

Số: /KH-UBND

Hà Nội, ngày tháng năm 2026

## KẾ HOẠCH

### Thực hiện chuyển đổi số trong hoạt động xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng xây dựng trên địa bàn thành phố Hà Nội

Thực hiện Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01/4/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung cập nhật Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đội phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia; Nghị quyết số 214/NQ-CP ngày 23/7/2025 của Chính phủ ban hành Kế hoạch hành động của Chính phủ về thúc đẩy tạo lập dữ liệu phục vụ chuyển đổi số; Quyết định 2597/QĐ-TTg ngày 27/11/2025 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án chuyển đổi số trong hoạt động xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng xây dựng; UBND Thành phố ban hành Kế hoạch tổ chức thực hiện cụ thể như sau:

#### I. MỤC TIÊU

##### 1. Mục tiêu tổng quát

Thúc đẩy chuyển đổi số toàn diện trong hoạt động xây dựng, quản lý và khai thác kết cấu hạ tầng xây dựng, nhằm đổi mới căn bản phương thức quản lý, điều hành, nâng cao hiệu quả đầu tư, chất lượng công trình và năng lực khai thác vận hành. Tạo lập hệ sinh thái kết cấu hạ tầng số thông minh, đồng bộ, kết nối liên thông giữa các lĩnh vực, lấy dữ liệu làm nền tảng, người dân và doanh nghiệp làm trung tâm, qua đó góp phần xây dựng nền kinh tế số, xã hội số, bảo đảm phát triển bền vững, hiện đại hóa lĩnh vực hạ tầng và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

##### 2. Mục tiêu cụ thể

###### a) Đến năm 2026

- Hoàn thiện khung pháp lý hỗ trợ chuyển đổi số trong xây dựng, quản lý và khai thác kết cấu hạ tầng; hướng dẫn thực hiện tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về dữ liệu, nền tảng số, mô hình thông tin công trình (BIM), IoT và quản lý hạ tầng thông minh;

- Hoàn thiện cơ sở dữ liệu về kết cấu hạ tầng xây dựng, bảo đảm kết nối, chia sẻ với hệ thống của các bộ, ngành và địa phương; tích hợp với nền tảng phân tích dữ liệu lớn (Big Data) và trí tuệ nhân tạo (AI) để phục vụ dự báo, lập quy hoạch và ra quyết định chính sách;

- Xây dựng kho dữ liệu mô hình thông tin công trình (BIM) dùng chung của Thành phố sẵn sàng tích hợp Kho dữ liệu Quốc gia do Bộ Xây dựng triển

khai, áp dụng BIM bắt buộc đối với các công trình cấp II trở lên của các dự án đầu tư xây dựng mới sử dụng vốn đầu tư công, vốn nhà nước ngoài đầu tư công và đầu tư theo phương thức đối tác công tư bắt đầu thực hiện các công việc chuẩn bị dự án.

*b) Đến năm 2030*

- 100% các dự án đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng mới áp dụng công nghệ AI, IoT, GIS, BIM trong thiết kế, giám sát, quản lý chất lượng và vận hành công trình; dữ liệu quản lý công trình hạ tầng được số hóa, chuẩn hóa và liên thông;

- Triển khai các nền tảng số dùng chung phục vụ quản lý đầu tư, vận hành, bảo trì công trình hạ tầng. Hình thành hệ sinh thái kết cấu hạ tầng số thông minh, kết nối liên ngành, liên vùng và liên thông giữa các cấp quản lý từ trung ương đến địa phương;

- 100% quy trình quản lý được chuyển đổi từ thủ công sang điện tử, sử dụng hồ sơ điện tử, dữ liệu trực tuyến trong công tác quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng xây dựng;

- Hình thành được nguồn nhân lực dân đáp ứng làm chủ, khai thác, vận hành hiệu quả những ứng dụng công nghệ AI, IoT, GIS, BIM trong quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng xây dựng;

- Bảo đảm 100% hệ thống số hoá trong lĩnh vực hạ tầng có biện pháp bảo vệ an toàn thông tin theo cấp độ; áp dụng các tiêu chuẩn an toàn thông tin, bảo mật trong việc khai thác, chia sẻ dữ liệu kết cấu hạ tầng và thông tin người dùng.

*c) Tầm nhìn đến năm 2035*

- Hoàn thành 100% chuyển đổi số toàn diện trong các hoạt động xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng xây dựng;

- Áp dụng rộng rãi BIM trong hoạt động xây dựng và quản lý vận hành công trình hạ tầng, hướng tới mục tiêu thực hiện tiết kiệm về chi phí quy đổi tổng hợp từ các chủ thể có liên quan thực hiện áp dụng BIM, tăng cường tính minh bạch và thuận lợi trong quản lý, kiểm soát chất lượng.

