

Số: 942 /QĐ-BXD

Hà Nội, ngày 17 tháng 6 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành Khung kiến trúc dữ liệu; Khung quản trị, quản lý
dữ liệu Bộ Xây dựng (Phiên bản 1.0)**

BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG

Căn cứ Luật Dữ liệu ngày 30 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Nghị định số 33/2025/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 Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 165/2025/NĐ-CP ngày 30 tháng 6 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết và biện pháp thi hành Luật Dữ liệu;

Căn cứ Quyết định số 2439/QĐ-TTg ngày 04 tháng 11 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Khung kiến trúc dữ liệu quốc gia, Khung quản trị, quản lý dữ liệu quốc gia, Tờ diễn dữ liệu dùng chung (Phiên bản 1.0);

Căn cứ Quyết định số 2629/QĐ-TTg ngày 01 tháng 12 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình phát triển Chính phủ số;

Căn cứ Quyết định số 11/QĐ-BCĐCP ngày 27 tháng 02 năm 2026 của Ban Chỉ đạo của Chính phủ về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và Đề án 06 ban hành Kế hoạch hoạt động năm 2026 của Ban Chỉ đạo của Chính phủ về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và Đề án 06;

Căn cứ Quyết định số 3090/QĐ-BKHCN ngày 08 tháng 10 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về ban hành Khung kiến trúc tổng thể quốc gia số;

Căn cứ Quyết định số 1641/QĐ-BXD ngày 30 tháng 9 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về ban hành chiến lược dữ liệu đến năm 2030 của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 1644/QĐ-BXD ngày 30 tháng 09 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về ban hành chiến lược chuyển đổi số của Bộ Xây dựng giai đoạn 2025 - 2030;

Căn cứ Quyết định số 293/QĐ-BXD ngày 27 tháng 2 năm 2026 của Bộ Xây dựng ban hành Kế hoạch triển khai năm 2026 của Bộ Xây dựng thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị và Nghị quyết số 11/NQ-CP ngày 14/01/2026 của Chính phủ về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia;

Theo đề nghị của Giám đốc Trung tâm Công nghệ thông tin.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Khung kiến trúc dữ liệu; Khung quản trị, quản lý dữ liệu Bộ Xây dựng (Phiên bản 1.0).

Điều 2. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

2. Chánh Văn phòng Bộ, các Vụ trưởng, Cục trưởng thuộc Bộ, Giám đốc Trung tâm Công nghệ thông tin và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /

Nơi nhận:

- Như trên;
- Bộ trưởng (để b/c);
- BCĐ của Chính phủ về phát triển KHCN, ĐMST, CDS và Đề án 06 (để b/c);
- BCĐ quốc gia về dữ liệu (để b/c);
- Tổ công tác triển khai Đề án 06, CCTTHC, CDS gắn với Đề án 06;
- Văn phòng Chính phủ;
- Các Bộ: Công an, KHCN (để p/h);
- Các Thứ trưởng (để chỉ đạo);
- Các đơn vị thuộc Bộ (để t/h);
- Cổng thông tin điện tử - Bộ Xây dựng (để đưa tin);
- Sở Xây dựng các tỉnh, thành phố (để t/h);
- Sở Quy hoạch - Kiến trúc Hà Nội (để t/h);
- Lưu: VT, TTCNTT.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Phạm Minh Hà



BỘ XÂY DỰNG

**KHUNG KIẾN TRÚC DỮ LIỆU; KHUNG QUẢN TRỊ,
QUẢN LÝ DỮ LIỆU BỘ XÂY DỰNG
(PHIÊN BẢN 1.0)**

*(Kèm theo Quyết định số 942 /QĐ-BXD ngày 17 tháng 6 năm 2026
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)*

NĂM 2026

MỤC LỤC

CHƯƠNG I - QUY ĐỊNH CHUNG	5
I. MỤC ĐÍCH BAN HÀNH.....	5
II. PHẠM VI ÁP DỤNG	5
III. ĐỐI TƯỢNG ÁP DỤNG.....	6
CHƯƠNG II - KHUNG KIẾN TRÚC DỮ LIỆU	7
I. NGUYÊN TẮC CƠ BẢN.....	7
II. KHUNG KIẾN TRÚC DỮ LIỆU BỘ XÂY DỰNG.....	8
1. Sơ đồ tổng quát khung kiến trúc dữ liệu Bộ Xây dựng	8
2. Các miền dữ liệu cơ bản của ngành	10
3. Ban hành danh mục dữ liệu.....	19
3.1. Nguyên tắc xác định cơ sở dữ liệu chuyên ngành	19
3.2. Ban hành và cập nhật danh mục dữ liệu	20
3.3. Nội dung tối thiểu của danh mục cơ sở dữ liệu chuyên ngành.....	20
3.4. Nội dung tối thiểu của danh mục dữ liệu chủ	21
3.5. Nội dung tối thiểu của danh mục dữ liệu gốc	22
3.6. Nội dung tối thiểu của danh mục dữ liệu mở.....	23
CHƯƠNG III - KHUNG QUẢN TRỊ, QUẢN LÝ DỮ LIỆU	25
I. NGUYÊN TẮC QUẢN TRỊ, QUẢN LÝ DỮ LIỆU BỘ XÂY DỰNG	25
II. KHUNG QUẢN TRỊ, QUẢN LÝ DỮ LIỆU BỘ XÂY DỰNG.....	26
A. Lớp quản lý nhà nước về dữ liệu	26
1. Quản lý nhà nước về dữ liệu	27
2. Chiến lược dữ liệu.....	28
3. Pháp lý, chính sách dữ liệu	29
4. Giám sát nhà nước về dữ liệu	29
B. Lớp quản trị dữ liệu.....	30
1. Mô hình tổ chức quản lý, vận hành, phân công trách nhiệm.....	30
2. Xây dựng chi tiết các quy định, quy trình và tiêu chuẩn	32
3. Giám sát chi tiết các hoạt động liên quan đến dữ liệu	34
4. Xây dựng văn hóa dữ liệu	36
C. Lớp quản lý dữ liệu	37

1. Quản lý chất lượng dữ liệu.....	37
2. Từ điển dữ liệu dùng chung	38
3. Kiến trúc dữ liệu	38
4. An toàn dữ liệu.....	38
5. Điều phối, chia sẻ, liên thông dữ liệu	39
6. Đo lường hiệu suất, chất lượng dữ liệu.....	39
7. Quản lý kho dữ liệu và phân tích dữ liệu.....	40
8. Dịch vụ dữ liệu.....	40
D. Lớp vận hành dữ liệu	41
1. Vận hành vòng đời dữ liệu.....	41
2. Vận hành hạ tầng kỹ thuật quản trị dữ liệu.....	41
III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN	41
1. Trách nhiệm của Ban Chỉ đạo dữ liệu Bộ Xây dựng.....	41
2. Trách nhiệm của Trung tâm Công nghệ thông tin.....	42
3. Trách nhiệm của các Cục, Vụ, đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ.....	43
4. Trách nhiệm của người sử dụng, khai thác dữ liệu.....	43

THUẬT NGỮ VÀ CÁC TỪ NGỮ VIẾT TẮT

STT	Thuật ngữ/ Chữ viết tắt	Mô tả
1	ANQP	An ninh quốc phòng
2	AGN	Là thành phần của nền tảng NDOP được triển khai tại các cơ quan, tổ chức, bộ ngành, địa phương bảo đảm về an toàn bảo mật điểm kết nối và trao đổi dữ liệu giữa nền tảng LDOP với nền tảng NDOP tại Trung tâm dữ liệu quốc gia để thực hiện điều phối dữ liệu (Agent Node).
3	CSDL	Cơ sở dữ liệu
4	DVC	Dịch vụ công
5	DL	Dữ liệu
6	DMDC	Danh mục dùng chung
7	KCHT	Kết cấu hạ tầng
8	NDOP	Nền tảng chia sẻ, điều phối dữ liệu của Trung tâm dữ liệu quốc gia
9	LGSP/LDOP	Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu cấp bộ/tỉnh
10	PTĐT	Phát triển đô thị
11	QTNB	Quản trị nội bộ
12	QG	Quốc gia
13	QP ANTT	Quốc phòng An ninh thông tin
14	TT ATXH	Trật tự an toàn xã hội
15	TTDLQG	Trung tâm dữ liệu Quốc gia
16	VBQPPL	Văn bản quy phạm pháp luật
17	VDXP	Vietnam Data Exchange Platform: Trục liên thông văn bản quốc gia

CHƯƠNG I - QUY ĐỊNH CHUNG

I. MỤC ĐÍCH BAN HÀNH

Khung kiến trúc dữ liệu và Khung quản trị, quản lý dữ liệu Bộ Xây dựng, phiên bản 1.0 được ban hành nhằm cụ thể hóa Khung kiến trúc dữ liệu quốc gia và Khung quản trị, quản lý dữ liệu quốc gia trong phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng; bảo đảm dữ liệu của Bộ được tổ chức, quản trị, quản lý, kết nối, chia sẻ, khai thác và bảo vệ thống nhất, an toàn, hiệu quả.

Khung kiến trúc dữ liệu và Khung quản trị, quản lý dữ liệu Bộ Xây dựng, phiên bản 1.0 là căn cứ để Bộ Xây dựng và các đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ tổ chức kiến trúc dữ liệu; quản trị, quản lý và vận hành dữ liệu theo chức năng, nhiệm vụ được giao; xác định rõ vai trò, trách nhiệm của các chủ thể tham gia trong suốt quá trình hình thành, quản lý, khai thác, chia sẻ và bảo vệ dữ liệu.

Khung kiến trúc dữ liệu xác định định hướng tổng thể về cấu trúc, phân tầng, mô hình dữ liệu, nhóm dữ liệu, cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu, nền tảng chia sẻ, điều phối dữ liệu và mối quan hệ kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu của Bộ Xây dựng với các cơ sở dữ liệu, nền tảng dữ liệu quốc gia, bộ, ngành, địa phương và các cơ quan, tổ chức có liên quan.

Khung quản trị, quản lý dữ liệu xác định các nguyên tắc, cơ chế, quy trình, vai trò, trách nhiệm và yêu cầu kiểm soát trong quản trị, quản lý dữ liệu của Bộ Xây dựng; bảo đảm dữ liệu được tạo lập, thu thập, cập nhật, chuẩn hóa, lưu trữ, tích hợp, chia sẻ, khai thác, sử dụng, mở, bảo vệ, giám sát và kiểm toán theo quy định.

Việc ban hành Khung kiến trúc dữ liệu và Khung quản trị, quản lý dữ liệu Bộ Xây dựng, phiên bản 1.0 nhằm từng bước hình thành môi trường dữ liệu thống nhất, dùng chung trong Bộ Xây dựng; nâng cao chất lượng dữ liệu; thúc đẩy chia sẻ, tái sử dụng dữ liệu; phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành, quản lý nhà nước, cung cấp dịch vụ công, cải cách thủ tục hành chính và kết nối, chia sẻ dữ liệu với các cơ sở dữ liệu, nền tảng dữ liệu quốc gia theo quy định.

II. PHẠM VI ÁP DỤNG

Khung kiến trúc dữ liệu Bộ Xây dựng áp dụng đối với hoạt động xây dựng, cập nhật, quản lý và thực thi kiến trúc dữ liệu thuộc phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng.

Khung quản trị, quản lý dữ liệu Bộ Xây dựng áp dụng đối với hoạt động quản trị, quản lý, vận hành, khai thác, chia sẻ, mở, bảo vệ, giám sát và kiểm toán dữ liệu thuộc phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng.

Dữ liệu thuộc phạm vi áp dụng bao gồm dữ liệu được hình thành, quản lý, khai thác trong các cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu, hệ thống thông tin, nền tảng số và dịch vụ dữ liệu do Bộ Xây dựng, các đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ Xây dựng quản lý, chủ trì triển khai hoặc tham gia quản lý theo chức năng, nhiệm vụ được giao.

Phạm vi dữ liệu bao gồm dữ liệu dùng chung, dữ liệu chủ, dữ liệu danh

mục, dữ liệu gốc, dữ liệu chuyên ngành, dữ liệu giao dịch, dữ liệu tổng hợp, dữ liệu phân tích, dữ liệu mở, dữ liệu phục vụ chỉ đạo điều hành, dữ liệu phục vụ cung cấp dịch vụ công và dữ liệu quản trị hành chính nội bộ của Bộ Xây dựng.

Đối với dữ liệu ngành xây dựng, ngành giao thông vận tải và các lĩnh vực quản lý nhà nước khác thuộc phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng, Khung kiến trúc dữ liệu Bộ Xây dựng là căn cứ để xác định mô hình tổ chức dữ liệu; Khung quản trị, quản lý dữ liệu Bộ Xây dựng là căn cứ để xác định trách nhiệm quản lý dữ liệu, yêu cầu chuẩn hóa, kết nối, chia sẻ, khai thác, bảo vệ và giám sát dữ liệu theo quy định.

Đối với hoạt động kết nối, chia sẻ dữ liệu trong nội bộ Bộ Xây dựng và giữa Bộ Xây dựng với cơ quan, tổ chức bên ngoài, Khung kiến trúc dữ liệu Bộ Xây dựng và Khung quản trị, quản lý dữ liệu Bộ Xây dựng là căn cứ để xác định mô hình kết nối, phương thức chia sẻ, trách nhiệm chuẩn bị, cung cấp, tiếp nhận, khai thác, sử dụng, bảo vệ, giám sát dữ liệu và phối hợp thực hiện theo quy định.

III. ĐỐI TƯỢNG ÁP DỤNG

Khung kiến trúc dữ liệu và Khung quản trị, quản lý dữ liệu Bộ Xây dựng áp dụng đối với các cơ quan, đơn vị, tổ chức, cá nhân tham gia hoặc có liên quan đến hoạt động xây dựng, cập nhật, thực thi kiến trúc dữ liệu; quản trị, quản lý, vận hành, khai thác, sử dụng, chia sẻ và bảo vệ dữ liệu thuộc phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng.

Đối tượng áp dụng bao gồm:

- Các đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ Xây dựng.
- Sở xây dựng, Sở Quy hoạch - Kiến trúc các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương.
- Cán bộ, công chức, viên chức, người lao động thuộc Bộ Xây dựng tham gia quản trị, quản lý, vận hành, khai thác, sử dụng dữ liệu.
- Cơ quan, tổ chức, cá nhân bên ngoài Bộ Xây dựng có tham gia kết nối, chia sẻ, khai thác, sử dụng dữ liệu của Bộ Xây dựng theo quy định.

CHƯƠNG II - KHUNG KIẾN TRÚC DỮ LIỆU

I. NGUYÊN TẮC CƠ BẢN

Khung kiến trúc dữ liệu Bộ Xây dựng được xây dựng nhằm bảo đảm dữ liệu thuộc phạm vi quản lý của Bộ được tổ chức thống nhất, có nguồn hình thành rõ ràng, được cập nhật kịp thời, lưu trữ phù hợp, chia sẻ có kiểm soát và khai thác đúng mục đích.

1. Nguyên tắc về thu thập, tạo lập và cập nhật dữ liệu

Dữ liệu thuộc phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng phải được thu thập, tạo lập và cập nhật theo hướng hạn chế trùng lặp, giảm chi phí xử lý và tăng độ tin cậy.

Mỗi dữ liệu phải xác định rõ nguồn hình thành, hệ thống hoặc cơ sở dữ liệu quản lý chính thức, cơ quan, đơn vị chịu trách nhiệm tạo lập, cập nhật và duy trì.

Không yêu cầu cung cấp lại dữ liệu khi dữ liệu đó đã có trong cơ sở dữ liệu, hệ thống thông tin hoặc nguồn dữ liệu chính thức có thể khai thác, chia sẻ theo quy định.

Dữ liệu phải được cập nhật chính xác, kịp thời và đồng bộ giữa các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu và nền tảng dữ liệu có liên quan. Trường hợp dữ liệu thuộc phạm vi phải đồng bộ với cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu tổng hợp quốc gia hoặc nền tảng chia sẻ, điều phối dữ liệu quốc gia thì kiến trúc dữ liệu phải bảo đảm khả năng kết nối, cập nhật và đồng bộ theo quy định.

2. Nguyên tắc về lưu trữ và quản lý dữ liệu

Dữ liệu phải được lưu trữ ở mức cần thiết, phù hợp với chức năng, nhiệm vụ, mục tiêu sử dụng và yêu cầu quản lý đối với từng nhóm dữ liệu.

Kiến trúc dữ liệu phải xác định rõ nơi lưu trữ, nơi quản lý chính thức, cơ chế đồng bộ và cơ chế khai thác đối với dữ liệu dùng chung, dữ liệu chủ, dữ liệu danh mục, dữ liệu chuyên ngành, dữ liệu báo cáo, thống kê và chỉ đạo điều hành.

Việc lưu trữ dữ liệu phải hạn chế hình thành kho dữ liệu cục bộ, trùng lặp không cần thiết hoặc phát sinh nhiều phiên bản dữ liệu không xác định được nguồn chính thức.

Dữ liệu phải được tổ chức, quản lý để bảo đảm chất lượng, tính đầy đủ, chính xác, cập nhật, nhất quán và khả năng sử dụng trong quản lý nhà nước, cung cấp dịch vụ công, báo cáo, thống kê, phân tích và ra quyết định.

3. Nguyên tắc về chia sẻ dữ liệu

Khung kiến trúc dữ liệu Bộ Xây dựng phải bảo đảm dữ liệu có khả năng chia sẻ, dùng chung trong nội bộ Bộ và kết nối, chia sẻ với cơ sở dữ liệu, hệ thống thông tin, nền tảng dữ liệu của cơ quan nhà nước khác theo quy định.

Việc thiết kế cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu, hệ thống thông tin và nền tảng dữ liệu phải xác định rõ phạm vi dữ liệu chia sẻ, nguồn gốc dữ liệu, đơn vị cung cấp, đơn vị sử dụng, phương thức kết nối, tần suất cập nhật, điều kiện khai thác và trách nhiệm của các bên liên quan.

Dữ liệu chia sẻ phải được mô tả rõ về nội dung, nguồn gốc, phạm vi sử dụng, điều kiện khai thác và phương thức tiếp cận.

Việc chia sẻ dữ liệu phải được thiết kế theo hướng chủ động, sẵn sàng kết nối, hạn chế khâu trung gian không cần thiết, bảo đảm dữ liệu được truyền tải chính xác, kịp thời, tiết kiệm chi phí hạ tầng và có khả năng giám sát, truy vết.

4. Nguyên tắc về khai thác, sử dụng và kết thúc sử dụng dữ liệu

Dữ liệu thuộc phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng chỉ được khai thác, sử dụng đúng mục đích, đúng phạm vi, đúng thẩm quyền và phù hợp với quy định của pháp luật.

