹn và liên kết giữa các thành phần dữ liệu, liên kết theo lịch sử hình thành của dữ liệu, hồ sơ để phục vụ trích xuất, tra cứu thông tin đầy đủ và thuận tiện theo 2 chiều (tra cứu từ bất kỳ thời

STT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
			điểm biến động, thay đổi nào cũng cho ra kết quả biến động, thay đổi trước thời điểm tra cứu và sau thời điểm tra cứu (nếu có).
		Cập nhật, chỉnh lý hồ sơ địa chính	Có công cụ để người dùng cập nhật, chỉnh lý Sổ mục kê, Sổ địa chính.
3.3	Quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất	Quản lý quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất cấp tỉnh, cấp huyện	<p>- Quản lý hồ sơ quy hoạch sử dụng đất cấp tỉnh, cấp huyện; quản lý bản đồ quy hoạch sử dụng đất cấp tỉnh, cấp huyện; quản lý bản đồ kế hoạch sử dụng đất cấp huyện.</p> <p>- Có công cụ để người dùng mở xem bản vẽ quy hoạch từ dự án quy hoạch được lựa chọn, tính diện tích quy hoạch theo từng mục đích sử dụng đất theo dự án, so sánh các tỷ lệ về diện tích của các mục đích sử dụng đất trong một dự án, in ấn bản đồ quy hoạch sử dụng đất.</p>
		Chồng xếp bản đồ quy hoạch lên bản đồ địa chính	<p>- Có công cụ để người dùng chồng xếp bản đồ quy hoạch lên bản đồ địa chính.</p> <p>- Cho phép chồng xếp linh hoạt theo từng loại đối tượng, phạm vi địa lý.</p>
		Quản lý, cập nhật về công trình, danh mục dự án có sử dụng đất cấp tỉnh, cấp huyện	Có công cụ để người dùng nhập, cập nhật thông tin về công trình, danh mục dự án có sử dụng đất tại cấp huyện, cấp tỉnh.

STT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
		Cập nhật nội dung điều chỉnh quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất	Có công cụ để người dùng nhập, cập nhật điều chỉnh theo kỳ quy hoạch và năm kế hoạch.
3.4	Giá đất	Quản lý bộ số liệu bảng giá đất, hệ số điều chỉnh giá đất	<p>- Có công cụ để người dùng khởi tạo bộ số liệu giá đất, chỉnh sửa thông tin mô tả về bộ số liệu, tìm kiếm, xóa, nhân bản bộ số liệu giá đất, khóa bộ số liệu theo chu kỳ.</p> <p>- Quản lý hệ số điều chỉnh giá đất.</p> <p>- Quản lý theo chu kỳ thời gian.</p>
		Quản lý, cập nhật dữ liệu về giá đất	Có công cụ để người dùng nhập, điều chỉnh, bổ sung bảng giá đất, thửa đất chuẩn, thửa đất định giá cụ thể, thửa đất trúng đấu giá, ...
		Tra cứu dữ liệu giá đất	Có công cụ để người dùng tra cứu thông tin về giá đất theo các tiêu chí khác nhau.
		Quản lý dữ liệu không gian về giá đất	Có công cụ cho phép người dùng quản lý dữ liệu không gian về giá đất như: vùng giá trị, thửa đất chuẩn, thửa đất cụ thể, ...
		3.5	Thống kê, kiểm kê đất đai
Quản lý bản đồ khoanh đất, hiện trạng sử dụng đất	<p>- Có công cụ để người dùng quản lý bản đồ khoanh đất, hiện trạng sử dụng đất.</p> <p>- Có các công cụ để người dùng thực hiện các thao tác về hiển thị, tra cứu trên dữ liệu bản đồ.</p>		

STT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
		Hỗ trợ đối soát dữ liệu	Có công cụ để người dùng đối soát dữ liệu các loại đất với bản đồ kết quả điều tra.
		Quản lý tài liệu phi cấu trúc thông kê, kiểm kê đất đai	Có công cụ để người dùng nhập tài liệu phi cấu trúc thông kê, kiểm kê cấp xã, tỉnh.
3.6	Điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	Quản lý, cập nhật, khai thác dữ liệu về điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	Có công cụ để người dùng quản lý, cập nhật, khai thác dữ liệu về điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất.
3.7	Các công cụ hỗ trợ nghiệp vụ đất đai khác	Công cụ quản lý Phôi Giấy chứng nhận	- Có công cụ để người dùng quản lý Phôi Giấy chứng nhận.
			- Đảm bảo quản lý việc sử dụng phôi Giấy chứng nhận theo đúng quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường(nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường).
4	Tổng hợp, báo cáo hỗ trợ ra quyết định	Tổng hợp, báo cáo, hỗ trợ ra quyết định từ cơ sở dữ liệu đất đai do địa phương quản lý	Có giải pháp và công cụ cho phép tổng hợp, báo cáo, hỗ trợ ra quyết định theo tùy biến của người sử dụng.

STT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
5	Kết nối, đồng bộ, tích hợp dữ liệu đất đai	<p>Kết nối, đồng bộ, tích hợp dữ liệu đất đai của các địa phương lên cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai</p>	<p>- Có chức năng cung cấp dịch vụ sẵn sàng kết nối, đồng bộ, tích hợp dữ liệu đất đai ở địa phương lên cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai theo quy định.</p> <p>- Có chức năng tích hợp mã QR lên cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.</p>
III	CHỨC NĂNG VỀ TRAO ĐỔI, CHIA SẺ THÔNG TIN DỮ LIỆU ĐẤT ĐAI		
1	Kết nối liên thông, chia sẻ dữ liệu đất đai với các Cổng dịch vụ công tại Trung ương	<p>Kết nối liên thông, chia sẻ dữ liệu đất đai với cổng Dịch vụ công quốc gia, hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính Bộ Tài nguyên và Môi trường(nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường).</p>	<p>Có chức năng cung cấp dịch vụ sẵn sàng chia sẻ, tiếp nhận thông tin với hệ thống cổng Dịch vụ công quốc gia, hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính Bộ Tài nguyên và Môi trường(nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường).</p>

STT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
2	Kết nối liên thông, chia sẻ dữ liệu đất đai với Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính cấp tỉnh	Kết nối liên thông, chia sẻ dữ liệu đất đai do địa phương quản lý với Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính của địa phương	Có chức năng cung cấp dịch vụ sẵn sàng chia sẻ, tiếp nhận thông tin với Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính cấp tỉnh.
3	Kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu đất đai với cơ quan thuế	Kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu đất đai với cơ quan Thuế để trao đổi thông tin theo hình thức điện tử khi xác định nghĩa vụ tài chính về đất đai của người sử dụng đất	Có chức năng cung cấp dịch vụ sẵn sàng chia sẻ, tiếp nhận thông tin với hệ thống cơ quan thuế.
4	Kết nối liên thông, chia sẻ dữ liệu đất đai với cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư	Kết nối liên thông, chia sẻ dữ liệu đất đai với cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư theo quy định	Có chức năng cung cấp dịch vụ sẵn sàng chia sẻ, tiếp nhận thông tin với thống cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư và giải pháp, công cụ tự động điền các thông tin và biểu mẫu, tờ khai; cập nhật thông tin công dân thay đổi trên Hệ thống khi kết nối với CSDL quốc gia về dân cư.

STT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
5	Kết nối liên thông, chia sẻ dữ liệu đất đai với cơ sở dữ liệu quốc gia về văn bản pháp luật	Kết nối liên thông, chia sẻ dữ liệu đất đai với cơ sở dữ liệu quốc gia về văn bản pháp luật theo quy định	Có chức năng cung cấp dịch vụ sẵn sàng chia sẻ, tiếp nhận thông tin với hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia về văn bản pháp luật
6	Kết nối liên thông, chia sẻ dữ liệu đất đai với cơ sở dữ liệu về thanh tra, kiểm tra và cơ sở dữ liệu quốc gia về công tác tiếp công dân, xử lý đơn, giải quyết khiếu nại, tố cáo, kiến nghị, phản ánh	Kết nối liên thông, chia sẻ dữ liệu đất đai với cơ sở dữ liệu về thanh tra, kiểm tra và cơ sở dữ liệu quốc gia về công tác tiếp công dân, xử lý đơn, giải quyết khiếu nại, tố cáo, kiến nghị, phản ánh theo quy định	Có chức năng cung cấp dịch vụ sẵn sàng chia sẻ, tiếp nhận thông tin với hệ thống cơ sở dữ liệu về thanh tra, kiểm tra và cơ sở dữ liệu quốc gia về công tác tiếp công dân, xử lý đơn, giải quyết khiếu nại, tố cáo, kiến nghị, phản ánh
7	Kết nối, chia sẻ dữ liệu khi địa phương thực hiện các thủ tục hành chính về đất đai lên cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai	Kết nối, chia sẻ, đồng bộ dữ liệu đất đai của các địa phương lên cơ sở dữ liệu đất đai quốc gia	Có chức năng cung cấp dịch vụ sẵn sàng chia sẻ, tiếp nhận, đồng bộ dữ liệu đất đai của các địa phương lên cơ sở dữ liệu đất đai quốc gia theo thời gian thực.

STT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
		<p>Kết nối, chia sẻ dữ liệu khi địa phương thực hiện các thủ tục hành chính về đất đai (thực hiện trên hệ thống) lên cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai</p>	<p>Có chức năng cung cấp dịch vụ sẵn sàng chia sẻ, tiếp nhận dữ liệu khi địa phương thực hiện các thủ tục hành chính về đất đai (thực hiện trên hệ thống) lên cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai theo thời gian thực.</p>
8	<p>Kết nối, chia sẻ dữ liệu đất đai với các cơ sở dữ liệu quốc gia khác và các cơ sở dữ liệu của các Bộ, ngành</p>	<p>Kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu đất đai với các cơ sở dữ liệu quốc gia và các Bộ, ngành khác</p>	<p>Có giải pháp, công cụ dịch vụ sẵn sàng chia sẻ, tiếp nhận thông tin với hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia và các Bộ, ngành khác.</p>
IV	<p>CHỨC NĂNG HỖ TRỢ NGƯỜI DÙNG</p>		
1	<p>Ghi nhận phản hồi của người dùng và trợ giúp trực tuyến từ phần mềm</p>	<p>Phương thức hỗ trợ kỹ thuật</p> <p>Ghi nhận phản hồi của người dùng và hỗ trợ chỉnh sửa lỗi và các yêu cầu phát sinh</p>	<p>Hỗ trợ trực tuyến trên phần mềm; Hỗ trợ trực tiếp qua thiết bị di động, Email, SMS, MMS; Hỗ trợ trực tiếp.</p> <p>Có các chức năng để ghi nhận phản hồi của người dùng và trợ giúp trực tuyến về chỉnh sửa lỗi và các yêu cầu phát sinh trên phần mềm.</p>

STT	Yêu cầu	Yêu cầu đáp ứng	Mô tả yêu cầu đáp ứng
2	Cập nhật các bản vá lỗi	Cập nhật bản vá lỗi kỹ thuật tự động	Tự động cập nhật các bản vá lỗi kỹ thuật theo chu kỳ hoặc đột xuất.

