

Số: 4714 /QĐ-UBND

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 29 tháng 7 năm 2026

**QUYẾT ĐỊNH**

**Phê duyệt Đề án Phát triển đô thị thông minh tại Thành phố Hồ Chí Minh  
giai đoạn 2026 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045**

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15;*

*Căn cứ Nghị quyết số 06-NQ/TW ngày 24 tháng 01 năm 2022 của Bộ Chính trị về quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển bền vững đô thị Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;*

*Căn cứ Nghị quyết số 31-NQ/TW ngày 30 tháng 12 năm 2022 của Bộ Chính trị về phương hướng, nhiệm vụ phát triển Thành phố Hồ Chí Minh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;*

*Căn cứ Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22 tháng 12 năm 2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia; Căn cứ Nghị định số 269/2025/NĐ-CP ngày 14 tháng 10 năm 2025 của Chính phủ về phát triển đô thị thông minh;*

*Căn cứ Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01 tháng 4 năm 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 tháng 12 năm 2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia;*

*Căn cứ Nghị quyết số 11/NQ-CP ngày 14 tháng 01 năm 2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung, cập nhật Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01 tháng 4 năm 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 tháng 12 năm 2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia;*

*Căn cứ Quyết định số 950/QĐ-TTg ngày 01 tháng 8 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018 - 2025, định hướng đến 2030;*

*Căn cứ Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;*

*Căn cứ Quyết định số 1711/QĐ-TTg ngày 31 tháng 12 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch Thành phố Hồ Chí Minh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;*

*Căn cứ Thông tư số 03/2026/TT-BXD ngày 28 tháng 01 năm 2026 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số điều của Nghị định về phát triển đô thị thông minh;*

*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 912/QĐ-BKHCN ngày 18 tháng 5 năm 2025 của Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành Kế hoạch phát triển hạ tầng số thời kỳ 2025 - 2030;*

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

*Căn cứ Quyết định số 1713/QĐ-BKHCN ngày 11 tháng 3 năm 2026 của Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành Khung kiến trúc công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) phát triển đô thị thông minh quốc gia - Phiên bản 2.0;*

*Theo đề nghị của Sở Khoa học và Công nghệ tại Tờ trình số 6283/TTr-SKHCN ngày 30 tháng 6 năm 2026.*

## **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt Đề án Phát triển đô thị thông minh tại Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2026 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (*chi tiết Đề án Phát triển đô thị thông minh tại Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2026 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đính kèm*).

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân Thành phố, Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ, Giám đốc Sở Xây dựng, Thủ trưởng các sở, ban, ngành, Giám đốc Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các phường, xã, đặc khu; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị, tổ chức và các cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Bộ Xây dựng;
- Thường trực Thành ủy;
- Thường trực HĐND Thành phố;
- Chủ tịch, các PCT UBND Thành phố;
- Đảng ủy UBND Thành phố;
- Văn phòng Thành ủy;
- Văn phòng ĐBQH và HĐND Thành phố;
- Các sở, ban, ngành;
- Tổng Công ty Điện lực TP.HCM; SAWACO;
- UBND các phường, xã, đặc khu;
- Trung tâm TTĐT Thành phố;
- Trung tâm Phục vụ Hành chính công;
- VPUB: các PCVP;
- Phòng VX, ĐT, DA, TH;
- Lưu: VT, VX-Đại.

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



**Nguyễn Mạnh Cường**



**ĐỀ ÁN**  
**PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ THÔNG MINH TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ**  
**MINH GIAI ĐOẠN 2026 - 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2045**

(Kèm theo Quyết định số: 4714 /QĐ-UBND ngày 29 tháng 7 năm 2026  
của Ủy ban nhân dân Thành phố)

**I. Quan điểm và phạm vi của Đề án**

**1. Quan điểm**

Phát triển đô thị thông minh được xây dựng căn cứ theo Chiến lược Chuyển đổi số Quốc gia và các chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về phát triển đô thị thông minh; phát huy tối đa vị thế, vai trò và các lợi thế đặc thù của địa phương về không gian phát triển, nguồn lực và điều kiện triển khai.

Phát triển đô thị thông minh được xây dựng trên nguyên tắc lấy người dân, doanh nghiệp làm trung tâm, phải xuất phát từ nhu cầu thực tiễn của người dân và doanh nghiệp, bảo đảm mọi hoạt động quản trị, điều hành và cung cấp dịch vụ đô thị hướng tới mục tiêu nâng cao chất lượng sống, tối ưu hóa các dịch vụ, tiện ích phục vụ người dân; tạo điều kiện cho người dân tham gia trong quá trình quản trị, vận hành, giám sát phát triển đô thị thông minh; lấy chất lượng sống, mức độ tiện ích, khả năng tiếp cận dịch vụ công và sự hài lòng của người sử dụng làm thước đo cốt lõi. Mọi hạ tầng và dịch vụ số của đô thị thông minh đều hướng tới mục tiêu phục vụ người dân tốt hơn, nhanh hơn, minh bạch hơn, cá nhân hóa và an toàn hơn, đặc biệt phải chú trọng yêu cầu về công bằng số, giảm thiểu khoảng cách số.