Việc khai thác, sử dụng dữ liệu phải phục vụ quản lý nhà nước, cải cách hành chính, cung cấp dịch vụ công, chỉ đạo điều hành, xây dựng chính sách, báo cáo thống kê, giám sát chuyên ngành và các nhiệm vụ hợp pháp khác của Bộ Xây dựng.

Kiến trúc dữ liệu phải bảo đảm khả năng xác định, quản lý và kiểm soát phạm vi sử dụng dữ liệu; trách nhiệm của cơ quan, đơn vị, cá nhân khai thác dữ liệu; điều kiện sử dụng và thời hạn sử dụng dữ liệu.

Khi kết thúc sử dụng, dữ liệu phải được lưu trữ lịch sử, hủy, xóa hoặc xử lý theo quy định của pháp luật về dữ liệu, lưu trữ và các quy định pháp luật có liên quan.

5. Nguyên tắc về đánh giá, cập nhật kiến trúc dữ liệu

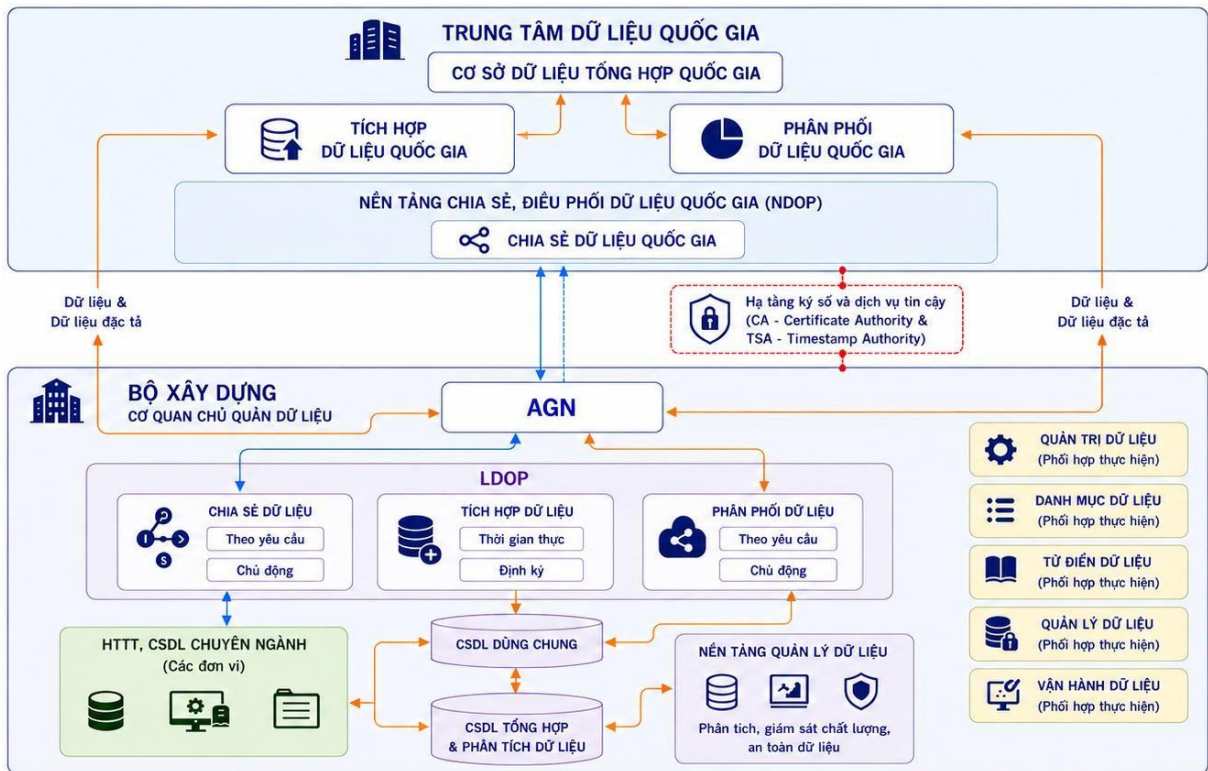
Khung kiến trúc dữ liệu Bộ Xây dựng phải được rà soát, đánh giá và cập nhật định kỳ hoặc khi có thay đổi lớn về chức năng, nhiệm vụ, mô hình tổ chức, hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu, nền tảng dữ liệu hoặc yêu cầu kết nối, chia sẻ dữ liệu quốc gia.

Việc cập nhật Khung kiến trúc dữ liệu phải bảo đảm phù hợp với Khung kiến trúc dữ liệu quốc gia, Khung kiến trúc số Bộ Xây dựng, định hướng phát triển dữ liệu của Bộ và yêu cầu thực tiễn trong quản lý, khai thác, chia sẻ dữ liệu.

II. KHUNG KIẾN TRÚC DỮ LIỆU BỘ XÂY DỰNG

1. Sơ đồ tổng quát khung kiến trúc dữ liệu Bộ Xây dựng

Khung kiến trúc dữ liệu Bộ Xây dựng được xây dựng trên cơ sở tham chiếu Khung kiến trúc dữ liệu quốc gia, trong đó Bộ Xây dựng đóng vai trò là cơ quan chủ quản dữ liệu đối với các dữ liệu thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ. Sơ đồ tổng quát thể hiện mối quan hệ giữa các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu chuyên ngành, cơ sở dữ liệu dùng chung, cơ sở dữ liệu tổng hợp và phân tích của Bộ với Nền tảng chia sẻ, điều phối dữ liệu quốc gia và Cơ sở dữ liệu tổng hợp quốc gia.



Các thành phần chính của Khung kiến trúc dữ liệu Bộ Xây dựng gồm:

- Nền tảng LDOP của Bộ Xây dựng cung cấp các chức năng chia sẻ dữ liệu, tích hợp dữ liệu và phân phối dữ liệu trong phạm vi Bộ. LDOP hỗ trợ phương thức chia sẻ, phân phối dữ liệu theo yêu cầu hoặc chủ động, phù hợp với yêu cầu nghiệp vụ của các đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ. Đồng thời, LDOP thực hiện chức năng tích hợp, thu thập dữ liệu từ các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu chuyên ngành của Bộ về các cơ sở dữ liệu dùng chung, cơ sở dữ liệu tổng hợp và phân tích.

- Thành phần bảo mật điểm kết nối AGN bảo đảm an toàn, bảo mật điểm kết nối giữa nền tảng LDOP của Bộ Xây dựng với nền tảng NDOP tại Trung tâm dữ liệu quốc gia, phục vụ điều phối dữ liệu quốc gia. Thông qua AGN, các luồng dữ liệu và dữ liệu đặc tả giữa Bộ Xây dựng với nền tảng quốc gia được kết nối, kiểm soát và bảo vệ theo quy định.

- Các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu chuyên ngành của Bộ Xây dựng là nơi tạo lập, cập nhật và quản lý dữ liệu phát sinh từ hoạt động nghiệp vụ thuộc các lĩnh vực xây dựng, giao thông vận tải và các lĩnh vực quản lý nhà nước khác của Bộ. Đây là nguồn dữ liệu đầu vào để tích hợp, chia sẻ, phân phối và khai thác trong phạm vi Bộ cũng như cung cấp cho các nền tảng, cơ sở dữ liệu quốc gia khi có yêu cầu.

- Các cơ sở dữ liệu dùng chung của Bộ Xây dựng là nơi lưu trữ, quản lý các dữ liệu có giá trị sử dụng chung trong phạm vi Bộ, phục vụ chia sẻ, phân phối cho các đơn vị, hệ thống thông tin thuộc Bộ; đồng thời làm nguồn dữ liệu để cung cấp cho Cơ sở dữ liệu tổng hợp quốc gia và chia sẻ với cơ quan, tổ chức khác theo quy định.

- Cơ sở dữ liệu tổng hợp và phân tích của Bộ Xây dựng lưu trữ, quản lý dữ liệu tổng hợp, dữ liệu phân tích phục vụ báo cáo, thống kê, phân tích dữ liệu, giám sát chất lượng dữ liệu, an toàn dữ liệu và hỗ trợ công tác chỉ đạo, điều hành của Bộ.

- Nền tảng phân tích dữ liệu phục vụ khai thác dữ liệu đã được tích hợp, tổng hợp để hỗ trợ phân tích, giám sát chất lượng dữ liệu, giám sát an toàn dữ liệu và cung cấp thông tin phục vụ quản lý, điều hành theo nhu cầu của Bộ.

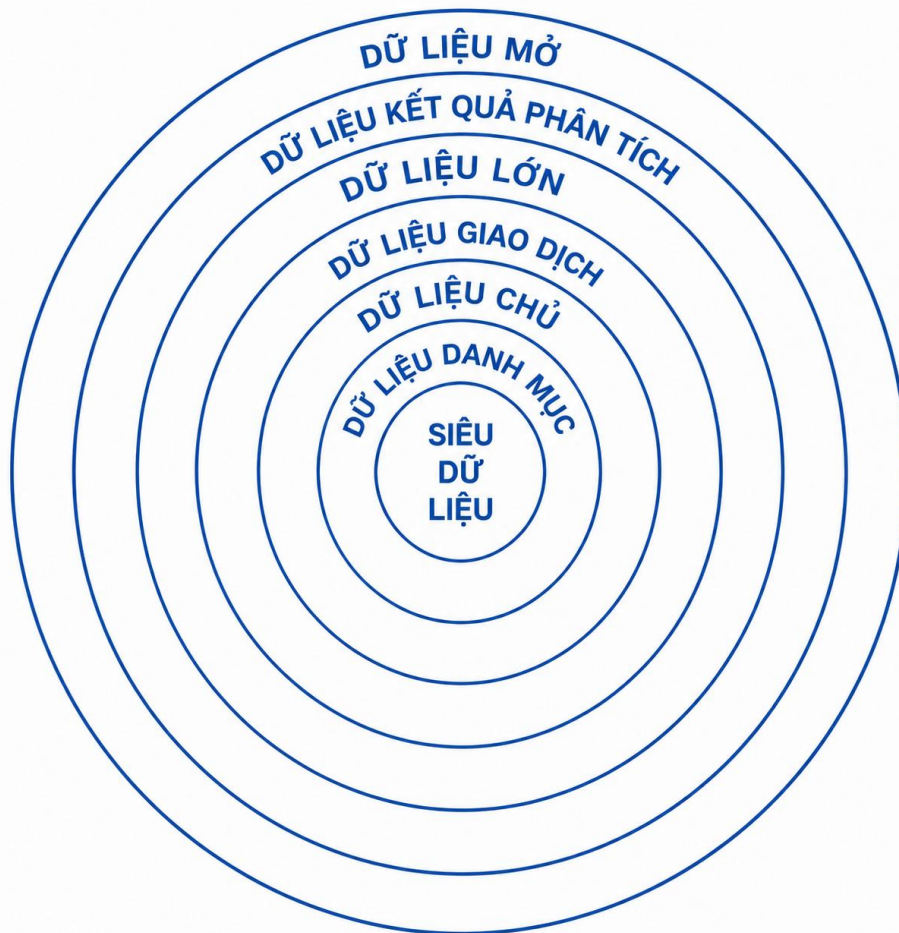
- Các thành phần chức năng về quản trị, quản lý và vận hành dữ liệu bao gồm quản trị dữ liệu, quản lý danh mục dữ liệu, quản lý từ điển dữ liệu, quản lý dữ liệu và vận hành dữ liệu. Các thành phần này được tổ chức để bảo đảm dữ liệu của Bộ Xây dựng được quản lý thống nhất, có mô tả, có tiêu chuẩn, có kiểm soát chất lượng, có phân quyền, có khả năng chia sẻ, khai thác và truy vết trong quá trình sử dụng.

2. Các miền dữ liệu cơ bản của ngành

a. Các mô hình tham chiếu khái niệm

Mô hình các lớp dữ liệu

Mô hình này là cơ sở để nhận diện, phân loại và xác định các nhóm dữ liệu dùng chung cần được quản lý, chuẩn hóa, tích hợp và khai thác thống nhất.



Theo mô hình này, các lớp dữ liệu có quan hệ kế thừa và phụ thuộc lẫn nhau. Các lớp dữ liệu ở bên trong giữ vai trò nền tảng, cung cấp dữ liệu gốc và dữ liệu tham chiếu cho các lớp dữ liệu bên ngoài. Trên cơ sở khai thác, tham chiếu hoặc xử lý dữ liệu từ các lớp bên trong, các lớp dữ liệu bên ngoài được hình thành, bổ sung thêm ngữ cảnh, phạm vi và giá trị sử dụng để phục vụ quản lý, phân tích, thống kê, dự báo và hỗ trợ ra quyết định. Cách tổ chức này giúp hạn chế trùng lặp dữ liệu, tăng tính nhất quán, nâng cao khả năng tích hợp và khai thác dữ liệu trong toàn bộ hệ sinh thái dữ liệu của cơ quan, tổ chức.

Theo mô hình các lớp dữ liệu, các loại dữ liệu dùng chung cần được xây dựng, quản lý gồm:

- *Siêu dữ liệu, hay dữ liệu đặc tả dữ liệu*, là lớp dữ liệu mô tả, định nghĩa và cung cấp ngữ cảnh cho các dữ liệu khác.

- *Dữ liệu danh mục dùng chung* là dữ liệu về các danh mục, bảng mã, mã phân loại do cơ quan có thẩm quyền ban hành hoặc quản lý, được sử dụng thống nhất trong các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu. Dữ liệu danh mục dùng chung giúp bảo đảm việc tích hợp, trao đổi, chia sẻ dữ liệu được đồng bộ, nhất quán và có khả năng tương thích giữa các hệ thống trong phạm vi cơ quan, ngành, lĩnh vực và giữa các cấp quản lý.

- *Dữ liệu chủ* là dữ liệu chứa các thông tin cơ bản, ổn định và có giá trị tham chiếu cao để mô tả một đối tượng quản lý cụ thể, như con người, tổ chức, địa điểm, tài sản hoặc đối tượng nghiệp vụ cốt lõi. Dữ liệu chủ được sử dụng làm cơ sở tham chiếu, đồng bộ và liên kết giữa các cơ sở dữ liệu, hệ thống thông tin và tập dữ liệu khác nhau. Việc quản lý dữ liệu chủ thống nhất giúp nâng cao độ chính xác, giảm sai lệch, hạn chế trùng lặp và tăng khả năng tích hợp dữ liệu.

- *Dữ liệu giao dịch* là dữ liệu phát sinh trong quá trình thực hiện nghiệp vụ, giải quyết thủ tục hành chính, cung cấp dịch vụ công hoặc thực hiện các giao dịch của chủ thể dữ liệu. Dữ liệu giao dịch thường phản ánh thời gian, địa điểm, đối tượng, nội dung xử lý, trạng thái và kết quả của từng nghiệp vụ cụ thể. Đây là nguồn dữ liệu quan trọng để theo dõi hoạt động, kiểm tra, đánh giá hiệu quả thực hiện và phục vụ phân tích nghiệp vụ.

- *Dữ liệu lớn* là tập hợp dữ liệu có khối lượng lớn, đa dạng về cấu trúc, nguồn gốc và được tạo lập với tốc độ cao từ nhiều nguồn khác nhau. Ngoài dữ liệu nội bộ của cơ quan, tổ chức, dữ liệu lớn có thể bao gồm dữ liệu từ các nguồn bên ngoài như thiết bị IoT, môi trường Internet, hệ thống cảm biến, nền tảng số hoặc các nguồn dữ liệu phù hợp khác.

- *Dữ liệu tổng hợp* là dữ liệu được hình thành từ quá trình xử lý, tập hợp, thống kê hoặc tổng kết các dữ liệu chi tiết. Dữ liệu tổng hợp cung cấp thông tin ở mức khái quát hơn, phục vụ báo cáo, thống kê, giám sát, phân tích tình hình và hỗ trợ công tác chỉ đạo, điều hành.

- *Dữ liệu kết quả phân tích, hay dữ liệu suy diễn*, là dữ liệu được tạo ra từ quá trình phân tích nâng cao trên cơ sở dữ liệu gốc, dữ liệu giao dịch, dữ liệu tổng hợp hoặc dữ liệu lớn. Nhóm dữ liệu này có thể được hình thành thông qua các mô

hình phân tích, học máy hoặc trí tuệ nhân tạo nhằm phát hiện xu hướng, mẫu hình, dự báo hoặc đề xuất thông tin phục vụ ra quyết định.

- *Dữ liệu mở* là dữ liệu được cơ quan nhà nước có thẩm quyền công bố rộng rãi để cơ quan, tổ chức, cá nhân được sử dụng, tái sử dụng và chia sẻ theo quy định. Dữ liệu mở được công bố trên cơ sở bảo đảm yêu cầu về an toàn, bảo mật, bảo vệ dữ liệu cá nhân, bảo vệ bí mật nhà nước và các quy định pháp luật có liên quan.

Mô hình dữ liệu tham chiếu

Mô hình dữ liệu tham chiếu của Bộ Xây dựng khái quát các miền dữ liệu hình thành từ chức năng quản lý nhà nước, hoạt động nghiệp vụ, hệ thống thông tin và các lớp dữ liệu thuộc phạm vi quản lý của Bộ. Mô hình này là cơ sở để Bộ Xây dựng xác định, phân loại và tổ chức các nhóm dữ liệu dùng chung, dữ liệu chủ, dữ liệu danh mục, dữ liệu chuyên ngành, dữ liệu tổng hợp, dữ liệu phân tích và dữ liệu mở phục vụ quản lý, khai thác, chia sẻ dữ liệu thống nhất.