3.3.5. Yêu cầu chi tiết chức năng phần mềm quản lý đất đai

Trên cơ sở nhu cầu vận hành thực tế tại địa phương, các nhóm chức năng phần mềm của hệ thống thông tin đất đai cần đáp ứng như sau:

3.3.5.1. Quản lý hồ sơ địa chính

STT	PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH
I.1	Nhóm chức năng quản lý đăng ký đất đai
1	Lọc đơn vị hành chính thông tin đăng ký
2	Tìm theo thửa đất
3	Tìm theo chủ sử dụng
4	Tìm theo giấy chứng nhận
5	Tìm thửa chưa đăng ký
6	Tìm thửa bị ngăn chặn
7	Xem theo đơn vị hành chính, tờ bản đồ
8	Tìm số thửa
9	Xem thông tin thửa đất
10	Quản lý danh sách lớp bản đồ
11	Xem thông tin lớp nền
12	Chọn danh sách thửa
13	Đo khoảng cách
14	Đo diện tích
15	Điều hướng bản đồ
16	Tìm theo tọa độ
17	Tạo thửa dạng điểm
18	Đăng ký quyền sử dụng đất

STT	PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH
19	Chỉnh sửa thông tin đăng ký quyền sử dụng đất
20	Đăng ký tài sản khác chủ
21	Đăng ký đồng sử dụng
22	Đăng ký chủ sử dụng
23	Đăng ký thửa đất
24	Đăng ký mục đích nguồn gốc
25	Đăng ký tài sản nhà ở gắn liền với đất
26	Đăng ký tài sản công trình gắn liền với đất
27	Đăng ký tài sản cây lâu năm gắn liền với đất
28	Đăng ký tài sản rừng gắn liền với đất
29	Đăng ký thửa cũ
30	Đăng ký hạn chế quyền sử dụng đất
31	Thêm ngăn chặn đăng ký
32	Xóa đăng ký thửa đất
33	Xem thửa đất trên bản đồ
34	Xem thửa đất trên nền ảnh vệ tinh
35	Xem lịch sử
36	Đưa vào thư mục làm việc
37	In đơn từ và dự thảo
38	Thêm nợ nghĩa vụ tài chính
39	Quản lý sổ địa chính điện tử
40	Xem trước file dự thảo
41	Quản lý hồ sơ quét
42	Tải đơn đăng ký cấp giấy
43	Xem thửa đất cũ
44	Tạo mới giấy chứng nhận QSDĐ
45	Chỉnh sửa giấy chứng nhận QSDĐ

STT	PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH
46	Tạo mới giấy chứng nhận tài sản gắn liền với đất
47	Trích chọn thửa in giấy
48	Trích chọn tài sản in giấy
49	Quản lý lưu các đối tượng GCN
50	Quản lý cấu hình GCN
51	Cấu hình căn lề trang in GCN quyền sử dụng đất
52	Cấu hình kích cỡ đối tượng và font chữ GCN quyền sử dụng đất
53	Cấu hình vẽ sơ đồ thửa đất GCN quyền sử dụng đất
54	Cấu hình nội dung GCN quyền sử dụng đất
55	Cấu hình mã vạch GCN quyền sử dụng đất
56	Cấu hình kích cỡ bảng biểu GCN quyền sử dụng đất
57	Quản lý lưu cấu hình và chữ ký GCN quyền sử dụng đất
58	Cắt sơ đồ thửa từ bản đồ trong GCN quyền sử dụng đất
59	Nhập sơ đồ thửa từ file biên tập GCN quyền sử dụng đất
60	Điều hướng biên tập
61	Thêm đối tượng biên tập GCN quyền sử dụng đất
62	Chỉnh sửa đối tượng biên tập GCN quyền sử dụng đất
63	In giấy chứng nhận GCN quyền sử dụng đất
64	Lưu thông tin biên tập giấy chứng nhận
65	Xem nội dung biên tập trích lục
66	Cấu hình căn lề trang in Trích lục
67	Cấu hình độ đậm nhạt đối tượng
68	Cấu hình sơ đồ Trích lục
69	Cấu hình nội dung Trích lục
70	Quản lý lưu cấu hình và chữ ký Trích lục
71	Cắt sơ đồ trích lục từ bản đồ
72	Nhập trích lục từ file biên tập

STT	PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH
73	Điều hướng biên tập trích lục
74	Lưu thông tin biên tập trích lục
75	Xem nội dung biên tập đo đạc
76	Cấu hình căn lề trang in TL đo đạc
77	Cấu hình sơ đồ TL đo đạc
78	Cấu hình nội dung TL đo đạc
79	Quản lý lưu cấu hình và chữ ký TL đo đạc
80	Cắt sơ đồ thửa từ bản đồ biên tập tài liệu đo đạc thửa đất
81	Nhập thửa từ file biên tập tài liệu đo đạc thửa đất
82	Điều hướng biên tập TL đo đạc
83	Xem nội dung biên tập ranh giới
84	Cấu hình sơ đồ biên bản ranh giới
85	Cấu hình nội dung biên bản ranh giới
86	Quản lý lưu cấu hình biên bản ranh giới
87	Cắt sơ đồ thửa từ bản đồ
88	Nhập thửa từ file biên tập
89	Điều hướng biên tập biên bản ranh giới
90	Tìm kiếm thửa đất
91	Xuất danh sách thửa
92	Thêm mới thửa đất
93	Chỉnh sửa thửa đất
94	Xem và xóa thửa đất
95	Nhập thửa đất ra DGN V7
96	Nhập thửa đất ra DGN V8
97	Xuất thửa trích đo ra DGN V7
98	Xuất thửa trích đo ra DGN V8
99	Xuất cả tờ bản đồ ra DGN V7

STT	PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH
100	Xuất cả tờ bản đồ ra DGN V8
101	Kiểm tra lưu dữ liệu thửa đất
102	Tìm thửa trên bản đồ
103	Bổ sung nhãn thửa đất
104	Chọn thửa đất trên bản đồ
105	Lọc đơn vị hành chính tài sản khác chủ
106	Tìm kiếm tài sản theo đối tượng
107	Tìm kiếm tài sản trên đất
108	Xuất danh sách tài sản
109	Chỉnh sửa tài sản
110	Xóa tài sản
111	Cấp GCN tài sản
112	Tìm kiếm tờ bản đồ
113	Xuất danh sách tờ bản đồ
114	Thêm tờ bản đồ
115	Sửa tờ bản đồ
116	Xem và xóa tờ bản đồ
117	Tìm kiếm chủ sử dụng
118	Thêm mới chủ sử dụng tổ chức
119	Thêm mới chủ sử dụng cá nhân
120	Chỉnh sửa chủ sử dụng tổ chức
121	Chỉnh sửa chủ sử dụng cá nhân
122	Quản lý vợ chồng
123	Quản lý giấy tờ tùy thân
124	Xem và xóa chủ sử dụng
125	Tìm kiếm thông tin ngăn chặn
126	Thêm thông tin ngăn chặn

STT	PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH
127	Sửa thông tin ngăn chặn
128	Xóa thông tin ngăn chặn
129	Hủy ngăn chặn
I.2	Nhóm chức năng quản lý chung cư và nhà hỗn hợp
130	Tìm kiếm thông tin khu nhà chung cư
131	Tạo mới khu nhà chung cư
132	Chỉnh sửa khu nhà chung cư
133	Xem và xoá khu nhà chung cư
134	Tìm kiếm khối nhà chung cư
135	Tạo mới khối nhà chung cư
136	Chỉnh sửa khối nhà chung cư
137	Xem và xoá khối nhà chung cư
138	Quản lý nhà chung cư
139	Tìm kiếm tầng chung cư
140	Tạo mới Tầng chung cư
141	Chỉnh sửa Tầng chung cư
142	Xem và xoá tầng chung cư
143	Tìm kiếm căn hộ chung cư
144	Thêm mới căn hộ chung cư
145	Chỉnh sửa căn hộ chung cư
146	Xem và xoá căn hộ chung cư
147	Quản lý hạng mục sử dụng chung
148	Tra cứu, tìm kiếm hồ sơ đăng ký căn hộ chung cư
149	Tra cứu, tìm kiếm theo chủ sử dụng
150	Tra cứu, tìm kiếm theo giấy chứng nhận
151	Tra cứu, tìm kiếm nhà chung cư chưa đăng ký
152	Tra cứu, tìm kiếm nhà chung cư bị ngăn chặn

STT	PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH
153	Thêm mới hồ sơ đăng ký căn hộ chung cư
154	Chỉnh sửa hồ sơ đăng ký căn hộ chung cư
155	Đăng ký đồng sử dụng căn hộ chung cư
156	Ngăn chặn đăng ký căn hộ chung cư
157	Xóa đăng ký căn hộ chung cư
158	Xem lịch sử đăng ký căn hộ
159	Xem sổ địa chính điện tử
160	Xem hồ sơ quét chung cư
161	Tạo mới giấy chứng nhận Nhà chung cư
162	Chỉnh sửa giấy chứng nhận Nhà chung cư
163	Xem danh sách thửa đất thuộc giấy chứng nhận căn hộ chung cư
164	Cấu hình căn lề trang in giấy chứng nhận căn hộ chung cư
165	Cấu hình kích cỡ đối tượng và font chữ giấy chứng nhận căn hộ chung cư
166	Cấu hình vẽ sơ đồ mặt sàn giấy chứng nhận căn hộ chung cư
167	Cấu hình nội dung giấy chứng nhận căn hộ chung cư
168	Cấu hình mã vạch giấy chứng nhận căn hộ chung cư
169	Cấu hình kích cỡ bảng biểu giấy chứng nhận căn hộ chung cư
170	Quản lý lưu cấu hình và chữ ký giấy chứng nhận căn hộ chung cư
171	Nhập sơ đồ mặt sàn từ file biên tập giấy chứng nhận căn hộ chung cư
172	Điều hướng biên tập giấy chứng nhận căn hộ chung cư
173	Thêm đối tượng biên tập giấy chứng nhận căn hộ chung cư
174	Chỉnh sửa đối tượng biên tập giấy chứng nhận căn hộ chung cư
175	In giấy chứng nhận căn hộ chung cư
176	Tìm kiếm hồ sơ biến động căn hộ
177	Thêm mới và lưu hồ sơ biến động căn hộ
178	Quản lý thông tin đăng ký căn hộ trước biến động

STT	PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH
179	Quản lý thông tin đăng ký căn hộ sau biến động
180	Quản lý đăng ký chủ sử dụng căn hộ chung cư sau biến động
181	Quản lý thông tin biến động
182	Thêm mới và lưu hồ sơ biến động cấp mới căn hộ
183	Quản lý thông tin căn hộ cấp mới
184	Quản lý thông tin chủ sử dụng căn hộ cấp mới
185	Quản lý thông tin đăng ký cấp mới căn hộ
186	Chỉnh sửa và cập nhật hồ sơ biến động căn hộ
187	Hoàn tất biến động căn hộ chung cư
188	Huỷ biến động căn hộ chung cư
189	Biên tập nội dung bổ sung giấy chứng nhận nhà chung cư
190	Cấu hình căn lề trang in bổ sung giấy chứng nhận nhà chung cư
191	Cấu hình kích cỡ đối tượng và font chữ bổ sung giấy chứng nhận nhà chung cư
192	Cấu hình nội dung trang in bổ sung giấy chứng nhận nhà chung cư
193	Cấu hình hình nền bổ sung giấy chứng nhận nhà chung cư
194	Quản lý lưu cấu hình và chữ ký bổ sung giấy chứng nhận nhà chung cư
195	Công cụ điều hướng biên tập bổ sung giấy chứng nhận nhà chung cư
196	Thêm đối tượng biên tập bổ sung giấy chứng nhận nhà chung cư
197	In bổ sung giấy chứng nhận nhà chung cư
198	Tạo mới giấy chứng nhận cấp mới căn hộ chung cư
199	Chỉnh sửa giấy chứng nhận cấp mới căn hộ chung cư
200	Xem danh sách thửa đất thuộc giấy chứng nhận cấp mới căn hộ chung cư
201	Cấu hình căn lề trang in giấy chứng nhận cấp mới căn hộ chung cư
202	Cấu hình kích cỡ đối tượng và font chữ giấy chứng nhận cấp mới căn hộ chung cư
203	Cấu hình vẽ sơ đồ mặt sàn giấy chứng nhận cấp mới căn hộ chung cư