## **II. NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP CHỦ YẾU**

### **1. Hoàn thiện cơ chế, chính sách và thúc đẩy chuyển đổi số trong hoạt động xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng xây dựng.**

a) Rà soát, ban hành hướng dẫn triển khai hướng dẫn, đề xuất cập nhật, bổ sung nội dung về chuyển đổi số, dữ liệu số, hồ sơ điện tử, bản sao số (Digital Twin), mô hình thông tin công trình (BIM), hệ thống thông tin địa lý (GIS), mô hình thông tin đô thị (CIM) và vận hành thông minh;

b) Rà soát, sửa đổi các quy trình sử dụng hồ sơ số trong công tác thẩm định, nghiệm thu, bàn giao, giám sát, kiểm tra công trình. Trong đó, quy định rõ việc áp dụng BIM đã được pháp lý hóa, trở thành yêu cầu bắt buộc cho một số cấp công trình theo Quyết định số 258/QĐ-TTg ngày 17/3/2023 của Thủ tướng Chính

phủ về phê duyệt Lộ trình áp dụng Mô hình thông tin công trình (BIM) trong hoạt động xây dựng.

c) Hướng dẫn áp dụng các tiêu chuẩn quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật về cơ sở dữ liệu số công trình hạ tầng, bản sao số (Digital Twin), chuẩn kết nối và chia sẻ dữ liệu hạ tầng, quy chuẩn dữ liệu đầu vào của mô hình BIM; áp dụng BIM, GIS và CIM trong toàn bộ vòng đời công trình; khuyến khích ứng dụng công nghệ IoT, AI, cảm biến thông minh trong quản lý vận hành hạ tầng;

d) Thiết lập cơ chế tích hợp, liên thông và khai thác dữ liệu kết cấu hạ tầng giữa các hệ thống quản lý hạ tầng của các lĩnh vực xây dựng, giao thông, đô thị nhằm hình thành hệ sinh thái dữ liệu kết cấu hạ tầng đồng bộ của Thành phố;

đ) Tổ chức truyền thông, nâng cao nhận thức và tạo đồng thuận xã hội về chuyển đổi số trong quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng trên các phương tiện truyền thông đại chúng; triển khai hoạt động truyền thông phù hợp từng nhóm đối tượng như cán bộ quản lý, doanh nghiệp, chuyên gia và người dân;

g) Nghiên cứu, xây dựng chương trình và tổ chức đào tạo, bồi dưỡng về chuyển đổi số trong lĩnh vực kết cấu hạ tầng, từ cấp lãnh đạo, cán bộ quản lý, cán bộ chuyên môn nghiệp vụ đến kỹ sư, kỹ thuật viên từ Thành phố tới các Xã, phường.

h) Xây dựng cơ chế khuyến khích, hỗ trợ doanh nghiệp tư nhân tham gia chuyển đổi số thông qua các chương trình hỗ trợ tài chính, như quỹ đầu tư mạo hiểm dành riêng cho startup phát triển ứng dụng BIM, IoT trong hoạt động xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng xây dựng

## **2. Chuyển đổi số trong quản lý kết cấu hạ tầng phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành của ngành xây dựng.**

a) Chuẩn hóa các danh mục dữ liệu, biểu mẫu, cấu trúc dữ liệu kết cấu hạ tầng xây dựng theo tiêu chuẩn thống nhất của Bộ chuyên ngành phục vụ liên thông dữ liệu giữa trung ương và địa phương, giữa các lĩnh vực hạ tầng giao thông, đô thị;

b) Triển khai mã định danh thống nhất cho công trình hạ tầng phục vụ công tác theo dõi, quản lý công trình;

c) Xây dựng, hoàn thiện hệ thống quản lý, điều hành tập trung dựa trên dữ liệu kết cấu hạ tầng xây dựng theo thời gian thực, bao gồm giám sát tiến độ dự án, phát hiện rủi ro kỹ thuật, quản lý bảo trì, lập kế hoạch đầu tư trung hạn;

d) Kết nối, chia sẻ dữ liệu kết cấu hạ tầng của địa phương với các hệ thống, cơ sở dữ liệu do Bộ Xây dựng quản lý (quy hoạch, hoạt động xây dựng, kết cấu hạ tầng giao thông, hạ tầng đô thị...) và các cơ sở dữ liệu của các bộ, ngành khác (đất đai, dân cư...) để hỗ trợ ra quyết định và đồng bộ dữ liệu.