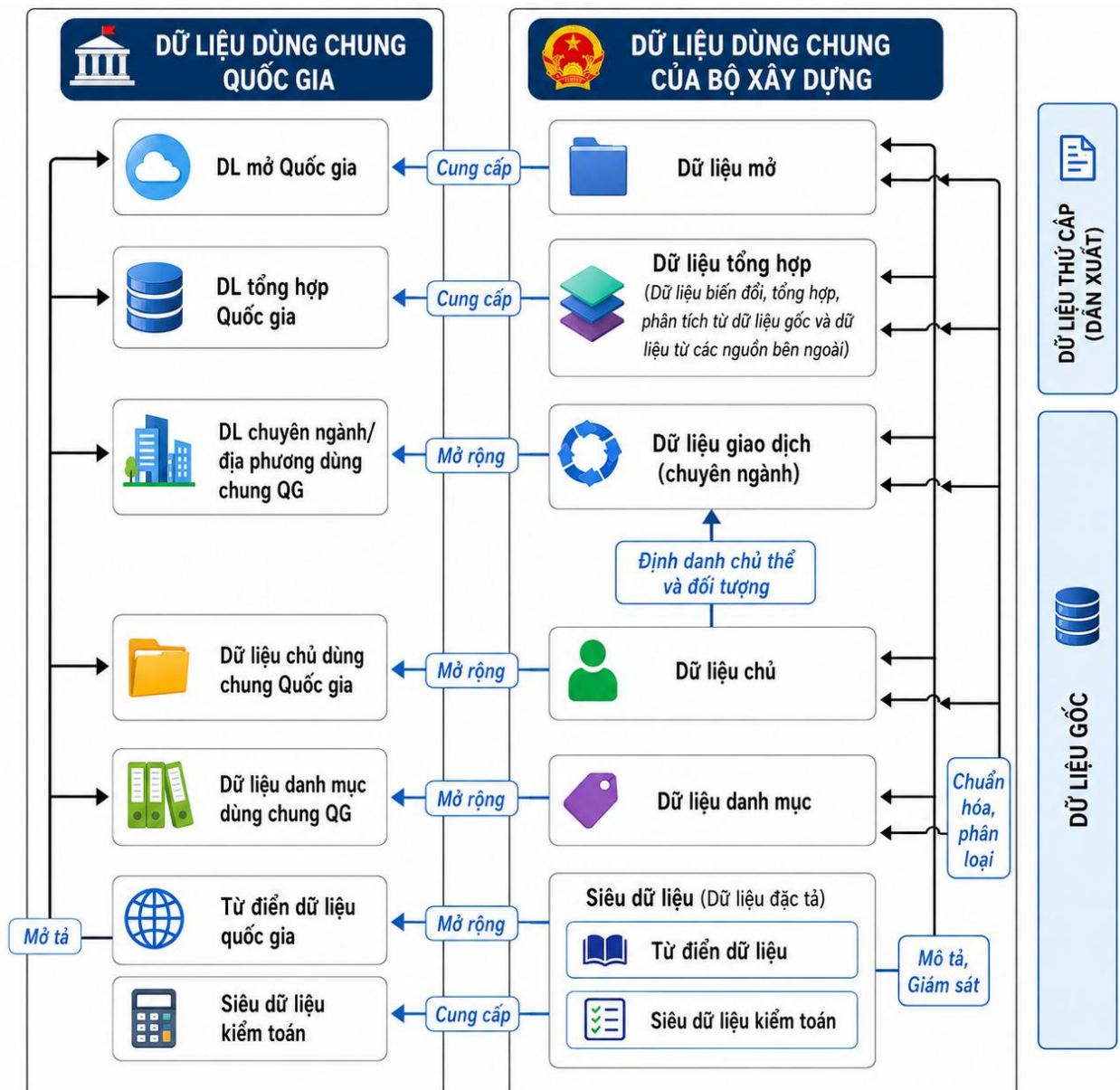
	 Dữ liệu phục vụ người dân, doanh nghiệp (TTHC, DVC)	 Dữ liệu phục vụ hoạt động nghiệp vụ chuyên ngành / địa phương	 Dữ liệu phục vụ công tác quản lý, chỉ đạo điều hành, xây dựng chính sách	 Dữ liệu phục vụ quản trị nguồn lực nội bộ	 Dữ liệu phục vụ an ninh, quốc phòng, đối ngoại, trật tự an toàn xã hội	 Dữ liệu về thể chế, chính sách
 Dữ liệu mở	DL mở về TTHC	DL mở (chi tiết)	DL mở các lĩnh vực (tổng hợp)	DL mở về nguồn lực	DL mở ANQP, ĐN, TTATXH	DL mở về thể chế, CS
 Dữ liệu tổng hợp (biến đổi, tổng hợp phân tích)	Dữ liệu quá trình DVC khác DL tổng hợp về DVC, TTHC	Dữ liệu báo cáo tác nghiệp, báo cáo nhanh chuyên ngành/ địa phương	Dữ liệu tổng hợp về chỉ tiêu báo cáo, chỉ tiêu thống kê, chỉ số CĐĐH...	Dữ liệu báo cáo quản trị	DL tổng hợp về ANQP, Đối ngoại, TTATXH	Dữ liệu tổng hợp về thể chế, chính sách
 Dữ liệu giao dịch (nghiệp vụ chuyên ngành)	Dữ liệu quá trình DVC khác Dữ liệu xử lý TTHC	Dữ liệu hoạt động nghiệp vụ chuyên ngành / địa phương	Dữ liệu hoạt động chỉ đạo, điều hành	DL hoạt động quản trị nguồn lực	DL hoạt động về ANQP, Đối ngoại, TTATXH	Dữ liệu hoạt động về thể chế, chính sách
 Dữ liệu Chủ	Quy định về xử lý TTHC Dữ liệu doanh nghiệp Dữ liệu người dân	DL chủ chuyên ngành/địa phương	Dữ liệu chủ về các nguồn lực phục vụ chỉ đạo, điều hành	DL tài sản DL cơ cấu tổ chức DL về nhân sự	DL sự kiện QP, ANTT DL trang thiết bị DL địa lý, hạ tầng trọng yếu	Văn bản pháp lý, chính sách
 Dữ liệu danh mục	Dữ liệu DMDC liên quan DVC, TTHC	Dữ liệu DMDC chuyên ngành/ địa phương	DMDC về chỉ tiêu báo cáo, chỉ tiêu thống kê, chỉ số CĐĐH...	DMDC về quản trị nội bộ	DMDC về ANQP, ĐN, Trật tự ATXH	DMDC về thể chế, chính sách
 Siêu dữ liệu (Dữ liệu đặc tả)	Từ điển DL về người dân, TTHC SDL kiểm toán DL TTHC...	Từ điển DL chuyên ngành/ địa phương SDL kiểm toán DL nghiệp vụ	Từ điển DL CĐĐH SDL kiểm toán DL QL CĐĐH...	Từ điển dữ liệu quản trị nội bộ SDL kiểm toán DL QTNB	Từ điển DL ANQP, ĐN, TTATXH SDL kiểm toán DL ANQP...	Từ điển DL về thể chế, chính sách SDL kiểm toán DL thể chế

Trong mô hình, các miền dữ liệu thành phần được xác định theo phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng, bao gồm các lĩnh vực thuộc ngành xây dựng, giao thông vận tải, dữ liệu dùng chung, dữ liệu phục vụ chỉ đạo điều hành và dữ liệu quản trị hành chính nội bộ. Các miền dữ liệu trong hình có tính chất định hướng, làm cơ sở để rà soát, chuẩn hóa và phát triển danh mục dữ liệu của Bộ theo từng giai đoạn.

Trên cơ sở mô hình dữ liệu tham chiếu, Bộ Xây dựng cần xác định cụ thể các miền dữ liệu, nhóm dữ liệu và danh mục dữ liệu thành phần tương ứng với từng lớp dữ liệu, bao gồm siêu dữ liệu, dữ liệu danh mục dùng chung, dữ liệu chủ, dữ liệu giao dịch, dữ liệu tổng hợp, dữ liệu phân tích và dữ liệu mở. Việc xác định này phải gắn với từng hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu, đơn vị chủ quản dữ liệu và nhu cầu kết nối, chia sẻ dữ liệu trong nội bộ Bộ cũng như với Cơ sở dữ liệu tổng hợp quốc gia, các cơ sở dữ liệu quốc gia và các cơ quan, tổ chức có liên quan.

Mô hình tích hợp, chia sẻ dữ liệu với Trung tâm dữ liệu quốc gia

Mô hình tích hợp, chia sẻ dữ liệu với Trung tâm dữ liệu quốc gia thể hiện quan hệ giữa dữ liệu dùng chung của Bộ Xây dựng và dữ liệu dùng chung quốc gia. Trong đó, Bộ Xây dựng tổ chức các lớp dữ liệu dùng chung của Bộ, bao gồm: dữ liệu mở, dữ liệu tổng hợp, dữ liệu giao dịch, dữ liệu chủ, dữ liệu danh mục và siêu dữ liệu. Các lớp dữ liệu này được chuẩn hóa, phân loại, mô tả và giám sát để phục vụ quản lý, khai thác, chia sẻ trong nội bộ Bộ và kết nối với các nền tảng, cơ sở dữ liệu dùng chung quốc gia.



Theo mô hình trên, dữ liệu của Bộ Xây dựng được tích hợp, chuẩn hóa và chia sẻ theo từng lớp dữ liệu. Dữ liệu mở, dữ liệu tổng hợp và siêu dữ liệu kiểm toán được cung cấp cho dữ liệu dùng chung quốc gia; dữ liệu giao dịch, dữ liệu chủ, dữ liệu danh mục và từ điển dữ liệu được mở rộng, đồng bộ hoặc tham chiếu theo yêu cầu quản lý, khai thác và chia sẻ dữ liệu.

b. Các miền dữ liệu dùng chung

Các miền dữ liệu dùng chung Bộ Xây dựng là cách tổ chức dữ liệu theo các nhóm đối tượng quản lý cốt lõi, phản ánh phạm vi quản lý nhà nước của Bộ trong các lĩnh vực xây dựng, kết cấu hạ tầng, giao thông vận tải, phát triển đô thị, phương tiện và người điều khiển phương tiện. Việc xác định các miền dữ liệu dùng chung nhằm làm cơ sở nhận diện dữ liệu gốc, dữ liệu chủ, dữ liệu danh mục, dữ liệu chuyên ngành, dữ liệu tổng hợp và dữ liệu mở; đồng thời hỗ trợ chuẩn hóa, tích hợp, chia sẻ và khai thác dữ liệu thống nhất trong nội bộ Bộ, giữa Bộ với các cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu chuyên ngành, địa phương và các cơ quan, tổ chức có liên quan.



Các miền dữ liệu dùng chung của Bộ Xây dựng được xác lập trên cơ sở chức năng, nhiệm vụ quản lý nhà nước của Bộ, dữ liệu chuyên ngành và yêu cầu tham chiếu với các miền dữ liệu cơ sở quốc gia như Con người, Tổ chức, Tài sản, Địa chỉ và Địa lý. Mỗi miền dữ liệu bao gồm các nhóm thực thể dữ liệu chính, có giá trị sử dụng chung, cần được quản lý thống nhất về nguồn hình thành, đơn vị chủ quản, phạm vi khai thác, điều kiện chia sẻ, yêu cầu chất lượng và yêu cầu bảo vệ dữ liệu.

b1. Miền dữ liệu phương tiện

Miền dữ liệu phương tiện quản lý thông tin định danh, thông số kỹ thuật, đặc điểm đăng ký, tình trạng khai thác và trạng thái quản lý của các loại phương tiện giao thông trên phạm vi toàn quốc. Dữ liệu này đóng vai trò là nguồn dữ liệu gốc phục vụ quản lý vòng đời phương tiện, tích hợp và chia sẻ với các hệ thống nghiệp vụ chuyên ngành trong các lĩnh vực đường bộ, đường sắt, hàng không, đường thủy nội địa và hàng hải.

Tham chiếu miền dữ liệu cơ bản quốc gia: Tài sản.

Các thực thể dữ liệu chính:

- *Xe cơ giới*: Dữ liệu định danh, thông số kỹ thuật, đăng ký, kiểm định, trạng thái khai thác và trạng thái quản lý của phương tiện cơ giới thuộc lĩnh vực giao thông đường bộ.

- *Phương tiện đường sắt*: Dữ liệu thông tin về phương tiện thuộc lĩnh vực giao thông đường sắt, bao gồm định danh phương tiện, đặc tính kỹ thuật, tình trạng khai thác, kiểm tra, chứng nhận và quản lý an toàn.

- *Tàu bay*: Dữ liệu thông tin về phương tiện thuộc lĩnh vực hàng không, bao gồm định danh tàu bay, thông số kỹ thuật, đăng ký, khai thác, bảo dưỡng và trạng thái quản lý.

- *Phương tiện thủy nội địa*: Dữ liệu thông tin về phương tiện thuộc lĩnh vực đường thủy nội địa, bao gồm định danh, đăng ký, đặc điểm kỹ thuật, kiểm tra an toàn và trạng thái hoạt động.

- *Tàu biển*: Dữ liệu thông tin về phương tiện thuộc lĩnh vực hàng hải, bao gồm định danh tàu biển, thông số kỹ thuật, đăng ký, đăng kiểm, khai thác và trạng thái quản lý.

b2. Miền dữ liệu người điều khiển phương tiện

Miền dữ liệu người điều khiển phương tiện quản lý thông tin định danh, năng lực chuyên môn, giấy phép, chứng chỉ, quá trình đào tạo, điều kiện hành nghề và trạng thái hành nghề của các cá nhân được cấp phép điều khiển hoặc tham gia vận hành phương tiện giao thông trên toàn quốc. Dữ liệu này là nền tảng phục vụ công tác quản lý, cấp phép, giám sát, kiểm tra, xử lý vi phạm và tích hợp khai thác từ các hệ thống thông tin chuyên ngành có liên quan.

Tham chiếu miền dữ liệu cơ bản quốc gia: Con người.

Các thực thể dữ liệu chính:

- *Lái xe cơ giới*: Dữ liệu thông tin về người điều khiển phương tiện cơ giới đường bộ, bao gồm thông tin định danh, đào tạo, sát hạch, giấy phép lái xe, hạng giấy phép, thời hạn và trạng thái quản lý.

- *Lái tàu đường sắt*: Dữ liệu thông tin về người điều khiển phương tiện đường sắt, bao gồm thông tin định danh, chứng chỉ chuyên môn, điều kiện hành nghề và trạng thái hành nghề.

- *Nhân viên hàng không*: Dữ liệu thông tin về nhân viên hàng không tham gia điều khiển, vận hành hoặc bảo đảm khai thác phương tiện hàng không theo chức danh chuyên môn được cấp phép.

- *Thuyền viên thủy nội địa*: Dữ liệu thông tin về thuyền viên hoạt động trong lĩnh vực đường thủy nội địa, bao gồm bằng, chứng chỉ chuyên môn, chức danh, năng lực và trạng thái hành nghề.

- *Thuyền viên hàng hải*: Dữ liệu thông tin về thuyền viên hàng hải, bao gồm định danh cá nhân, chứng chỉ chuyên môn, chức danh đảm nhiệm, kinh nghiệm, điều kiện và trạng thái hành nghề.

- *Hoa tiêu hàng hải*: Dữ liệu thông tin về hoa tiêu hàng hải, bao gồm thông tin định danh, giấy chứng nhận khả năng chuyên môn, khu vực hoa tiêu, năng lực hành nghề và trạng thái quản lý.

b3. Miền dữ liệu kết cấu hạ tầng

Miền dữ liệu kết cấu hạ tầng quản lý thông tin toàn diện về hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị, hạ tầng giao thông và không gian ngầm trên phạm vi toàn quốc. Dữ liệu phản ánh vị trí, quy mô, đặc điểm kỹ thuật, hiện trạng khai thác, tình trạng vận hành, bảo trì và an toàn của các loại kết cấu hạ tầng. Đây là nền tảng dữ liệu phục vụ lập quy hoạch, đầu tư, quản lý, vận hành, bảo trì, giám sát an toàn hạ tầng xây dựng, đồng thời hỗ trợ phân tích, dự báo và điều phối phát triển đô thị - giao thông.

Tham chiếu miền dữ liệu cơ bản quốc gia: Địa lý, Tài sản.

Các thực thể dữ liệu chính:

- *Kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ*: Dữ liệu về mạng lưới đường bộ, cầu, hầm, bến xe, trạm dừng nghỉ, công trình phụ trợ và các tài sản hạ tầng phục vụ giao thông đường bộ.

- *Kết cấu hạ tầng giao thông đường sắt*: Dữ liệu về tuyến đường sắt, ga, cầu, hầm, đường ngang, hệ thống tín hiệu, thông tin, điện lực và các công trình phụ trợ thuộc lĩnh vực đường sắt.

- *Kết cấu hạ tầng giao thông hàng không*: Dữ liệu về cảng hàng không, sân bay, đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ, nhà ga, hệ thống kỹ thuật và công trình phụ trợ hàng không.

- *Kết cấu hạ tầng giao thông hàng hải và đường thủy*: Dữ liệu về cảng biển, cảng thủy nội địa, bến thủy, luồng tuyến, báo hiệu hàng hải, báo hiệu đường thủy nội địa, khu neo đậu và các công trình phục vụ vận tải thủy.

b4. Dữ liệu vận tải và an toàn giao thông

Miền dữ liệu vận tải và an toàn giao thông quản lý thông tin về tuyến vận tải, đơn vị kinh doanh vận tải, sản lượng vận tải, hoạt động logistics và tình hình an toàn giao thông trên phạm vi toàn quốc. Dữ liệu trong miền này phản ánh hoạt động khai thác vận tải, năng lực cung ứng dịch vụ, kết quả vận chuyển hành khách, hàng hóa, kết nối logistics, tình hình tai nạn, sự cố, vi phạm và các chỉ tiêu theo dõi an toàn giao thông.

Tham chiếu miền dữ liệu cơ bản quốc gia: Tổ chức, Tài sản, Địa chỉ.

Các thực thể dữ liệu chính:

- *Tuyến vận tải*: Dữ liệu về tuyến, hành trình, điểm đầu, điểm cuối, điểm dừng, loại hình vận tải, phạm vi hoạt động, tần suất và trạng thái khai thác.

- *Đơn vị kinh doanh vận tải*: Dữ liệu về doanh nghiệp, hợp tác xã, giấy phép kinh doanh, loại hình kinh doanh, phương tiện, nhân sự, điều kiện kinh doanh và trạng thái quản lý.

- *Sản lượng vận tải*: Dữ liệu về sản lượng vận chuyển hành khách, hàng hóa, lượt chuyển, khối lượng vận chuyển, luân chuyển theo tuyến, địa bàn, loại hình vận tải và thời kỳ báo cáo.

- *Logistics*: Dữ liệu về trung tâm logistics, kho, bãi, cảng, bến, điểm đầu mỗi hàng hóa, luồng hàng, dịch vụ hỗ trợ vận tải và kết nối đa phương thức.

- *An toàn giao thông*: Dữ liệu về tai nạn, sự cố, vi phạm, điểm nguy cơ mất an toàn, kết quả kiểm tra, xử lý và các chỉ tiêu theo dõi an toàn giao thông.

b5. Miền dữ liệu hoạt động xây dựng

Miền dữ liệu hoạt động xây dựng quản lý thông tin về quy hoạch đô thị và nông thôn, dự án đầu tư xây dựng và công trình xây dựng trên phạm vi toàn quốc. Dữ liệu phản ánh vị trí, phạm vi, quy mô, tính chất, trạng thái pháp lý, quá trình hình thành, triển khai, nghiệm thu, bàn giao và khai thác của các đối tượng trong hoạt động xây dựng. Đây là nguồn dữ liệu quan trọng phục vụ quản lý quy hoạch, cấp phép xây dựng, quản lý chất lượng công trình, giám sát đầu tư, quản lý tài sản hình thành sau đầu tư và kết nối với các hệ thống quản lý đất đai, dân cư, địa chỉ, tài sản và hạ tầng kỹ thuật.

Tham chiếu miền dữ liệu cơ bản quốc gia: Địa chỉ, Tài sản.

