

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG      CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 19/2026/TT-BNNMT

Hà Nội, ngày 30 tháng 3 năm 2026

**THÔNG TƯ**

**Quy định kỹ thuật thực hiện lồng ghép nội dung đo đạc lập bản đồ địa chính, đăng ký đất đai, lập hồ sơ địa chính và xây dựng cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai**

*Căn cứ Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được sửa đổi, bổ sung một số điều bởi các Luật số 43/2024/QH15, số 47/2024/QH15, số 58/2024/QH15, số 71/2025/QH15, số 84/2025/QH15, số 93/2025/QH15, số 95/2025/QH15, số 130/2025/QH15, số 116/2025/QH15, số 146/2025/QH15 và số 147/2025/QH15;*

*Căn cứ Nghị quyết số 193/2025/QH15 ngày 19 tháng 02 năm 2025 của Quốc hội về thí điểm một số cơ chế, chính sách đặc biệt tạo đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia;*

*Căn cứ Nghị quyết số 254/2025/QH15 ngày 11 tháng 12 năm 2025 của Quốc hội quy định một số cơ chế, chính sách tháo gỡ khó khăn, vướng mắc trong tổ chức thi hành Luật Đất đai;*

*Căn cứ Nghị định số 101/2024/NĐ-CP ngày 29 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ quy định về điều tra cơ bản đất đai; đăng ký, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất và Hệ thống thông tin đất đai;*

*Căn cứ Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;*

*Căn cứ Nghị định số 151/2025/NĐ-CP ngày 12 tháng 6 năm 2025 của Chính phủ quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp, phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực đất đai;*

*Căn cứ Nghị định số 226/2025/NĐ-CP ngày 15 tháng 8 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;*

*Căn cứ Nghị định số 49/2026/NĐ-CP ngày 31 tháng 01 năm 2026 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Nghị quyết số 254/2025/QH15 của Quốc hội quy định một số cơ chế, chính sách tháo gỡ khó khăn, vướng mắc trong tổ chức thi hành Luật Đất đai;*

*Căn cứ Nghị định số 35/2025/NĐ-CP ngày 25 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;*

*Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý đất đai;*

*Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành Thông tư quy định kỹ thuật thực hiện lồng ghép nội dung đo đạc lập bản đồ địa chính, đăng ký đất đai, lập hồ sơ địa chính và xây dựng cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.*

## **Chương I**

### **QUY ĐỊNH CHUNG**

#### **Điều 1. Phạm vi điều chỉnh**

1. Thông tư này quy định kỹ thuật thực hiện lồng ghép nội dung đo đạc lập bản đồ địa chính, đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, lập hồ sơ địa chính gắn với xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính.

2. Việc xây dựng các thành phần còn lại của cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai được tổ chức thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành về quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.

#### **Điều 2. Đối tượng áp dụng**

1. Cơ quan quản lý nhà nước về đất đai; cơ quan có chức năng quản lý đất đai ở địa phương; Văn phòng đăng ký đất đai.

2. Người sử dụng đất, chủ sở hữu tài sản gắn liền với đất, người được giao đất để quản lý.

3. Tổ chức, cá nhân khác có liên quan đến hoạt động đo đạc lập bản đồ địa chính, đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, lập hồ sơ địa chính, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất (sau đây gọi là Giấy chứng nhận), xây dựng và vận hành cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.

#### **Điều 3. Nguyên tắc lồng ghép**

1. Các nội dung đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, lập hồ sơ địa chính, xây dựng, cập nhật cơ sở dữ liệu địa chính phải lồng ghép khi thực hiện đo vẽ chi tiết thửa đất theo mảnh bản đồ.

2. Sản phẩm trong quá trình thực hiện lồng ghép phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật theo quy định về đo đạc lập bản đồ địa chính, lập hồ sơ địa chính, đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính.

3. Việc đăng ký đất đai, lập hồ sơ địa chính, tạo lập dữ liệu không gian, dữ liệu thuộc tính của thửa đất được thực hiện trên hệ thống phần mềm xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai ở địa phương. Cơ quan quản lý đất đai; đơn vị thi công; đơn vị giám sát, kiểm tra; Văn phòng đăng ký đất đai và các cơ quan có liên quan được cấp quyền khai thác để phục vụ đăng ký đất đai, lập hồ sơ địa chính và xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính.

4. Việc áp dụng định mức kinh tế - kỹ thuật hiện hành để thực hiện các nội dung đo đạc lập bản đồ địa chính, đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, lập hồ

sơ địa chính, xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính phải gắn với các nội dung được lồng ghép có liên quan theo quy định tại Chương II Thông tư này.