### **3. Xây dựng, hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật, làm nền tảng phát triển các hệ thống ứng dụng phục vụ công tác quản lý trong hoạt động xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng xây dựng.**

a) Đầu tư xây dựng và nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin đồng bộ phục vụ lưu trữ, xử lý, truyền tải và chia sẻ dữ liệu về kết cấu hạ tầng xây dựng trên địa bàn Thành phố;

b) Nâng cấp trung tâm dữ liệu của Thành phố (Data Center) hoặc sử dụng hạ tầng điện toán đám mây (Cloud) đáp ứng yêu cầu lưu trữ dữ liệu bản sao số công trình, dữ liệu BIM, GIS và cảm biến IoT theo thời gian thực;

c) Phát triển hệ thống định danh và mã hóa hạ tầng theo chuẩn thống nhất cho các công trình hạ tầng (mã số công trình, mã số hạng mục...) phục vụ quản lý dữ liệu xuyên suốt vòng đời công trình; tích hợp hệ thống mã số công trình với cơ sở dữ liệu quốc gia về đầu tư công, đất đai, giao thông, xây dựng và đô thị;

d) Xây dựng và vận hành thí điểm Trung tâm điều hành hạ tầng thông minh cho các lĩnh vực xây dựng, giao thông, đô thị có khả năng cảnh báo sự cố và tình trạng bất thường của công trình; phân tích dữ liệu và hỗ trợ ra quyết định trong vận hành, bảo trì; tích hợp bản sao số (Digital Twin), bản đồ GIS, dữ liệu BIM vào Trung tâm điều hành hạ tầng thông minh để điều hành linh hoạt, đa chiều... tích hợp dữ liệu với Trung tâm điều hành IOC của tỉnh/ thành phố;

đ) Phát triển hạ tầng đo lường, giám sát và thu thập dữ liệu hiện trường các công trình hạ tầng trọng điểm để thu thập dữ liệu trạng thái kết cấu hạ tầng theo thời gian thực; xây dựng hệ thống truyền dẫn dữ liệu từ công trình về trung tâm xử lý thông qua các công nghệ mạng viễn thông hoặc hạ tầng truyền dẫn chuyên dùng;

e) Đầu tư hệ thống an toàn, bảo mật hạ tầng kỹ thuật đáp ứng cấp độ an toàn thông tin theo quy định của Luật An toàn thông tin mạng và các văn bản hướng dẫn liên quan; thiết lập hệ thống dự phòng, sao lưu, phục hồi dữ liệu kết cấu hạ tầng và tổ chức giám sát an ninh mạng 24/7 cho các nền tảng dữ liệu và ứng dụng vận hành hạ tầng trọng yếu;

g) Xây dựng bản đồ số quy hoạch khoáng sản làm vật liệu xây dựng và mạng lưới cơ sở sản xuất vật liệu xây dựng tại Việt Nam tích hợp nền bản đồ số vệ tinh giúp trực quan hóa dữ liệu quy hoạch, hỗ trợ phân tích và ra quyết định.

### **4. Chuyển đổi số trong hoạt động xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng đô thị**

a) Xây dựng hệ thống thông tin quản lý tổng thể kết cấu hạ tầng đô thị, phát triển các ứng dụng chuyên ngành phục vụ quản lý, vận hành hạ tầng đô thị như: hạ tầng giao thông đô thị, cấp nước, thoát nước và xử lý nước thải, cấp điện và chiếu sáng công cộng, hạ tầng viễn thông - công nghệ thông tin, quản lý rác thải,

vệ sinh môi trường,... và chia sẻ thông tin với hệ thống thông tin quy hoạch, đất đai, dân cư;

b) Phát triển nền tảng bản sao số (Digital Twin) đô thị; tạo lập mô hình số mô phỏng toàn bộ hạ tầng kỹ thuật đô thị theo thời gian thực; kết nối dữ liệu từ cảm biến, camera, thiết bị IoT phục vụ giám sát tình trạng vận hành, phát hiện sự cố, mô phỏng tác động và hỗ trợ ra quyết định trong quy hoạch và điều hành;

c) Tích hợp, kết nối liên thông cơ sở dữ liệu kết cấu hạ tầng xây dựng với các cơ sở dữ liệu chuyên ngành, cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, đất đai, quy hoạch đô thị và nông thôn.

d) Phát triển ứng dụng công dân thông minh (smart citizen app) để người dân báo cáo sự cố hạ tầng đô thị (như hỏng đường, mất nước) qua ảnh/video, sử dụng AI để phân loại và ưu tiên xử lý tự động.

đ) Tích hợp hệ thống giám sát môi trường (như chất lượng không khí, nước thải) vào Digital Twin đô thị, sử dụng dữ liệu từ cảm biến để dự báo và giảm thiểu tác động môi trường từ hoạt động xây dựng.

e) Xây dựng mô hình mô phỏng ảo cho quy hoạch đô thị, cho phép các bên liên quan (chính quyền, doanh nghiệp, người dân) tham gia tương tác trực tuyến để đóng góp ý kiến trước khi phê duyệt dự án.