Các thực thể dữ liệu chính:

- *Quy hoạch đô thị và nông thôn*: Thông tin mã định danh quy hoạch đô thị và nông thôn, vị trí, phạm vi, ranh giới, quy mô, cấp độ, loại quy hoạch và hồ sơ quy hoạch đô thị và nông thôn; cơ quan có trách nhiệm lập, thẩm định, phê duyệt; văn bản pháp lý, trạng thái hiệu lực và lịch sử điều chỉnh”.

- *Dự án xây dựng*: Dữ liệu về dự án đầu tư xây dựng, bao gồm thông tin định danh dự án, chủ đầu tư, địa điểm, quy mô, loại công trình, tổng mức đầu tư, tiến độ, hồ sơ pháp lý và trạng thái triển khai.

- Công trình xây dựng: Dữ liệu về công trình xây dựng, bao gồm định danh công trình, vị trí, loại công trình, cấp công trình, thông số kỹ thuật chính, quá trình thi công, nghiệm thu, bàn giao, vận hành và trạng thái quản lý.

- Quản lý chất lượng công trình xây dựng: Kết quả thẩm định thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở; Thông báo kết quả kiểm tra công tác nghiệm thu công trình xây dựng; Dữ liệu về sự cố công trình xây dựng.

b6. Miền dữ liệu xây dựng đô thị

Miền dữ liệu xây dựng đô thị quản lý thông tin về quá trình hình thành, phát triển và quản lý đô thị trên phạm vi toàn quốc, bao gồm hệ thống đô thị, phân loại đô thị, chương trình phát triển đô thị, chỉ tiêu phát triển đô thị, nhu cầu phát triển nhà ở, thị trường bất động sản và các đối tượng nhà ở, công trình, tài sản bất động sản gắn với không gian đô thị.

Ở cấp độ quản lý phát triển đô thị, dữ liệu trong miền này phản ánh các đối tượng quản lý có tính tổng thể theo địa bàn hành chính, bao gồm đô thị, khu vực phát triển đô thị, chương trình phát triển đô thị, kế hoạch, dự án, nhiệm vụ phát triển đô thị và hệ thống chỉ tiêu theo dõi, đánh giá phát triển đô thị. Mỗi đối tượng dữ liệu cần được định danh, xác định rõ vị trí, phạm vi, quy mô, tính chất, vai trò, cấp loại, giai đoạn thực hiện, trạng thái quản lý và mối quan hệ với địa bàn hành chính có liên quan.

Ở cấp độ đối tượng cụ thể, miền dữ liệu này quản lý thông tin về nhà ở, công trình, diện tích sàn, tài sản bất động sản và sản phẩm bất động sản trong đô thị, bao gồm thông tin định danh, vị trí, loại hình, quy mô, đặc điểm pháp lý, tình trạng sở hữu, sử dụng, giao dịch, khai thác, vận hành và trạng thái quản lý. Nhóm dữ liệu này phục vụ quản lý phát triển nhà ở, nhà ở chính sách, nhà công vụ, thị trường bất động sản, bất động sản công nghiệp, bất động sản lưu trú và các loại hình bất động sản khác theo phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng.

Tham chiếu miền dữ liệu cơ bản quốc gia: Địa chỉ, Tài sản.

Các thực thể dữ liệu chính:

- Kết cấu hạ tầng kỹ thuật đô thị: Dữ liệu về hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị như cấp nước, thoát nước, chiếu sáng, cây xanh, không gian ngầm, hạ tầng kỹ thuật dùng chung và các công trình hạ tầng đô thị khác.

- Hệ thống đô thị: Dữ liệu về danh mục đô thị, vị trí, địa bàn hành chính, quy mô dân số, diện tích, tính chất đô thị, vai trò đô thị và trạng thái quản lý.

- Công nhận loại đô thị: Dữ liệu về quá trình đánh giá, phân loại, công nhận loại đô thị, bao gồm hồ sơ, tiêu chí, chỉ tiêu, kết quả thẩm định, quyết định công nhận và trạng thái hiệu lực.

- Chương trình phát triển đô thị: Dữ liệu về các chương trình, kế hoạch, dự án và nhiệm vụ phát triển đô thị theo từng địa bàn, từng giai đoạn và từng cấp quản lý.

- Chỉ tiêu phát triển đô thị: Dữ liệu về các chỉ tiêu theo dõi, đánh giá phát

triển đô thị như dân số, mật độ, hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, môi trường, giao thông, nhà ở và chất lượng đô thị.

- Nhà ở liền kề: Dữ liệu về nhà ở riêng lẻ, nhà ở liền kề, vị trí, diện tích, quy mô, tình trạng pháp lý, tình trạng sử dụng và trạng thái quản lý.

- Căn hộ chung cư: Dữ liệu về căn hộ chung cư, tòa nhà chung cư, diện tích căn hộ, tầng, khối nhà, mục đích sử dụng, tình trạng sở hữu, vận hành và quản lý.

- Diện tích sàn thương mại: Dữ liệu về diện tích sàn phục vụ mục đích thương mại, dịch vụ trong các công trình xây dựng, khu đô thị, khu nhà ở, trung tâm thương mại và dự án bất động sản.

- Nhà ở chính sách: Dữ liệu về nhà ở xã hội, nhà ở cho đối tượng chính sách, nhà ở tái định cư và các chương trình hỗ trợ nhà ở theo chính sách của Nhà nước.

- Nhà công vụ: Dữ liệu về quỹ nhà công vụ, đối tượng sử dụng, đơn vị quản lý, tình trạng bố trí, khai thác, sử dụng và trạng thái quản lý.

- Bất động sản công nghiệp: Dữ liệu về nhà xưởng, kho bãi, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, mặt bằng sản xuất, hạ tầng phục vụ sản xuất và các sản phẩm bất động sản công nghiệp.

- Condotel và bất động sản lưu trú: Dữ liệu về căn hộ du lịch, biệt thự du lịch, cơ sở lưu trú kết hợp kinh doanh, tình trạng pháp lý, khai thác, vận hành và trạng thái quản lý.

3. Ban hành danh mục dữ liệu

Danh mục dữ liệu của Bộ Xây dựng bao gồm danh mục cơ sở dữ liệu chuyên ngành, danh mục dữ liệu chủ, danh mục dữ liệu gốc và danh mục dữ liệu mở thuộc phạm vi quản lý của Bộ. Việc ban hành danh mục dữ liệu là căn cứ để nhận diện, phân loại, quản lý, chuẩn hóa, chia sẻ, khai thác và công bố dữ liệu theo từng lĩnh vực, miền dữ liệu và cơ sở dữ liệu chuyên ngành.

Các đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ có trách nhiệm rà soát dữ liệu, hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu thuộc phạm vi quản lý; xác định cơ sở dữ liệu chuyên ngành, dữ liệu chủ, dữ liệu gốc, dữ liệu mở theo lĩnh vực được giao; gửi Trung tâm Công nghệ thông tin tổng hợp, tham mưu trình cấp có thẩm quyền ban hành, cập nhật và điều chỉnh theo quy định.

3.1. Nguyên tắc xác định cơ sở dữ liệu chuyên ngành

Cơ sở dữ liệu chuyên ngành của Bộ Xây dựng được xác định trên cơ sở chức năng, nhiệm vụ quản lý nhà nước của từng lĩnh vực chuyên ngành và các quy định pháp luật có liên quan. Việc xác định cơ sở dữ liệu chuyên ngành phải phản ánh đúng nhu cầu quản lý nghiệp vụ, đối tượng quản lý, quy trình nghiệp vụ, thủ tục hành chính, yêu cầu báo cáo, thống kê, giám sát, kiểm tra và chỉ đạo điều hành của từng lĩnh vực.

Mỗi cơ sở dữ liệu chuyên ngành phải được ánh xạ với một hoặc nhiều miền dữ liệu dùng chung của Bộ Xây dựng để bảo đảm dữ liệu chuyên ngành được tổ

chức thống nhất về ngữ nghĩa, có khả năng liên thông, dùng chung và tái sử dụng trong phạm vi toàn Bộ. Việc ánh xạ này là cơ sở để xác định dữ liệu chủ, dữ liệu gốc, dữ liệu danh mục, dữ liệu giao dịch, dữ liệu tổng hợp, dữ liệu phân tích và dữ liệu mở phát sinh từ từng cơ sở dữ liệu chuyên ngành.

Cơ sở dữ liệu chuyên ngành phải được tổ chức theo nguyên tắc dữ liệu “đúng, đủ, sạch, sống, thống nhất, dùng chung”; có đơn vị quản lý cơ sở dữ liệu, đơn vị chủ quản dữ liệu, phạm vi dữ liệu, nguồn hình thành, cơ chế cập nhật, tần suất cập nhật và điều kiện chia sẻ, khai thác rõ ràng. Trường hợp một cơ sở dữ liệu chuyên ngành có phạm vi dữ liệu phủ toàn quốc, đơn vị được giao quản lý cơ sở dữ liệu có trách nhiệm bảo đảm dữ liệu được cập nhật, chuẩn hóa, đối soát và duy trì thống nhất trong toàn ngành, toàn lĩnh vực.

3.2. Ban hành và cập nhật danh mục dữ liệu

Việc ban hành, cập nhật danh mục cơ sở dữ liệu chuyên ngành, danh mục dữ liệu chủ, dữ liệu gốc và dữ liệu mở phải tuân thủ quy định của Khung kiến trúc dữ liệu quốc gia, Khung quản trị, quản lý dữ liệu quốc gia và các quy định pháp luật có liên quan. Danh mục phải được duy trì, cập nhật định kỳ hoặc khi có thay đổi về chức năng, nhiệm vụ, quy định pháp luật chuyên ngành, quy trình nghiệp vụ, hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu, nhu cầu kết nối, chia sẻ dữ liệu hoặc yêu cầu quản lý nhà nước.

Mọi thay đổi đối với danh mục dữ liệu phải được ghi nhận, quản lý phiên bản, xác định rõ nội dung thay đổi, đơn vị đề xuất, đơn vị chịu trách nhiệm và thời điểm áp dụng; đồng thời thông báo cho các đơn vị có liên quan để tổ chức thực hiện thống nhất.

3.3. Nội dung tối thiểu của danh mục cơ sở dữ liệu chuyên ngành

Danh mục cơ sở dữ liệu chuyên ngành xác định các cơ sở dữ liệu được hình thành, quản lý, vận hành trong từng lĩnh vực chuyên ngành thuộc phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng. Danh mục này là căn cứ để quản lý dữ liệu chuyên ngành, xác định trách nhiệm của đơn vị quản lý cơ sở dữ liệu, đơn vị chủ quản dữ liệu và mối quan hệ giữa cơ sở dữ liệu chuyên ngành với các miền dữ liệu dùng chung của Bộ.

Nội dung tối thiểu của danh mục cơ sở dữ liệu chuyên ngành gồm:

Trường thông tin	Nội dung mô tả
Tên cơ sở dữ liệu chuyên ngành	Tên gọi thống nhất của cơ sở dữ liệu chuyên ngành.
Miền dữ liệu dùng chung liên quan	Xác định miền dữ liệu dùng chung của Bộ Xây dựng mà cơ sở dữ liệu chuyên ngành có quan hệ ánh xạ.

Trường thông tin	Nội dung mô tả
Phạm vi dữ liệu	Xác định phạm vi quản lý dữ liệu của cơ sở dữ liệu chuyên ngành, bao gồm phạm vi chuyên ngành, phạm vi địa lý, phạm vi đối tượng và mức độ phủ dữ liệu toàn quốc nếu có.
Đơn vị quản lý cơ sở dữ liệu chuyên ngành	Đơn vị chịu trách nhiệm quản lý, vận hành, duy trì, cập nhật và bảo đảm an toàn đối với cơ sở dữ liệu chuyên ngành theo phạm vi được giao.
Đơn vị chủ quản dữ liệu	Đơn vị chịu trách nhiệm chính về nội dung, chất lượng, tính pháp lý, tính đầy đủ, tính cập nhật và việc chia sẻ, khai thác dữ liệu trong cơ sở dữ liệu chuyên ngành.
Mô tả nghiệp vụ	Mô tả mục đích quản lý, nhóm nghiệp vụ phục vụ, đối tượng quản lý chính và vai trò của cơ sở dữ liệu trong hoạt động quản lý nhà nước.
Ghi chú	Nêu các thông tin cần thiết về phạm vi, tần suất cập nhật, khối lượng dữ liệu, yêu cầu bảo mật, điều kiện chia sẻ hoặc vấn đề cần tiếp tục rà soát.

3.4. Nội dung tối thiểu của danh mục dữ liệu chủ

Danh mục dữ liệu chủ xác định các dữ liệu cốt lõi, có tính ổn định tương đối, được quản lý trong các miền dữ liệu dùng chung của Bộ Xây dựng và được sử dụng làm dữ liệu tham chiếu trong nhiều cơ sở dữ liệu, hệ thống thông tin, quy trình nghiệp vụ hoặc hoạt động chia sẻ dữ liệu.

Dữ liệu chủ được hình thành từ các nguồn dữ liệu chuyên ngành đã được tạo lập, chuẩn hóa, cập nhật và kiểm soát chất lượng, bảo đảm yêu cầu “đúng, đủ, sạch, sống, thống nhất, dùng chung”. Việc xác định dữ liệu chủ phải gắn với cơ sở dữ liệu chuyên ngành là nguồn hình thành, đơn vị chủ quản dữ liệu và miền dữ liệu dùng chung tương ứng.

Nội dung tối thiểu của danh mục dữ liệu chủ gồm:

Trường thông tin	Nội dung mô tả
Dữ liệu dùng chung	Xác định miền dữ liệu dùng chung hoặc nhóm dữ liệu dùng chung mà dữ liệu chủ thuộc về.

Trường thông tin	Nội dung mô tả
Cơ sở dữ liệu chuyên ngành	Xác định cơ sở dữ liệu chuyên ngành là nguồn hình thành, cập nhật hoặc quản lý dữ liệu chủ.
Tên dữ liệu chủ	Tên gọi thống nhất của dữ liệu chủ.
Mô tả	Mô tả khái niệm, phạm vi, đối tượng quản lý, thuộc tính nhận dạng chính, quan hệ với dữ liệu khác và mục đích sử dụng của dữ liệu chủ.
Ghi chú	Nêu thông tin về phạm vi dữ liệu, tần suất cập nhật, khối lượng dữ liệu, mức độ bảo mật, điều kiện chia sẻ, khai thác hoặc vấn đề cần tiếp tục rà soát.

3.5. Nội dung tối thiểu của danh mục dữ liệu gốc

Danh mục dữ liệu gốc xác định các dữ liệu chuyên ngành được hình thành trực tiếp từ quá trình tạo lập, thu thập, xác nhận, xử lý nghiệp vụ hoặc giải quyết thủ tục hành chính của đơn vị có thẩm quyền. Dữ liệu gốc là căn cứ pháp lý, nghiệp vụ để cập nhật, đối soát, kiểm tra, xác thực và hình thành các lớp dữ liệu khác trong cùng miền dữ liệu hoặc giữa các miền dữ liệu có liên quan.

Dữ liệu gốc phải được quản lý tại cơ sở dữ liệu chuyên ngành hoặc hệ thống thông tin chính thức; có nguồn hình thành rõ ràng; có đơn vị chịu trách nhiệm về tính chính xác, đầy đủ, cập nhật, hợp lệ và khả năng truy xuất khi cần kiểm tra, giám sát, thanh tra, kiểm toán hoặc giải quyết tranh chấp.

Nội dung tối thiểu của danh mục dữ liệu gốc gồm:

Trường thông tin	Nội dung mô tả
Dữ liệu dùng chung	Xác định miền dữ liệu dùng chung hoặc nhóm dữ liệu dùng chung có sử dụng, tham chiếu hoặc hình thành từ dữ liệu gốc.
Cơ sở dữ liệu chuyên ngành	Xác định cơ sở dữ liệu chuyên ngành nơi dữ liệu gốc được tạo lập, quản lý hoặc lưu trữ chính thức.
Tên dữ liệu gốc	Tên gọi thống nhất của dữ liệu gốc.

Trường thông tin	Nội dung mô tả
Mô tả	Mô tả nguồn hình thành, ý nghĩa pháp lý hoặc nghiệp vụ, phạm vi dữ liệu, đối tượng quản lý và vai trò của dữ liệu gốc trong việc hình thành, cập nhật, đối soát các dữ liệu khác.
Ghi chú	Nêu thông tin về phạm vi dữ liệu, tần suất cập nhật, khối lượng dữ liệu, mức độ bảo mật, điều kiện chia sẻ, khai thác, thời hạn lưu trữ hoặc vấn đề cần tiếp tục rà soát.

3.6. Nội dung tối thiểu của danh mục dữ liệu mở

Danh mục dữ liệu mở xác định các dữ liệu thuộc phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng có thể công bố cho cơ quan, tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng theo quy định. Dữ liệu mở phải được lựa chọn từ các nguồn dữ liệu đã được rà soát, chuẩn hóa, kiểm soát chất lượng và loại trừ các thông tin không được công khai.

Việc công bố dữ liệu mở chỉ được thực hiện đối với dữ liệu không thuộc bí mật nhà nước, không làm lộ dữ liệu cá nhân, không ảnh hưởng đến an toàn, an ninh dữ liệu và không xâm phạm quyền, lợi ích hợp pháp của cơ quan, tổ chức, cá nhân. Trước khi công bố, đơn vị chủ quản dữ liệu phải xác định rõ phạm vi công bố, định dạng dữ liệu, tần suất cập nhật, điều kiện khai thác, sử dụng và trách nhiệm duy trì chất lượng dữ liệu sau công bố.

Nội dung tối thiểu của danh mục dữ liệu mở gồm:

Trường thông tin	Nội dung mô tả
Nhóm dữ liệu mở	Phân nhóm dữ liệu mở theo lĩnh vực, chủ đề hoặc mục đích công bố.
Lĩnh vực chuyên ngành	Xác định lĩnh vực quản lý nhà nước liên quan đến dữ liệu mở.
Tên dữ liệu/bộ dữ liệu công bố mở	Tên bộ dữ liệu, nhóm dữ liệu hoặc đối tượng dữ liệu dự kiến công bố mở.
Nguồn dữ liệu	Xác định cơ sở dữ liệu chuyên ngành, hệ thống thông tin hoặc nguồn dữ liệu chính thức hình thành dữ liệu mở.

Trường thông tin	Nội dung mô tả
Đơn vị chủ quản dữ liệu	Đơn vị chịu trách nhiệm về nội dung, chất lượng, cập nhật, rà soát điều kiện công bố và duy trì dữ liệu mở.
Phạm vi công bố	Xác định phạm vi dữ liệu được công bố, mức độ chi tiết, phạm vi thời gian, phạm vi địa lý hoặc phạm vi đối tượng.
Tần suất công bố/cập nhật	Xác định tần suất công bố, cập nhật dữ liệu mở theo tháng, quý, năm, kỳ báo cáo, sự kiện nghiệp vụ hoặc thời điểm được cấp có thẩm quyền phê duyệt.
Định dạng công bố	Xác định định dạng dữ liệu công bố để phục vụ khai thác, tái sử dụng theo quy định.
Ghi chú	Nêu điều kiện khai thác, sử dụng, yêu cầu loại trừ thông tin không công khai, mức độ bảo mật hoặc vấn đề cần tiếp tục rà soát.