Phát triển đô thị thông minh không chỉ là ứng dụng công nghệ mà là chuyển đổi phương thức quản lý, điều hành của chính quyền; là quá trình đổi mới mô hình quản trị nhà nước, đổi mới mô hình quản trị đô thị, theo đó hướng đến đô thị được quản trị và vận hành theo mô hình đô thị thông minh, dựa trên dữ liệu và công nghệ số. Tập trung khai thác, phát huy giá trị của dữ liệu như một nguồn lực quan trọng cho phát triển; đẩy mạnh ứng dụng các công nghệ tiên tiến, thúc đẩy đổi mới sáng tạo; triển khai sâu rộng các kịch bản số hóa trong hoạt động quản lý, điều hành và cung cấp dịch vụ, các kịch bản phát triển kinh tế số, xã hội số. Ứng dụng AI, mô hình ngôn ngữ lớn (LLM), phân tích dự báo và bản sao số (Digital twin) để hỗ trợ ra quyết định, cảnh báo sớm rủi ro, tối ưu hóa vận hành. Xây dựng mô hình đô thị thông minh theo hướng đồng bộ, hiện đại, có khả năng nâng cấp, mở rộng, đảm bảo kết nối tổng thể với kiến trúc thượng tầng Quốc gia.

Phát triển đô thị thông minh phải gắn kết chặt chẽ với mục tiêu phát triển bền vững và huy động đa dạng nguồn lực. Phát triển hài hòa các mục tiêu phát triển đô thị bảo đảm chất lượng, thông minh, kết nối, hiệu quả, bền vững. Huy

động và sử dụng hiệu quả mọi nguồn lực hợp pháp từ nhà nước, doanh nghiệp, xã hội và cộng đồng dân cư, thúc đẩy hợp tác công tư trong phát triển đô thị thông minh.

Phát triển đô thị thông minh phải đảm bảo đáp ứng các nguyên tắc phù hợp quy hoạch vùng, quy hoạch tổng thể Thành phố, các quy định pháp luật về dữ liệu, bảo vệ dữ liệu cá nhân, về bảo đảm an toàn, an ninh thông tin của tổ chức, người dân, bảo vệ chủ quyền quốc gia trên không gian mạng, bảo đảm quốc phòng an ninh.

Việc triển khai đô thị thông minh phải phối hợp đồng bộ, đa ngành, chú trọng sử dụng cả giải pháp công nghệ và phi công nghệ; ứng dụng các công nghệ hiện đại, đồng bộ, có khả năng mở rộng, liên thông, tương thích với nhiều nền tảng, bảo đảm khả năng tương tác hoạt động đồng bộ của đô thị thông minh cũng như giữa các đô thị thông minh; phù hợp với đặc điểm riêng của từng đô thị, mức độ phát triển của từng khu vực trong đô thị.

Phát triển đô thị thông minh phải được thực hiện trên cơ sở kế thừa và khai thác hiệu quả các kết quả của Chiến lược Chuyển đổi số của Thành phố, không đầu tư trùng lặp hạ tầng, nền tảng số; đồng thời tổ chức lại các hoạt động điều hành đô thị theo hướng tích hợp, liên thông và dựa trên dữ liệu.

Việc triển khai Đề án đô thị thông minh phải được thực hiện theo lộ trình rõ ràng, bảo đảm tuân thủ các quy định của pháp luật, đặc biệt là Nghị định số 269/2025/NĐ-CP của Chính phủ, phù hợp với Khung kiến trúc ICT phát triển đô thị thông minh quốc gia, các tiêu chuẩn và quy chuẩn quốc gia, đồng thời tham chiếu các tiêu chuẩn quốc tế phù hợp, bảo đảm tính đồng bộ, khả năng mở rộng, khả năng tích hợp và tránh đầu tư manh mún, chồng chéo, phân mảnh; đảm bảo an toàn thông tin và bảo vệ quyền riêng tư.

Tăng cường công tác đánh giá đô thị thông minh gắn với chuyển đổi số, kinh tế số, xã hội số và phát triển bền vững. Thực hiện đánh giá, giám sát định kỳ dựa trên dữ liệu thời gian thực, làm cơ sở điều chỉnh chính sách, tối ưu đầu tư và nâng cao hiệu quả quản trị đô thị.

## **2. Phạm vi của Đề án**

Đề án được triển khai trên toàn địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh, bao gồm:

- Các cơ quan nhà nước, tổ chức chính trị - xã hội, đơn vị sự nghiệp công lập trên địa bàn Thành phố;
- Các tổ chức, doanh nghiệp và người dân tham gia, khai thác và thụ hưởng các dịch vụ đô thị thông minh.

## **II. Nguyên tắc triển khai Đề án đô thị thông minh**

1. Nguyên tắc tuân thủ pháp luật và thống nhất quản lý: Việc xây dựng và vận hành đô thị thông minh phải tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật; bảo đảm sự thống nhất trong chỉ đạo, điều hành của Ủy ban nhân dân Thành phố và sự phối hợp chặt chẽ giữa các sở, ban, ngành, chính quyền các cấp; đảm bảo không

trùng lặp chức năng, nhiệm vụ giữa các cơ quan trong việc quản trị, vận hành đô thị thông minh.

2. Nguyên tắc lấy người dân, doanh nghiệp làm trung tâm: Trên cơ sở các nền tảng khung kiến trúc, khung tiêu chuẩn, xuất phát từ nhu cầu thực tiễn của người dân và cộng đồng doanh nghiệp; tập trung xây dựng và triển khai các kịch bản quản trị đô thị, phát triển sản xuất - công nghiệp, quản lý môi trường và bảo đảm an sinh xã hội. Ưu tiên các ứng dụng, dịch vụ có tần suất sử dụng cao, tác động trực tiếp đến đời sống hằng ngày của mọi đối tượng người dân (bao gồm cả người yếu thế); thông qua ứng dụng công nghệ để nâng cao mức độ thuận tiện trong tiếp cận dịch vụ, tinh gọn bộ máy quản lý và bảo đảm tính bao trùm, để các giá trị của đô thị thông minh được thụ hưởng rộng rãi trên toàn địa bàn Thành phố; góp phần nâng cao chất lượng sống cho mỗi người dân, tạo lập môi trường kinh doanh minh bạch, thuận lợi cho sự phát triển bền vững của doanh nghiệp; đồng thời, tạo cơ chế, kênh tương tác hai chiều để người dân, doanh nghiệp thực sự trở thành những “cảm biến xã hội”, tham gia trực tiếp vào quá trình xây dựng đô thị thông minh.