## **5. Chuyển đổi số trong hoạt động xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng giao thông**

a) Xây dựng, phát triển các nền tảng quản trị cơ sở dữ liệu kết cấu hạ tầng giao thông:

- Hoàn thiện và chuẩn hóa các cơ sở dữ liệu nền tảng về kết cấu hạ tầng giao thông lĩnh vực đường bộ, đường sắt, hàng hải và đường thủy và hàng không. Toàn bộ dữ liệu về hiện trạng công trình, tài sản, lịch sử bảo trì, sự cố phải được số hóa, cập nhật thường xuyên và quản trị tập trung;

- Phát triển hệ thống bản đồ số hạ tầng chuyên ngành, trong đó thể hiện chi tiết các công trình và không gian quản lý như đường bộ, cầu, hầm, luồng tuyến thủy, cảng biển, cảng hàng không, tuyến đường sắt nhằm phục vụ giám sát và điều hành hiệu quả;

- Xây dựng kho dữ liệu mô hình thông tin công trình (BIM) dùng chung của Thành phố tích hợp Kho dữ liệu quốc gia. Ban hành cơ chế quản trị, thu thập và chia sẻ dữ liệu, phân loại dữ liệu để xác định thẩm quyền, mức độ khai thác dữ liệu; quy định trách nhiệm của các chủ thể đối với tính chính xác và chất lượng của dữ liệu; cơ chế phối hợp liên ngành (quy trình, cách thức phối hợp...) trên nền tảng số tuân thủ khung kiến trúc dữ liệu của Bộ Xây dựng.

b) Xây dựng, phát triển nền tảng nghiệp vụ ứng dụng số trong vận hành, bảo trì, khai thác: Xây dựng, phát triển hệ thống quản lý tài sản và bảo trì kết cấu hạ tầng xây dựng theo hướng thống nhất, tập trung và mở, đảm bảo liên thông từ

trung ương tới địa phương, ứng dụng các công nghệ số tiên tiến như AI, IoT, GIS, BIM để theo dõi tình trạng công trình theo thời gian thực, dự báo rủi ro, cảnh báo sự cố và hỗ trợ ra quyết định; đồng thời, chuẩn hóa toàn bộ quy trình vận hành, bảo trì và quản trị dữ liệu số, bảo đảm việc khai thác và vận hành kết cấu hạ tầng được minh bạch, hiệu quả và bền vững.

c) Kết nối, liên thông dữ liệu với các hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính: Tích hợp các hệ thống quản lý kết cấu hạ tầng với hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính Bộ Xây dựng và Cổng Dịch vụ công quốc gia; đồng thời thiết lập cơ chế chia sẻ, liên thông dữ liệu với các bộ, ngành liên quan như Bộ Tài chính, Nông nghiệp và Môi trường, Bộ Quốc phòng và chính quyền địa phương. Việc kết nối này không chỉ phục vụ cho giải quyết thủ tục hành chính nhanh chóng, minh bạch, mà còn tạo ra hệ sinh thái dữ liệu mở, đồng bộ và an toàn, thúc đẩy ra quyết định dựa trên dữ liệu số, nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước và khai thác hạ tầng giao thông.

## **6. Phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số phục vụ công tác xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng xây dựng**

a) Hình thành được đội ngũ cán bộ thực hiện chuyển đổi số trong các cơ quan, đơn vị phục vụ công tác xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng xây dựng;

b) Xây dựng khung năng lực và tổ chức đào tạo, bồi dưỡng cho đối tượng là cán bộ, công chức, viên chức thực hiện chuyển đổi số trong xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng xây dựng.

c) Hợp tác với các trường đại học tại Hà Nội để xây dựng chương trình đào tạo chuyên sâu về công nghệ số trong xây dựng (như khóa học trực tuyến về BIM và AI), với chứng chỉ quốc tế để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực.

d) Tổ chức các chương trình thực tập và trao đổi kinh nghiệm giữa cán bộ nhà nước và doanh nghiệp công nghệ, nhằm áp dụng thực tế các công cụ chuyển đổi số vào quản lý hạ tầng.

đ) Thiết lập hệ thống đánh giá năng lực số định kỳ cho cán bộ, sử dụng công cụ trực tuyến để xác định khoảng trống kỹ năng và đề xuất kế hoạch đào tạo cá nhân hóa.