STT	PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH
204	Cấu hình nội dung giấy chứng nhận cấp mới căn hộ chung cư
205	Cấu hình mã vạch giấy chứng nhận cấp mới căn hộ chung cư
206	Cấu hình kích cỡ bảng biểu giấy chứng nhận cấp mới căn hộ chung cư
207	Quản lý lưu cấu hình và chữ ký giấy chứng nhận cấp mới căn hộ chung cư
208	Nhập sơ đồ mặt sàn từ file biên tập giấy chứng nhận cấp mới căn hộ chung cư
209	Điều hướng biên tập giấy chứng nhận cấp mới căn hộ chung cư
210	Thêm đối tượng biên tập giấy chứng nhận cấp mới căn hộ chung cư
211	In giấy chứng nhận cấp mới căn hộ chung cư
212	Tra cứu giao dịch biến động
213	Khôi phục lại biến động căn hộ chung cư
214	Thêm mới hồ sơ quét chung cư
I.3	Nhóm chức năng quản lý đăng ký biến động
215	Lọc đơn vị hành chính đăng ký biến động đất đai
216	Tìm kiếm biến động
217	Thêm mới và lưu biến động
218	Chỉnh sửa và cập nhật biến động
219	Quản lý thông tin đăng ký QSDD trước biến động
220	Quản lý thông tin đăng ký QSDD sau biến động
221	Quản lý đăng ký chủ sử dụng sau biến động
222	Quản lý đăng ký nguồn gốc, mục đích sử dụng đất sau biến động
223	Quản lý đăng ký tài sản nhà ở gắn liền với đất sau biến động
224	Quản lý đăng ký tài công trình gắn liền với đất sau biến động
225	Quản lý đăng ký tài sản rừng gắn liền với đất sau biến động
226	Quản lý đăng ký tài sản cây lâu năm gắn liền với đất sau biến động
227	Chỉnh lý biến động bản đồ
228	Chỉnh sửa biến động

STT	PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH
229	Hoàn tất biến động
230	Huỷ biến động
231	Hồ sơ quét
232	Export danh sách biến động
233	Cập nhật GCN
234	Lọc đơn vị hành chính tra cứu biến động
235	Tra cứu biến động
236	Export biến động
237	Xem lịch sử biến động
238	Chi tiết biến động
239	Chỉnh lý không gian
240	Thông báo cập nhật, chỉnh lý
241	Khôi phục lại biến động
242	Tạo phiếu nghĩa vụ tài chính
243	Copy phiếu chuyển cũ
244	Gộp thửa đất chuyển thuế
245	Cấu hình căn lề trang in GCN
246	Cấu hình kích cỡ đối tượng và font chữ
247	Cấu hình vẽ sơ đồ thửa đất
248	Cấu hình nội dung GCN
249	Cấu hình mã vạch GCN
250	Cấu hình kích cỡ bảng biểu
251	Quản lý lưu cấu hình và chữ ký
252	Cắt sơ đồ thửa in bổ sung giấy chứng nhận từ bản đồ
253	Nhập sơ đồ thửa từ file biên tập
254	Các công cụ điều hướng biên tập
255	Thêm đối tượng biên tập

STT	PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH
256	Chỉnh sửa đối tượng biên tập
257	In giấy chứng nhận
258	Tạo giấy chứng nhận mới
259	Chỉnh sửa thông tin giấy chứng nhận
260	Xem và xoá thông tin giấy chứng nhận
261	In giấy chứng nhận mới
262	Tìm kiếm dự án thu hồi
263	Thêm mới dự án thu hồi
264	Chỉnh sửa dự án thu hồi
265	Xem thông tin dự án thu hồi
266	Xoá dự án thu hồi
267	Quản lý file đính kèm dự án thu hồi
268	Lên phương án thu hồi
269	Xác định ranh giới thu hồi qua nhập file
270	Xác định ranh giới thu hồi qua nhập tọa độ vùng thu hồi
271	Xác định ranh giới thu hồi qua vẽ vùng cắt bất kỳ
272	Lập báo cáo thu hồi
273	Quản lý phương án thu hồi
274	Quản lý danh sách thửa đất thu hồi
275	Tạo biến động thu hồi thửa đất bị thu hồi
276	Xem lịch sử thửa đất đã thu hồi
277	Kết thúc dự án thu hồi
I.4	Nhóm chức năng quản lý hồ sơ địa chính
278	Tìm kiếm sổ địa chính điện tử
279	Xem sổ đã ký
280	Xoá sổ địa chính
281	Lọc dữ liệu theo đơn vị hành chính sổ cấp GCN

STT	PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH
282	Tìm kiếm sổ cấp giấy chứng nhận theo bộ lọc
283	Xuất danh sách sổ cấp giấy chứng nhận
284	Lọc dữ liệu theo đơn vị hành chính sổ theo dõi biến động
285	Tìm kiếm sổ theo dõi biến động
286	Xuất danh sách sổ theo dõi biến động
287	Lọc dữ liệu theo đơn vị hành chính sổ mục kê đất đai
288	Xuất danh sách sổ mục kê
1.5	Nhóm chức năng quản lý hồ sơ quét
289	Lọc dữ liệu theo đơn vị hành chính hồ sơ quét
290	Tìm kiếm hồ sơ quét
291	Thêm mới hồ sơ quét
292	Xem/Chỉnh sửa hồ sơ quét
293	Cho mượn hồ sơ quét
294	Xem lịch sử cho mượn hồ sơ
295	Xoá hồ sơ quét
296	Lọc dữ liệu theo đơn vị hành chính mục lưu trữ
297	Tìm kiếm mục lưu trữ
298	Thêm mới danh sách phong
299	Chỉnh sửa phong
300	Xoá phong
301	Thêm mới danh sách kệ
302	Chỉnh sửa kệ
303	Xoá kệ
304	Thêm mới danh sách ngăn
305	Chỉnh sửa ngăn
306	Xoá ngăn
307	Thêm mới danh sách hộp

STT	PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH
308	Chỉnh sửa hộp
309	Xóa hộp
310	Lọc dữ liệu theo đơn vị hành chính sắp xếp hồ sơ
311	Tìm kiếm hồ sơ được sắp xếp
312	Cập nhật vị trí hồ sơ
313	Lọc dữ liệu theo đơn vị hành chính loại tài liệu
314	Tìm kiếm loại tài liệu
315	Thêm mới danh sách lĩnh vực
316	Chỉnh sửa lĩnh vực
317	Xóa Lĩnh vực
318	Thêm mới loại tài liệu theo lĩnh vực
319	Chỉnh sửa loại tài liệu theo lĩnh vực
320	Xóa loại tài liệu theo lĩnh vực
I.6	Nhóm chức năng quản lý đợt cấp
321	Lọc dữ liệu theo đơn vị hành chính đợt cấp
322	Tìm kiếm danh sách đợt cấp
323	Thêm mới đợt cấp
324	Hoàn tất biến động đợt cấp
325	Xuất excel danh sách đợt cấp
326	Chỉnh sửa đợt cấp
327	Xem đợt cấp
328	Xoá đợt cấp
329	Lọc dữ liệu theo đơn vị hành chính
330	Tìm kiếm danh sách quyết định
331	Thêm mới quyết định
332	Chỉnh sửa quyết định
333	Xem quyết định

STT	PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH
334	Xoá quyết định
I.7	Nhóm chức năng quản lý báo cáo, thống kê
335	Lọc dữ liệu theo đơn vị hành chính biểu đồ thống kê loại mục đích sử dụng
336	Xem biểu đồ thống kê loại mục đích sử dụng
337	Lọc dữ liệu theo đơn vị hành chính biểu đồ thống kê tình trạng cấp giấy
338	xem biểu đồ thống kê tình trạng cấp giấy
339	Lọc dữ liệu theo đơn vị hành chính thống kê diện tích theo MĐSD
340	Xem biểu đồ thống kê diện tích theo MĐSD
341	Lọc dữ liệu theo đơn vị hành chính thống kê biến động
342	Xem biểu đồ thống kê biến động
343	Lọc dữ liệu theo đơn vị hành chính danh sách thống kê thửa đất theo trạng thái
344	Tìm kiếm danh sách thống kê thửa đất
345	Xuất Excel thống kê thửa đất theo trạng thái
346	Lọc dữ liệu theo đơn vị hành chính biểu đồ thống kê thửa đất theo trạng thái
347	xem biểu đồ thống kê danh sách thửa đất theo trạng thái
348	Lọc dữ liệu theo đơn vị hành chính đối tượng sử dụng đất
349	Tìm kiếm danh sách đối tượng sử dụng đất
350	Xuất Excel danh sách đối tượng sử dụng đất
351	Lọc dữ liệu theo đơn vị hành chính đối soát dữ liệu
352	Tìm kiếm danh sách đối soát dữ liệu
353	Lọc dữ liệu theo đơn vị hành chính biểu đồ thống kê hình thức số lượng các đối tượng sử dụng đất
354	Xem biểu đồ thống kê hình thức số lượng các đối tượng sử dụng đất
355	Lọc dữ liệu theo đơn vị hành chính biểu đồ thống kê thửa đất đang được sử dụng, được quản lý

STT	PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH
356	xem biểu đồ thống kê thửa đất đang được sử dụng, được quản lý
357	Lọc dữ liệu theo đơn vị hành chính biểu thống kê
358	Export biểu thống kê dưới dạng excel
I.8	Nhóm chức năng quản lý danh mục
359	Tìm kiếm cấu hình loại biến động
360	Chỉnh sửa cấu hình loại biến động
361	Xem chi tiết cấu hình loại biến động
362	Tìm kiếm danh mục công trình
363	Thêm mới công trình
364	Chỉnh sửa công trình
365	Xoá công trình
366	Xem thông tin công trình
367	Tìm kiếm danh sách dân tộc
368	Thêm mới dân tộc
369	Chỉnh sửa dân tộc
370	Xoá dân tộc
371	Xem thông tin dân tộc
372	Tìm kiếm đơn vị nhận phiếu
373	Tạo mới đơn vị nhận phiếu
374	Chỉnh sửa đơn vị nhận phiếu
375	Xoá đơn vị nhận phiếu
376	Xem thông tin đơn vị nhận phiếu
377	Tìm kiếm ghi chú GCN
378	Tạo mới ghi chú GCN
379	Chỉnh sửa ghi chú GCN
380	Xoá ghi chú GCN
381	Xem thông tin ghi chú GCN

STT	PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH
382	Tìm kiếm loại biến động NVTC
383	Tạo mới loại biến động NVTC
384	Chỉnh sửa loại biến động NVTC
385	Xoá loại biến động NVTC
386	Xem thông tin chi tiết loại biến động NVTC
387	Tìm kiếm đối tượng sử dụng đất
388	Tạo mới đối tượng sử dụng đất
389	Chỉnh sửa đối tượng sử dụng đất
390	Xoá đối tượng sử dụng đất
391	Xem thông tin chi tiết đối tượng sử dụng đất
392	Tạo mới hình thức ngăn chặn
393	Chỉnh sửa hình thức ngăn chặn
394	Xoá hình thức ngăn chặn
395	Xem thông tin chi tiết hình thức ngăn chặn
396	Tìm kiếm loại biến động
397	Tạo mới loại biến động
398	Chỉnh sửa loại biến động
399	Xoá loại biến động
400	Xem thông tin chi tiết loại biến động
401	Tìm kiếm loại công trình
402	Tạo mới loại công trình
403	Chỉnh sửa loại công trình
404	Xoá loại công trình
405	Xem thông tin chi tiết loại công trình
406	Tìm kiếm mục đích sử dụng đất
407	Tạo mới mục đích sử dụng đất
408	Chỉnh sửa mục đích sử dụng đất