3. Nguyên tắc lấy dữ liệu làm nền tảng: Dữ liệu được xác định là tài nguyên quan trọng của đô thị; việc thu thập, quản trị, chia sẻ và khai thác dữ liệu phải được tổ chức thống nhất, bảo đảm tính chính xác, kịp thời, dùng chung và phục vụ trực tiếp công tác chỉ đạo, điều hành đô thị.

4. Nguyên tắc liên thông, tích hợp và dùng chung: Các hệ thống thông tin, nền tảng công nghệ phục vụ đô thị thông minh phải bảo đảm khả năng kết nối, tích hợp, liên thông với các hệ thống hiện có của Thành phố và các nền tảng quốc gia theo Khung kiến trúc ICT phát triển đô thị thông minh quốc gia, hạn chế tối đa đầu tư phân tán, cục bộ; hoạt động chia sẻ dữ liệu là nghĩa vụ bắt buộc của các cơ quan nhà nước tuân thủ theo Nghị định số 278/2025/NĐ-CP.

5. Nguyên tắc bảo đảm an toàn thông tin và bảo vệ quyền riêng tư: Việc triển khai đô thị thông minh phải tuân thủ các quy định về an toàn thông tin, an ninh mạng và bảo vệ dữ liệu cá nhân, bảo đảm quyền riêng tư của người dân trong quá trình thu thập, xử lý và khai thác dữ liệu.

6. Nguyên tắc đảm bảo vai trò, trách nhiệm người đứng đầu của các cơ quan, đơn vị: Các nhiệm vụ trong Đề án cần được phân công nhiệm vụ rõ ràng giữa các cơ quan, đơn vị, tránh trùng lặp, chồng chéo. Đặc biệt tăng cường vai trò, trách nhiệm của người đứng đầu các cơ quan, đơn vị trong chia sẻ, khai thác dữ liệu và vận hành hệ thống đô thị thông minh.

7. Nguyên tắc đảm bảo an toàn, triển khai có kiểm soát: Xây dựng đồng bộ các giải pháp bảo đảm an toàn an ninh, an toàn dữ liệu từ thiết kế đến vận hành, tại mọi tầng, lớp và an toàn trong vận hành các hệ thống, ứng dụng thông minh. Thực hiện nguyên tắc thí điểm có chọn lọc, triển khai theo lộ trình phù hợp; vừa làm, vừa hoàn thiện, kịp thời đánh giá và kiểm soát rủi ro, bảo đảm quá trình phát triển đô thị thông minh diễn ra ổn định, an toàn và bền vững.

8. Nguyên tắc triển khai theo lộ trình, phù hợp nguồn lực: Các nhiệm vụ, giải pháp trong Đề án được triển khai theo lộ trình, phù hợp với điều kiện thực tế và nguồn lực của Thành phố; ưu tiên các nội dung có tính nền tảng, tạo hiệu quả lan tỏa và khả năng mở rộng trong các giai đoạn tiếp theo.

9. Nguyên tắc mở - linh hoạt - tránh khóa công nghệ: Triển khai đô thị thông minh theo nguyên tắc mở, linh hoạt, trung lập công nghệ: tránh phụ thuộc vào một nhà cung cấp hoặc hệ sinh thái khép kín. Kiến trúc hệ thống được thiết kế theo hướng mô-đun hóa, phân lớp rõ ràng, bảo đảm khả năng tích hợp, mở rộng và nâng cấp trong dài hạn. Ưu tiên áp dụng tiêu chuẩn mở, giao thức mở và cơ chế kết nối dùng chung, bảo đảm liên thông giữa các hệ thống hiện có và các giải pháp trong tương lai. Việc lựa chọn công nghệ dựa trên yêu cầu chức năng, hiệu quả và khả năng làm chủ vận hành, khuyến khích cạnh tranh lành mạnh, giảm thiểu rủi ro khóa công nghệ và tối ưu chi phí đầu tư.

### **III. Tiêu chuẩn, khung tham chiếu trong nước và quốc tế**

Đề án đô thị thông minh được xây dựng dựa trên các khung tham chiếu đa tầng để đảm bảo tính tương thích:

Khung pháp lý quốc gia: Tuân thủ Nghị định số 269/2025/NĐ-CP ngày 14/10/2025 của Chính phủ về phát triển đô thị thông minh; Thông tư số 03/2026/TT-BXD ngày 28/01/2026 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số điều của Nghị định về phát triển đô thị thông minh; Quyết định số 2439/QĐ-TTg ngày 04/11/2025 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Khung kiến trúc dữ liệu quốc gia, Khung quản trị, quản lý dữ liệu quốc gia, Từ điển dữ liệu dùng chung (Phiên bản 1.0); Quyết định số 3090/QĐ-BKHCN ngày 08/10/2025 của Bộ Khoa học và Công nghệ về ban hành Khung kiến trúc tổng thể quốc gia số.

Khung kỹ thuật: Áp dụng Khung kiến trúc công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) phát triển đô thị thông minh quốc gia (phiên bản 2.0) theo Quyết định số 1713/QĐ-BKHCN ngày 11 tháng 3 năm 2026 của Bộ Khoa học và Công nghệ, đồng bộ, tuân thủ Khung kiến trúc tổng thể quốc gia số.

Khung đánh giá quốc tế: Kết hợp các tiêu chuẩn ISO 37120/37122/37123, bộ tiêu chí của IMD Smart City Index và U4SSC (ITU/Liên hợp quốc) để phục vụ mục tiêu xếp hạng toàn cầu.