5. Việc thực hiện các nội dung lồng ghép, chi phí phải xác định trên cơ sở định mức kinh tế - kỹ thuật của từng nội dung công việc tương ứng; phần khối lượng trùng lặp, dùng chung giữa các công đoạn lồng ghép chỉ được tính một lần theo định mức cao nhất.

6. Việc kiểm tra chất lượng các hạng mục công trình, sản phẩm được lồng ghép trong quá trình thực hiện đo đạc lập bản đồ địa chính, đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, lập hồ sơ địa chính và xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính.

## **Chương II**

### **QUY ĐỊNH KỸ THUẬT LỒNG GHÉP NỘI DUNG ĐO ĐẠC LẬP BẢN ĐỒ ĐỊA CHÍNH, ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI, TÀI SẢN GẮN LIỀN VỚI ĐẤT, LẬP HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH VÀ XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU ĐỊA CHÍNH**

**Điều 4. Lồng ghép nội dung chuẩn bị đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, lập hồ sơ địa chính, xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính với đo đạc lập bản đồ địa chính**

1. Chủ đầu tư có trách nhiệm xây dựng lập kế hoạch điều phối giữa các cơ quan, đơn vị gồm: cơ quan quản lý đất đai, Văn phòng đăng ký đất đai, đơn vị giám sát, kiểm tra, đơn vị thi công, đơn vị phát triển phần mềm hệ thống xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai và các cơ quan có liên quan. Trong đó, xác định cụ thể từng công đoạn cần thực hiện, các nội dung công việc lồng ghép, thời gian triển khai và hoàn thành từng nội dung, nhiệm vụ, sự phối hợp giữa các bên có liên quan trong triển khai nhiệm vụ.

2. Đơn vị thi công chủ trì thực hiện các công việc sau:

a) Phối hợp với Ủy ban nhân dân cấp xã, cơ quan có chức năng quản lý đất đai ở địa phương, Văn phòng đăng ký đất đai lập kế hoạch, thông báo công khai thời gian, địa điểm đo đạc và đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất;

b) Chuẩn bị các điều kiện phục vụ thi công theo quy định;

c) Thu thập hồ sơ tài liệu, hồ sơ có liên quan đến đo đạc lập bản đồ địa chính, đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, lập hồ sơ địa chính và xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính tại các cơ quan quản lý nhà nước về đất đai và Văn phòng đăng ký đất đai;

d) Thông báo cho người sử dụng đất, chủ sở hữu tài sản gắn liền với đất, người được giao đất để quản lý (sau đây gọi là người sử dụng đất) chuẩn bị các giấy tờ liên quan đến việc quản lý, sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất để cung

cấp cho đơn vị thi công trong quá trình xác định ranh giới, mốc giới thửa đất, đo đạc ranh giới thửa đất.

**Điều 5. Lồng ghép nội dung thu thập hồ sơ, tài liệu đồng thời với đo đạc ngoại nghiệp và kê khai đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất**

Trong quá trình đo đạc tại thực địa, đơn vị thi công thực hiện những công việc sau:

1. Thu thập các giấy tờ liên quan đến việc quản lý, sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất của người sử dụng đất để phục vụ nội dung đo đạc, đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất và xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính.

2. Đo đạc chi tiết thửa đất đồng thời với việc xác nhận ranh giới, mốc giới với người sử dụng đất và các hộ liền kề; ghi nhận thông tin người sử dụng đất, loại đất, nguồn gốc, thời điểm sử dụng, hiện trạng tài sản gắn liền với đất.

3. Hướng dẫn người sử dụng đất viết và thu thập Đơn đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất theo quy định; trường hợp còn thiếu thông tin thì được bổ sung khi xác nhận kết quả đo đạc hiện trạng thửa đất.

**Điều 6. Lồng ghép nội dung xử lý nội nghiệp của kết quả đo đạc lập bản đồ địa chính với lập hồ sơ địa chính và xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính**

Đơn vị thi công thực hiện các nội dung công việc sau:

1. Số liệu đo đạc của thửa đất được xử lý nội nghiệp ngay trong ngày, cập nhật dữ liệu đo đạc thửa đất vào tệp định dạng DGN theo từng mảnh bản đồ, biên tập mảnh bản đồ địa chính, xây dựng dữ liệu không gian địa chính của thửa đất, tạo lập Mã định danh thửa đất theo hướng dẫn tại Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này.

2. Xây dựng dữ liệu thuộc tính địa chính thửa đất từ các hồ sơ, tài liệu đã thu thập theo quy định.

3. Xây dựng dữ liệu phi cấu trúc cho thửa đất theo quy định; xuất sổ địa chính đối với thửa đất đã đăng ký, đã cấp Giấy chứng nhận và chuyển Văn phòng đăng ký đất đai để đối soát, ký sổ.