STT	PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH
409	Xoá mục đích sử dụng đất
410	Xem thông tin chi tiết mục đích sử dụng đất
411	Tìm kiếm nguồn gốc sử dụng đất
412	Tạo mới nguồn gốc sử dụng đất
413	Chỉnh sửa nguồn gốc sử dụng đất
414	Xoá nguồn gốc sử dụng đất
415	Xem thông tin chi tiết nguồn gốc sử dụng đất
416	Tìm kiếm nguồn gốc tạo lập
417	Tạo mới nguồn gốc tạo lập
418	Chỉnh sửa nguồn gốc tạo lập
419	Xoá nguồn gốc tạo lập
420	Xem thông tin chi tiết nguồn gốc tạo lập
421	Tìm kiếm quốc gia
422	Tạo mới quốc gia
423	Chỉnh sửa quốc gia
424	Xoá quốc gia
425	Xem thông tin chi tiết quốc gia
426	Tìm kiếm danh mục thôn xóm
427	Tạo mới thôn xóm
428	Chỉnh sửa thôn xóm
429	Xoá thôn xóm
430	Xem thông tin chi tiết thôn xóm
431	Tìm kiếm danh mục trạng thái thửa đất
432	Tạo mới trạng thái thửa đất
433	Chỉnh sửa trạng thái thửa đất
434	Xoá nguồn gốc trạng thái thửa đất
435	Xem thông tin chi tiết trạng thái thửa đất

STT	PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH
436	Tìm kiếm ĐVHC và đồng bộ ĐVHC từ QTHT
I.9	Nhóm chức năng quản lý tiện ích
437	Kiểm tra dữ liệu bản đồ
438	Tải báo cáo kiểm tra dữ liệu
439	Cấu hình nghiệp vụ cấp tỉnh
440	Cấu hình nghiệp vụ chi nhánh/khu vực
441	Tìm kiếm danh sách log
442	Xem chi tiết log
443	Trích xuất dữ liệu đất đai
444	Tìm kiếm danh sách kho số
445	Đồng bộ dữ liệu
446	Thêm mới số giấy chứng nhận
447	Xem thông tin chi tiết số giấy chứng nhận
448	Xóa số giấy chứng nhận
449	Tìm kiếm cấu hình kho số
450	Thêm cấu hình kho số
451	Chỉnh sửa cấu hình
452	Xóa cấu hình
453	Xem thông tin chi tiết cấu hình
I.10	Nhóm chức năng quản lý phôi GCN
454	Tìm kiếm đơn vị sử dụng
455	Thêm mới đơn vị sử dụng
456	Chỉnh sửa đơn vị sử dụng
457	Xóa đơn vị sử dụng
458	Tìm kiếm người nhận, người sử dụng
459	Thêm mới người nhận, người sử dụng
460	Chỉnh sửa người nhận, người sử dụng

STT	PHÂN HỆ QUẢN LÝ HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH
461	Xóa người nhận, người sử dụng
462	Tìm kiếm phát hành phôi GCN
463	Thêm mới phôi GCN
464	Chỉnh sửa phôi GCN
465	Xóa phôi GCN
466	Tạo danh sách số Serial
467	Gán người nhận
468	Tìm kiếm số serial
469	Thay đổi trạng thái
470	Xuất excel báo cáo quản lý phôi

3.3.5.2. Quản lý thống kê, kiểm kê đất đai

STT	Chức năng
	Phân hệ Quản lý thống kê kiểm kê đất đai: Quản lý, tra cứu dữ liệu, kết quả điều tra thống kê kiểm kê đất đai; dữ liệu hiện trạng sử dụng đất cấp xã, cấp tỉnh; bản in bản đồ hiện trạng sử dụng đất cấp xã, cấp tỉnh; danh sách dữ liệu khoanh đất; quản lý thông tin số liệu các kỳ kiểm kê, thống kê; danh mục TKKK; hồ sơ quét
1	Quản lý khai báo kỳ kiểm kê
2	Quản lý bản đồ chung
3	Quản lý kết quả điều tra kiểm kê
4	Quản lý dữ liệu khoanh đất
5	Quản lý hiện trạng sử dụng đất cấp xã
6	Quản lý hiện trạng sử dụng đất cấp huyện (dữ liệu gốc)
7	Quản lý hiện trạng sử dụng đất cấp Xã
8	Quản lý báo cáo thống kê
9	Quản lý hỗ trợ đối soát dữ liệu

STT	Chức năng
10	Quản lý danh mục cơ sở pháp lý
11	Quản lý danh mục kỳ kiểm kê
12	Quản lý danh mục vùng khoanh đất

3.3.5.3. Tích hợp, liên thông với hệ thống khác

STT	TÍCH HỢP, LIÊN THÔNG VỚI HỆ THỐNG KHÁC
I.1	Tích hợp Modul liên thông thuế
1	Tìm kiếm phiếu chuyển nghĩa vụ tài chính
2	Sửa phiếu chuyển
3	Xem thông tin phiếu xác định NVTC
4	Xem thông tin phiếu XML
5	Xem thông tin file scan
6	Upload file hồ sơ
7	Xóa phiếu chuyển
8	Xem thông tin phiếu chuyển NVTC
9	Truy vấn NVTC hàng loạt
10	Lấy thông báo thuế hàng loạt
11	Xuất excel danh sách phiếu NVTC
12	Ký số
13	Xem thông tin chi tiết hồ sơ
14	Ý kiến xử lý
15	Cấu hình đoạn văn bản nhập ý kiến xử lý
16	Xem hồ sơ scan
17	Xem quy trình
18	Xem danh sách đăng ký
19	Xem tiến trình xử lý
20	Xem nội dung ý kiến và hồ sơ đính kèm

STT	TÍCH HỢP, LIÊN THÔNG VỚI HỆ THỐNG KHÁC
21	Xem phiếu chuyển thuế
22	Xem thông tin hồ sơ quét
I.2	Tích hợp API liên thông với hệ thống khác
23	Tích hợp API liên thông với hệ thống giải quyết TTHC
24	Tích hợp dữ liệu vào CSDL đất đai quốc gia
25	Kết nối liên thông với CSDL quốc gia về Dân cư
26	Tích hợp API với phân hệ quản lý giá đất phần mềm CSDL quản lý ngành Tài nguyên môi trường
27	Tích hợp API với phân hệ quản lý kế hoạch sử dụng đất phần mềm CSDL quản lý ngành Tài nguyên môi trường
28	Tích hợp API với phân hệ quản lý quy hoạch sử dụng đất phần mềm CSDL quản lý ngành Tài nguyên môi trường
29	Tích hợp API liên kết đến Cổng thông tin khai thác dữ liệu của tỉnh

3.3.5.4. Xây dựng, tạo lập, chuyển đổi Cơ sở dữ liệu

STT	PHÂN HỆ XÂY DỰNG, TẠO LẬP, CHUYỂN ĐỔI CSDL
1	Chuyển đổi dữ liệu từ file excel cá nhân, hộ gia đình
2	Chuyển đổi dữ liệu từ file excel tổ chức
3	Thống kê dữ liệu thuộc tính và trợ giúp Chuẩn hóa dữ liệu thuộc tính
4	Chuyển đổi dữ liệu bản đồ dạng điểm từ file dgn địa chính
5	Chuyển đổi dữ liệu bản đồ dạng đường từ file dgn địa chính
6	Chuyển đổi dữ liệu bản đồ dạng vùng từ file dgn địa chính
7	Chuyển đổi dữ liệu dạng điểm từ bản đồ dgn hiện trạng
8	Chuyển đổi dữ liệu dạng đường từ bản đồ dgn hiện trạng
9	Chuyển đổi dữ liệu dạng vùng từ bản đồ dgn hiện trạng
10	Hiển thị cây đơn vị hành chính
11	Quản lý chồng xếp lớp bản đồ

STT	PHÂN HỆ XÂY DỰNG, TẠO LẬP, CHUYỂN ĐỔI CSDL
12	Thao tác bản đồ
13	Xem thông tin chi tiết một đối tượng bản đồ
14	Tìm kiếm một đối tượng trên bản đồ
15	Nhập dữ liệu hồ sơ quét từ file excel
16	Xuất dữ liệu thuộc tính ra file XML
17	Xuất dữ liệu không gian ra GML
18	Xuất dữ liệu thuộc tính ra file Excel
19	Import từ liệu từ phần mềm khác
20	Quản lý siêu dữ liệu (metadata)

3.3.6. Các yêu cầu phi chức năng

3.3.6.1. Yêu cầu cần đáp ứng đối với cơ sở dữ liệu, phạm vi triển khai, số lượng người dùng

Đáp ứng quy mô triển khai trên phạm vi toàn tỉnh và cá nhóm người dùng khác nhau trong quản lý, vận hành, cập nhật, khai thác cơ sở dữ liệu đất đai do địa phương quản lý:

STT	Đơn vị	Thành phần	Số lượng người dùng
1	Ủy ban nhân dân cấp tỉnh, Sở Nông nghiệp và Môi trường, các đơn vị trực thuộc	Lãnh đạo Ủy ban nhân dân, Sở Nông nghiệp và Môi trường, người dùng tại các đơn vị trực thuộc	30
2	Văn phòng Đăng ký đất đai	Lãnh đạo Văn phòng Đăng ký đất đai; các đơn vị phòng ban của Văn phòng Đăng ký đất đai; người dùng tại các đơn vị	40
3	Ủy ban nhân dân cấp xã, phường	Lãnh đạo Ủy ban nhân dân cấp xã, phường; và các Phòng thuộc UBND cấp xã	325

STT	Đơn vị	Thành phần	Số lượng người dùng
4	Chi nhánh Văn phòng Đăng ký đất đai	Lãnh đạo Chi nhánh Văn phòng đăng ký đất đai; người dùng tại các đơn vị	360
5	Người dùng khác	Người dùng tra cứu	800

Tổng hợp dữ liệu của hệ thống:

STT	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Tổng số lượng thửa đất	2.729.610	
2	Dữ liệu thuộc tính địa chính	2.657.288	
3	Dữ liệu địa không gian địa chính	2.729.610	
4	Dữ liệu hồ sơ quét khởi tạo	387.744 tập tin hồ sơ quét	<p>Dữ liệu hồ sơ quét của thửa đất gồm (Giấy chứng nhận, Sổ địa chính điện tử, Giấy tờ khác):</p> <ul style="list-style-type: none"> - File giấy chứng nhận: 1,0MB - File sổ địa chính: 0,5MB - File thông tin pháp lý của người sử dụng đất: 1,5MB - File hợp đồng: 2,0MB - File hồ sơ ghép tổng: 5,0MB <p>Tổng số 1.938.720 file với dung lượng hồ sơ quét khoảng ~ 2TB (Dự kiến dung lượng lưu trữ hồ sơ quét phát sinh thêm là 20%)</p>
5	Trung bình số file quét của một hồ sơ đất đai	4 file	Dung lượng 5MB/hồ sơ

- Mức độ tăng trưởng dữ liệu hàng năm: 10%

3.3.6.2. Các yêu cầu cần đáp ứng về thời gian xử lý, độ phức tạp xử lý của các phần mềm

a) Thời gian phản hồi trung bình

- Phần mềm đảm bảo truy cập được khi có lượng người sử dụng cao điểm và thời gian xử lý đạt khoảng 90% thời gian phản hồi trung bình trong điều kiện bình thường.

- Phần mềm đảm bảo hoạt động được và đáp ứng các yêu cầu giao dịch thông thường khi có lượng người sử dụng cao điểm và thời gian xử lý đạt khoảng 90% thời gian phản hồi trung bình trong điều kiện bình thường.

- Phần mềm đảm bảo hoạt động được và đáp ứng các yêu cầu giao dịch phức tạp khi có lượng người sử dụng cao điểm và thời gian xử lý đạt khoảng 90% thời gian phản hồi trung bình trong điều kiện bình thường.

- Phần mềm đảm bảo hoạt động được và đáp ứng các yêu cầu báo cáo khi có lượng người sử dụng cao điểm và thời gian xử lý đạt khoảng 90% thời gian phản hồi trung bình trong điều kiện bình thường.

b) Thời gian phản hồi chậm nhất

- Phần mềm đảm bảo hoạt động được và đáp ứng các yêu cầu đăng nhập khi có lượng người sử dụng cao điểm và thời gian xử lý đạt khoảng 90% thời gian phản hồi chậm nhất trong điều kiện bình thường.