### **IV. Tầm nhìn, mục tiêu phát triển đô thị thông minh tại Thành phố**

#### **1. Tầm nhìn**

Xây dựng Thành phố trở thành đô thị thông minh, phát triển bền vững theo mô hình tăng trưởng xanh, quản trị đô thị dựa trên dữ liệu và công nghệ số, góp phần nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước; cải thiện chất lượng cung cấp dịch vụ đô thị; nâng cao chất lượng sống của người dân và năng lực cạnh tranh của Thành phố.

Đến năm 2030, Thành phố Hồ Chí Minh phấn đấu lọt Top 50 đô thị thông minh thế giới. Thành phố đặt người dân ở vị trí trung tâm, bảo đảm mọi dịch vụ

đô thị được cung cấp minh bạch, thuận tiện, an toàn và thúc đẩy sự tham gia của cộng đồng.

Đến năm 2035, Thành phố Hồ Chí Minh phấn đấu trở thành một trong 03 trung tâm điều hành đô thị thông minh cấp quốc gia, giữ vai trò hạt nhân điều phối dữ liệu, công nghệ và đổi mới sáng tạo của cả nước.

Đến năm 2045, Thành phố Hồ Chí Minh đạt mức độ trưởng thành cao nhất của đô thị thông minh theo Bộ tiêu chí đô thị thông minh bền vững của Quốc gia, trở thành một trong những đô thị thông minh tiên tiến, trung tâm phát triển khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo hàng đầu khu vực châu Á - Thái Bình Dương. Thành phố được quản trị, vận hành dựa trên dữ liệu thời gian thực, trí tuệ nhân tạo, mô hình dự báo và bản sao số đô thị; đảm bảo môi trường sống an toàn, xanh, bền vững; kinh tế số và đổi mới sáng tạo trở thành động lực chủ đạo; chất lượng sống và mức độ hài lòng của người dân đạt chuẩn các đô thị phát triển.

## **2. Mục tiêu phát triển đô thị thông minh đến năm 2030**

### **a) Về quản trị và điều hành đô thị thông minh**

Hoàn thiện mô hình quản trị đô thị thông minh dựa trên dữ liệu, bảo đảm điều hành thống nhất, liên thông, đa ngành và đa cấp.

Hoàn thiện Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh (IOC) theo mô hình chuẩn, kết nối thời gian thực với các hệ thống thông tin của Sở, ban, ngành, địa phương.

Ứng dụng công nghệ số, ứng dụng trí tuệ nhân tạo thực hiện mô phỏng, dự báo, hỗ trợ ra quyết định trong quản lý quy hoạch và phát triển đô thị thông minh.

Thiết lập cơ chế minh bạch, giám sát xã hội và sự tham gia của người dân, bảo đảm người dân dễ dàng tiếp cận thông tin quyết định, phản hồi và đồng hành cùng chính quyền.

### **b) Về dữ liệu đô thị và nền tảng số dùng chung**

Xây dựng nền tảng dữ liệu đô thị thống nhất, dùng chung, làm “hạ tầng mềm” cốt lõi cho toàn bộ hoạt động quản trị, điều hành và cung cấp dịch vụ đô thị.

Triển khai Sàn dữ liệu Thành phố tạo thị trường mua bán dữ liệu minh bạch, hợp pháp. Chuẩn hóa kiến trúc dữ liệu, từ điển dữ liệu, quy chế quản trị và chia sẻ dữ liệu theo các khung kiến trúc quốc gia và thông lệ quốc tế. Hình thành các “sản phẩm dữ liệu” có độ chính xác cao, sẵn sàng cung cấp cho Sàn dữ liệu Thành phố và hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo, thúc đẩy phát triển kinh tế số.

Triển khai nền tảng Bản sao số (Digital Twin), tích hợp dữ liệu không gian, dữ liệu mặt đất, ngầm và trên không cùng mạng lưới cảm biến (IoT) thời gian thực để mô phỏng và quản trị toàn diện siêu đô thị.

Đẩy mạnh kết nối, tích hợp và khai thác dữ liệu liên ngành, phục vụ phân tích, dự báo và ra quyết định dựa trên dữ liệu.

### **c) Về ứng dụng công nghệ và dịch vụ đô thị thông minh**

Phát triển các dịch vụ đô thị thông minh lấy người dân làm trung tâm, bao gồm giao thông, y tế, giáo dục, môi trường, văn hóa – du lịch, an sinh xã hội và các dịch vụ công ích đô thị.

Nâng cao chất lượng và mức độ hài lòng của người dân đối với dịch vụ đô thị; bảo đảm tiếp cận công bằng, bao trùm và không ai bị bỏ lại phía sau.

Ứng dụng các công nghệ mới như AI, IoT, phân tích dữ liệu lớn, bản sao số (Digital Twin) để tối ưu vận hành đô thị.

### **d) Về hạ tầng số, đảm bảo an ninh mạng**

Phát triển hạ tầng viễn thông, Internet băng rộng, IoT đô thị đồng bộ trên phạm vi toàn Thành phố.

Phát triển Trung tâm dữ liệu vận hành đô thị thông minh Thành phố, kết nối với Trung tâm dữ liệu quốc gia.

Bảo đảm an ninh, an toàn thông tin và bảo vệ dữ liệu cá nhân cho toàn bộ hệ thống đô thị thông minh.

Thu hẹp khoảng cách số, nâng cao năng lực số của người dân và lực lượng lao động, xây dựng cộng đồng công dân số chủ động tham gia quản lý và phát triển đô thị.