4. Xây dựng, chỉnh lý dữ liệu không gian đất đai nền từ bản đồ địa chính.

5. Hoàn thiện dữ liệu địa chính và xây dựng siêu dữ liệu địa chính.

6. Tổ chức kiểm tra chất lượng sản phẩm cấp đơn vị thi công ngay đối với các nội dung tại các khoản 1, 2, 3, 4 và 5 của Điều này theo quy định về cơ chế giám sát, đánh giá, kiểm định chất lượng và quy chế kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm của địa phương và chuyển sản phẩm để chủ đầu tư thực hiện kiểm tra theo quy định.

7. Hoàn thiện sản phẩm theo ý kiến kiểm tra cấp chủ đầu tư theo quy định.

**Điều 7. Lồng ghép nội dung giám sát, kiểm tra kết quả đo đạc lập bản đồ địa chính với đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, lập hồ sơ địa chính và xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính**

1. Đơn vị giám sát, kiểm tra cấp chủ đầu tư thực hiện các công việc sau:

a) Giám sát việc tổ chức thực hiện các nội dung đo đạc lập bản đồ địa chính, đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, lập hồ sơ địa chính và xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính theo kế hoạch thi công đã được phê duyệt;

b) Kiểm tra chất lượng, xác nhận khối lượng sản phẩm của đơn vị thi công quy định tại Điều 4, Điều 5, Điều 6 của Thông tư này và của Văn phòng đăng ký đất đai quy định tại khoản 2 Điều này theo kế hoạch thi công đã được phê duyệt.

2. Văn phòng đăng ký đất đai thực hiện đối soát thông tin của thửa đất trong cơ sở dữ liệu với mảnh bản đồ, dữ liệu phi cấu trúc do đơn vị thi công thực hiện; ký số số địa chính, ký số vào các tài liệu quét của dữ liệu phi cấu trúc và tích hợp dữ liệu thửa đất đã đối soát đạt yêu cầu vào hệ thống phần mềm vận hành cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.

Việc đối soát, ký số, tích hợp dữ liệu được thực hiện ngay sau khi nhận được sản phẩm bàn giao của đơn vị thi công để kịp thời đưa vào quản lý, vận hành, khai thác cơ sở dữ liệu địa chính.

#### **Điều 8. Lồng ghép nội dung đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất với việc hoàn thiện sản phẩm, công trình**

1. Đơn vị thi công phân loại hồ sơ cấp Giấy chứng nhận và chuyển cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận theo quy định phân cấp của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh và cập nhật hồ sơ địa chính, cơ sở dữ liệu địa chính theo quy định; rà soát, hoàn thiện, đóng gói sản phẩm giao nộp theo quy định.

2. Cơ quan giải quyết thủ tục đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, cấp Giấy chứng nhận thực hiện lồng ghép các bước đo đạc lập bản đồ địa chính, lập hồ sơ địa chính và xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính gắn với ứng dụng chữ ký số, hồ sơ điện tử, trao đổi dữ liệu trực tuyến giữa các cơ quan.

#### **Điều 9. Trách nhiệm của các cơ quan, tổ chức trong việc thực hiện lồng ghép**

1. Sở Nông nghiệp và Môi trường

a) Tổ chức hướng dẫn kỹ thuật, chỉ đạo kiểm tra chất lượng, xác nhận khối lượng sản phẩm đo đạc lập bản đồ địa chính, đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, lập hồ sơ địa chính và xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính trong quá trình lồng ghép;

b) Bảo đảm hệ thống phần mềm xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai ở địa phương hoạt động ổn định, kết nối thông suốt giữa các đơn vị tư vấn, Văn phòng đăng ký đất đai và Ủy ban nhân dân cấp xã;

c) Tổ chức giám sát, kiểm tra việc chuẩn hóa dữ liệu, Mã định danh thửa đất và việc cập nhật dữ liệu vào hệ thống thông tin đất đai;

d) Thực hiện đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, cấp Giấy chứng nhận theo thẩm quyền.

## 2. Văn phòng đăng ký đất đai

a) Tiếp nhận, đối soát thông tin của thửa đất ngay sau khi đơn vị thi công chuyển lên hệ thống phần mềm;

b) Ký số số địa chính, dữ liệu phi cấu trúc và tích hợp dữ liệu vào cơ sở dữ liệu địa chính theo quy định;

c) Thực hiện đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, cấp đổi, cấp lại hoặc xác nhận biến động theo thẩm quyền; cập nhật hồ sơ địa chính và cơ sở dữ liệu địa chính ngay sau khi giải quyết hồ sơ;

d) Phối hợp với cơ quan thuế trong việc cung cấp dữ liệu địa chính phục vụ xác định nghĩa vụ tài chính.