CHƯƠNG III - KHUNG QUẢN TRỊ, QUẢN LÝ DỮ LIỆU

I. NGUYÊN TẮC QUẢN TRỊ, QUẢN LÝ DỮ LIỆU BỘ XÂY DỰNG

Các nguyên tắc quản trị, quản lý dữ liệu của Bộ Xây dựng được xác định trên cơ sở Khung quản trị, quản lý dữ liệu quốc gia, phù hợp với yêu cầu quản lý nhà nước về dữ liệu trong phạm vi Bộ Xây dựng và yêu cầu tổ chức quản trị, quản lý dữ liệu thống nhất, có trách nhiệm, an toàn, hiệu quả.

- Thống nhất mô hình quản lý nhà nước về dữ liệu: Quản trị, quản lý dữ liệu của Bộ Xây dựng phải được tổ chức thống nhất trong toàn Bộ, phù hợp với Khung kiến trúc dữ liệu quốc gia, Khung quản trị, quản lý dữ liệu quốc gia và quy định pháp luật liên quan. Các đơn vị không thiết lập cơ chế quản lý dữ liệu cục bộ, chia cắt, gây cản trở kết nối, chia sẻ, tái sử dụng dữ liệu; mọi hoạt động dữ liệu phải có đầu mối chủ trì, điều phối, kiểm tra, giám sát.

- Xác định rõ vai trò và trách nhiệm của các chủ thể dữ liệu: Mỗi nhóm dữ liệu, cơ sở dữ liệu, hệ thống thông tin và quy trình nghiệp vụ phải xác định rõ chủ thể chịu trách nhiệm trong từng giai đoạn của vòng đời dữ liệu. Không để phát sinh dữ liệu không có đơn vị chịu trách nhiệm chính; không chia sẻ, khai thác, sử dụng dữ liệu khi chưa xác định rõ mục đích, phạm vi, thẩm quyền, điều kiện sử dụng và trách nhiệm bảo vệ dữ liệu.

- Minh bạch, chuẩn hóa và kiểm soát quy trình quản lý dữ liệu: Quy trình quản lý dữ liệu phải thống nhất, rõ trách nhiệm, rõ trình tự và có khả năng kiểm soát. Mọi hoạt động tạo lập, cập nhật, chuẩn hóa, lưu trữ, chia sẻ, khai thác, phân quyền, thay đổi, xử lý và hủy dữ liệu phải được ghi nhận, truy vết, đối soát, kiểm tra, giám sát và kiểm toán khi cần thiết.

- Bảo đảm chất lượng, tính toàn vẹn và độ tin cậy của dữ liệu: Dữ liệu của Bộ Xây dựng phải được quản lý để bảo đảm đúng, đủ, sạch, sống, toàn vẹn, tin cậy và có khả năng sử dụng trong quản lý nhà nước, chỉ đạo điều hành, cung cấp dịch vụ công, chia sẻ và khai thác dữ liệu. Chất lượng dữ liệu phải được kiểm soát trong suốt vòng đời dữ liệu; dữ liệu sai lệch, trùng lặp, thiếu hụt hoặc không còn giá trị sử dụng phải được phát hiện, xử lý và cập nhật kịp thời.

- Bảo đảm an toàn dữ liệu, an ninh mạng và tuân thủ pháp luật: Hoạt động dữ liệu phải tuân thủ pháp luật về dữ liệu, an toàn thông tin mạng, an ninh mạng, bảo vệ dữ liệu cá nhân, bảo vệ bí mật nhà nước, lưu trữ và pháp luật chuyên ngành. Việc truy cập, khai thác, chia sẻ, sử dụng dữ liệu phải được kiểm soát theo mục đích, thẩm quyền, phạm vi và điều kiện sử dụng; hệ thống dữ liệu phải có cơ chế phân quyền, ghi nhận ký, giám sát, sao lưu, phục hồi và xử lý sự cố.

- Giám sát, kiểm tra và xử lý vi phạm trong quản trị, quản lý dữ liệu: Quản trị, quản lý dữ liệu phải được giám sát, kiểm tra, đánh giá thường xuyên hoặc theo yêu cầu để bảo đảm tuân thủ nguyên tắc, quy trình, trách nhiệm, chất lượng và an toàn dữ liệu. Khi phát hiện sai lệch, rủi ro, vi phạm hoặc vướng mắc, đơn vị liên quan phải kịp thời phối hợp xử lý, khắc phục và báo cáo cấp có thẩm quyền theo quy định.

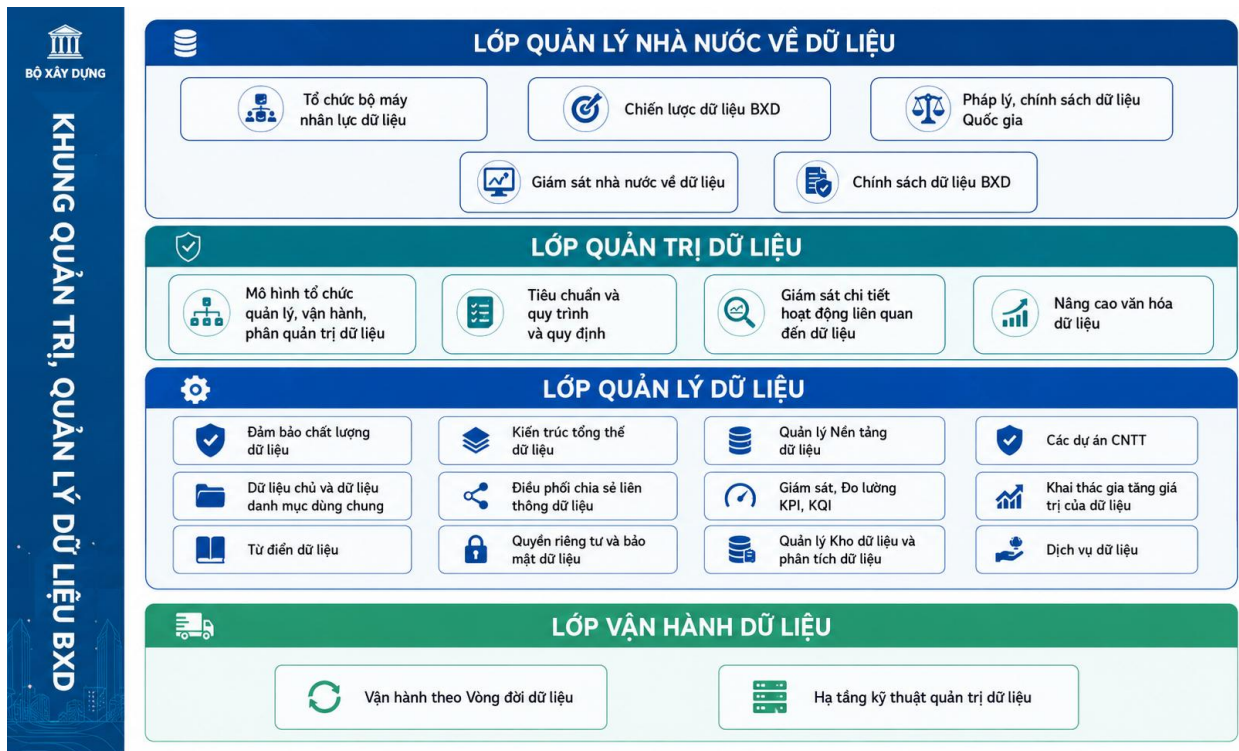
II. KHUNG QUẢN TRỊ, QUẢN LÝ DỮ LIỆU BỘ XÂY DỰNG

Khung quản trị, quản lý dữ liệu Bộ Xây dựng được xây dựng theo mô hình 04 lớp, gồm: Lớp quản lý nhà nước về dữ liệu; Lớp quản trị dữ liệu; Lớp quản lý dữ liệu; Lớp vận hành dữ liệu. Mô hình này cụ thể hóa Khung quản trị, quản lý dữ liệu quốc gia trong phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng, bảo đảm phù hợp với Khung quản trị, quản lý dữ liệu Quốc gia (ban hành theo quyết định số 2439/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 04/11/2025).

Mô hình 04 lớp nhằm phân định rõ các nhóm vấn đề cần được giải quyết trong quản trị, quản lý dữ liệu của Bộ, từ cấp định hướng, chỉ đạo, điều phối đến cấp thiết lập chính sách, quy trình, tiêu chuẩn; từ hoạt động quản lý dữ liệu trong suốt vòng đời đến hoạt động vận hành dữ liệu thường xuyên trên các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu, nền tảng số và dịch vụ dữ liệu.

Trong mô hình này, Lớp quản lý nhà nước về dữ liệu giữ vai trò định hướng, chỉ đạo, điều phối và giám sát chung; Lớp quản trị dữ liệu thiết lập các chính sách, tiêu chuẩn, vai trò, trách nhiệm và cơ chế kiểm soát; Lớp quản lý dữ liệu tổ chức quản lý dữ liệu trong suốt vòng đời, bảo đảm chất lượng, an toàn và khả năng khai thác; Lớp vận hành dữ liệu thực hiện các hoạt động dữ liệu thường xuyên, bảo đảm dữ liệu được tạo lập, cập nhật, tích hợp, chia sẻ, khai thác và bảo vệ trong thực tế vận hành.

Mô hình Khung quản trị, quản lý dữ liệu Bộ Xây dựng được thể hiện tại như sau:



Mô hình này là cơ sở để các đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ Xây dựng xác định vị trí, vai trò, trách nhiệm của mình trong quản trị, quản lý và vận hành dữ liệu.

A. Lớp quản lý nhà nước về dữ liệu

Lớp quản lý nhà nước về dữ liệu xác lập định hướng, cơ chế tổ chức, trách nhiệm chỉ đạo, điều phối, kiểm tra và giám sát đối với hoạt động quản trị, quản lý dữ liệu trong phạm vi Bộ Xây dựng. Nội dung của Chương này cụ thể hóa lớp quản lý nhà nước về dữ liệu của Khung quản trị, quản lý dữ liệu quốc gia, bảo đảm phù hợp với chức năng, nhiệm vụ, phạm vi dữ liệu và hiện trạng hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu thuộc phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng.

Hoạt động quản lý nhà nước về dữ liệu của Bộ Xây dựng được thực hiện thống nhất trong toàn Bộ; gắn với quản lý dữ liệu ngành xây dựng, dữ liệu ngành giao thông vận tải, dữ liệu dùng chung, dữ liệu chuyên ngành, dữ liệu phục vụ chỉ đạo điều hành và dữ liệu quản trị hành chính nội bộ. Việc tổ chức thực hiện phải bảo đảm dữ liệu được xây dựng, phát triển, quản trị, quản lý, kết nối, chia sẻ, khai thác và bảo vệ theo đúng quy định của pháp luật, Khung kiến trúc dữ liệu quốc gia, Khung quản trị, quản lý dữ liệu quốc gia, Từ điển dữ liệu dùng chung quốc gia và Khung kiến trúc số Bộ Xây dựng.

1. Quản lý nhà nước về dữ liệu

Bộ Xây dựng tổ chức quản lý nhà nước về dữ liệu theo mô hình thống nhất với Khung quản trị, quản lý dữ liệu quốc gia và chịu sự chỉ đạo trực tiếp của Ban Chỉ đạo quốc gia về dữ liệu trong việc thực hiện các chủ trương, chiến lược, cơ chế, chính sách về dữ liệu; xây dựng, phát triển cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu chuyên ngành; tích hợp, đồng bộ, lưu trữ, chia sẻ, phân tích, khai thác và điều phối dữ liệu thuộc phạm vi quản lý của Bộ.



Ban Chỉ đạo của Bộ Xây dựng về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và Đề án 06 được kiện toàn tại Quyết định số 324/QĐ-

BXD ngày 06/3/2026 là cơ chế chỉ đạo cấp Bộ đối với hoạt động dữ liệu. Ban Chỉ đạo thực hiện chức năng nghiên cứu, đề xuất với Bộ Xây dựng, Bộ trưởng Bộ Xây dựng và giúp Bộ trưởng chỉ đạo, phối hợp thực hiện các chủ trương, chiến lược, cơ chế, chính sách, giải pháp về dữ liệu; thúc đẩy tạo lập dữ liệu; xây dựng, phát triển cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu chuyên ngành; tích hợp, đồng bộ, lưu trữ, chia sẻ, phân tích, khai thác, điều phối dữ liệu thuộc phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng.

Ban Chỉ đạo có trách nhiệm chỉ đạo các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ thực hiện mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp cấp Bộ về dữ liệu; điều phối việc thực hiện các chiến lược, chương trình, cơ chế, chính sách, đề án, dự án, giải pháp có tính chất liên đơn vị về xây dựng, phát triển cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu chuyên ngành; tích hợp, đồng bộ, lưu trữ, chia sẻ, phân tích, khai thác, điều phối dữ liệu tại cơ sở dữ liệu dùng chung của Bộ. Ban Chỉ đạo đồng thời đôn đốc, kiểm tra việc thực hiện các nhiệm vụ nêu trên, bảo đảm hoạt động dữ liệu được triển khai thống nhất, có phân công trách nhiệm và có cơ chế theo dõi trong toàn Bộ.

Trung tâm Công nghệ thông tin là cơ quan thường trực của Ban Chỉ đạo và là cơ quan thường trực của Tổ Công tác triển khai Chuyên đổi số, dữ liệu, an ninh mạng và Đề án 06. Trung tâm Công nghệ thông tin thực hiện vai trò đầu mối tham mưu, tổng hợp, điều phối, theo dõi, đôn đốc và hỗ trợ triển khai hoạt động quản trị, quản lý dữ liệu theo phân công của Ban Chỉ đạo.

Tổ Công tác triển khai Chuyên đổi số, dữ liệu, an ninh mạng và Đề án 06 là tổ giúp việc trực tiếp cho Ban Chỉ đạo đối với các nhiệm vụ về dữ liệu. Tổ Công tác có trách nhiệm giúp việc cho Ban Chỉ đạo theo lĩnh vực được phân công; đồng thời chỉ đạo, đôn đốc các đơn vị triển khai các nhiệm vụ cụ thể tương ứng.

Tổ chức bộ máy và nhân lực thực hiện quản trị, quản lý dữ liệu của Bộ Xây dựng phải được kiện toàn phù hợp với năng lực chuyên môn, gắn với vị trí chức danh chuyên trách hoặc kiêm nhiệm. Các đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ có trách nhiệm bố trí đầu mối thực hiện nhiệm vụ dữ liệu trong phạm vi được giao; phối hợp với cơ quan thường trực và Tổ Công tác trong quá trình xây dựng, phát triển, quản trị, quản lý, vận hành và khai thác dữ liệu.

2. Chiến lược dữ liệu

Chiến lược dữ liệu của Bộ Xây dựng là định hướng cấp Bộ về phát triển dữ liệu, làm căn cứ để chỉ đạo các hoạt động xây dựng, phát triển, bảo vệ, quản trị, xử lý và sử dụng dữ liệu số thuộc phạm vi quản lý của Bộ.

Chiến lược dữ liệu của Bộ Xây dựng phải phù hợp với Chiến lược dữ liệu quốc gia, Khung kiến trúc dữ liệu quốc gia, Khung quản trị, quản lý dữ liệu quốc gia, Từ điển dữ liệu dùng chung quốc gia và các quy định của pháp luật có liên quan; đồng thời cụ thể hóa các định hướng phát triển dữ liệu quốc gia vào phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng.

Trong phát triển dữ liệu của Bộ, Chiến lược dữ liệu giữ vai trò xác định định hướng, mục tiêu, nhiệm vụ trọng tâm và lộ trình phát triển dữ liệu theo từng giai đoạn; làm cơ sở để ưu tiên xây dựng, hoàn thiện, chuẩn hóa, kết nối, chia sẻ,

khai thác và bảo vệ các cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu, nền tảng dữ liệu, dữ liệu dùng chung, dữ liệu chuyên ngành và dữ liệu quản trị hành chính nội bộ của Bộ.

Chiến lược dữ liệu là căn cứ định hướng cho việc cập nhật, hoàn thiện Kiến trúc dữ liệu, các thành phần liên quan đến dữ liệu trong Khung kiến trúc số Bộ Xây dựng, Danh mục cơ sở dữ liệu và kế hoạch phát triển dữ liệu của Bộ.

Việc rà soát, cập nhật Chiến lược dữ liệu của Bộ Xây dựng phải gắn với yêu cầu phát triển dữ liệu quốc gia, định hướng chuyển đổi số của Bộ, hiện trạng dữ liệu và nhu cầu quản lý nhà nước trong các lĩnh vực xây dựng, giao thông vận tải và quản trị hành chính nội bộ.

3. *Pháp lý, chính sách dữ liệu*

Bộ Xây dựng tổ chức thực hiện đầy đủ pháp luật, chiến lược, chính sách, tiêu chuẩn, quy chuẩn và hướng dẫn của cơ quan có thẩm quyền về dữ liệu; bảo đảm hoạt động dữ liệu thuộc phạm vi quản lý của Bộ tuân thủ quy định về dữ liệu, giao dịch điện tử, an toàn thông tin mạng, an ninh mạng, bảo vệ dữ liệu cá nhân, bảo vệ bí mật nhà nước, lưu trữ và pháp luật chuyên ngành có liên quan.

Cơ quan chuyên môn về công nghệ thông tin, chuyển đổi số và dữ liệu chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan xây dựng, trình Bộ ban hành các văn bản cụ thể về phân công trách nhiệm dữ liệu; quản lý vòng đời dữ liệu; kết nối, chia sẻ, điều phối dữ liệu; phân loại, gán nhãn, kiểm soát truy cập, ghi nhật ký, truy vết, giám sát sử dụng dữ liệu; bảo vệ dữ liệu cá nhân, dữ liệu bí mật nhà nước, dữ liệu nhạy cảm; công bố dữ liệu mở, cung cấp dữ liệu và khai thác giá trị dữ liệu.

Các văn bản, chính sách dữ liệu của Bộ Xây dựng phải đúng thẩm quyền, thống nhất với quy định pháp luật hiện hành, làm rõ trách nhiệm tổ chức thực hiện của từng đơn vị đối với dữ liệu, cơ sở dữ liệu, hệ thống thông tin, kho dữ liệu, nền tảng số và dịch vụ dữ liệu thuộc phạm vi quản lý của Bộ.

4. *Giám sát nhà nước về dữ liệu*

Giám sát nhà nước về dữ liệu trong phạm vi Bộ Xây dựng là hoạt động nhằm bảo đảm việc quản trị, quản lý và sử dụng dữ liệu thuộc phạm vi quản lý của Bộ được thực hiện hiệu quả, an toàn và bảo mật.