## **3. Chỉ tiêu chủ yếu đến năm 2030**

### **3.1. Hạ tầng số**

- 100% khu vực công cộng có Wifi miễn phí tốc độ cao.
- Phủ sóng 5G đạt 95% dân số, thí điểm 6G tại khu vực trọng điểm.

### **3.2. Dữ liệu và nền tảng số**

- 70% hệ thống thông tin của Thành phố vận hành trên nền tảng điện toán đám mây.
- 80% cơ sở dữ liệu của Thành phố được số hóa và liên thông tới Trung ương.
- 85% dữ liệu của các Sở, ban, ngành được tích hợp với Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu Thành phố (LGSP).

### **3.3. Dịch vụ công và chính quyền số**

- 100% hồ sơ, kết quả giải quyết thủ tục hành chính được số hóa.
- 100% dịch vụ công trực tuyến toàn trình trên tổng số thủ tục hành chính có đủ điều kiện.
- 85% hồ sơ thủ tục hành chính xử lý trực tuyến.
- 99% người dân, doanh nghiệp đánh giá hài lòng khi sử dụng dịch vụ công trực tuyến.
- 70% người dân trưởng thành có chữ ký số hoặc chữ ký điện tử cá nhân.

### **3.4. Kinh tế số và đổi mới sáng tạo**

- Tỷ trọng đóng góp của kinh tế số trong GRDP đạt từ 30 – 40%.
- Số lượng doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo đạt tối thiểu 300 doanh nghiệp.
- Phát triển và thành lập ít nhất 2 Khu Công nghệ số tập trung.

### **3.5. Quy hoạch - xây dựng**

- 100% các đồ án quy hoạch phát triển đô thị lập mới phải có tầm nhìn phù hợp với các quy hoạch quốc gia, các quy hoạch của địa phương; có tính dự báo chính xác và tính thực thi cao, tính ổn định, lâu dài và hạn chế thấp nhất việc điều chỉnh lớn.

- 100% đồ án quy hoạch đô thị lập mới, điều chỉnh có nội dung tích hợp giải pháp đô thị thông minh.

- 100% đồ án quy hoạch đô thị và nông thôn được lập, thẩm định, quản lý trên nền tảng GIS.

- 100% công trình xây dựng mới có áp dụng mô hình thông tin công trình (BIM).

- Có ít nhất 01–02 khu đô thị mới/khu đô thị công nghệ được công nhận đạt cấp độ trưởng thành đô thị thông minh.

### **3.6. Giao thông – Logistics - An ninh trật tự**

- 100% đèn tín hiệu giao thông tại các tuyến đường trục chính và các nút giao trọng điểm được tích hợp dữ liệu theo thời gian thực; phát hiện sớm ùn tắc, tai nạn; cảnh báo và hỗ trợ điều hành giao thông linh hoạt.

- 100% phương tiện công cộng chuyển đổi sang năng lượng xanh.

- 100% thông tin dịch vụ giao thông công cộng được tích hợp, cung cấp thông tin hành trình theo thời gian thực, tích hợp hệ thống vé điện tử liên thông.

- 100% cảng biển sử dụng nền tảng số phục vụ quản trị, khai thác cảng.

- 100% các tuyến đường và khu vực công cộng trọng điểm của Thành phố được trang bị camera thông minh nhằm giảm tội phạm đường phố và rút ngắn thời gian điều phối ứng cứu.

### **3.7. Y tế**

- 100% người dân có hồ sơ sức khỏe điện tử.

- 100% cơ sở y tế khám chữa bệnh từ xa.

### **3.8. Giáo dục**

- 100% học sinh, giáo viên có tài khoản học tập số.

- 100% học liệu số cốt lõi được số hóa.

- 100% cơ sở giáo dục triển khai hệ thống hỗ trợ giáo dục thông minh dựa trên AI.

- Triển khai 1000 Trường học số trên địa bàn Thành phố.

### **3.9.Nông nghiệp - Môi trường**

- 50% trang trại, hợp tác xã nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi gia súc, gia cầm, thủy - hải sản) sử dụng nền tảng số phục vụ quản trị hoạt động trồng trọt, chăn nuôi

- 100% dữ liệu quan trắc môi trường, dữ liệu quản lý thoát nước thải, giám sát chất lượng nước xả thải được giám sát tập trung theo thời gian thực, phục vụ việc phân tích đưa ra các cảnh báo có nguy cơ về sự cố môi trường.