- Phần mềm đảm bảo hoạt động được và đáp ứng các yêu cầu giao dịch thông thường khi có lượng người sử dụng cao điểm và thời gian xử lý đạt khoảng 90% thời gian phản hồi chậm nhất trong điều kiện bình thường.

- Phần mềm đảm bảo hoạt động được và đáp ứng các yêu cầu giao dịch phức tạp khi có lượng người sử dụng cao điểm và thời gian xử lý đạt khoảng 90% thời gian phản hồi chậm nhất trong điều kiện bình thường.

- Phần mềm đảm bảo hoạt động được và đáp ứng các yêu cầu báo cáo khi có lượng người sử dụng cao điểm và thời gian xử lý đạt khoảng 90% thời gian phản hồi chậm nhất trong điều kiện bình thường.

c) Truy cập đồng thời

Phần mềm đảm bảo hoạt động được và đáp ứng các yêu cầu số người sử dụng hoạt động đồng thời và ít nhất bằng 1/5 lần số lượng truy cập đồng thời trong điều kiện bình thường.

d) Số người sử dụng hoạt động đồng thời

Phần mềm đảm bảo hoạt động được và đáp ứng các yêu cầu số người sử dụng hoạt động đồng thời và ít nhất bằng 1/5 lần số lượng truy cập đồng thời trong điều kiện bình thường.

3.3.6.3. Các yêu cầu về cài đặt, hạ tầng, đường truyền, an toàn vận hành, khai thác, sử dụng;

- Đáp ứng khả năng cài đặt trong những hệ thống mạng có phân vùng bảo mật nhiều lớp, có khả năng tích hợp và xác thực thông qua các hệ thống danh bạ điện tử như AD, LDAP. Đặt chế độ sao lưu tự động hàng ngày những thay đổi trong CSDL, chế độ sao lưu toàn bộ CSDL hàng tuần.

- Hệ thống phải cho phép khả năng cài đặt theo mô hình máy chủ ứng dụng và máy chủ cơ sở dữ liệu.

- Hệ thống phải cho phép khả năng triển khai mở rộng thêm các điểm kết nối vào hệ thống để tác nghiệp mà không làm ảnh hưởng đến toàn bộ hệ thống.

- Hệ thống phải có cơ chế phục hồi dữ liệu khi hệ thống gặp sự cố.

- Hệ thống phải cung cấp cơ chế theo dõi, giám sát thông tin truy nhập của người dùng theo phiên làm việc để phục vụ truy vết khi hệ thống mất an toàn thông tin.

- Hệ thống phải cung cấp cơ chế ghi nhật ký hoạt động của từng thành phần cấu thành hệ thống để phục vụ công tác chẩn đoán và sửa chữa lỗi khi hệ thống gặp sự cố bất thường.

- Hệ thống phải cung cấp các báo cáo vận hành hệ thống.

3.3.6.4. Yêu cầu về lưu trữ dữ liệu

- Cơ sở dữ liệu (CSDL) của hệ thống phải có khả năng lưu trữ dữ liệu với dung lượng lớn theo thực tế của cơ quan nhà nước, tính ổn định cao.

- Hỗ trợ lưu trữ được nhiều dạng dữ liệu khác nhau như dữ liệu có cấu trúc, dữ liệu phi cấu trúc.

- Đáp ứng cơ chế lưu trữ, khai thác CSDL theo thời gian để giảm tải dung lượng, tuy nhiên vẫn đảm bảo cơ chế tìm kiếm, tra cứu dữ liệu thông suốt trên toàn bộ các CSDL.

- Kiến trúc dữ liệu phải tuân thủ theo các quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường tại Thông tư số 09/2024/TT-BTNMT ngày 31/7/2024 về Quy định về nội dung, cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai và yêu cầu kỹ thuật đối với phần mềm ứng dụng của Hệ thống thông tin quốc gia về đất đai.

3.3.6.5. Yêu cầu về giao diện

- Giao diện được thiết kế hướng người dùng. Bố cục giao diện hợp lý giúp cho các thao tác nhập và tra cứu dữ liệu nhanh và thuận tiện (cung cấp tối đa các loại dữ liệu danh mục, hỗ trợ cho các thao tác nhập liệu và tìm kiếm dữ liệu nhanh, chính xác nhằm tăng tính hợp lệ của dữ liệu nhập - valid input data).

- Các chức năng sử dụng trên giao diện phải được thiết kế khoa học, hướng người dùng đáp ứng phục vụ tất cả các nhu cầu quản lý và tác nghiệp của các văn phòng đăng ký đất đai.

- Chỉ hiển thị các chức năng tương ứng vai trò, quyền hạn của người dùng, giúp người dùng sử dụng dễ dàng và hiệu quả. Cung cấp chức năng nhắc việc tự động cho người dùng khi đăng nhập thành công vào hệ thống.

- Hệ thống phải sử dụng Font tiếng Việt theo chuẩn Unicode TCVN 6909:2001 thống nhất trong toàn bộ giao diện với người dùng và người quản trị hệ thống. Giao diện thân thiện với người sử dụng, cần được thiết kế riêng cho cán bộ nghiệp vụ và riêng cho người khai thác thông tin.

3.3.6.6. Yêu cầu các chức năng về trao đổi, chia sẻ thông tin dữ liệu đất đai

Có giải pháp kỹ thuật phục vụ sẵn sàng chia sẻ, tiếp nhận thông tin với các hệ thống thông tin khi có yêu cầu:

- + Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính cấp tỉnh;
- + Cơ quan thuế;
- + Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư;
- + Cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai;
- + Các cơ sở dữ liệu quốc gia khác và các cơ sở dữ liệu của các Bộ, ngành (nếu có yêu cầu).

3.3.6.7. Yêu cầu về an toàn thông tin

a. Yêu cầu về an toàn, bảo mật

- Hệ thống phải được cài đặt tại Trung tâm Dữ liệu đã đạt tiêu chuẩn Tier III;

- Sử dụng các tiêu chuẩn kỹ thuật về an toàn truyền tệp tin và an toàn tầng giao vận theo quy định tại Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017;

- Hệ thống thông tin đất đai được thiết kế đảm bảo an toàn thông tin cấp độ 3 trở lên theo đúng quy định cụ thể theo Phụ lục III - Yêu cầu cơ bản đảm bảo an toàn hệ thống thông tin đối với hệ thống thông tin cấp độ 3 (Ban hành kèm theo Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12/8/2022 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông);

- Đáp ứng khả năng bảo mật tại mức chứng thực của các máy chủ trong toàn hệ thống;

- Toàn bộ các dữ liệu cần quản lý phải được lưu trong CSDL hoặc thư mục, được mã hóa và phân quyền truy cập chặt chẽ;

- Hệ thống thông tin đất đai có chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001:2015, tương đương hoặc cao hơn;

- Phần mềm phải đáp ứng các yêu cầu truyền dữ liệu an toàn trên mạng Truyền số liệu chuyên dùng của các cơ quan Đảng, Nhà nước và trên mạng Internet.

- Đáp ứng yêu cầu về an toàn thông tin quy định tại phụ lục VI Thông tư 09/2024/TT-BTNMT ngày 31 tháng 7 năm 2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường):

TT	Yêu cầu kỹ thuật	Mô tả yêu cầu
I	Xác thực	
1	Có chức năng xác thực người sử dụng khi truy cập, quản trị, cấu hình phần mềm.	<ul style="list-style-type: none"> - Có giao diện quản lý tài khoản người sử dụng. - Yêu cầu xác thực người sử dụng khi truy cập quản trị, cấu hình phần mềm. - Yêu cầu xác thực người sử dụng khi truy cập sử dụng phần mềm.
2	Có chức năng cho phép lưu trữ có mã hóa thông tin xác thực hệ thống.	Thông tin xác thực được lưu trữ có mã hóa trên Phần mềm sử dụng thuật toán hash từ SHA-256, SHA-512, SHA-3 và các thuật toán tương đương
3	Có chức năng cho phép thiết lập chính sách mật khẩu người sử dụng.	<ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng yêu cầu người dùng đặt mật khẩu mới khi đăng nhập lần đầu sử dụng mật khẩu mặc định. - Có chức năng cho phép thiết lập quy tắc đặt mật khẩu về số ký tự, loại ký tự. - Có chức năng cho phép thiết lập thời gian yêu cầu thay đổi mật khẩu. - Có chức năng cho phép thiết lập thời gian mật khẩu hợp lệ. - Khóa tài khoản và yêu cầu nhập mật khẩu mới khi mật khẩu của tài khoản đó hết hạn thời gian hợp lệ. - Mở khóa tài khoản khi thay đổi mật khẩu thành công đối với trường hợp mật khẩu hết hạn thời gian hợp lệ.
4	Có chức năng cho phép hạn chế số lần đăng nhập sai trong	- Có giao diện cho phép thiết lập chính sách về giới hạn số lần đăng nhập sai trong khoảng thời gian nhất định.

TT	Yêu cầu kỹ thuật	Mô tả yêu cầu
	khoảng thời gian nhất định với tài khoản nhất định	<ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng cảnh báo tới người sử dụng khi vi phạm chính sách. - Có chức năng tự động ngăn cản việc đăng nhập tự động khi vi phạm chính sách trên. - Có chức năng tự động vô hiệu hóa tài khoản nếu vi phạm chính sách trên.
5	Có chức năng cho phép mã hóa thông tin xác thực trước khi gửi qua môi trường mạng	Chức năng bảo đảm mật khẩu được mã hóa trước khi gửi qua môi trường mạng.
6	Có chức năng cho phép sử dụng cơ chế xác thực đa nhân tố để xác thực người sử dụng	<ul style="list-style-type: none"> - Có giao diện cho phép quản trị viên quản lý chính sách về xác thực đa nhân tố. - Tích hợp các bước xác thực đa nhân tố khi chính sách đối với trường hợp này được kích hoạt.
II	Kiểm soát truy cập	
1	Có chức năng cho phép thiết lập giới hạn thời gian chờ (timeout).	<ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng cho phép thiết lập giới hạn thời gian chờ (timeout) để đóng phiên kết nối khi Phần mềm không nhận được yêu cầu từ người dùng. - Hiện thị thông báo, đóng phiên kết nối đã hết hạn thời gian timeout và yêu cầu đăng nhập lại.
2	Có chức năng cho phép giới hạn địa chỉ mạng quản trị được phép truy cập, quản trị Phần mềm từ xa.	<ul style="list-style-type: none"> - Có giao diện cho phép quản trị viên quản lý chính sách về giới hạn địa chỉ mạng quản trị được phép truy cập, quản trị Phần mềm từ xa. - Có chức năng thực thi chính sách về giới hạn địa chỉ mạng quản trị được phép truy cập, quản trị Phần mềm từ xa ở trên.
3	Có chức năng cho phép phân quyền và cấp quyền tối thiểu truy cập, quản trị, sử dụng tài nguyên khác nhau của Phần mềm	<ul style="list-style-type: none"> - Có giao diện cho phép quản trị viên quản lý chính sách về phân quyền tài khoản theo từng nhóm tài khoản. - Phân loại nhóm tài khoản theo ít nhất 03 nhóm, gồm: tài khoản người sử dụng thông thường; tài khoản quản trị mức sử dụng; tài khoản quản trị mức phát triển, vận hành.