## 3. Ủy ban nhân dân cấp xã

a) Tuyên truyền, hướng dẫn người sử dụng đất chuẩn bị hồ sơ, kê khai đăng ký đảm bảo tiến độ theo yêu cầu;

b) Phối hợp tổ chức đo đạc, xác nhận ranh giới, mốc giới thửa đất và xác nhận hiện trạng, nguồn gốc sử dụng đất theo quy định;

c) Thực hiện đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, cấp Giấy chứng nhận theo thẩm quyền.

4. Chủ đầu tư có trách nhiệm kiểm tra chất lượng, xác nhận khối lượng, làm cơ sở thanh toán cho đơn vị thi công theo kế hoạch thi công đã được phê duyệt.

## 5. Đơn vị thi công

a) Tổ chức đo đạc, thu thập thông tin thửa đất theo đúng thiết kế kỹ thuật - dự toán, kế hoạch lồng ghép và quy định kỹ thuật hiện hành;

b) Chuẩn hóa dữ liệu bản đồ địa chính số, xây dựng Mã định danh thửa đất, lập dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính theo quy định về nội dung, cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai;

c) Chuyển dữ liệu lên hệ thống phần mềm xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai; phối hợp với đơn vị giám sát, kiểm tra để hoàn thiện sản phẩm;

d) Hướng dẫn người sử dụng đất kê khai đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, thu thập hồ sơ pháp lý tại thực địa theo kế hoạch lồng ghép.

**Điều 10. Kiểm tra, nghiệm thu công trình, sản phẩm được thực hiện lồng ghép nội dung đo đạc lập bản đồ địa chính, đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, lập hồ sơ địa chính và xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính**

1. Nội dung kiểm tra chất lượng các hạng mục công trình, sản phẩm được thực hiện lồng ghép nội dung đo đạc lập bản đồ địa chính, đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, lập hồ sơ địa chính và xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính quy định chi tiết tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

2. Việc thẩm định, nghiệm thu công trình, sản phẩm được thực hiện lồng ghép nội dung đo đạc lập bản đồ địa chính, đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, lập hồ sơ địa chính và xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính theo quy định về cơ chế giám sát, đánh giá, kiểm định chất lượng và quy chế kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm trong lĩnh vực quản lý đất đai của địa phương.

### **Chương III**

## **TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

### **Điều 11. Hiệu lực thi hành**

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 30 tháng 3 năm 2026.
2. Bãi bỏ Tiêu mục 3 Chương II của Thông tư số 25/2024/TT-BTNMT ngày 26 tháng 11 tháng 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.
3. Sửa đổi nội dung mô tả của trường thông tin Mã thửa đất tại các bảng a, b, c của mục 2.2.1; bảng b của mục 2.2.6.3; bảng a của mục 3.1.1 tại Phụ lục I của Thông tư số 09/2024/TT-BTNMT ngày 31 tháng 7 năm 2024 của Bộ trưởng 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 thành “Mã định danh thửa đất là chuỗi gồm 12 ký tự xác định vị trí địa lý của thửa đất trong hệ tọa độ địa lý quốc tế WGS84 được mã hóa theo thuật toán GeoHash được gán cho từng thửa đất và có tính duy nhất trên toàn quốc”.

### **Điều 12. Quy định chuyển tiếp**

1. Đối với dự án, công trình đã lập, phê duyệt thiết kế kỹ thuật - dự toán và đang triển khai thực hiện thì tiếp tục thực hiện theo thiết kế kỹ thuật - dự toán đã được phê duyệt. Trường hợp có đủ điều kiện để triển khai thực hiện lồng ghép thì Chủ đầu tư xem xét, quyết định thực hiện theo quy định tại Thông tư này.
2. Đối với dự án, công trình đã lập, phê duyệt thiết kế kỹ thuật - dự toán nhưng chưa triển khai thì cơ quan phê duyệt thiết kế kỹ thuật - dự toán phê duyệt kế hoạch lồng ghép theo quy định của Thông tư này để làm căn cứ tổ chức thực hiện.
3. Đối với khu vực thực hiện các hoạt động đo đạc lập mới, đo đạc lập lại, đo đạc bổ sung, đo đạc chỉnh lý bản đồ địa chính phải thực hiện theo quy định của Thông tư này.

### **Điều 13. Trách nhiệm tổ chức thực hiện**

1. Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố và cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

2. Cục Quản lý đất đai có trách nhiệm phổ biến, hướng dẫn, kiểm tra việc thực hiện Thông tư này.

Trong quá trình thực hiện nếu có khó khăn, vướng mắc, đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời về Bộ Nông nghiệp và Môi trường để xem xét, quyết định./.