*(Chi tiết tại Phụ lục I đính kèm).*

## **V. Khung kiến trúc tổng thể đô thị thông minh**

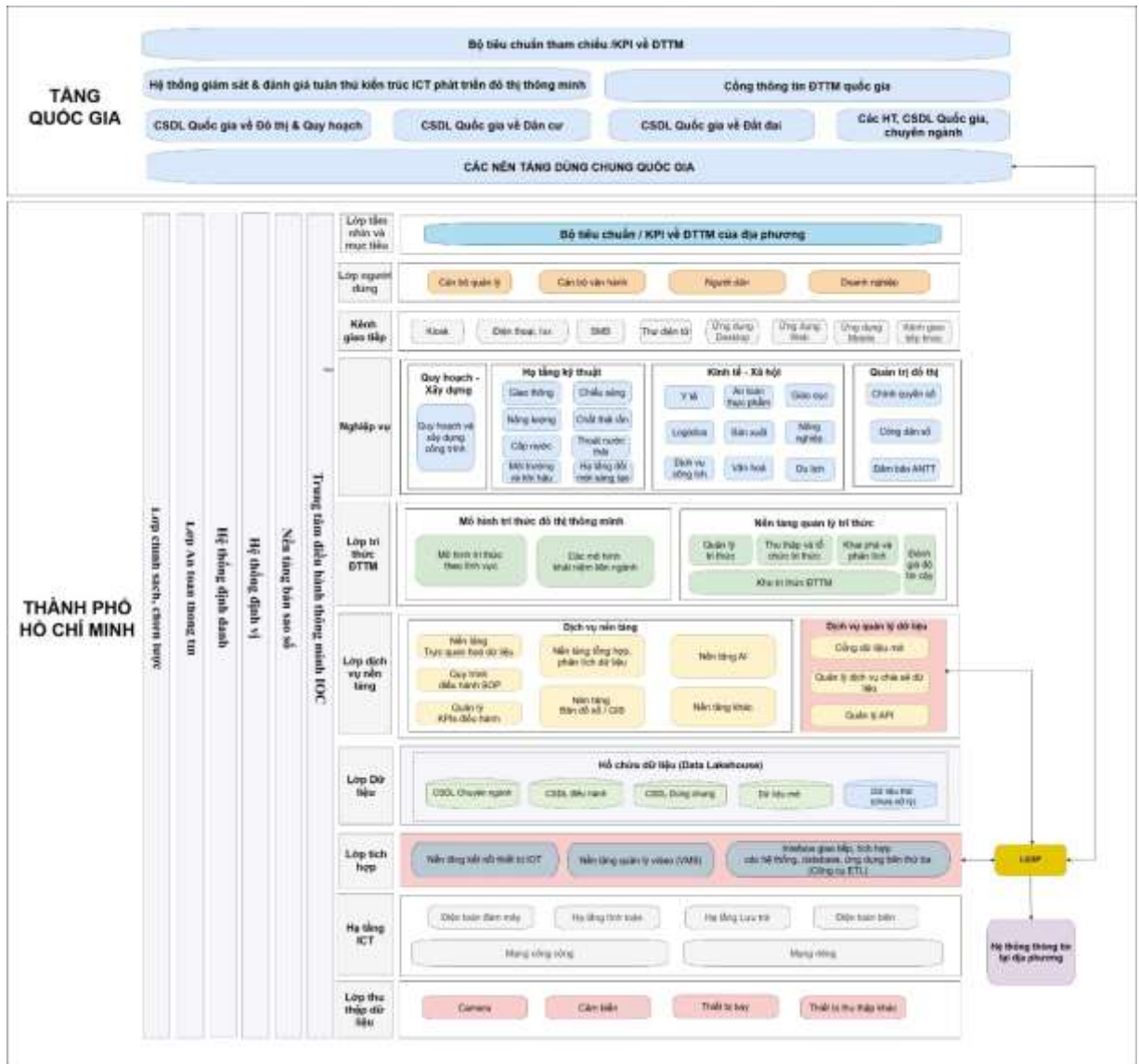
### **1. Khung kiến trúc tổng thể đô thị thông minh Thành phố Hồ Chí Minh**

#### **1.1. Khung kiến trúc tổng thể đô thị thông minh Thành phố Hồ Chí Minh**

Khung kiến trúc tổng thể đô thị thông minh Thành phố Hồ Chí Minh được xây dựng trên cơ sở bảo đảm tuân thủ Quy định số 05-QĐ/BCĐTW ngày 27 tháng 8 năm 2025 của Ban Chỉ đạo Trung ương về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số về Mô hình liên thông số thống nhất, hiệu quả và quản trị dựa trên dữ liệu trong hệ thống chính trị; tham chiếu các tiêu chí đánh giá công nhận mức độ trưởng thành đô thị thông minh theo Thông tư số 03/2026/TT-BXD ngày 28 tháng 01 năm 2026 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn một số điều của Nghị định về phát triển đô thị thông minh; bám sát theo Khung kiến trúc tổng thể quốc gia số ban hành theo Quyết định số 3090/QĐ-BKHCN ngày 08 tháng 10 năm 2025 của Bộ Khoa học và Công nghệ và Khung kiến trúc công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) phát triển đô thị thông minh quốc gia theo Quyết định số 1713/QĐ-BKHCN ngày 11 tháng 3 năm 2026 của Bộ khoa học và Công nghệ.

Khung kiến trúc tổng thể đô thị thông minh Thành phố Hồ Chí Minh xác định kiến trúc tổng thể, các tiêu chuẩn kỹ thuật để bảo đảm các nền tảng số, hệ thống thông tin đô thị thông minh có khả năng kết nối, chia sẻ, đồng bộ, phục vụ quản trị, điều hành và cung cấp dịch vụ đô thị.

Các sở, ban, ngành, phường, xã, đặc khu áp dụng Khung kiến trúc tổng thể đô thị thông minh Thành phố để bảo đảm đồng bộ, tương thích, kết nối, chia sẻ dữ liệu với hệ thống thông tin của các đơn vị trong quá trình triển khai các nội dung liên quan đến phát triển đô thị thông minh của từng lĩnh vực như y tế thông minh, giáo dục thông minh, giao thông thông minh, môi trường thông minh, du lịch thông minh, ...



## Khung kiến trúc tổng thể đô thị thông minh Thành phố Hồ Chí Minh

### 1.2. Các thành phần của Khung kiến trúc tổng thể đô thị thông minh

#### 1.2.1. Tầng Quốc gia

Tầng Quốc gia là nơi tập trung các nền tảng, hệ thống, cơ sở dữ liệu quốc gia, chuyên ngành và các công cụ quản trị, bộ tiêu chuẩn KPI về đô thị thông minh, được tổ chức theo Khung kiến trúc dữ liệu quốc gia và quy định tại Nghị định số 269/2025/NĐ-CP ngày 14/10/2025 của Chính phủ:

##### 1.2.1.1. Hệ thống quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia và Bộ chỉ số về cấp độ trưởng thành đô thị thông minh

Bao gồm các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia và Bộ chỉ số về cấp độ trưởng thành đô thị thông minh do các bộ, ngành Trung ương chịu trách nhiệm ban hành theo nhiệm vụ, thẩm quyền được giao, bảo đảm áp dụng thống nhất và xuyên suốt trong phát triển đô thị thông minh tại các địa phương.