Nội dung giám sát tập trung vào việc tuân thủ pháp luật, quy trình, quy định trong quá trình quản trị, quản lý, vận hành, chia sẻ, khai thác và sử dụng dữ liệu tại các đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ Xây dựng.

Đơn vị đầu mối phụ trách quản trị, quản lý dữ liệu chủ trì xây dựng, trình ban hành và theo dõi bộ chỉ số giám sát hoạt động dữ liệu; hướng dẫn phương pháp đo lường, nguồn dữ liệu, tần suất thu thập, mục tiêu định lượng và chế độ báo cáo. Đơn vị đầu mối tổng hợp kết quả giám sát, nhận diện tồn tại, rủi ro, vi phạm; đề xuất kế hoạch khắc phục, theo dõi việc thực hiện và báo cáo Ban Chỉ đạo hoặc cấp có thẩm quyền theo quy định.

Cơ quan, đơn vị chủ quản dữ liệu chịu trách nhiệm giám sát việc tạo lập, cập nhật, quản lý, vận hành, chia sẻ, khai thác và bảo vệ dữ liệu, hệ thống thông

tin, cơ sở dữ liệu thuộc phạm vi được giao; bảo đảm tuân thủ quy định, quy trình, tiêu chuẩn, yêu cầu chất lượng và an toàn dữ liệu. Cơ quan, đơn vị chủ quản dữ liệu phải cung cấp đầy đủ thông tin, số liệu, log truy cập, lịch sử xử lý, trạng thái kết nối, tình trạng đồng bộ, hồ sơ sự cố và kết quả khắc phục theo yêu cầu giám sát; kịp thời xử lý sai lệch, rủi ro, vi phạm hoặc vướng mắc phát sinh trong phạm vi trách nhiệm.

Người sử dụng, khai thác dữ liệu có trách nhiệm sử dụng dữ liệu đúng mục đích, đúng thẩm quyền, đúng phạm vi được cấp; bảo vệ dữ liệu trong quá trình khai thác, không chia sẻ lại hoặc sử dụng sai quy định. Khi phát hiện dữ liệu sai lệch, thiếu hụt, bất thường hoặc có dấu hiệu mất an toàn, người sử dụng, khai thác dữ liệu phải kịp thời phản ánh cho cơ quan, đơn vị chủ quản dữ liệu hoặc đơn vị đầu mối để kiểm tra, xử lý.

Việc giám sát hoạt động dữ liệu được thực hiện định kỳ hoặc theo yêu cầu quản lý. Trường hợp có điều kiện và căn cứ triển khai, Bộ Xây dựng ứng dụng công cụ đo lường tự động để phục vụ đánh giá định lượng đối với hoạt động quản trị, quản lý và sử dụng dữ liệu.

Kết quả giám sát được tổng hợp, báo cáo theo quy định; đồng thời làm căn cứ xác định kế hoạch hành động khắc phục đối với các tồn tại, hạn chế trong hoạt động dữ liệu.

Đối với hành vi vi phạm quy định về quản trị, quản lý, vận hành, chia sẻ, khai thác, sử dụng hoặc bảo vệ dữ liệu, Bộ Xây dựng thực hiện hoặc kiến nghị xử lý theo thẩm quyền và theo quy định của pháp luật.

B. Lóp quản trị dữ liệu

1. Mô hình tổ chức quản lý, vận hành, phân công trách nhiệm

Ban Chỉ đạo của Bộ Xây dựng về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và Đề án 06 chỉ đạo, điều phối, đôn đốc và kiểm tra các nhiệm vụ về dữ liệu, an ninh mạng, bảo mật thông tin và an toàn dữ liệu trong phạm vi Bộ Xây dựng. Trung tâm Công nghệ thông tin là cơ quan thường trực, đầu mối tham mưu, tổng hợp, hướng dẫn và điều phối kỹ thuật thực hiện.

- Nhiệm vụ tuân thủ dữ liệu: Trung tâm Công nghệ thông tin theo dõi, đôn đốc, kiểm tra việc thực hiện quy định, quy trình, tiêu chuẩn về quản trị, quản lý, vận hành, chia sẻ, khai thác và bảo vệ dữ liệu; tổng hợp rủi ro, sai lệch, vi phạm, vướng mắc phát sinh và báo cáo Ban Chỉ đạo. Các đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ phối hợp kiểm tra, khắc phục và báo cáo trong phạm vi dữ liệu, hệ thống, cơ sở dữ liệu được giao.

- Nhiệm vụ quản trị dữ liệu: Trung tâm Công nghệ thông tin chủ trì tham mưu cơ chế, chính sách, quy trình, tiêu chuẩn dữ liệu cấp Bộ; quản lý danh mục dữ liệu dùng chung, dữ liệu dùng chung của Bộ; xây dựng, duy trì Từ điển dữ liệu dùng chung của Bộ và làm đầu mối cập nhật, đồng bộ với Từ điển dữ liệu dùng chung quốc gia. Các Cục, Vụ, đơn vị trực thuộc Bộ chịu trách nhiệm quản trị dữ liệu chuyên ngành, dữ liệu nghiệp vụ, dữ liệu quản trị hành chính nội bộ thuộc

phạm vi được giao; chủ trì xây dựng, cập nhật Từ điển dữ liệu chuyên ngành và phối hợp với Trung tâm Công nghệ thông tin để chuẩn hóa, tích hợp, chia sẻ và bảo đảm thống nhất với Từ điển dữ liệu dùng chung của Bộ.

- Nhiệm vụ kỹ thuật dữ liệu: Trung tâm Công nghệ thông tin chủ trì tổ chức, vận hành hạ tầng, nền tảng, hệ thống dùng chung, kho dữ liệu, nền tảng tích hợp, chia sẻ và điều phối dữ liệu cấp Bộ; bảo đảm an toàn, sao lưu, phục hồi, giám sát và xử lý sự cố kỹ thuật dữ liệu. Đơn vị quản lý hệ thống chuyên ngành chịu trách nhiệm vận hành kỹ thuật hệ thống, cơ sở dữ liệu trong phạm vi được giao và phối hợp bảo đảm kết nối, đồng bộ, chia sẻ an toàn.

- Nhiệm vụ tạo lập dữ liệu: Các Cục, Vụ, đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ chịu trách nhiệm tạo lập, thu thập, cập nhật, rà soát, chuẩn hóa, làm sạch và hoàn thiện dữ liệu phát sinh từ chức năng quản lý nhà nước, giải quyết thủ tục hành chính, quản lý chuyên ngành, chỉ đạo điều hành, báo cáo, thống kê và vận hành hệ thống thông tin. Trung tâm Công nghệ thông tin hướng dẫn, điều phối yêu cầu kỹ thuật, chuẩn hóa, kết nối, chia sẻ và tích hợp dữ liệu.

- Nhiệm vụ đổi mới sáng tạo, khai thác giá trị dữ liệu: Vụ Khoa học công nghệ, môi trường và Vật liệu xây dựng chủ trì định hướng, đề xuất nhiệm vụ đổi mới sáng tạo dựa trên dữ liệu. Trung tâm Công nghệ thông tin phối hợp về dữ liệu, hạ tầng, nền tảng, phân tích và khai thác; các đơn vị chuyên ngành đề xuất bài toán nghiệp vụ, bộ dữ liệu ưu tiên, sản phẩm phân tích và dịch vụ dữ liệu thuộc phạm vi lĩnh vực được giao.

Cơ chế phối hợp với Trung tâm Dữ liệu quốc gia

Quản trị dữ liệu

Trung tâm Công nghệ thông tin là đầu mối của Bộ Xây dựng trong quan hệ với Bộ phận Quản trị dữ liệu tại Trung tâm Dữ liệu quốc gia. Trung tâm Công nghệ thông tin tiếp nhận hướng dẫn của Trung tâm Dữ liệu quốc gia; tham mưu triển khai trong phạm vi Bộ; hướng dẫn, điều phối, đôn đốc các Cục, Vụ, đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ thực hiện các nhiệm vụ quản trị dữ liệu.

Các nội dung phối hợp gồm: cập nhật, chuẩn hóa và chia sẻ danh mục dữ liệu, thuật ngữ chuyên ngành; bảo đảm khả năng tích hợp vào khung quản trị dữ liệu quốc gia; phối hợp đánh giá, kiểm soát chất lượng dữ liệu; tổ chức cải tiến khi phát hiện sai lệch; tổng hợp khó khăn, bất cập của các đơn vị để phản hồi Trung tâm Dữ liệu quốc gia.

Các Cục, Vụ, đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ chịu trách nhiệm cung cấp, rà soát, xác nhận và cập nhật danh mục dữ liệu, thuật ngữ chuyên ngành, quy tắc nghiệp vụ, yêu cầu chất lượng và yêu cầu khai thác dữ liệu thuộc phạm vi được giao.

Tạo lập dữ liệu

Các Cục, Vụ, đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ là chủ thể trực tiếp thu thập, rà soát, chuẩn hóa, cập nhật và hoàn thiện dữ liệu thuộc lĩnh vực, hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu được giao quản lý. Các đơn vị này chịu trách nhiệm về tính đầy đủ,

chính xác, đúng định dạng, phù hợp danh mục chuẩn và thuật ngữ thống nhất của dữ liệu được tạo lập.

Trung tâm Công nghệ thông tin là đầu mối điều phối chung về kỹ thuật và quản trị trong quá trình phối hợp tạo lập dữ liệu với Trung tâm Dữ liệu quốc gia. Trung tâm Công nghệ thông tin tiếp nhận hướng dẫn kỹ thuật, quy trình chuẩn, công cụ, biểu mẫu, danh mục chuẩn và yêu cầu tích hợp dữ liệu từ Trung tâm Dữ liệu quốc gia; hướng dẫn lại cho các đơn vị thuộc Bộ; tổng hợp tiến độ, kết quả thực hiện và các vướng mắc phát sinh.

Các đơn vị tạo lập dữ liệu có trách nhiệm thực hiện theo hướng dẫn đã được điều phối; phối hợp kiểm thử, đánh giá chất lượng dữ liệu; khắc phục sai sót, thiếu hụt, sai lệch; báo cáo kết quả và kiến nghị điều chỉnh về Trung tâm Công nghệ thông tin để tổng hợp, trao đổi với Trung tâm Dữ liệu quốc gia.

Trường hợp nội dung phối hợp liên quan đến nhiều đơn vị, Trung tâm Công nghệ thông tin chủ trì tổng hợp, điều phối và báo cáo Ban Chỉ đạo xem xét, chỉ đạo. Các đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ không thực hiện kết nối, chia sẻ, đồng bộ dữ liệu với Trung tâm Dữ liệu quốc gia ngoài cơ chế đầu mối của Bộ, trừ trường hợp có phân công hoặc yêu cầu khác của cấp có thẩm quyền.

2. Xây dựng chi tiết các quy định, quy trình và tiêu chuẩn

Việc thiết lập, ban hành và cập nhật các quy định, quy trình, tiêu chuẩn về quản trị, quản lý dữ liệu của Bộ Xây dựng được thực hiện thống nhất, có căn cứ, có phạm vi áp dụng rõ ràng; phù hợp với Khung quản trị, quản lý dữ liệu quốc gia, Khung kiến trúc dữ liệu quốc gia, Từ điển dữ liệu dùng chung quốc gia.

Các nhóm quy định, quy trình, tiêu chuẩn cần được chi tiết hóa gồm:

a) Quy định, quy trình, tiêu chuẩn về quản trị dữ liệu

Quy định, quy trình, tiêu chuẩn về quản trị dữ liệu phải làm rõ nguyên tắc quản trị dữ liệu, phạm vi dữ liệu áp dụng, vai trò của đơn vị đầu mối, đơn vị quản lý dữ liệu, đơn vị tạo lập dữ liệu, đơn vị vận hành kỹ thuật và đơn vị khai thác, sử dụng dữ liệu.

Quy trình quản trị dữ liệu cần mô tả rõ các bước thực hiện từ đề xuất, rà soát, phê duyệt, áp dụng, giám sát đến cập nhật quy định quản trị dữ liệu; xác định điều kiện đầu vào, kết quả đầu ra, trách nhiệm của từng chủ thể và cơ chế xử lý khi có thay đổi hoặc phát sinh vướng mắc. Các chỉ số theo dõi bao gồm tiến độ ban hành, mức độ tuân thủ, số lượng vấn đề dữ liệu được ghi nhận, tỷ lệ vấn đề được xử lý và mức độ cập nhật danh mục, thuật ngữ, siêu dữ liệu theo yêu cầu.

b) Quy định, quy trình, tiêu chuẩn về an toàn, bảo vệ dữ liệu

Quy định, quy trình, tiêu chuẩn về an toàn, bảo vệ dữ liệu phải xác định rõ yêu cầu phân loại dữ liệu, kiểm soát truy cập, phân quyền sử dụng dữ liệu, ghi nhận ký, truy vết, bảo vệ dữ liệu cá nhân, bảo vệ bí mật nhà nước, sao lưu, phục hồi và xử lý sự cố dữ liệu.

Quy trình an toàn, bảo vệ dữ liệu cần mô tả rõ điều kiện cho phép truy cập,

chia sẻ, khai thác dữ liệu; trình tự cấp, thay đổi, thu hồi quyền truy cập; trách nhiệm của đơn vị quản lý dữ liệu, đơn vị vận hành kỹ thuật và người sử dụng dữ liệu. Cơ chế giám sát phải gắn với nhật ký truy cập, cảnh báo bất thường, kiểm tra định kỳ và báo cáo sự cố. Các chỉ số theo dõi có thể bao gồm số lượt truy cập được kiểm soát, số sự kiện bất thường, số sự cố dữ liệu, thời gian xử lý sự cố và tỷ lệ khôi phục dữ liệu theo yêu cầu.

c) Quy định, quy trình, tiêu chuẩn bảo đảm chất lượng dữ liệu

Quy định, quy trình, tiêu chuẩn bảo đảm chất lượng dữ liệu phải xác định tiêu chí chất lượng dữ liệu, trách nhiệm kiểm tra, đối soát, chuẩn hóa, làm sạch và xác nhận kết quả xử lý dữ liệu.

Quy trình bảo đảm chất lượng dữ liệu cần mô tả rõ cách phát hiện dữ liệu thiếu, sai, trùng lặp, không hợp lệ, không thống nhất; điều kiện đầu vào là dữ liệu cần kiểm tra, đối soát; kết quả đầu ra là dữ liệu đã được xác nhận, chuẩn hóa hoặc danh sách vấn đề dữ liệu cần xử lý. Cơ chế giám sát phải gắn với báo cáo chất lượng dữ liệu, kết quả khắc phục sai lệch và trách nhiệm của đơn vị quản lý dữ liệu. Các chỉ số theo dõi bao gồm tỷ lệ dữ liệu đầy đủ, chính xác, hợp lệ, kịp thời, tỷ lệ dữ liệu lỗi, tỷ lệ dữ liệu được xử lý và thời gian xử lý lỗi dữ liệu.

d) Quy định, quy trình, tiêu chuẩn quản lý dữ liệu chủ và dữ liệu danh mục dùng chung

Quy định, quy trình, tiêu chuẩn quản lý dữ liệu chủ và dữ liệu danh mục dùng chung phải làm rõ cách xác định, đăng ký, phê duyệt, cập nhật, sử dụng, chia sẻ, thay thế hoặc hủy bỏ dữ liệu chủ, dữ liệu danh mục dùng chung.

Quy trình quản lý dữ liệu chủ và dữ liệu danh mục dùng chung cần xác định rõ điều kiện tạo mới hoặc sửa đổi danh mục; đơn vị đề xuất, đơn vị thẩm định, đơn vị phê duyệt, đơn vị vận hành và đơn vị sử dụng. Kết quả đầu ra là danh mục được phê duyệt, phiên bản được cập nhật và phạm vi áp dụng thống nhất. Cơ chế giám sát phải gắn với việc sử dụng đúng danh mục, đồng bộ danh mục và xử lý trường hợp sai khác giữa các hệ thống. Các chỉ số theo dõi bao gồm số lượng danh mục được chuẩn hóa, tỷ lệ hệ thống sử dụng danh mục dùng chung, số lần thay đổi danh mục và số sai lệch danh mục được phát hiện, xử lý.

đ) Quy định, quy trình, tiêu chuẩn kiến trúc dữ liệu

Quy định, quy trình, tiêu chuẩn kiến trúc dữ liệu phải làm rõ nguyên tắc tổ chức dữ liệu, mô hình dữ liệu, phân lớp dữ liệu, quan hệ giữa dữ liệu dùng chung, dữ liệu chuyên ngành, dữ liệu quản trị hành chính nội bộ, yêu cầu về siêu dữ liệu, chuẩn cấu trúc dữ liệu, mã định danh, thông điệp dữ liệu, kết nối, chia sẻ và tích hợp dữ liệu.

Quy trình quản lý kiến trúc dữ liệu cần mô tả rõ các bước rà soát, thiết kế, thẩm định, phê duyệt, cập nhật và giám sát tuân thủ kiến trúc dữ liệu khi xây dựng, nâng cấp, kết nối hoặc thay đổi hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu, nền tảng số. Cơ chế giám sát phải gắn với việc kiểm tra tuân thủ kiến trúc dữ liệu trong các dự án, hệ thống và cơ sở dữ liệu thuộc phạm vi quản lý của Bộ. Các chỉ số

theo dõi bao gồm tỷ lệ hệ thống tuân thủ kiến trúc dữ liệu, số lượng mô hình dữ liệu được cập nhật, số điểm không phù hợp được phát hiện và tỷ lệ khắc phục.

e) Quy trình làm sạch dữ liệu, xử lý dữ liệu lỗi

Quy trình làm sạch dữ liệu, xử lý dữ liệu lỗi phải làm rõ trình tự phát hiện, phân loại, xác định nguyên nhân, phân công xử lý, chuẩn hóa, bổ sung, hiệu chỉnh, loại bỏ dữ liệu không còn giá trị sử dụng và xác nhận kết quả xử lý.

Điều kiện đầu vào của quy trình là danh sách dữ liệu lỗi, dữ liệu nghi ngờ sai lệch hoặc dữ liệu không đáp ứng tiêu chí chất lượng. Kết quả đầu ra là dữ liệu đã được làm sạch, danh sách dữ liệu không thể xử lý, biên bản hoặc nhật ký xử lý và khuyến nghị phòng ngừa tái diễn lỗi. Cơ chế giám sát phải gắn với lưu vết quá trình xử lý, xác nhận của đơn vị quản lý dữ liệu và báo cáo định kỳ về tình trạng dữ liệu lỗi. Các chỉ số theo dõi bao gồm số lỗi dữ liệu phát hiện, tỷ lệ lỗi đã xử lý, thời gian xử lý trung bình, tỷ lệ lỗi tái diễn và số vấn đề cần điều chỉnh quy trình nghiệp vụ.

g) Quy định, quy trình, tiêu chuẩn Từ điển dữ liệu

Quy định, quy trình, tiêu chuẩn Từ điển dữ liệu phải làm rõ yêu cầu đăng ký, chuẩn hóa, phê duyệt, cập nhật, thay đổi, hủy bỏ và quản lý phiên bản thuật ngữ dữ liệu, trường dữ liệu, định nghĩa nghiệp vụ, định nghĩa kỹ thuật, kiểu dữ liệu, miền giá trị và quy tắc áp dụng.