**BỘ TRƯỞNG**

**Trần Đức Thắng**

## Phụ lục I XÂY DỰNG MÃ ĐỊNH DANH THỬA ĐẤT

(Ban hành kèm theo Thông tư số 19/2026/TT-BNNMT ngày 30 tháng 3 năm 2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường)

### I. Nguyên tắc về Mã định danh thửa đất theo vị trí địa lý

Mã định danh thửa đất là một mã được gán cho từng thửa đất và có tính duy nhất trên toàn quốc. Một thửa đất cụ thể chỉ có 01 mã định danh và là duy nhất.

Mã định danh thửa đất là chuỗi gồm 12 ký tự được mã hóa theo vị trí địa lý trong hệ tọa độ địa lý quốc tế WGS84 của thửa đất.

Mã định danh thửa đất được mã hóa từ vị trí địa lý của thửa đất theo thuật toán GeoHash. Thuật toán GeoHash là một thuật toán mã hóa một tọa độ địa lý (vĩ độ và kinh độ) thành một chuỗi ký tự chữ và số ngắn gọn.

### II. Quy trình xây dựng Mã định danh thửa đất

Trường Mã thửa đất là mã định danh thửa đất duy nhất trên toàn quốc. Mã định danh thửa đất là chuỗi 12 ký tự được mã hóa theo vị trí địa lý (vĩ độ và kinh độ) của thửa đất. Quy trình tạo Mã định danh thửa đất như sau:

#### Bước 1: Xác định điểm đặc trưng của thửa đất

Trên lớp dữ liệu không gian của thửa đất, xác định tọa độ vị trí (X, Y) của điểm đặc trưng của thửa đất trong Hệ tọa độ VN2000 theo kinh tuyến trực của từng địa phương.

Điểm đặc trưng của thửa đất là một điểm nằm trong ranh giới thửa đất, được xác định từ tọa độ các đỉnh thửa theo thuật toán Polygonlabel, đảm bảo các yếu tố là điểm nằm sâu trong ranh giới thửa đất, cách xa các cạnh thửa đất.

#### Bước 2: Tính chuyển vị trí từ hệ tọa độ VN2000 của Việt Nam sang hệ tọa độ quốc tế WGS84

Tính chuyển vị trí điểm đặc trưng của thửa đất trong hệ tọa độ VN2000 sang tọa độ địa lý (vĩ độ và kinh độ) trong hệ tọa độ địa lý WGS84 toàn cầu. Công thức tính chuyển từ hệ tọa độ VN2000 sang hệ tọa độ quốc tế WGS84 thực hiện theo quy định hiện hành.

#### Bước 3: Mã hóa vị trí điểm đặc trưng của thửa đất

Mã hóa vị trí điểm đặc trưng của thửa đất: Sử dụng thuật toán GeoHash để mã hóa tọa độ địa lý (vĩ độ và kinh độ) thành một chuỗi ký tự với độ dài chuỗi là 12 ký tự chữ và số. Mã định danh của thửa đất là chuỗi ký tự sau khi mã hóa.

#### Bước 4: Cập nhật Mã định danh của thửa đất vào cơ sở dữ liệu địa chính

Cập nhật Mã định danh của thửa đất vào trường Mã thửa đất của các bảng dữ liệu liên quan đến thửa đất trong nhóm dữ liệu không gian địa chính, nhóm dữ liệu thuộc tính địa chính của cơ sở dữ liệu địa chính.

**Phụ lục II**  
**NỘI DUNG KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG CÁC HẠNG MỤC**  
**CÔNG TRÌNH, SẢN PHẨM ĐƯỢC THỰC HIỆN LỒNG GHÉP NỘI**  
**DUNG ĐO ĐẠC LẬP BẢN ĐỒ ĐỊA CHÍNH, ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI, TÀI**  
**SẢN GẮN LIỀN VỚI ĐẤT, LẬP HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH VÀ XÂY DỰNG**  
**CƠ SỞ DỮ LIỆU ĐỊA CHÍNH**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 19/2026/TT-BNNMT ngày 30 tháng 3 năm 2026  
của Bộ Nông nghiệp và Môi trường)*