## **7. Tăng cường hợp tác quốc tế về xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng xây dựng**

a) Tăng cường hợp tác quốc tế trong lĩnh vực xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng là chiến lược quan trọng nhằm tiếp cận công nghệ tiên tiến, nâng cao năng lực quản lý, thu hút vốn đầu tư và học hỏi mô hình phát triển bền vững từ các quốc gia đi trước. Các lĩnh vực hợp tác ưu tiên tập trung vào các lĩnh vực có áp dụng công nghệ BIM, GIS, IoT, AI trong quản lý công trình hạ tầng xây

dựng; công nghệ vật liệu mới, kỹ thuật xây dựng tiên tiến cho đường, cầu, hầm, sân bay, cảng biển; giải pháp phát triển hạ tầng số, hạ tầng thông minh;

b) Liên kết với các viện nghiên cứu, trường đại học nước ngoài để đào tạo chuyên gia trong lĩnh vực kết cấu hạ tầng; trao đổi chuyên gia, tổ chức hội thảo quốc tế, nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật tiên tiến vào điều kiện tại Thành phố; tham gia các tổ chức, diễn đàn quốc tế và khu vực;

c) Hợp tác đầu tư và tài chính, thu hút vốn đầu tư nước ngoài vào hạ tầng xây dựng qua ODA, PPP, FDI trong xây dựng, khai thác cảng, sân bay, đường sắt, đường bộ, đô thị thông minh.

### **III. KINH PHÍ THỰC HIỆN**

1. Kinh phí thực hiện từ ngân sách nhà nước, bao gồm chi thường xuyên và chi đầu tư phát triển được cân đối hàng năm của địa phương; kinh phí tự cân đối và huy động hợp pháp khác; kinh phí tài trợ từ các nước và tổ chức quốc tế.

2. Khuyến khích nguồn kinh phí huy động từ các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước; sử dụng nguồn kinh phí lồng ghép trong các chương trình, đề án liên quan đã được phê duyệt và các nguồn hợp pháp khác để thực hiện nhiệm vụ.

3. Ưu tiên triển khai các nhiệm vụ theo hình thức thuê dịch vụ công nghệ thông tin, hợp tác công - tư, giao nhiệm vụ, hình thức đặt hàng tùy theo từng nhiệm vụ cụ thể.

### **IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

1. Phân công Phó Chủ tịch Ủy ban nhân dân Thành phố phụ trách lĩnh vực khoa học và công nghệ, chuyển đổi số, phát triển đô thị thông minh chỉ đạo việc tổ chức thực hiện kế hoạch này.

#### **2. Giao Sở Xây dựng**

a) Chủ trì, phối hợp với các Sở, ban, ngành liên quan và UBND các xã, phường tổ chức triển khai thực hiện Kế hoạch; hướng dẫn, kiểm tra, giám sát, tổng hợp kết quả thực hiện; đề xuất, kiến nghị Bộ Xây dựng báo cáo Thủ tướng Chính phủ điều chỉnh, bổ sung Đề án trong trường hợp cần thiết.

b) Chủ trì tham mưu, đề xuất với cấp có thẩm quyền ban hành các văn bản pháp luật quy định về chính sách và hướng dẫn triển khai chuyển đổi số trong các hoạt động xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng và cung cấp các dịch vụ liên quan;

#### **3. Giao Sở Khoa học và Công nghệ**

a) Chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng và Sở, ban, ngành có liên quan hướng dẫn việc xây dựng, triển khai các nhiệm vụ về xây dựng, phát triển hạ tầng số, tích hợp, chia sẻ cơ sở dữ liệu dùng chung trong Kế hoạch.

b) Phối hợp với Sở Xây dựng thực hiện các nhiệm vụ quy định tại các điểm c, g mục 1, điểm d mục 3, điểm b mục 6 Phần II của Kế hoạch này.

#### 4. Giao Sở Tài chính

a) Chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng và Sở, ban, ngành có liên quan bố trí vốn đầu tư phát triển, kinh phí chi thường xuyên để thực hiện Kế hoạch theo quy định của pháp luật; hướng dẫn quản lý đầu tư thực hiện các nội dung thuộc Kế hoạch;

b) Chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng thực hiện nhiệm vụ quy định tại điểm c mục 3 Phần II của Kế hoạch này.

#### 5. Giao các Sở, ban, ngành Thành phố:

- Căn cứ chức năng, nhiệm vụ được giao phối hợp với Sở Xây dựng triển khai các nhiệm vụ tại Kế hoạch này.

#### 6. Giao UBND các xã, phường trên địa bàn Thành phố:

- Căn cứ chức năng, nhiệm vụ, thẩm quyền được giao phối hợp với Sở Xây dựng thực hiện việc cập nhật, chia sẻ, khai thác dữ liệu về hoạt động xây dựng và kết cấu hạ tầng xây dựng, triển khai các nhiệm vụ tích hợp hệ thống thông tin liên ngành được quy định tại Phần II Kế hoạch này.