### **1.2.1.2. Hệ thống giám sát và đánh giá tuân thủ kiến trúc ICT phát triển đô thị thông minh**

- Hỗ trợ kiểm tra, giám sát việc áp dụng Khung kiến trúc ICT và tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn quốc gia về đô thị thông minh. Quản lý các phiên bản cũng như sự thay đổi các thành phần của Khung kiến trúc.

- Thu thập dữ liệu báo cáo về triển khai hạ tầng số và ứng dụng công nghệ thông tin từ địa phương để giám sát việc tuân thủ Khung kiến trúc; tổng hợp các vấn đề khó khăn, vướng mắc kỹ thuật trong quá trình triển khai để kịp thời bổ sung, điều chỉnh các hướng dẫn.

### **1.2.1.3. Cổng Thông tin đô thị thông minh quốc gia**

Phục vụ công tác quản lý nhà nước về phát triển đô thị, công bố kết quả đánh giá, công nhận cấp độ trưởng thành đô thị thông minh theo quy định tại Nghị định số 269/2025/NĐ-CP ngày 14/10/2025 của Chính phủ. Công khai thông tin về quy hoạch đô thị, các dự án thí điểm/thử nghiệm có kiểm soát (Sandbox) và danh mục các dịch vụ tiện ích thông minh đã được chuẩn hóa.

### **1.2.1.4. Các Cơ sở dữ liệu quốc gia và chuyên ngành**

- CSDL Quốc gia về dân cư, căn cước, đất đai, doanh nghiệp: được quản lý tập trung, đóng vai trò là dữ liệu tham chiếu duy nhất cho toàn bộ hệ thống đô thị thông minh của địa phương. Trong đó, CSDL Quốc gia về dân cư là dữ liệu nguồn gốc, duy nhất về thông tin công dân phục vụ xác thực, định danh trong các ứng dụng, dịch vụ đô thị thông minh.

- CSDL Quốc gia về đô thị và quy hoạch: lưu trữ dữ liệu quy hoạch không gian (GIS), hạ tầng kỹ thuật và chỉ số phát triển đô thị, ... Dữ liệu này được chuẩn hóa theo Từ điển dữ liệu dùng chung chuyên ngành quy hoạch và đô thị, là nguồn dữ liệu tham chiếu chuẩn làm nền tảng cho một số nền tảng, ứng dụng nghiệp vụ của địa phương.

- Các CSDL, hệ thống chuyên ngành quy mô quốc gia khác được các bộ, ngành Trung ương triển khai trên quy mô quốc gia được kết nối, chia sẻ để các địa phương khai thác, sử dụng phục vụ phát triển đô thị thông minh.

### **1.2.1.5. Các nền tảng tích hợp dùng chung quốc gia**

Các nền tảng số do các bộ, ngành, cơ quan Trung ương triển khai và được kết nối, chia sẻ để địa phương khai thác, sử dụng phục vụ phát triển đô thị thông minh bao gồm một số nền tảng điển hình như: Nền tảng/Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính; Nền tảng AI quốc gia; Nền tảng định danh và xác thực điện tử; Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia; Nền tảng chia sẻ, điều phối dữ liệu, ...

## **1.2.2. Các lớp thành phần của Khung kiến trúc tổng thể đô thị thông minh Thành phố Hồ Chí Minh**

### **1.2.2.1. Lớp Tầm nhìn và mục tiêu**

a) Tầm nhìn: Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh trở thành đô thị thông minh, phát triển bền vững theo mô hình tăng trưởng xanh, quản trị đô thị dựa trên dữ liệu và công nghệ số, góp phần nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước; cải thiện chất lượng cung cấp dịch vụ đô thị; nâng cao chất lượng sống của người dân và năng lực cạnh tranh của Thành phố.

b) Mục tiêu: Kiến trúc ICT phải hỗ trợ đạt được tối thiểu 04 mục tiêu trụ cột phát triển đô thị thông minh trong đó bảo đảm lồng ghép các tiêu chí phát triển bền vững theo bộ tiêu chuẩn ESG (Môi trường – Xã hội – Quản trị) vào các mục tiêu trụ cột:

- Nâng cao hiệu quả quản trị đô thị: Chuyển đổi từ quản lý theo quy trình truyền thống sang quản trị dựa trên dữ liệu và dữ liệu số trong mọi lĩnh vực quản lý nhà nước, điều hành kinh tế - xã hội, quản lý hạ tầng, dịch vụ công; Ứng dụng trí tuệ nhân tạo, tự động hóa phục vụ công tác quản lý, giám sát, mô phỏng, dự báo và cảnh báo sớm.

- Phát triển kinh tế bền vững: Tạo môi trường thuận lợi cho kinh tế số, kinh tế chia sẻ và khởi nghiệp đổi mới sáng tạo; nâng cao năng lực cạnh tranh của địa phương.

- Nâng cao chất lượng cuộc sống: Cải thiện các chỉ số về môi trường, giao thông, y tế, giáo dục; đảm bảo an sinh xã hội và an ninh trật tự.

- Tối ưu hóa nguồn lực: Sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, năng lượng và hạ tầng kỹ thuật thông qua các giải pháp giám sát và điều khiển thông minh.

### **1.2.2.2. Lớp Người dùng**

Lớp Người dùng sử dụng bao gồm các tác nhân tham gia sử dụng các dịch vụ, ứng dụng của đô thị thông minh. Bao gồm:

- Quản lý: trực tiếp khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu từ các dịch vụ thông minh trong hoạt động chỉ đạo, điều hành hàng ngày.