STT	Tên công việc, sản phẩm và hạng mục kiểm tra	Đơn vị tính
<b>I</b>	<b>Xây dựng lưới địa chính</b>	
<b>1</b>	<b>Chọn điểm, đục mốc, chôn mốc, xây tường vây, lập ghi chú điểm</b>	
	- Chọn điểm, vị trí so với thiết kế, tầm thông suốt tới các điểm liên quan, thông hướng khi đo:	
	+ Theo đồ giải trên bản đồ	Điểm
	+ Thực địa	Điểm
	- Biên bản thỏa thuận sử dụng đất/thông báo về việc chôn mốc, xây tường vây bảo vệ mốc	Biên bản
	- Đục mốc: Chất lượng và quy cách	Mốc
	- Chôn mốc, xây tường vây: kiểm tra quy cách chôn, quy cách gắn mốc, quy cách xây tường vây	Mốc
	- Giấy ghi chú điểm và các tài liệu liên quan:	
	+ Nội dung, hình thức ghi chú điểm và biên bản bàn giao mốc	Mốc
	+ Kiểm tra ngoài thực địa	Mốc
	- Biên bản bàn giao mốc	Biên bản
<b>2</b>	<b>Đo ngắm</b>	
	- Tài liệu kiểm định máy và các thiết bị kỹ thuật có liên quan	Tài liệu
	- Sơ đồ, đồ hình đo nối, tuyến đo so với thiết kế	Sơ đồ
	- Sổ đo và các tài liệu liên quan	Quyển
	- Đo kiểm tra thực địa	Điểm
	- Kết quả tính toán khái lược và đánh giá độ chính xác kết quả đo	Điểm
<b>3</b>	<b>Tính toán, bình sai</b>	
	Tài liệu tính toán bình sai, đánh giá độ chính xác, bảng thành quả, các loại tài liệu liên quan	Tài liệu
<b>4</b>	<b>Tính đồng bộ, hợp lý</b>	
	Kiểm tra tính đồng bộ, hợp lý, logic của các tài liệu, thành quả	Điểm

STT	Tên công việc, sản phẩm và hạng mục kiểm tra	Đơn vị tính
<b>II</b>	<b>Đo vẽ bản đồ địa chính bằng phương pháp đo từ ảnh hàng không</b>	
<b>1</b>	<b>Không chế ảnh mặt phẳng và độ cao ngoài trời</b>	
	- Chọn chích điểm không chế ảnh:	
	+ Sơ đồ vị trí điểm	Điểm
	+ Vị trí các điểm không chế ảnh tại thực địa so với trên ảnh	Điểm
	- Tu chỉnh các điểm không chế trên mặt trái, mặt phải của ảnh	Điểm
<b>2</b>	<b>Điều vẽ ảnh</b>	
	- Bản mô tả ranh giới, mốc giới thửa đất	Bản mô tả
	- Tu chỉnh ảnh điều vẽ	Ảnh
	- Tiếp biên	Ảnh
	- Tính đầy đủ, chính xác biểu thị các nội dung bằng quan sát lập thể	Ảnh
	- Sử dụng các ký hiệu	Ảnh
	- Điều vẽ thực địa	Ảnh
	- Đo vẽ bù:	
	Tài liệu đo vẽ, cách biểu thị	Mảnh
<b>3</b>	<b>Tăng dày không chế ảnh nội nghiệp</b>	
	- Sơ đồ thiết kế khối tính	Sơ đồ
	- Định hướng	Mô hình
	- Chọn chích và đo điểm	Mô hình
	- Kết quả tính toán, bình sai khối	Khối
	- Tiếp biên giữa các khối, tiếp biên với khu đo lân cận	Khối
<b>4</b>	<b>Đo vẽ nội dung bản đồ ở nội nghiệp</b>	
	- Độ chính xác định hướng mô hình	Mô hình
	- Độ chính xác vẽ thửa đất, địa vật:	
	+ Bảng mắt thường	Mảnh
	+ Đo trực tiếp bằng máy (xác định vị trí, độ cao một số điểm để so sánh đối chiếu với ghi chú và vị trí thể hiện trên bản đồ)	Mảnh
	- Thể hiện các yếu tố nội dung theo ký hiệu	Mảnh
	- Tiếp biên	Mảnh
	- Tính diện tích	Mảnh
	- Phiếu xác nhận kết quả đo đạc hiện trạng thửa đất	Thửa
	- Sổ mục kê đất đai	Quyển