*(Phân công thực hiện cụ thể theo Phụ lục đính kèm)*

Trên đây là Kế hoạch Thực hiện chuyển đổi số trong hoạt động xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng xây dựng trên địa bàn thành phố Hà Nội. Trong quá trình tổ chức thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc, các đơn vị kịp thời báo cáo UBND Thành phố (thông qua Sở Xây dựng) xem xét, giải quyết./.

#### **Nơi nhận:**

- Đồng chí Bí thư Thành ủy;
- Bộ Xây dựng;
- Bộ Khoa học và Công nghệ
- Thường trực: Thành ủy, HĐND Thành phố;
- Chủ tịch UBND Thành phố;
- Ban Tuyên giáo Thành ủy;
- Văn phòng Thành ủy;
- Văn phòng Đoàn ĐBQH&HĐND Thành phố;
- Các Sở, ban, ngành Thành phố;
- UBND các xã, phường;
- VPUB: CVP, các PCVP;
- Lưu: VT, ĐT.

SĐ 107344

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**

**Dương Đức Tuấn**

**PHỤ LỤC:**  
**NHIỆM VỤ TRỌNG TÂM VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG HOẠT ĐỘNG XÂY DỰNG, QUẢN LÝ, KHAI THÁC KẾT CẤU HẠ TẦNG XÂY DỰNG ĐẾN NĂM 2030**  
(Ban hành kèm kế hoạch số: /KH-UBND ngày tháng 12 năm 2025  
của UBND Thành phố)

Stt	Nội dung nhiệm vụ	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Kết quả dự kiến	Thời gian triển khai
<b>I</b>	<b>CƠ CHẾ, CHÍNH SÁCH</b>				
1	Rà soát, ban hành hướng dẫn triển khai ứng đề xuất cập nhật, bổ sung nội dung về chuyển đổi số, dữ liệu số, hồ sơ điện tử, bản sao số (Digital Twin), mô hình thông tin công trình (BIM), hệ thống thông tin địa lý (GIS), mô hình thông tin đô thị (CIM) và vận hành thông minh.	Sở Xây dựng	Các Sở, ban, ngành và đơn vị liên quan	- Văn bản hướng dẫn	2026
2	Rà soát, sửa đổi các quy trình sử dụng hồ sơ số trong công tác thẩm định, nghiệm thu, bàn giao, giám sát, kiểm tra công trình, cập nhật các quy định về giá trị pháp lý của dữ liệu điện tử.	Sở Xây dựng	Các Sở, ban, ngành và đơn vị liên quan	- Quy trình giải quyết TTHC	2026
3	Hướng dẫn áp dụng các tiêu chuẩn quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật về cơ sở dữ liệu số công trình hạ tầng, bản sao số (Digital Twin), chuẩn kết nối và chia sẻ dữ liệu hạ tầng, quy chuẩn dữ liệu đầu vào của mô hình BIM; áp dụng BIM, GIS và CIM trong toàn bộ vòng đời công trình; khuyến khích ứng dụng công nghệ IoT, AI, cảm biến thông minh trong quản lý vận hành hạ tầng.	Sở Xây dựng	Sở Khoa học và Công nghệ	- Văn bản hướng dẫn	2026-2027
4	Thiết lập cơ chế tích hợp, liên thông và khai thác dữ liệu kết cấu hạ tầng giữa các hệ thống quản lý hạ tầng của các lĩnh vực xây dựng, giao thông, đô thị nhằm hình thành hệ sinh thái dữ liệu kết cấu hạ Thành phố	Sở Xây dựng	UBND các xã, phường	Trung tâm TOC điều hành GTTM tích hợp các Hệ thống CSDL ngành Xây dựng (Theo Đề án GTTM đã được phê duyệt)	2026-2027