TT	Yêu cầu kỹ thuật	Mô tả yêu cầu
	<p>với người sử dụng/ nhóm người sử dụng có chức năng, yêu cầu nghịệp vụ khác nhau.</p>	<p>- Có chức năng thực thi chính sách phân quyền và cấp quyền tối thiểu truy cập, quản trị, sử dụng tài nguyên khác nhau ở trên.</p>
4	<p>Có chức năng cho phép thiết lập quyền tối thiểu (quyền truy cập, quản trị) cho tài khoản quản trị ứng dụng theo quyền hạn.</p>	<p>- Có giao diện cho phép quản trị viên thiết lập quyền cho các tài khoản. - Có chức năng thực thi chính sách phân quyền cho các tài khoản ở trên.</p>
III	<p>Nhật ký hệ thống</p>	
1	<p>Có chức năng cho phép ghi nhật ký hệ thống gồm những thông tin.</p>	<p>- Phần mềm cung cấp chức năng ghi nhật ký hệ thống. - Nhật ký hệ thống được phân loại theo ít nhất 05 nhóm, gồm: nhật ký truy cập Phần mềm; nhật ký đăng nhập khi quản trị Phần mềm; nhật ký các lỗi phát sinh trong quá trình hoạt động; nhật ký quản lý tài khoản; nhật ký thay đổi cấu hình Phần mềm.</p>
2	<p>Có chức năng cho phép quản lý và lưu trữ nhật ký hệ thống trên hệ thống quản lý tập trung.</p>	<p>- Có giao diện cho phép quản trị viên quản lý chính sách về nhật ký hệ thống. - Cho phép quản trị viên cấu hình khoảng thời gian lưu trữ nhật ký qua giao diện trên. - Lưu trữ nhật ký với ít nhất 05 thông tin, gồm: thời điểm sinh nhật ký; phân nhóm nhật ký; mô tả thao tác/lỗi; đối tượng thực hiện thao tác/sinh lỗi; mức độ quan trọng.</p>
IV	<p>An toàn ứng dụng và mã nguồn</p>	
1	<p>Có chức năng cho phép kiểm tra tính hợp lệ của thông tin, dữ liệu đầu vào trước khi xử lý.</p>	<p>Có chức năng thực thi việc kiểm tra tính hợp lệ của thông tin, dữ liệu đầu vào trước khi xử lý.</p>
2	<p>Có chức năng cho phép bảo vệ ứng dụng chống lại những dạng</p>	<p>Phần mềm được kiểm tra, đánh giá, kiểm thử xâm nhập theo tiêu chuẩn OWASP và không tồn tại điểm yếu cho phép kẻ tấn công khai thác thông qua các dạng tấn công:</p>

TT	Yêu cầu kỹ thuật	Mô tả yêu cầu
	tấn công phổ biến: SQL Injection, OS command injection, RFI, LFI, Xpath injection, XSS, CSRF	SQL Injection, OS command injection, RFI, LFI, Xpath Injection, XSS, CSRF.
3	Có chức năng cho phép kiểm soát lỗi, thông báo lỗi từ ứng dụng.	<ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng kiểm soát lỗi, chỉ hiển thị các thông báo lỗi được kiểm soát đến người dùng và không hiển thị các lỗi bên trong hệ thống. - Có chức năng hiển thị thông báo lỗi đến người sử dụng.
4	Có chức năng cho phép bảo đảm không lưu trữ thông tin xác thực, thông tin bí mật trên mã nguồn ứng dụng.	Thông tin xác thực, bí mật không được đưa trực tiếp vào mã nguồn ứng dụng mà phải được thiết lập thông qua giao diện cấu hình hệ thống.
V	Bảo mật thông tin liên lạc	
	Có chức năng cho phép mã hóa thông tin, dữ liệu trước khi truyền đưa, trao đổi qua môi trường mạng (đối với các ứng dụng yêu cầu sử dụng chữ ký số).	Có chức năng cho phép mã hóa dữ liệu trước khi truyền đưa, trao đổi qua môi trường mạng sử dụng chữ ký số.
VI	Sao lưu dự phòng	
1	Có chức năng cho phép tự động sao lưu dự phòng.	<ul style="list-style-type: none"> - Có giao diện cho phép quản trị viên thiết lập chính sách về sao lưu dự phòng cơ sở dữ liệu và cấu hình hệ thống. - Có chức năng cho phép thực hiện việc sao lưu dự phòng theo chính sách ở trên.
2	Có chức năng cho phép phân loại dữ liệu được lưu trữ theo từng nhóm dữ liệu.	<ul style="list-style-type: none"> - Có giao diện cho phép quản trị viên quản lý chính sách về phân loại dữ liệu được lưu trữ theo từng nhóm dữ liệu. - Có chức năng cho phép lưu trữ dữ liệu theo tên định dạng đối với từng loại dữ liệu tại mục trên.

TT	Yêu cầu kỹ thuật	Mô tả yêu cầu
	trữ theo quy tắc được thiết lập.	

b. Yêu cầu đảm bảo an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ

b.1. Xác định cấp độ hệ thống thông tin

Căn cứ theo quy định tại điểm c khoản 2 Điều 9 Nghị định 85/2016/NĐ-CP (Hệ thống cơ sở hạ tầng thông tin Cung cấp dịch vụ trực tuyến khác có xử lý thông tin riêng, thông tin cá nhân của từ 10.000 người sử dụng trở lên), hệ thống này được đề xuất cấp độ 3.

b.2. Phương án đảm bảo an toàn thông tin theo cấp độ

Hệ thống được triển khai đáp ứng các yêu cầu tại Thông tư số 12/2022/TTBTTTT ngày 12/8/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ 3. Nhà thầu cung cấp dịch vụ phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu này.

b.3. Yêu cầu về hệ thống đảm bảo an toàn thông tin

Triển khai các vùng mạng trong hệ thống theo chức năng, các vùng mạng tối thiểu bao gồm:

- Vùng mạng nội bộ;
- Vùng mạng biên;
- Vùng DMZ;
- Vùng máy chủ nội bộ;
- Vùng mạng không dây (nếu có) tách riêng, độc lập với các vùng mạng khác;
- Vùng mạng máy chủ cơ sở dữ liệu;
- Vùng quản trị.

Có phương án triển khai đảm bảo các yêu cầu:

- Có phương án quản lý truy cập, quản trị hệ thống từ xa an toàn sử dụng mạng riêng ảo hoặc phương án tương đương; sử dụng sản phẩm Mạng riêng ảo đối với hệ thống thông tin có xử lý thông tin bí mật nhà nước hoặc hệ thống thông tin quy định tại điểm c khoản 2 Điều 9 Nghị định 85/2016/NĐ-CP;

- Có phương án quản lý truy cập giữa các vùng mạng và phòng chống xâm nhập sử dụng sản phẩm Tường lửa có tích hợp chức năng phòng, chống xâm nhập hoặc sản phẩm Phòng, chống xâm nhập lớp mạng;

- Có phương án cân bằng tải, dự phòng nóng cho các thiết bị mạng chính, tối thiểu bao gồm thiết bị chuyển mạch trung tâm hoặc tương đương, thiết bị tường lửa trung tâm, tường lửa ứng dụng web, hệ thống lưu trữ tập trung, tường lửa cơ sở dữ liệu (nếu có);

- Có phương án bảo đảm an toàn cho máy chủ cơ sở dữ liệu; sử dụng sản phẩm Tường lửa cơ sở dữ liệu đối với hệ thống cơ sở dữ liệu tập trung, đáp ứng tiêu chí quy định tại khoản 3 Điều 9 Nghị định 85/2016/NĐ-CP;

- Có phương án chặn lọc phần mềm độc hại trên môi trường mạng sử dụng Tường lửa tích hợp chức năng phòng, chống mã độc trên môi trường mạng hoặc phương án tương đương;

- Có phương án phòng chống tấn công từ chối dịch vụ; sử dụng dịch vụ của doanh nghiệp hoặc sản phẩm Phòng, chống tấn công từ chối dịch vụ đối với các hệ thống Trung tâm dữ liệu, điện toán đám mây, hệ thống Định danh, xác thực điện tử, chứng thực điện tử, chữ ký số và hệ thống Kết nối tích hợp, chia sẻ dữ liệu, đáp ứng tiêu chí quy định tại khoản 3 Điều 9 Nghị định 85/2016/NĐ-CP;

- Có phương án phòng chống tấn công mạng cho ứng dụng web; sử dụng sản phẩm Tường lửa ứng dụng web đối với các hệ thống thông tin được quy định tại khoản 2, Điều 9 Nghị định 85/2016/NĐ-CP;

- Có phương án bảo đảm an toàn thông tin cho hệ thống thư điện tử; sử dụng sản phẩm Bảo đảm an toàn thông tin cho hệ thống thư điện tử đối với hệ thống Thư điện tử, đáp ứng tiêu chí quy định tại khoản 2 Điều 9 Nghị định 85/2016/NĐ-CP;

- Có phương án quản lý truy cập lớp mạng; sử dụng sản phẩm Quản lý truy cập lớp mạng đối với hệ thống Mạng nội bộ, Trung tâm giám sát điều hành an toàn thông tin mạng, đáp ứng tiêu chí quy định tại khoản 3 Điều 9 Nghị định 85/2016/NĐ-CP;

- Có phương án giám sát hệ thống thông tin tập trung;

- Có phương án giám sát an toàn hệ thống thông tin tập trung sử dụng sản phẩm Quản lý và phân tích sự kiện an toàn thông tin hoặc sản phẩm tương đương;

- Có phương án quản lý sao lưu dự phòng tập trung sử dụng hệ thống lưu trữ tập trung và sản phẩm quản lý lưu trữ tập trung;

- Có phương án quản lý phần mềm phòng chống mã độc trên máy chủ/máy tính người dùng, sử dụng sản phẩm Phòng, chống mã độc và/hoặc sản phẩm Phát hiện và phản ứng sự cố an toàn thông tin trên thiết bị đầu cuối, có chức năng quản lý tập trung;

- Có phương án phòng, chống thất thoát dữ liệu; sử dụng sản phẩm Phòng, chống thất thoát dữ liệu đối với hệ thống thông tin có xử lý thông tin bí mật nhà nước hoặc hệ thống thông tin quy định tại điểm c khoản 2 Điều 9 Nghị định 85/2016/NĐ-CP;

- Có phương án dự phòng kết nối mạng Internet cho các máy chủ dịch vụ;

- Có phương án bảo đảm an toàn cho mạng không dây (nếu có).

3.3.6.8. Yêu cầu về tính sẵn sàng với IPv6 (nếu hoạt động trên môi trường Internet);

- Phần mềm để triển khai hoạt động tốt trên Hệ điều hành máy chủ cần đáp ứng các yêu cầu: Hỗ trợ song song IPv4, IPv6; Có dịch vụ hỗ trợ từ hãng; Khả năng cập nhật các bản vá lỗi; Tính phổ biến của Hệ điều hành máy chủ mà phần mềm tương thích; Nguồn nhân lực kinh nghiệm quản trị, vận hành sẵn có;

- Phần mềm để triển khai hoạt động tốt trên Hệ điều hành máy trạm cần đáp ứng các yêu cầu: Hỗ trợ song song IPv4, IPv6; Có dịch vụ hỗ trợ từ hãng; Khả năng cập nhật các bản vá lỗi; Tính phổ biến của Hệ điều hành máy trạm mà phần mềm tương thích;

- Các phân hệ của Phần mềm để triển khai hoạt động tốt trên Hệ điều hành di động cần đáp ứng các yêu cầu: Tính phổ biến của Hệ điều hành di động mà phần mềm tương thích; Hỗ trợ song song IPv4, IPv6; Khả năng cập nhật các bản vá lỗi;

- Yêu cầu phần mềm hỗ trợ triển khai được trên tối thiểu trên 02 đám mây công cộng và đám mây riêng;

- Các phân hệ của Phần mềm có thể triển khai hoạt động tốt trên nền tảng Web và cần đáp ứng các yêu cầu: Hỗ trợ song song IPv4, IPv6; Có dịch vụ hỗ trợ từ hãng; Khả năng cập nhật các bản vá lỗi; Tính phổ biến của các trình duyệt Web mà phần mềm tương thích; Nguồn nhân lực kinh nghiệm quản trị, vận hành sẵn có;

- Phần mềm có thể triển khai và tương thích máy chủ ứng dụng, đáp ứng các yêu cầu: Hỗ trợ song song IPv4, IPv6; Có dịch vụ hỗ trợ từ hãng; Khả năng cập nhật các bản vá lỗi; Tính phổ biến; Nguồn nhân lực kinh nghiệm quản trị, vận hành sẵn có;

- Phần mềm có thể triển khai và tương thích máy chủ CSDL, đáp ứng các yêu cầu: Hỗ trợ song song IPv4, IPv6; Có dịch vụ hỗ trợ từ hãng; Khả năng cập nhật các bản vá lỗi; Tính phổ biến; Nguồn nhân lực kinh nghiệm quản trị, vận hành sẵn có.