STT	Tên công việc, sản phẩm và hạng mục kiểm tra	Đơn vị tính
	- Kiểm tra thực địa:	
	+ Đối soát hình thể, loại đất các thửa đất, vị trí tương hỗ các địa vật, các nội dung khác trên bản đồ	Mảnh
	+ Kiểm tra kích thước cạnh và vị trí điểm đỉnh thửa đất	Mảnh
	- Bảng tổng hợp các loại	Tài liệu
	- Biên tập và in bản đồ	Mảnh
	- Biên bản xác nhận công khai bản đồ địa chính	Tài liệu
<b>III</b>	<b>Đo vẽ bản đồ địa chính bằng phương pháp toàn đạc, đo bằng công nghệ GNSS</b>	
	- Tài liệu kiểm định máy móc thiết bị	Tài liệu
	- Lưới đo vẽ	
	+ Sơ đồ lưới	Tài liệu
	+ Sổ đo các loại	Sổ
	+ Tài liệu tính toán các loại	Tài liệu
	+ Tính toán bình sai, đánh giá độ chính xác	Điểm, tuyến
	+ Đo kiểm tra thực địa	Điểm, tuyến
	- Bản mô tả ranh giới, mốc giới thửa đất	Bản mô tả
	- Biên bản xác nhận thể hiện địa giới hành chính	Tài liệu
	- Kiểm tra thực địa:	
	+ Đối soát hình thể, loại đất các thửa đất, vị trí tương hỗ các địa vật, các nội dung khác trên bản đồ	Thửa/Mảnh
	+ Kiểm tra kích thước cạnh và vị trí điểm đỉnh thửa đất	Thửa/Mảnh
	- Cơ sở toán học bản đồ	Mảnh
	- Kiểm tra tỷ lệ đo vẽ bản đồ so với thiết kế	Mảnh
	- Trình bày trong, ngoài khung bản đồ	Mảnh
	- Thể hiện các yếu tố nội dung theo ký hiệu (kiểm tra trên bản đồ số, bản đồ giấy)	Mảnh
	- Tiếp biên	Mảnh
	- Tính diện tích, tổng hợp diện tích	Mảnh
	- Kiểm tra tính đồng bộ giữa các loại tài liệu	Mảnh
	- Phiếu xác nhận kết quả đo đạc hiện trạng thửa đất	Thửa
	- Biên bản xác nhận công khai bản đồ địa chính	Tài liệu
	- Bảng tổng hợp các loại	Tài liệu
	- Sổ mục kê đất đai	Quyển

STT	Tên công việc, sản phẩm và hạng mục kiểm tra	Đơn vị tính
	- Biên tập và in bản đồ	Mảnh
<b>IV</b>	<b>Đo đạc, chỉnh lý bản đồ địa chính</b>	
	- Tài liệu kiểm định máy móc thiết bị	Tài liệu
	- Lưới đo vẽ (nếu có)	
	+ Sơ đồ lưới	Tài liệu
	+ Sổ đo các loại	Sổ
	+ Tài liệu tính toán các loại	Tài liệu
	+ Tính toán bình sai, đánh giá độ chính xác	Điểm, tuyến
	+ Đo kiểm tra thực địa	Điểm, tuyến
	- Bản trích lục, trích sao dữ liệu địa chính	Tài liệu
	- Bản mô tả ranh giới, mốc giới thửa đất	Bản mô tả
	- Cơ sở toán học bản đồ	Mảnh
	- Thể hiện các yếu tố nội dung theo ký hiệu (kiểm tra trên bản đồ số, bản đồ giấy)	Mảnh
	- Tiếp biên	Mảnh
	- Tính diện tích	Mảnh
	- Kiểm tra tính đồng bộ giữa các loại tài liệu	Mảnh
	- Phiếu xác nhận kết quả đo đạc hiện trạng thửa đất	Thửa
	- Kiểm tra thực địa:	
	+ Đối soát hình thể, loại đất các thửa đất, vị trí tương hỗ các địa vật, các nội dung khác trên bản đồ	Thửa/Mảnh
	+ Kiểm tra kích thước cạnh và vị trí điểm đỉnh thửa đất	Thửa/Mảnh
	- Bổ sung sổ mục kê	Sổ
	- Biên tập và in bản đồ	Mảnh
<b>V</b>	<b>Lồng ghép nội dung đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, lập hồ sơ địa chính, xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính với đo đạc lập bản đồ địa chính</b>	
<b>1</b>	<b>Lồng ghép nội dung đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, lập hồ sơ địa chính với đo đạc lập bản đồ địa chính</b>	
	- Kiểm tra tài liệu thu thập (bản đồ, sổ mục kê, sổ địa chính, sổ cấp Giấy chứng nhận)	Tài liệu
	- Kiểm tra danh sách các trường hợp phải kê khai đăng ký, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất	Tài liệu
	- Kiểm tra tài liệu thu thập về người sử dụng đất, loại đất, nguồn gốc, thời điểm sử dụng, hiện trạng tài sản gắn liền với đất so với giấy tờ về quyền sử dụng đất (nếu có)	Tài liệu