5	Tổ chức truyền thông, nâng cao nhận thức và tạo đồng thuận xã hội về chuyển đổi số trong quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng trên các phương tiện truyền thông đại chúng; triển khai hoạt động truyền thông phù hợp từng nhóm đối tượng như cán bộ quản lý, doanh nghiệp, chuyên gia và người dân.	Sở Xây dựng	UBND các xã, phường	Vận dụng linh hoạt, sáng tạo các hình thức tuyên truyền	Thường xuyên
6	Nghiên cứu, xây dựng chương trình và tổ chức đào tạo, bồi dưỡng về chuyển đổi số trong lĩnh vực kết cấu hạ tầng, từ cấp lãnh đạo, cán bộ quản lý, cán bộ chuyên môn nghiệp vụ đến kỹ sư, kỹ thuật viên.	Sở Xây dựng	Sở Nội vụ, UBND các xã, phường	Tổ chức các lớp đào tạo, tập huấn	Hàng năm
7	Xây dựng cơ chế khuyến khích, hỗ trợ doanh nghiệp tư nhân tham gia chuyển đổi số thông qua các chương trình hỗ trợ tài chính, như quỹ đầu tư mạo hiểm dành riêng cho startup phát triển ứng dụng BIM, IoT trong hạ tầng.	Sở Xây dựng	Sở Tài chính, UBND các xã, phường	Văn bản chỉ đạo của Thành phố	2026-2027
<b>II CHỈ ĐẠO, ĐIỀU HÀNH</b>					
1	Chuẩn hóa các danh mục dữ liệu, biểu mẫu, cấu trúc dữ liệu kết cấu hạ tầng theo tiêu chuẩn thống nhất phục vụ liên thông dữ liệu giữa trung ương và địa phương, giữa các lĩnh vực hạ tầng giao thông, đô thị.	Bộ Xây dựng	Sở Xây dựng, các đơn vị liên quan	Các danh mục dữ liệu, biểu mẫu được chuẩn hóa	2026
2	Triển khai mã định danh thống nhất cho công trình hạ tầng phục vụ công tác theo dõi, quản lý công trình.	Bộ Xây dựng	Sở Xây dựng và các đơn vị liên quan	Các công trình hạ tầng được gán mã định danh thống nhất	2026
3	Xây dựng, hoàn thiện hệ thống quản lý, điều hành tập trung dựa trên dữ liệu kết cấu hạ tầng theo thời gian thực, bao gồm giám sát tiến độ dự án, phát hiện rủi ro kỹ thuật, quản lý bảo trì, lập kế hoạch đầu tư trung hạn.	Sở Xây dựng	Sở Tài chính và các đơn vị liên quan	Hệ thống thông tin quản lý dự án tập trung	2026-2027
4	Kết nối, chia sẻ dữ liệu kết cấu hạ tầng với các hệ thống, cơ sở dữ liệu đất đai, quy hoạch, cấp phép xây dựng, giao thông thông minh,... để	Sở Xây dựng	Các Sở, ban, ngành liên quan	Kết nối, chia sẻ dữ liệu kết cấu hạ tầng với các hệ thống liên quan	2026

	hỗ trợ ra quyết định và đồng bộ dữ liệu				
<b>III</b>	<b>HẠ TẦNG KỸ THUẬT PHỤC VỤ CHUYÊN ĐỔI SỐ</b>				
1	Đầu tư xây dựng và nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin đồng bộ từ trung ương đến địa phương phục vụ lưu trữ, xử lý, truyền tải và chia sẻ dữ liệu về kết cấu hạ tầng trên địa bàn Thành phố	Bộ Xây dựng, các địa phương	Sở Xây dựng và các đơn vị liên quan	Hạ tầng công nghệ thông tin đồng bộ	2026-2030
2	Xây dựng trung tâm dữ liệu (Data Center) hoặc sử dụng hạ tầng điện toán đám mây (Cloud) đáp ứng yêu cầu lưu trữ dữ liệu bản sao số công trình, dữ liệu BIM, GIS và cảm biến IoT theo thời gian thực	Sở Xây dựng	Các Sở, ngành liên quan	Trung tâm TOC điều hành GTTM tích hợp các Hệ thống CSDL ngành Xây dựng (Theo Đề án GTTM đã được phê duyệt)	2025-2030
3	Phát triển hệ thống định danh và mã hóa hạ tầng theo chuẩn thống nhất cho các công trình hạ tầng (mã số công trình, mã số hạng mục...) phục vụ quản lý dữ liệu xuyên suốt vòng đời công trình; tích hợp hệ thống mã số công trình với cơ sở dữ liệu quốc gia về đầu tư công, đất đai, giao thông, xây dựng và đô thị.	Bộ Xây dựng, các địa phương	Sở Xây dựng, các Sở, ngành liên quan	Tích hợp hệ thống mã số công trình với cơ sở dữ liệu quốc gia về đầu tư công, đất đai, giao thông, xây dựng và đô thị	2026-2027
4	Xây dựng và vận hành thí điểm Trung tâm điều hành hạ tầng thông minh cho các lĩnh vực xây dựng, giao thông, đô thị có khả năng cảnh báo sự cố và tình trạng bất thường của công trình; phân tích dữ liệu và hỗ trợ ra quyết định trong vận hành, bảo trì; tích hợp bản sao số (Digital Twin), bản đồ GIS, dữ liệu BIM vào Trung tâm điều hành hạ tầng thông minh để điều hành linh hoạt, đa chiều...	Sở Xây dựng	Các Sở, ngành liên quan	Trung tâm TOC điều hành GTTM tích hợp các Hệ thống CSDL ngành Xây dựng (Theo Đề án GTTM đã được phê duyệt)	2026-2030
5	Phát triển hạ tầng đo lường, giám sát và thu thập dữ liệu hiện trường các công trình hạ tầng trọng điểm để thu thập dữ liệu trạng thái kết cấu hạ tầng theo thời gian thực; xây dựng hệ thống truyền dẫn dữ liệu từ công trình về trung tâm xử lý thông	Bộ Xây dựng	Sở Xây dựng và Sở, ngành liên quan	Hệ thống truyền dẫn dữ liệu	2026-2030