Quy trình quản lý Từ điển dữ liệu cần xác định rõ đơn vị đề xuất thuật ngữ, đơn vị thẩm định nghiệp vụ, đơn vị thẩm định kỹ thuật, đơn vị phê duyệt và đơn vị công bố, cập nhật. Cơ chế giám sát phải gắn với việc sử dụng thống nhất thuật ngữ dữ liệu trong hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu và quá trình kết nối, chia sẻ dữ liệu. Các chỉ số theo dõi bao gồm số thuật ngữ được chuẩn hóa, tỷ lệ thuật ngữ được sử dụng thống nhất, số yêu cầu thay đổi thuật ngữ, thời gian xử lý yêu cầu và mức độ đồng bộ với Từ điển dữ liệu dùng chung quốc gia.

h) Các quy định, quy trình, tiêu chuẩn phát sinh trong quá trình vận hành

Các quy định, quy trình, tiêu chuẩn phát sinh trong quá trình vận hành chỉ được bổ sung khi có căn cứ từ yêu cầu pháp luật, yêu cầu của Khung quốc gia, thay đổi nghiệp vụ, thay đổi kiến trúc dữ liệu, yêu cầu kết nối, chia sẻ, khai thác, bảo vệ dữ liệu hoặc vấn đề phát sinh trong thực tế vận hành.

Việc bổ sung, sửa đổi phải xác định rõ lý do, phạm vi áp dụng, đối tượng chịu tác động, nội dung thay đổi, đơn vị chịu trách nhiệm, thời điểm áp dụng, cơ chế phổ biến và cách thức theo dõi hiệu quả sau cập nhật. Các nội dung sau khi được phê duyệt phải được công bố trong phạm vi áp dụng, quản lý theo phiên bản và ghi nhận lịch sử thay đổi để bảo đảm truy vết và thống nhất thực hiện.

3. Giám sát chi tiết các hoạt động liên quan đến dữ liệu

Giám sát chi tiết các hoạt động liên quan đến dữ liệu được thực hiện trong phạm vi dữ liệu, hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu, nền tảng số và dịch vụ dữ liệu thuộc trách nhiệm của Bộ Xây dựng. Việc giám sát phải bảo đảm liên

tục, khách quan, minh bạch, có khả năng kiểm tra, truy vết và đánh giá được; phù hợp với yêu cầu của Khung quản trị, quản lý dữ liệu quốc gia.

Nội dung giám sát:

- Giám sát chất lượng dữ liệu: theo dõi việc kiểm tra, đối soát, chuẩn hóa, làm sạch, cập nhật và khắc phục sai lệch dữ liệu.

- Giám sát dữ liệu chủ và dữ liệu danh mục dùng chung: theo dõi việc đăng ký, cập nhật, sử dụng, chia sẻ, đồng bộ dữ liệu chủ và dữ liệu danh mục dùng chung.

- Giám sát Từ điển dữ liệu: theo dõi việc đăng ký, chuẩn hóa, cập nhật và sử dụng thống nhất thuật ngữ, trường dữ liệu, định nghĩa nghiệp vụ, định nghĩa kỹ thuật, miền giá trị và quy tắc áp dụng.

- Giám sát kiến trúc dữ liệu: theo dõi việc tuân thủ kiến trúc dữ liệu khi xây dựng, nâng cấp, kết nối, chia sẻ, tích hợp hoặc thay đổi hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu và nền tảng số.

- Giám sát điều phối, chia sẻ, liên thông dữ liệu: theo dõi việc cung cấp, tiếp nhận, khai thác, sử dụng và truy vết dữ liệu trong nội bộ Bộ và giữa Bộ với cơ quan, tổ chức bên ngoài; sử dụng nền tảng quốc gia trong các trường hợp đã được quy định.

- Giám sát quyền riêng tư, an toàn và bảo mật dữ liệu: theo dõi việc phân loại dữ liệu, kiểm soát truy cập, phân quyền, ghi nhật ký, truy vết, bảo vệ dữ liệu cá nhân, bảo vệ bí mật nhà nước, sao lưu, phục hồi và xử lý sự cố dữ liệu.

- Giám sát nền tảng dữ liệu: theo dõi việc vận hành, khai thác, phân quyền, ghi nhật ký, truy vết, bảo đảm an toàn và hiệu quả sử dụng các nền tảng dữ liệu thuộc phạm vi Bộ; tuân thủ nền tảng dùng chung quốc gia khi có yêu cầu.

- Giám sát KPI, KQI: theo dõi các chỉ số hiệu suất, chỉ số chất lượng dữ liệu phù hợp với phạm vi trách nhiệm của Bộ.

- Giám sát kho dữ liệu và phân tích dữ liệu: theo dõi việc thu thập, tích hợp, lưu trữ, xử lý, phân tích, tổng hợp và khai thác dữ liệu trong các kho dữ liệu, hệ thống phân tích dữ liệu.

- Giám sát dự án công nghệ thông tin có liên quan đến dữ liệu: theo dõi việc tuân thủ yêu cầu về mô hình dữ liệu, chất lượng dữ liệu, an toàn dữ liệu, kết nối, chia sẻ, danh mục, siêu dữ liệu và khả năng tích hợp.

- Giám sát khai thác gia tăng giá trị dữ liệu: theo dõi việc khai thác dữ liệu phục vụ chỉ đạo điều hành, quản lý nhà nước, cung cấp dịch vụ công, cải cách thủ tục hành chính, thống kê, phân tích, dự báo, dữ liệu mở và sản phẩm, dịch vụ dữ liệu.

- Giám sát dịch vụ dữ liệu: theo dõi việc cung cấp, sử dụng, đánh giá và cải tiến các dịch vụ dữ liệu do Bộ Xây dựng quản lý hoặc tham gia cung cấp.

Cơ chế giám sát dữ liệu:

Cơ chế giám sát dữ liệu của Bộ Xây dựng được tổ chức thống nhất với Khung quản trị, quản lý dữ liệu quốc gia và phạm vi trách nhiệm quản lý dữ liệu của Bộ.

Đối với hoạt động dữ liệu trọng yếu, kết nối, chia sẻ, đồng bộ với Trung tâm Dữ liệu quốc gia hoặc nền tảng dữ liệu quốc gia, thực hiện giám sát theo cơ chế tập trung cấp quốc gia khi có yêu cầu; bảo đảm khả năng cung cấp, đồng bộ log truy cập, lịch sử xử lý và thông tin giám sát phục vụ phát hiện bất thường, cảnh báo rủi ro và xử lý sự cố.

Đối với dữ liệu, hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu, nền tảng số và dịch vụ dữ liệu thuộc phạm vi quản lý của Bộ, đơn vị được giao quản lý phải thiết lập cơ chế giám sát nội bộ phù hợp với quy mô, tính chất và mức độ quan trọng của dữ liệu; bảo đảm ghi nhận log, truy vết hoạt động, phát hiện bất thường, cảnh báo rủi ro và phục vụ xử lý sự cố dữ liệu.

Đơn vị quản lý dữ liệu ưu tiên triển khai, áp dụng theo lộ trình các công cụ giám sát tự động, phân tích hành vi và phân tích rủi ro, phù hợp với điều kiện triển khai, mức độ quan trọng của dữ liệu và yêu cầu quản lý, vận hành của từng hệ thống. Trường hợp có nền tảng hoặc công cụ giám sát dùng chung của quốc gia, Bộ thực hiện kết nối, sử dụng hoặc đồng bộ dữ liệu giám sát theo quy định; không thiết lập cơ chế riêng thay thế cơ chế giám sát quốc gia.

Dữ liệu giám sát được quản lý, khai thác phục vụ kiểm tra, đánh giá, cảnh báo, xử lý sự cố, xử lý vi phạm và cải tiến hoạt động quản trị, quản lý dữ liệu; đồng thời phải bảo đảm an toàn, bảo mật, bảo vệ dữ liệu cá nhân và bí mật nhà nước. Kết quả giám sát là căn cứ để yêu cầu khắc phục, điều chỉnh quy trình, cập nhật tiêu chuẩn, xử lý vi phạm và báo cáo cấp có thẩm quyền.

4. Xây dựng văn hóa dữ liệu

Xây dựng văn hóa dữ liệu là yêu cầu bắt buộc để dữ liệu được tạo lập, quản lý, chia sẻ và khai thác thống nhất trong các đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ. Văn hóa dữ liệu phải gắn trực tiếp với hoạt động nghiệp vụ hằng ngày; mỗi quy trình xử lý công việc đồng thời phải hình thành dữ liệu đúng, đủ, sạch, sống và có khả năng tái sử dụng.

Tăng cường quản lý và chia sẻ dữ liệu: Đơn vị chủ quản dữ liệu có trách nhiệm quản lý, cập nhật và chia sẻ dữ liệu theo nguồn chính thức đã được xác lập; không tạo lập hoặc duy trì tập dữ liệu riêng thay thế dữ liệu dùng chung, dữ liệu chủ hoặc dữ liệu chuyên ngành trọng yếu. Các đơn vị liên quan phải sử dụng dữ liệu chính thức, phối hợp chuẩn hóa dữ liệu và bố trí đầu mối, nhân sự thực hiện nhiệm vụ quản trị, quản lý dữ liệu.

Ra quyết định dựa trên dữ liệu: Hoạt động báo cáo, thống kê, chỉ đạo điều hành, giải quyết thủ tục hành chính, quản lý chuyên ngành và đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ phải dựa trên dữ liệu. Đơn vị chủ trì nghiệp vụ có trách nhiệm bảo đảm hệ thống nghiệp vụ vừa phục vụ xử lý công việc, vừa tạo lập dữ liệu phục vụ quản lý, phân tích và tái sử dụng; trường hợp dữ liệu chưa đáp ứng yêu cầu, phải xác định rõ lỗi, thiếu hụt, trách nhiệm xử lý và thời hạn hoàn thiện.

Bảo đảm minh bạch và trách nhiệm giải trình: Mỗi dữ liệu phải xác định rõ nguồn phát sinh, đơn vị quản lý, trách nhiệm cập nhật, phạm vi chia sẻ, điều kiện khai thác và yêu cầu kiểm soát chất lượng. Đơn vị quản lý dữ liệu chịu trách nhiệm về tính đầy đủ, kịp thời, thống nhất và khả năng sử dụng của dữ liệu; các hoạt động cập nhật, điều chỉnh, chia sẻ, khai thác dữ liệu phải được ghi nhận, kiểm tra và truy vết khi cần thiết.

Đào tạo và nâng cao năng lực dữ liệu: Trung tâm Công nghệ thông tin chủ trì xây dựng kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng năng lực dữ liệu theo từng nhóm đối tượng; các đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ cử đúng đối tượng tham gia và gắn kết quả đào tạo với nhiệm vụ dữ liệu được giao. Nội dung đào tạo tập trung vào quản trị, quản lý, kỹ thuật, phân tích, khai thác và đổi mới sáng tạo dựa trên dữ liệu.

C. Lóp quản lý dữ liệu

1. Quản lý chất lượng dữ liệu

Quản lý chất lượng dữ liệu nhằm bảo đảm dữ liệu được tạo lập, cập nhật, chia sẻ và khai thác theo yêu cầu đúng, đủ, sạch, sống, thống nhất, dùng chung; phục vụ quản lý nhà nước, chỉ đạo điều hành, dịch vụ công, báo cáo, thống kê, kết nối và khai thác dữ liệu. Hoạt động quản lý chất lượng dữ liệu gồm các nhóm việc chính sau:

a) Bộ tiêu chuẩn chất lượng dữ liệu: Đơn vị đầu mối phụ trách quản trị, quản lý dữ liệu chủ trì xây dựng, trình ban hành Bộ tiêu chuẩn chất lượng dữ liệu; quy định tiêu chí tối thiểu, cách đo lường, ngưỡng đánh giá và yêu cầu áp dụng theo từng nhóm dữ liệu.

b) Quy trình giám sát, khắc phục và cam kết mức dịch vụ dữ liệu: Đơn vị đầu mối chủ trì xây dựng, trình ban hành quy trình giám sát chất lượng dữ liệu, quy trình xử lý lỗi và cơ chế khắc phục dữ liệu sai lệch, thiếu hụt, trùng lặp, không hợp lệ, không đồng bộ. Đơn vị chủ quản dữ liệu xác định cam kết mức dịch vụ đối với dữ liệu thuộc phạm vi quản lý, gồm tần suất cập nhật, thời hạn xử lý lỗi, chất lượng đầu ra và trách nhiệm phối hợp.

c) Vận hành hệ thống bảo đảm chất lượng dữ liệu: Đơn vị chủ quản dữ liệu tổ chức theo dõi chất lượng dữ liệu thường xuyên; ghi nhận lỗi, lịch sử xử lý, kết quả khắc phục và tình trạng chất lượng dữ liệu; cung cấp thông tin phục vụ giám sát, đánh giá và báo cáo.

d) Công cụ công nghệ hỗ trợ tự động hóa: Đơn vị đầu mối chủ trì định hướng, hướng dẫn triển khai công cụ hỗ trợ kiểm tra, đối soát, chuẩn hóa, làm sạch, phát hiện trùng lặp, phát hiện bất thường, phân loại, gán nhãn, kiểm soát truy cập và đo lường chất lượng dữ liệu. Đơn vị chủ quản dữ liệu tổ chức áp dụng trong hệ thống được giao, bảo đảm dữ liệu đầu ra đáp ứng yêu cầu kết nối, chia sẻ, đồng bộ và khai thác dùng chung.

Kết quả quản lý chất lượng dữ liệu là căn cứ để làm sạch dữ liệu, điều chỉnh quy trình nghiệp vụ, cập nhật quy tắc kiểm tra, hoàn thiện hệ thống và cải tiến hoạt động quản trị, quản lý dữ liệu.

2. *Từ điển dữ liệu dùng chung*

Từ điển dữ liệu dùng chung là công cụ chuẩn hóa tên gọi, định nghĩa, cấu trúc, quy tắc và quan hệ dữ liệu, làm cơ sở để thống nhất quản lý, kết nối, chia sẻ và tái sử dụng dữ liệu trong phạm vi các đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ. Hoạt động quản lý Từ điển dữ liệu gồm các nhóm việc chính sau:

a) Đồng bộ với Từ điển dữ liệu dùng chung quốc gia: Đơn vị đầu mối phụ trách quản trị, quản lý dữ liệu thiết lập cơ chế cập nhật, đối chiếu, đồng bộ các thành phần dữ liệu dùng chung của Bộ với Từ điển dữ liệu dùng chung quốc gia; bảo đảm thống nhất về định danh, tên gọi, định nghĩa, cấu trúc và quy tắc áp dụng.

b) Từ điển dữ liệu dùng chung của Bộ: Đơn vị đầu mối phụ trách quản trị, quản lý dữ liệu chủ trì xây dựng, trình ban hành, duy trì và cập nhật Từ điển dữ liệu dùng chung của Bộ đối với dữ liệu dùng chung, dữ liệu chủ, dữ liệu danh mục và dữ liệu phục vụ kết nối, chia sẻ trong phạm vi Bộ.

c) Từ điển dữ liệu chuyên ngành: Đơn vị chủ quản dữ liệu chuyên ngành chủ trì xây dựng, duy trì và cập nhật Từ điển dữ liệu chuyên ngành theo lĩnh vực được giao; bảo đảm phản ánh đúng nghiệp vụ chuyên ngành, đồng thời thống nhất với Từ điển dữ liệu dùng chung quốc gia và Từ điển dữ liệu dùng chung của Bộ.

3. *Kiến trúc dữ liệu*

Kiến trúc dữ liệu là căn cứ để tổ chức, quản lý, kết nối, chia sẻ và khai thác dữ liệu thống nhất trong các đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ; xác định rõ các miền dữ liệu, nhóm dữ liệu, cơ sở dữ liệu, hệ thống nguồn, hệ thống khai thác và luồng dữ liệu.

a) Kiến trúc dữ liệu: Đơn vị đầu mối phụ trách quản trị, quản lý dữ liệu chủ trì xây dựng, trình ban hành và duy trì cập nhật kiến trúc dữ liệu của Bộ, bảo đảm phù hợp với Khung kiến trúc dữ liệu quốc gia; xác lập mô hình dữ liệu, miền dữ liệu, cơ sở dữ liệu, hệ thống nguồn, luồng kết nối, chia sẻ và đồng bộ dữ liệu.

b) Cập nhật kiến trúc dữ liệu: Kiến trúc dữ liệu phải được rà soát, cập nhật khi có thay đổi về pháp luật, nghiệp vụ, hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu, danh mục dữ liệu hoặc yêu cầu kết nối, chia sẻ dữ liệu.

c) Kiểm soát tuân thủ kiến trúc dữ liệu: Các đề án, dự án, nhiệm vụ xây dựng hoặc nâng cấp hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu, nền tảng số và dịch vụ dữ liệu phải được đối chiếu với kiến trúc dữ liệu đã ban hành để hạn chế trùng lặp, chia cắt dữ liệu và bảo đảm khả năng kết nối, chia sẻ, tái sử dụng dữ liệu.

4. *An toàn dữ liệu*

Các cơ sở dữ liệu chuyên ngành, hệ thống chứa dữ liệu chủ, hệ thống dùng chung, hệ thống liên thông và hệ thống phục vụ phân tích, điều hành phải tuân thủ nguyên tắc an toàn, bảo mật dữ liệu. Mức độ áp dụng được xác định theo tính nhạy cảm của dữ liệu, quy mô hệ thống, vai trò trong kiến trúc dữ liệu và yêu cầu kết nối, chia sẻ; đồng thời phải bảo đảm kiểm soát rủi ro thống nhất, bảo vệ an toàn thông tin và đáp ứng khung an toàn 8 lớp theo quy định.

a) Nền tảng, công cụ an toàn dữ liệu: Đơn vị đầu mối phụ trách quản trị, quản lý dữ liệu chủ trì hướng dẫn yêu cầu về nền tảng, công cụ giám sát an toàn dữ liệu; đơn vị chủ quản dữ liệu tổ chức xây dựng, vận hành hoặc kết nối công cụ phục vụ phân loại dữ liệu, gán nhãn, kiểm soát truy cập, phân quyền, ghi nhật ký, truy vết, giám sát hành vi sử dụng dữ liệu, cảnh báo rủi ro, sao lưu, phục hồi và xử lý sự cố dữ liệu.

b) Áp dụng theo lộ trình: Việc triển khai nền tảng, công cụ an toàn dữ liệu được thực hiện theo lộ trình, phù hợp với cấp độ hệ thống, mức độ quan trọng của dữ liệu và yêu cầu kết nối với hệ thống giám sát, nền tảng dùng chung của quốc gia hoặc của Bộ khi được ban hành.