3.3.6.9. Các ràng buộc đối với hệ thống gồm: ràng buộc môi trường, sự phụ thuộc vào hệ thống nền tảng.

a. Ràng buộc môi trường

a.1. Ràng buộc hạ tầng phần cứng

- Máy chủ trung tâm: Hệ thống cần đảm bảo khả năng vận hành ổn định trong môi trường máy chủ của bên thuê (on-premise) hoặc trung tâm dữ liệu (data center) của nhà cung cấp (nếu là SaaS);

- Thiết bị đầu cuối: Giao diện hệ thống phải tương thích với các thiết bị người dùng phổ biến như PC, laptop, máy trạm cán bộ địa chính, đảm bảo độ phân giải và hiệu năng xử lý phù hợp.

a.2. Ràng buộc mạng truyền dẫn

- Hệ thống phải hoạt động ổn định trong điều kiện mạng của địa phương

- Nếu có thành phần bản đồ, phải tối ưu hóa tải bản đồ qua mạng yếu (qua cache, nén tile, v.v.).

a.3. Ràng buộc môi trường pháp lý và bảo mật

- Tuân thủ đầy đủ các quy định về bảo mật dữ liệu của Nhà nước Việt Nam

- Đảm bảo dữ liệu không được lưu trữ ở máy chủ ngoài lãnh thổ Việt Nam

- Tuân thủ các quy định về quản lý và khai thác dữ liệu đất đai theo quy chuẩn kỹ thuật của Bộ Nông nghiệp và Môi trường

b. Sự phụ thuộc vào hệ thống nền tảng

b.1. Phụ thuộc vào hệ thống GIS nền tảng

- Hệ thống phần mềm đất đai thường tích hợp nền tảng bản đồ số (như GeoServer, ArcGIS Server, hoặc dịch vụ WMTS/WMS).

- Phụ thuộc vào các chuẩn dữ liệu không gian: định dạng Shapefile, GeoJSON, GML, hoặc các hệ tọa độ chuẩn như VN-2000, WGS84.

b.2. Phụ thuộc vào hệ thống cơ sở dữ liệu

- Hệ thống thường yêu cầu sử dụng các RDBMS như PostgreSQL/PostGIS, SQL Server Spatial hoặc Oracle Spatial để lưu trữ dữ liệu thửa đất, bản đồ, và thông tin hành chính.

- Các cơ sở dữ liệu có thể cần đồng bộ với hệ thống quản lý đất đai quốc gia

b.3. Phụ thuộc vào hệ điều hành và trình duyệt

- Ứng dụng web cần hỗ trợ tốt các trình duyệt phổ biến (Chrome, Edge, Firefox); không tương thích với các trình duyệt cũ có thể gây lỗi hiển thị bản đồ hoặc biểu mẫu.

- Nếu là ứng dụng desktop, cần đảm bảo tương thích với hệ điều hành Windows được sử dụng tại các đơn vị của Sở Nông nghiệp và Môi trường

b.4. Phụ thuộc vào hệ thống tích hợp khác

- Hệ thống cần khả năng tích hợp với:
- Cổng dịch vụ công (để tiếp nhận/tra kết quả giải quyết thủ tục hành chính).
- Hệ thống thanh toán điện tử (nếu có tính phí dịch vụ).

3.4. Yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin

3.4.1. Yêu cầu chung

- Hệ thống hạ tầng CNTT (Hệ thống máy chủ, máy trạm, hệ thống lưu trữ, hệ thống bảo mật, hệ thống mạng...) được triển khai phải ổn định và tương thích với nhu cầu hạ tầng cài đặt, khai thác sử dụng của chương trình, có khả năng mở rộng để có thể đáp ứng được nhu cầu hiện tại cũng như tương lai mà không tốn nhiều nỗ lực và chi phí tái cấu trúc hệ thống.

- Có khả năng đảm bảo an toàn tuyệt đối cho hệ thống mạng vùng máy chủ, ngăn chặn sự tấn công trái phép từ bên ngoài vào vùng máy chủ, có thể cho phép thiết lập các chính sách sử dụng mạng một cách dễ dàng và thuận tiện.

- Đảm bảo băng thông đường truyền khi số lượng yêu cầu lớn.
- Các máy chủ của hệ thống được cài phần mềm diệt virus với các tính năng tiên tiến.

3.4.2. Mô tả hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin quản lý đất đai cần đáp ứng

Hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin phục vụ hệ phần mềm quản lý đất đai gồm:

- Hệ thống máy chủ và lưu trữ phục vụ việc cài đặt vận hành ứng dụng và dịch vụ:

+ Web Servers: các máy chủ ứng dụng được thiết kế để cài đặt, vận hành và host các phân hệ địa chính, thống kê kiểm kê, kế hoạch quy hoạch sử dụng đất và giá đất và các phân hệ dữ liệu đất đai khác theo yêu cầu.

+ GIS Servers: chứa các Gis services và Gis database phục vụ lưu trữ, quản lý, truy vấn dữ liệu không gian.

+ App Servers: chứa các services để thực thi các tác vụ cần thiết phục vụ các ứng dụng của hệ thống quản lý CSDL đất đai.

+ Database Servers: chứa toàn bộ CSDL của hệ thống, metadata của hồ sơ quét.

+ DFS Servers: chứa hồ sơ quét

- Hệ thống mạng gồm thiết bị chuyển mạch mạng phục vụ kết nối đến hệ thống máy chủ.

- Hệ thống bảo mật phục vụ kiểm soát các kết nối vào ra vùng mạng máy chủ.

3.4.2.1. Quy mô hạ tầng kỹ thuật cần đáp ứng

a. Yêu cầu dữ liệu và người dùng hệ thống

a.1. Tổng số lượng người dùng của hệ thống

STT	Đơn vị	Thành phần	Số lượng người dùng
1	Ủy ban nhân dân cấp tỉnh, Sở Nông nghiệp và Môi trường, các đơn vị trực thuộc	Lãnh đạo Ủy ban nhân dân, Sở Nông nghiệp và Môi trường, người dùng tại các đơn vị trực thuộc	30
2	Văn phòng Đăng ký đất đai	Lãnh đạo Văn phòng Đăng ký đất đai; các đơn vị phòng ban của Văn phòng Đăng ký đất đai; người dùng tại các đơn vị	40
3	Ủy ban nhân dân cấp xã, phường	Lãnh đạo Ủy ban nhân dân cấp xã, phường; và các Phòng thuộc UBND cấp xã	325
4	Chi nhánh Văn phòng Đăng ký đất đai	Lãnh đạo Chi nhánh Văn phòng đăng ký đất đai; người dùng tại các đơn vị	360
5	Người dùng khác	Người dùng tra cứu	800

a.2. Tổng hợp dữ liệu của hệ thống

STT	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Tổng số lượng thửa đất	2.729.610	
2	Dữ liệu thuộc tính địa chính	2.657.288	
3	Dữ liệu địa không gian địa chính	2.729.610	

STT	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
4	Dữ liệu hồ sơ quét khởi tạo	387.744 tập tin hồ sơ quét	Dữ liệu hồ sơ quét của thửa đất gồm (Giấy chứng nhận, Sổ địa chính điện tử, Giấy tờ khác): - File giấy chứng nhận: 1,0MB - File sổ địa chính: 0,5MB - File thông tin pháp lý của người sử dụng đất: 1,5MB - File hợp đồng: 2,0MB - File hồ sơ ghép tổng: 5,0MB Tổng số 1.938.720 file với dung lượng hồ sơ quét khoảng ~ 2TB (Dự kiến dung lượng lưu trữ hồ sơ quét phát sinh thêm là 20%)
5	Trung bình số file quét của một hồ sơ đất đai	4 file	Dung lượng 5MB/hồ sơ

- Mức độ tăng trưởng dữ liệu hàng năm: 10%

a.3. Phân tích, đánh giá, đề xuất hạ tầng triển khai hệ thống

Phương án quy đổi số lượng người dùng đồng thời tương ứng với các phần mềm, ứng dụng cài trên các máy chủ, từ đó tính toán tổng số lượng vCPU, Ram của hệ thống cần phải thuê dịch vụ. Cụ thể:

- 0.1 core, 0.5 GB Ram của máy chủ dịch vụ bản đồ đáp ứng tối đa 04 người dùng đồng thời

- 0.05 core, 0.1 GB Ram của máy chủ lưu trữ cơ sở dữ liệu, máy chủ lưu trữ tài liệu hồ sơ quét đáp ứng 1 người dùng tại một thời điểm.

- 0.05 core, 0.1 GB Ram của máy chủ cài đặt ứng dụng, máy chủ lưu trữ cache, đáp ứng 1 người dùng tại một thời điểm.

- Các dịch vụ chạy nền hệ thống chiếm trung bình 04 Cores CPU và 8 GB Ram của các máy chủ CSDL và chiếm trung bình 2 Cores CPU và 4 GB Ram của các máy chủ Ứng dụng

Từ căn cứ quy đổi và số lượng người dùng đồng thời (Concurrent user: viết tắt là CCU), Kế hoạch thuê đưa ra phương án tính toán tổng số lượng CPUs, Ram và lưu trữ trên toàn hệ thống như sau:

- Tổng số lượng Core CPUs = 2 (Số lượng Server phục vụ chạy HA - High Availability) * (Tổng số lượng Cores phục vụ chạy các dịch vụ hệ thống + [CCUMáy chủ Web + CCUMáy chủ Cache]*0.05 + [CCUMáy chủ CSDL + CCUMáy chủ Hồ sơ quét]* 0.05 + [CCUMáy chủ Dịch vụ bản đồ] /4)

- Tổng số lượng Ram = 2 (Số lượng Server phục vụ chạy HA - High Availability) * (Tổng số lượng Ram phục vụ chạy các dịch vụ hệ thống + [CCUMáy chủ Web + CCUMáy chủ Cache]*0.1 + [CCUMáy chủ CSDL + CCUMáy chủ Hồ sơ quét]* 0.1 + [CCUMáy chủ Dịch vụ bản đồ] *0.5)

- Dung lượng lưu trữ ở mức khởi tạo hệ thống được đề xuất là 6TB (căn cứ tính toán trên hiện trạng số lượng thừa đất toàn tỉnh). Kế hoạch thuê dịch vụ đề xuất tổng dung lượng lưu trữ cho máy chủ CSDL là 6TB.