STT	Tên công việc, sản phẩm và hạng mục kiểm tra	Đơn vị tính
<b>2</b>	<b>Lồng ghép nội dung xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính với đo đạc lập bản đồ địa chính</b>	
	- Kiểm tra dữ liệu không gian địa chính	Thửa
	- Kiểm tra dữ liệu phi cấu trúc thửa đất	Hồ sơ
	- Kiểm tra dữ liệu thuộc tính địa chính	Thửa
	- Kiểm tra dữ liệu không gian đất đai nền	Đối tượng
<b>VI</b>	<b>Sổ mục kê đất đai</b>	
	- Kiểm tra hình thức, quy cách trình bày, ký hiệu loại đất, mã đối tượng quản lý, sử dụng đất	Quyển
	- Kiểm tra đối chiếu với bản đồ địa chính	Thửa
	- Kiểm tra đối chiếu với giấy tờ pháp lý về quyền sử dụng đất	Thửa
<b>VII</b>	<b>Sổ địa chính</b>	
	- Kiểm tra hình thức, quy cách trình bày	Thửa
	- Kiểm tra tính đầy đủ của thửa đất, chủ sử dụng đất	Thửa
	- Kiểm tra đối chiếu với sổ mục kê đất đai	Thửa
	- Kiểm tra đối chiếu với Đơn đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất; danh sách công khai kết quả kiểm tra hồ sơ đăng ký, cấp Giấy chứng nhận; bản sao Giấy chứng nhận	Thửa
	- Kiểm tra đối chiếu với hồ sơ đăng ký biến động, bản sao Giấy chứng nhận và bản đồ địa chính đã chỉnh lý (trong quá trình quản lý biến động)	Thửa
<b>VIII</b>	<b>Sổ cấp Giấy chứng nhận</b>	
	- Kiểm tra hình thức, quy cách trình bày	Quyển
	- Kiểm tra đối chiếu với bản sao Giấy chứng nhận	Giấy
<b>IX</b>	<b>Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất</b>	
	- Kiểm tra hình thức, quy cách viết Giấy chứng nhận	GCN
	- Kiểm tra đối chiếu với bản đồ địa chính, đơn đăng ký cấp Giấy chứng nhận đã được duyệt, danh sách, quyết định cấp Giấy chứng nhận (nếu có)	GCN
<b>X</b>	<b>Cơ sở dữ liệu địa chính</b>	
<b>1</b>	<b>Thu thập, đánh giá và phân loại tài liệu</b>	
	- Các tài liệu thu thập	Tài liệu
	- Báo cáo thu thập tài liệu, đánh giá, phân loại, lựa chọn tài liệu, tổng hợp các thửa đất	Báo cáo
	- Kiểm tra việc sắp xếp, đánh số thứ tự theo quy định về hồ sơ địa chính	Hồ sơ

STT	Tên công việc, sản phẩm và hạng mục kiểm tra	Đơn vị tính
<b>2</b>	<b>Dữ liệu không gian đất đai nền</b>	
	- Kiểm tra mối quan hệ giữa các đối tượng không gian đất đai nền	Đối tượng
	- Mức độ đầy đủ về nội dung, độ chính xác vị trí, biên tập trình bày của các đối tượng không gian đất đai nền	Đối tượng
	- Tích hợp dữ liệu không gian đất đai nền	Đối tượng
<b>3</b>	<b>Dữ liệu không gian địa chính</b>	
	- Kiểm tra mối quan hệ giữa các đối tượng không gian địa chính	Thửa
	- Mức độ đầy đủ về nội dung, độ chính xác vị trí, biên tập trình bày các đối tượng không gian địa chính	Thửa
	- Tính thống nhất dữ liệu không gian dọc biên giữa các đơn vị hành chính; việc đồng bộ với các loại hồ sơ có liên quan	Thửa
<b>4</b>	<b>Dữ liệu thuộc tính địa chính</b>	
	- Tính đầy đủ, chính xác về nội dung thông tin dữ liệu thuộc tính địa chính	Thửa
	- Chuẩn hóa thông tin dữ liệu thuộc tính địa chính	Thửa
	- Tính thống nhất dữ liệu thuộc tính và dữ liệu không gian địa chính	Thửa
	- Kiểm tra số địa chính điện tử	Thửa
<b>5</b>	<b>Dữ liệu phi cấu trúc</b>	
	- Kiểm tra chất lượng ảnh quét	Trang
	- Mức độ đầy đủ của giấy tờ pháp lý hồ sơ quét dạng số	Hồ sơ
	- Hồ sơ quét dạng số ở khuôn dạng tập tin PDF	Hồ sơ
	- Liên kết bộ hồ sơ quét dạng số với thửa đất trong cơ sở dữ liệu địa chính	Hồ sơ
<b>6</b>	<b>Siêu dữ liệu địa chính</b>	
	Mức độ đầy đủ, chính xác thông tin siêu dữ liệu địa chính	Xã