	qua các công nghệ mạng viễn thông hoặc hạ tầng truyền dẫn chuyên dùng.				
6	Đầu tư hệ thống an toàn, bảo mật hạ tầng kỹ thuật đáp ứng cấp độ an toàn thông tin theo quy định của Luật An toàn thông tin mạng và các văn bản hướng dẫn liên quan; thiết lập hệ thống dự phòng, sao lưu, phục hồi dữ liệu kết cấu hạ tầng và tổ chức giám sát an ninh mạng 24/7 cho các nền tảng dữ liệu và ứng dụng vận hành hạ tầng trọng yếu.	Sở Xây dựng	Công an Thành phố và các Sở, ban ngành liên quan	Đảm bảo an toàn, bảo mật hệ thống	2026-2030
7	Xây dựng bản đồ số quy hoạch khoáng sản làm vật liệu xây dựng và mạng lưới cơ sở sản xuất vật liệu xây dựng tại Việt Nam tích hợp nền bản đồ số vệ tinh giúp trực quan hóa dữ liệu quy hoạch, hỗ trợ phân tích và ra quyết định.	Bộ Xây dựng	Sở Xây dựng, UBND các Xã Phường	Bản đồ số quy hoạch khoáng sản	2026-2028
<b>IV</b>	<b>CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CÁC LĨNH VỰC CHUYÊN NGÀNH</b>				
1	Chuyển đổi số trong hoạt động xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng đô thị	Sở Xây dựng	Bộ Xây dựng và các đơn vị liên quan	Triển khai đồng bộ, tích hợp với các nền tảng chung của Bộ Xây dựng	2026-2030
2	Chuyển đổi số trong hoạt động xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng giao thông	Sở Xây dựng	Bộ Xây dựng và các đơn vị liên quan	Triển khai đồng bộ, tích hợp với các nền tảng chung của Bộ Xây dựng	2026-2030
<b>V</b>	<b>PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC</b>				
1	Nghiên cứu, xây dựng chương trình và tổ chức đào tạo, bồi dưỡng về chuyển đổi số trong hoạt động xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng xây dựng cho đối tượng cán bộ, công chức, viên chức, người lao động ngành xây dựng	Sở Xây dựng	Sở Nội vụ, Sở Khoa học và Công nghệ	Các chương trình, kế hoạch được ban hành	2026-2030
2	Hình thành đội ngũ cán bộ thực hiện chuyển đổi số trong các cơ quan, đơn vị phục vụ công tác xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ	Sở Xây dựng	Sở Nội vụ, UBND các xã,	Cán bộ đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số	2026-2030

	tầng xây dựng		phường		
3	Xây dựng khung năng lực và tổ chức đào tạo, bồi dưỡng cho đối tượng là cán bộ, công chức, viên chức thực hiện chuyển đổi số trong xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng xây dựng	Bộ Xây dựng	Sở Xây dựng và các đơn vị liên quan	Khung năng lực chuyển đổi số trong xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng xây dựng	2026-2030
<b>VI HỢP TÁC QUỐC TẾ</b>					
1	Liên kết với các viện nghiên cứu, trường đại học nước ngoài để đào tạo chuyên gia trong lĩnh vực kết cấu hạ tầng; trao đổi chuyên gia, tổ chức hội thảo quốc tế, nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật tiên tiến vào điều kiện tại Thành phố; tham gia các tổ chức, diễn đàn quốc tế và khu vực.	Sở Xây dựng	Văn phòng UBND TP, Sở Nội vụ	Khóa đào tạo, hội thảo được tổ chức	2026-2028
2	Tăng cường hợp tác quốc tế trong lĩnh vực xây dựng, quản lý, khai thác kết cấu hạ tầng.	Sở Xây dựng	Các bộ, ngành liên quan	Đẩy mạnh hợp tác quốc tế	2026-2030
3	Hợp tác đầu tư và tài chính, thu hút vốn đầu tư nước ngoài vào hạ tầng xây dựng qua ODA, PPP, FDI trong xây dựng, khai thác cảng, sân bay, đường sắt, đường bộ, đô thị thông minh	Sở Tài chính	Các Sở, ban ngành liên quan	Đẩy mạnh hợp tác quốc tế	2026-2030