Bảng tổng hợp cấu hình đề xuất cho hạ tầng triển khai Hệ thống thông tin quản lý, vận hành CSDL đất đai tỉnh Lạng Sơn như sau:

Đơn vị tính: Người dùng

STT	Danh sách các thành phần hệ thống	Các VPĐK + Phòng TNMT trên địa bàn Lạng Sơn	Số TNMT	Công chức địa chính xã	Khách (Người dân + doanh nghiệp)	Tổng số lượng người dùng truy cập	Số lượng người dùng truy cập đồng thời	Số lượng Core CPUs	Số lượng Ram Server	Thiết bị lưu trữ
1	Máy chủ WebFrontEnd	400	30	325	800	1555	156	108	216	~ 6TB khởi tạo ban đầu
2	Máy chủ WebAPI	400	30	325	800	1555	156			
3	Máy chủ GIS Server (tính bằng 10% tổng số người dùng)	4	3	33	8	48	5			
4	Máy chủ Cache/Search	400	30	325	800	1555	156			

STT	Danh sách các thành phần hệ thống	Các VPĐK + Phòng TNMT trên địa bàn Lạng Sơn	Sở TNMT	Công chức địa chính xã	Khách (Người dân + doanh nghiệp)	Tổng số lượng người dùng truy cập	Số lượng người dùng truy cập đồng thời	Số lượng Core CPUs	Số lượng Ram Server	Thiết bị lưu trữ
5	Máy chủ Database	400	30	325	800	1555	156			
6	Máy chủ lưu trữ hồ sơ quét	400	30	325	800	1555	156			

b. Đề xuất quy mô hạ tầng thiết bị vận hành hệ thống

Trên cơ sở số liệu hiện trạng về lưu trữ dữ liệu và người dùng tham gia vào hệ thống, căn cứ trên số lượng người dùng của hệ thống ở thời điểm hiện tại dự kiến gần 1500 và sẽ tăng trưởng trong tương lai; ngoài ra, dữ liệu đất đai có mức độ phức tạp và đặc thù về quản lý, khối lượng dữ liệu không gian của thửa đất trên toàn tỉnh rất lớn, để đáp ứng tốc độ truy xuất thông tin và đảm bảo hiệu suất ổn định cho hệ thống, kế hoạch thuê đề xuất quy mô và mô hình cài đặt hạ tầng CNTT phục vụ triển khai phần mềm Hệ thống thông tin quản lý CSDL đất đai Tỉnh Lạng Sơn được thuê trên hạ tầng máy chủ cloud của đơn vị cung cấp cho thuê dịch vụ CNTT.

Căn cứ trên tổng cấu hình đề xuất cho hệ thống thông tin đất đai tỉnh Lạng Sơn, kế hoạch thuê đề xuất danh sách và cấu hình các máy chủ của dự án được cài đặt tại Trung tâm dữ liệu thuê của đơn vị cung cấp dịch vụ. Cấu hình các máy chủ được đề xuất trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn như sau:

STT	Tên	Số lượng	Cấu hình
1	Máy chủ VM1: WebFrontEnd1+Web API1	1	vCPU 16 core, 16GB RAM, SSD 500GB
2	Máy chủ VM2: WebFrontEnd2 +Web API2	1	vCPU 16 core, 16GB RAM, SSD 500GB
3	Máy chủ VM3: GIS Server 1	1	vCPU 16 core, 32GB RAM, SSD 500GB
4	Máy chủ VM4: GIS Server 2	1	vCPU 16 core, 32GB RAM, SSD 500GB

STT	Tên	Số lượng	Cấu hình
5	Máy chủ VM5: Cache/Search server 1	1	vCPU 16 core, 16GB RAM, SSD 1024GB
6	Máy chủ VM6: Database Server 1	1	vCPU 16 core, 32GB RAM, SSD 1024GB
7	Máy chủ VM7: Database Server 2	1	vCPU 16 core, 32GB RAM, SSD 1024GB
8	Máy chủ VM8: Storage MinIO 1	1	vCPU 8 core, 32GB RAM, HDD 6TB
9	Máy chủ VM9: Storage MinIO 2	1	vCPU 8 core, 32GB RAM, HDD 6TB

3.4.2.2. Yêu cầu về tiêu chuẩn kỹ thuật của trung tâm dữ liệu

Hệ thống thông tin quản lý đất đai được triển khai tại trung tâm dữ liệu đáp ứng các yêu cầu sau:

- Hệ thống thông tin đất đai triển khai tại trung tâm dữ liệu tiêu chuẩn phòng máy chủ Tier III (hay còn gọi là Tier III Data Center) đảm bảo khả năng hoạt động liên tục và khả năng bảo trì, nâng cấp hệ thống mà không gây gián đoạn dịch vụ ;

- Đáp ứng tiêu chuẩn hệ thống quản lý an toàn thông tin ISO/IEC 27001:2013 hoặc tương đương áp dụng cho các hoạt động Cho thuê chỗ đặt máy chủ; Cung cấp lắp đặt máy chủ và đường truyền Internet; Triển khai, vận hành và cung cấp dịch vụ trên nền.

- Đáp ứng tiêu chí, chỉ tiêu kỹ thuật nền tảng điện toán đám mây phục vụ Chính phủ điện tử/Chính quyền điện tử theo văn bản số 1145/BTTTT-CATT ngày 03/4/2020 và văn bản số 2612/BTTTT-CATT ngày 17/7/2021 của Bộ TTTT do Cục ATTT, Bộ TTTT cấp.

3.5. Yêu cầu về triển khai, cung cấp dịch vụ

- Nhà thầu cung cấp dịch vụ phải lập kế hoạch triển khai trình chủ đầu tư phê duyệt trước khi thực hiện và phối hợp chặt chẽ giữa các đơn vị có liên quan để thực hiện đúng kế hoạch được phê duyệt.

- Dịch vụ phải được vận hành thử trong tối thiểu 10 ngày trước khi nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng nhằm đảm bảo các hệ thống có đầy đủ các chức năng, tính năng kỹ thuật theo nhu cầu, yêu cầu sử dụng cũng như đảm bảo việc

kết nối, liên thông, chia sẻ thông tin; an toàn bảo mật, an ninh thông tin theo quy định của pháp luật.

Nhà thầu cung cấp dịch vụ có trách nhiệm chuyển đổi CSDL của Chủ đầu tư đang vận hành trên các hệ thống cũ sang hệ thống mới đảm bảo đáp ứng theo các yêu cầu cụ thể sau:

- Đảm bảo và cam kết không làm gián đoạn, gây trở ngại cho các hoạt động xử lý nghiệp vụ hàng ngày của Văn phòng đăng ký đất đai và các Chi nhánh văn phòng đăng ký đất đai trong thời gian chuyển đổi.

- Dữ liệu sau khi chuyển đổi và đưa vào vận hành trên hệ thống mới phải đảm bảo tính đúng đắn và đầy đủ, tính kế thừa và tiếp diễn của CSDL, bao gồm: dữ liệu thuộc tính, không gian, hồ sơ quét; dữ liệu về ngăn chặn; dữ liệu lịch sử biến động (đối với dữ liệu Địa chính) đảm bảo kế thừa từ Thông tư 75/2015/TT-BTNMT và cập nhật, vận hành theo Thông tư 09/2024/TT-BTNMT.

- Các hạng mục công việc được hoàn thành đầy đủ về khối lượng, chất lượng, tiến độ, các yêu cầu theo hợp đồng và thiết kế chi tiết được phê duyệt.

- Xây dựng quy chế vận hành theo quy định.

3.6. Yêu cầu về đào tạo, hướng dẫn sử dụng

- Nhà thầu cung cấp dịch vụ phải tổ chức tập huấn sử dụng trực tiếp cho người dùng khi bàn giao cho đơn vị thuê và mỗi khi nâng cấp hệ thống theo quy định hiện hành.

- Chuyển giao toàn bộ các tài liệu liên quan đến việc hướng dẫn và sử dụng phần mềm.

3.7. Sở hữu thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình cung cấp dịch vụ và phương án quản lý, chuyển giao cho bên cho thuê

3.7.1. Các thông tin, dữ liệu, phần mềm và tài sản hình thành

- Là các thông tin, dữ liệu được tạo lập trong quá trình cài đặt, khởi tạo hệ thống.

- Là các thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình sử dụng dịch vụ được lưu trữ trên hạ tầng của Trung tâm dữ liệu của đơn vị cung cấp dịch vụ.

3.7.2. Phương án quản lý, chuyển giao cho bên thuê

- Thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình thuê dịch vụ CNTT thuộc sở hữu của Bên thuê. Đơn vị cung cấp dịch vụ có trách nhiệm bảo đảm an toàn, bảo mật và tính riêng tư về thông tin, dữ liệu của CQNN; tuân thủ quy định của pháp luật về an toàn, an ninh thông tin, cơ yếu và Pháp lệnh bảo vệ bí mật nhà nước.

- Đơn vị cung cấp dịch vụ có trách nhiệm chuyển giao đầy đủ các thông tin, dữ liệu thuộc sở hữu của Bên thuê và các công cụ cần thiết khi kết thúc hợp đồng để đảm bảo Bên thuê vẫn có thể khai thác sử dụng dịch vụ được liên tục kể cả trong trường hợp thay đổi đơn vị cung cấp dịch vụ.

- Trong quá trình vận hành hệ thống, Bên thuê sẽ được cung cấp các tài khoản hệ thống để truy cập, quản lý các thông tin dữ liệu do mình sở hữu.

3.8. Yêu cầu phát sinh trong quá trình khai thác, sử dụng dịch vụ

- Đơn vị cung cấp dịch vụ có cam kết khi phát sinh yêu cầu: về kỹ thuật, chức năng, tính năng của hệ thống, về kết nối, chia sẻ dữ liệu khi Chính phủ hoặc Bộ, ngành liên quan hoặc tỉnh yêu cầu hoặc khi có văn bản, quy định mới liên quan được ban hành. Ngoài ra, đơn vị cung cấp dịch vụ phải có trách nhiệm và cam kết cụ thể về thời gian cập nhật, bổ sung, nâng cấp chức năng trong hợp đồng khi đang trong giai đoạn thuê.

- Trong quá trình vận hành hệ thống, đơn vị cung cấp dịch vụ cần phối hợp với CĐT (bên thuê) đảm bảo tuân thủ quy trình, quy chế, quy trình vận hành của CĐT.

- Đối với hoạt động bảo trì và hỗ trợ hệ thống cần tuân thủ các yêu cầu:

+ Trong trường hợp hệ thống bổ sung, nâng cấp, cải thiện chất lượng các tính năng của hệ thống trong giờ làm việc chính thức, phải có thông báo bằng văn bản hoặc email đến khách hàng trước 48 giờ. Cơ quan đầu mối tiếp nhận thông tin: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn.

+ Yêu cầu lựa chọn thời điểm bảo trì ngoài giờ hành chính. Thời gian bảo trì không ảnh hưởng tới thời gian sử dụng dịch vụ của khách hàng.

+ Đối với các yêu cầu hỗ trợ sự cố của người dùng: Cam kết xử lý trong vòng không quá 4 giờ (giờ hành chính) kể từ khi được thông báo.

+ Bố trí nhân lực phụ trách xử lý, giải quyết các vấn đề vướng mắc, hỏi đáp của người dùng cũng như đơn vị thuê dịch vụ trong quá trình tham gia sử dụng dịch vụ.

+ Cam kết hỗ trợ vận hành 24/7 ngày trong suốt thời gian thuê dịch vụ.

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:

Việc kiểm tra, đánh giá chất lượng dịch vụ được thực hiện thông qua kiểm thử hoặc vận hành thử và các phương pháp kiểm tra, đánh giá (nếu có) tương ứng với mỗi tiêu chí cụ thể gồm:

- Các yêu cầu về kỹ thuật được xác định theo các tiêu chí, bảo đảm phù hợp với các yêu cầu chất lượng dịch vụ trong kế hoạch thuê dịch vụ được phê duyệt, bao gồm: Các tiêu chí về chức năng nghiệp vụ; các tiêu chí về an toàn thông tin; các tiêu chí phi chức năng;

- Kết quả kiểm tra, đánh giá chất lượng dịch vụ là cơ sở nghiệm thu, bàn giao dịch vụ để đưa vào sử dụng. Các tài liệu làm căn cứ nghiệm thu bao gồm:

- + Báo cáo kết quả kiểm thử hoặc vận hành thử;
- + Báo cáo kết quả kiểm tra, đánh giá (nếu có);
- + Các biên bản, tài liệu khác có liên quan.

Thông tư số 16/2024/TT-BTTTT ngày 30/12/2024 của 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; xác định yêu cầu về chất lượng dịch vụ và các nội dung đặc thù của hợp đồng thuê dịch vụ đối với thuê dịch vụ công nghệ thông tin theo yêu cầu riêng.