5. Điều phối, chia sẻ, liên thông dữ liệu

Điều phối, chia sẻ, liên thông dữ liệu nhằm bảo đảm dữ liệu được kết nối, cung cấp, tiếp nhận và khai thác đúng thẩm quyền, đúng mục đích, có kiểm soát và có khả năng truy vết. Hoạt động này tập trung vào ba nhóm việc chính:

a) Nền tảng kết nối, chia sẻ dữ liệu: Đơn vị đầu mối phụ trách quản trị, quản lý dữ liệu chủ trì xây dựng, vận hành hoặc điều phối sử dụng nền tảng kết nối, chia sẻ dữ liệu dùng chung, phục vụ trao đổi dữ liệu trong nội bộ Bộ và kết nối với Trung tâm Dữ liệu quốc gia, nền tảng dữ liệu quốc gia, bộ, ngành, địa phương, cơ quan, tổ chức có liên quan.

b) Kết nối, chia sẻ, đồng bộ dữ liệu: Đơn vị chủ quản dữ liệu thực hiện đăng ký, phê duyệt, cấu hình và vận hành các luồng kết nối, chia sẻ, đồng bộ dữ liệu thuộc phạm vi quản lý; bảo đảm dữ liệu được cung cấp từ nguồn chính thức, đúng cấu trúc, định dạng, tần suất, phạm vi và điều kiện sử dụng đã xác định.

c) Giám sát kết nối và sử dụng dữ liệu: Đơn vị đầu mối phụ trách quản trị, quản lý dữ liệu chủ trì theo dõi trạng thái kết nối, lịch sử trao đổi dữ liệu, log truy cập, tần suất khai thác, chất lượng dữ liệu trao đổi và hành vi sử dụng dữ liệu; đơn vị chủ quản dữ liệu phối hợp xử lý gián đoạn, sai lệch, sử dụng sai mục đích hoặc rủi ro an toàn dữ liệu theo quy định.

6. Đo lường hiệu suất, chất lượng dữ liệu

Đo lường hiệu suất, chất lượng dữ liệu nhằm đánh giá mức độ thực hiện quản trị, quản lý dữ liệu tại các cơ quan, đơn vị; phát hiện điểm yếu, xác định yêu cầu khắc phục và cải tiến hoạt động quản lý dữ liệu. Hoạt động này tập trung vào các nhóm việc chính:

a) Bộ chỉ số đo lường dữ liệu: Đơn vị đầu mối phụ trách quản trị, quản lý dữ liệu chủ trì xây dựng, trình ban hành Bộ chỉ số KPI, KQI về quản trị, quản lý, chất lượng, chia sẻ, khai thác và an toàn dữ liệu; làm căn cứ theo dõi, đánh giá thống nhất giữa các cơ quan, đơn vị.

b) Theo dõi, đánh giá định kỳ: Đơn vị đầu mối phụ trách quản trị, quản lý dữ liệu tổ chức thu thập số liệu, đo lường, đánh giá định kỳ kết quả quản trị, quản lý dữ liệu. Đơn vị chủ quản dữ liệu có trách nhiệm cung cấp số liệu, minh chứng và kết quả thực hiện theo yêu cầu đánh giá.

c) Xếp loại mức độ trưởng thành dữ liệu: Kết quả đo lường là căn cứ xếp loại mức độ trưởng thành về năng lực quản trị dữ liệu của cơ quan, đơn vị; đồng thời làm cơ sở yêu cầu khắc phục, điều chỉnh quy trình, hoàn thiện hệ thống, nâng cao chất lượng dữ liệu và năng lực quản trị dữ liệu.

7. Quản lý kho dữ liệu và phân tích dữ liệu

Quản lý kho dữ liệu và phân tích dữ liệu nhằm hình thành môi trường dữ liệu tập trung, thống nhất, phục vụ tổng hợp, phân tích, báo cáo, thống kê, chỉ đạo điều hành và khai thác giá trị dữ liệu. Hoạt động này tập trung vào các nhóm việc chính:

a) Xây dựng kho dữ liệu: Đơn vị đầu mối phụ trách quản trị, quản lý dữ liệu chủ trì xây dựng kho dữ liệu, dữ liệu tổng hợp và dữ liệu phân tích trên cơ sở tích hợp dữ liệu từ hệ thống, cơ sở dữ liệu dùng chung và cơ sở dữ liệu chuyên ngành; bảo đảm dữ liệu được chuẩn hóa, rõ nguồn gốc, có khả năng đối soát và tái sử dụng.

b) Vận hành kho dữ liệu: Đơn vị đầu mối phụ trách quản trị, quản lý dữ liệu tổ chức cập nhật, đồng bộ, lưu trữ, quản lý chất lượng, phân quyền truy cập, ghi nhật ký, giám sát sử dụng và bảo đảm an toàn dữ liệu trong kho dữ liệu; duy trì dữ liệu ổn định, tin cậy, sẵn sàng phục vụ khai thác.

c) Khai thác, phân tích dữ liệu: Đơn vị đầu mối phụ trách quản trị, quản lý dữ liệu phối hợp với đơn vị chủ quản dữ liệu xây dựng báo cáo, bảng điều khiển, mô hình phân tích và bộ dữ liệu phục vụ chỉ đạo điều hành, quản lý chuyên ngành, cung cấp dịch vụ công, cải cách hành chính, dự báo và hoạch định chính sách.

d) Sử dụng kết quả phân tích dữ liệu: Cơ quan, đơn vị có nhu cầu khai thác sử dụng kết quả phân tích dữ liệu làm căn cứ phục vụ báo cáo, thống kê, đánh giá tình hình, theo dõi nhiệm vụ, phát hiện bất thường, hỗ trợ ra quyết định và cải tiến hoạt động quản lý dữ liệu.

8. Dịch vụ dữ liệu

a) Quản lý danh mục dịch vụ dữ liệu: Đơn vị đầu mối phụ trách quản trị, quản lý dữ liệu chủ trì thiết lập, duy trì danh mục dịch vụ dữ liệu dùng chung; hướng dẫn tiêu chuẩn mô tả dịch vụ, điều kiện khai thác, phân quyền truy cập, ghi nhật ký, giám sát chất lượng và yêu cầu bảo vệ dữ liệu.

b) Cung cấp và vận hành dịch vụ dữ liệu: Đơn vị cung cấp dịch vụ dữ liệu tổ chức cung cấp, vận hành API, dashboard, công cụ tra cứu và các giao diện khai thác dữ liệu khác; bảo đảm tính sẵn sàng, hiệu suất, toàn vẹn, bảo mật và khả năng mở rộng theo nhu cầu khai thác.

c) Kiểm soát chất lượng và tuân thủ: Đơn vị đầu mối phụ trách quản trị, quản lý dữ liệu theo dõi việc tuân thủ tiêu chuẩn dịch vụ dữ liệu, chất lượng dữ liệu đầu ra, tình trạng khai thác và mức độ đáp ứng yêu cầu chia sẻ, dùng chung. Đơn vị cung cấp dịch vụ dữ liệu chịu trách nhiệm khắc phục lỗi, cập nhật mô tả dịch vụ, quy tắc khai thác và dữ liệu cung cấp qua dịch vụ.

d) Hỗ trợ và cải tiến dịch vụ: Đơn vị cung cấp dịch vụ dữ liệu tiếp nhận, xử lý sự cố, hỗ trợ người dùng khai thác dịch vụ và đề xuất cải tiến. Đơn vị đầu mối tổng hợp nhu cầu, vướng mắc và kết quả vận hành dịch vụ dữ liệu để phục vụ giám sát, đánh giá và hoàn thiện hoạt động quản trị, quản lý dữ liệu.

D. Lóp vận hành dữ liệu

1. Vận hành vòng đời dữ liệu

a) Quy chế, quy trình quản lý vòng đời dữ liệu: Đơn vị đầu mối phụ trách quản trị, quản lý dữ liệu chủ trì xây dựng, trình ban hành quy chế, quy trình quản lý vòng đời dữ liệu; làm căn cứ thống nhất cho việc tạo lập, thu thập, cập nhật, chuẩn hóa, lưu trữ, chia sẻ, khai thác, lưu trữ lịch sử, xóa hoặc hủy dữ liệu.

b) Quản lý dữ liệu theo vòng đời: Đơn vị chủ quản dữ liệu phải tổ chức quản lý dữ liệu thuộc phạm vi được giao theo đầy đủ các giai đoạn của vòng đời dữ liệu; bảo đảm dữ liệu được kiểm tra, chuẩn hóa, làm sạch, cập nhật, chia sẻ và khai thác đúng quy định, đúng mục đích, đúng thẩm quyền.

c) Yêu cầu đối với hệ thống quản lý dữ liệu: Các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu và dịch vụ dữ liệu phải có cơ chế phân quyền, kiểm soát truy cập, ghi nhật ký, truy vết, giám sát thay đổi, giám sát khai thác, sao lưu, phục hồi và hỗ trợ xử lý sự cố dữ liệu.

d) Trách nhiệm về chất lượng và an toàn dữ liệu: Đơn vị chủ quản dữ liệu chịu trách nhiệm về tính chính xác, đầy đủ, kịp thời, an toàn và khả năng sử dụng của dữ liệu trong suốt vòng đời dữ liệu; đơn vị khai thác, sử dụng dữ liệu chịu trách nhiệm sử dụng dữ liệu đúng mục đích, đúng phạm vi được cấp và phản hồi kịp thời khi phát hiện sai lệch, thiếu hụt hoặc rủi ro dữ liệu.

2. Vận hành hạ tầng kỹ thuật quản trị dữ liệu

a) Vận hành nền tảng dùng chung: Đơn vị đầu mối phụ trách quản trị, quản lý dữ liệu chịu trách nhiệm vận hành hoặc điều phối vận hành các nền tảng, công cụ dùng chung phục vụ quản trị dữ liệu, chia sẻ dữ liệu, giám sát, từ điển dữ liệu, danh mục dữ liệu, phân quyền, ghi nhật ký và truy vết; đồng thời bảo đảm an toàn, bảo mật đối với nền tảng dùng chung được giao quản lý.

b) Vận hành hạ tầng kỹ thuật chuyên ngành: Đơn vị chủ quản dữ liệu chịu trách nhiệm vận hành hạ tầng, hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu và công cụ kỹ thuật chuyên ngành thuộc phạm vi được giao; đồng thời bảo đảm an toàn, bảo mật, sao lưu, phục hồi, giám sát, xử lý sự cố và tuân thủ yêu cầu kỹ thuật chung về quản trị, quản lý dữ liệu.

III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Trách nhiệm của Ban Chỉ đạo dữ liệu Bộ Xây dựng

- Chỉ đạo, điều phối, kiểm tra, giám sát việc triển khai Khung quản trị, quản lý dữ liệu trong phạm vi Bộ.

- Chỉ đạo phân công trách nhiệm giữa đơn vị đầu mối, đơn vị chủ quản dữ liệu, đơn vị quản lý hệ thống và đơn vị khai thác dữ liệu.

- Chỉ đạo xử lý các vấn đề liên đơn vị, vượt thẩm quyền của từng đơn vị về quản trị, quản lý, vận hành, chia sẻ, khai thác và bảo vệ dữ liệu.

- Chỉ đạo quản lý, cập nhật, giám sát Khung kiến trúc dữ liệu và Từ điển dữ liệu của Bộ.

- Chỉ đạo việc kết nối, chia sẻ, khai thác dữ liệu với Trung tâm Dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu quốc gia, nền tảng dữ liệu quốc gia, bộ, ngành, địa phương và cơ quan, tổ chức có liên quan.

- Chỉ đạo giám sát chất lượng dữ liệu, an toàn dữ liệu, hiệu quả khai thác dữ liệu và tình hình vận hành các nền tảng, kho dữ liệu, dịch vụ dữ liệu dùng chung khi có vấn đề cần xử lý ở cấp Bộ.

2. Trách nhiệm của Trung tâm Công nghệ thông tin

Trung tâm Công nghệ thông tin là đơn vị đầu mối phụ trách quản trị, quản lý dữ liệu của Bộ Xây dựng; có trách nhiệm thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Là đầu mối tham mưu, tổng hợp, điều phối, theo dõi, đôn đốc và hỗ trợ triển khai hoạt động quản trị, quản lý dữ liệu theo phân công của Ban Chỉ đạo.

- Chủ trì hướng dẫn, tổng hợp việc thực hiện các quy định, quy trình, tiêu chuẩn, vai trò, trách nhiệm và cơ chế kiểm soát dữ liệu dùng chung trong phạm vi Bộ.

- Quản lý, duy trì, cập nhật danh mục dữ liệu dùng chung, dữ liệu chủ, dữ liệu danh mục, dữ liệu mở và các thông tin đặc tả dữ liệu dùng chung của Bộ.

- Chủ trì quản lý, duy trì, cập nhật nội dung Từ điển dữ liệu dùng chung của Bộ; điều phối việc xây dựng, chuẩn hóa các nội dung từ điển dữ liệu chuyên ngành; thực hiện cập nhật, đồng bộ với Hệ thống Từ điển dữ liệu dùng chung quốc gia theo quy định.

- Theo dõi, đôn đốc, kiểm tra việc mô tả, phân loại, đăng ký, chuẩn hóa, chia sẻ, khai thác, bảo vệ và cập nhật dữ liệu của các đơn vị.

- Điều phối chia sẻ, liên thông dữ liệu trong nội bộ Bộ và giữa Bộ với nền tảng dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu quốc gia, bộ, ngành, địa phương, cơ quan, tổ chức có liên quan.

- Quản lý các nền tảng, công cụ dùng chung phục vụ quản trị, chia sẻ, giám sát, đánh giá chất lượng và an toàn dữ liệu.

- Quản lý kho dữ liệu tổng hợp, phân tích và các thành phần dữ liệu dùng chung theo phân công.

- Theo dõi, tổng hợp việc đo lường hiệu suất, chất lượng dữ liệu và hiệu quả khai thác dữ liệu.

- Điều phối việc thiết lập, quản lý, công bố và giám sát dịch vụ dữ liệu dùng chung của Bộ theo phạm vi được giao.

- Tổng hợp rủi ro, sai lệch, vi phạm, vướng mắc về chất lượng dữ liệu, an toàn dữ liệu, chia sẻ dữ liệu, dịch vụ dữ liệu và báo cáo Ban Chỉ đạo.

3. Trách nhiệm của các Cục, Vụ, đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ

Các Cục, Vụ, đơn vị thuộc, trực thuộc Bộ là đơn vị chủ quản dữ liệu đối với dữ liệu chuyên ngành, dữ liệu nghiệp vụ thuộc phạm vi chức năng, nhiệm vụ được giao; có trách nhiệm thực hiện các nhiệm vụ của đơn vị chủ quản dữ liệu theo phạm vi phân công trách nhiệm tại Khung này.

- Chịu trách nhiệm quản trị, quản lý dữ liệu chuyên ngành, dữ liệu nghiệp vụ, thuộc phạm vi chức năng, nhiệm vụ được giao.

- Xác định phạm vi dữ liệu, nguồn dữ liệu chính thức, hệ thống thông tin hoặc cơ sở dữ liệu quản lý chính thức và trách nhiệm quản lý dữ liệu thuộc phạm vi đơn vị.

- Cung cấp, rà soát, xác nhận và cập nhật danh mục dữ liệu, dữ liệu gốc, dữ liệu chủ, dữ liệu danh mục, dữ liệu mở, dữ liệu chuyên ngành thuộc phạm vi quản lý.

- Chủ trì xây dựng, cập nhật nội dung Từ điển dữ liệu chuyên ngành; cung cấp thuật ngữ, định nghĩa nghiệp vụ, cấu trúc dữ liệu, quy tắc nghiệp vụ và thông tin đặc tả để tích hợp, chuẩn hóa với Từ điển dữ liệu của Bộ.

- Tạo lập, thu thập, cập nhật, chuẩn hóa, làm sạch, hoàn thiện và duy trì dữ liệu phát sinh từ hoạt động nghiệp vụ, thủ tục hành chính, quản lý chuyên ngành, báo cáo, thống kê, chỉ đạo điều hành và vận hành hệ thống thông tin.

- Chịu trách nhiệm về tính chính xác, đầy đủ, kịp thời, an toàn và khả năng sử dụng của dữ liệu thuộc phạm vi quản lý.

- Xác định điều kiện chia sẻ, phạm vi khai thác, yêu cầu bảo vệ dữ liệu, yêu cầu bảo vệ dữ liệu cá nhân, bí mật nhà nước và các giới hạn sử dụng dữ liệu thuộc phạm vi quản lý.

- Phối hợp với Trung tâm Công nghệ thông tin trong điều phối chia sẻ, liên thông, tích hợp, đồng bộ dữ liệu và cung cấp dịch vụ dữ liệu.

- Phối hợp cung cấp dữ liệu vào cơ sở dữ liệu dùng chung, kho dữ liệu tổng hợp, phân tích, nền tảng chia sẻ dữ liệu của Bộ và các cơ sở dữ liệu, nền tảng dữ liệu quốc gia theo phân công.

- Vận hành hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu, dịch vụ dữ liệu chuyên ngành thuộc phạm vi được giao.

- Thực hiện hoặc phối hợp thực hiện giám sát, kiểm tra, khắc phục sai lệch, thiếu hụt, trùng lặp, không đồng bộ hoặc rủi ro dữ liệu thuộc phạm vi quản lý.

- Thực hiện các yêu cầu về an toàn dữ liệu trong phạm vi dữ liệu, hệ thống, cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu, dịch vụ dữ liệu được giao quản lý.

4. Trách nhiệm của người sử dụng, khai thác dữ liệu

Người sử dụng, khai thác dữ liệu có trách nhiệm thực hiện đúng phạm vi, mục đích, thẩm quyền và điều kiện khai thác, sử dụng dữ liệu đã được cấp.

- Khai thác, sử dụng dữ liệu đúng mục đích, đúng phạm vi, đúng thẩm quyền

và đúng điều kiện được cấp quyền.

- Tuân thủ yêu cầu bảo vệ dữ liệu, bảo mật thông tin, bảo vệ dữ liệu cá nhân, bí mật nhà nước và các giới hạn sử dụng dữ liệu.

- Không tự ý chia sẻ, cung cấp, sao chép, chỉnh sửa, xóa hoặc sử dụng dữ liệu ngoài phạm vi được phép.

- Phản hồi kịp thời khi phát hiện dữ liệu sai lệch, thiếu hụt, trùng lặp, không cập nhật, không khai thác được hoặc có dấu hiệu mất an toàn dữ liệu.

- Chấp hành việc ghi nhật ký, truy vết, giám sát, kiểm tra, đối soát trong quá trình khai thác, sử dụng dữ liệu.