- Vận hành: là đơn vị vận hành các dịch vụ và quản trị dữ liệu của đô thị thông minh.

- Công dân, doanh nghiệp: Là các đối tượng có thể trực tiếp hoặc gián tiếp sử dụng các kết quả/dịch vụ thông minh do Thành phố triển khai.

### **1.2.2.3. Lớp Kênh giao tiếp**

Các kênh giao tiếp bao gồm:

a) Các kênh số như kiosk, điện thoại, tin nhắn, thư điện tử, ứng dụng trên điện thoại thông minh, ứng dụng trên máy tính để bàn (Desktop), ứng dụng web hoặc các thiết bị khác.

b) Giao tiếp trực tiếp tại Trung tâm phục vụ hành chính công Thành phố và Trung tâm phục vụ hành chính công các phường, xã, đặc khu.

#### 1.2.2.4. Lớp Nghiệp vụ

Lớp nghiệp vụ cung cấp các ứng dụng thông minh và khả năng tích hợp xuyên suốt các lĩnh vực cùng với sự hỗ trợ từ các lớp bên dưới. Các ứng dụng đến từ các lĩnh vực khác nhau như quy hoạch đô thị thông minh, xây dựng và quản lý hạ tầng đô thị thông minh, các tiện ích đô thị thông minh, ...

Lớp nghiệp vụ đô thị thông minh, bám sát với các nội dung và yêu cầu phát triển đô thị thông minh tại Nghị định số 269/2025/NĐ-CP ngày 14/10/2025 của Chính phủ và Thông tư số 03/2026/TT-BXD ngày 28/01/2026 của Bộ Xây dựng. Lớp nghiệp vụ bao gồm các ứng dụng thông minh và khả năng tích hợp xuyên suốt các lĩnh vực cùng với sự hỗ trợ từ các lớp bên dưới và kết nối, chia sẻ dữ liệu với các nền tảng, hệ thống tại tầng quốc gia.

Lớp nghiệp vụ bao gồm các nền tảng, ứng dụng, tiện ích đô thị trong các lĩnh vực như sau:

- a) Quy hoạch và xây dựng công trình thông minh
- b) Hạ tầng kỹ thuật thông minh, bao gồm:
  - Giao thông
  - Chiếu sáng
  - Năng lượng đô thị
  - Cấp nước
  - Thoát nước thải và thoát nước mưa
  - Quản lý chất thải rắn
  - Quan trắc môi trường và ứng phó biến đổi khí hậu, thiên tai
  - Hạ tầng đổi mới sáng tạo.
- c) Hạ tầng kinh tế xã hội thông minh, bao gồm:
  - Y tế
  - An toàn thực phẩm
  - Giáo dục
  - Logistics
  - Sản xuất
  - Nông nghiệp
  - Dịch vụ công ích
  - Văn hóa
  - Du lịch
- d) Quản trị đô thị thông minh:
  - Chính quyền số phục vụ đô thị thông minh

- Công dân số
- Đảm bảo an ninh, trật tự đô thị

#### **1.2.2.5. Lớp Tri thức đô thị thông minh**

Lớp Tri thức đô thị thông minh nhằm định hướng cách xây dựng các mô hình dữ liệu, tri thức của Thành phố, đồng thời xác định các hoạt động cốt lõi trong công tác liên thông, khai thác hiệu quả dữ liệu, dịch vụ đa lĩnh vực giúp ứng dụng tri thức trong vận hành đô thị thông minh và hỗ trợ ra quyết định, từ đó góp phần chuyển đổi mô hình quản trị dựa trên dữ liệu rời rạc sang quản trị dựa trên tri thức và hiểu biết tổng thể, toàn diện. Việc triển khai lớp tri thức đô thị thông minh bảo đảm tuân thủ các quy định và hướng dẫn tại Quyết định số 2439/QĐ-TTg ngày 04/11/2025 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Khung kiến trúc dữ liệu quốc gia, Khung quản trị, quản lý dữ liệu quốc gia, Từ điển dữ liệu dùng chung (Phiên bản 1.0).

Lớp Tri thức đô thị thông minh được chia làm 2 thành phần chính:

- **Mô hình tri thức đô thị thông minh**

Cung cấp hệ thống khái niệm và ngữ nghĩa chung cho đô thị. Thành phần này hỗ trợ diễn giải mối quan hệ giữa các đối tượng thực thể, đồng thời đảm bảo khả năng liên thông và hiểu thống nhất giữa các lĩnh vực và hệ thống khác nhau.

Mô hình dữ liệu tri thức được hình thành từ các mô hình khái niệm cốt lõi của đô thị, mô tả các đối tượng, khái niệm chung, thuộc tính cơ bản và mối quan hệ cốt lõi dựa trên các cơ sở dữ liệu nền tảng: Ví dụ CSDL Dân cư (Con người), Doanh nghiệp (Tổ chức), Đất đai (Vị trí, tài sản), Dịch vụ... và các mối quan hệ cơ bản như Con người thuộc tổ chức, Con người sở hữu tài sản, Tổ chức cung cấp dịch vụ cho Con người... Dựa trên các mô hình khái niệm cốt lõi và mối quan hệ của chúng, tùy chỉnh, mở rộng định nghĩa các mô hình dữ liệu tri thức theo từng lĩnh vực chuyên ngành (Giao thông, Y tế, Giáo dục, Môi trường, ...) (*Tham chiếu theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 14168:2024 Đô thị thông minh - Hướng dẫn thiết lập mô hình liên thông dữ liệu*).

Để đảm bảo mô hình tri thức vừa chuẩn hóa vừa linh hoạt và thích ứng khung kiến trúc cung cấp các kỹ thuật, phương pháp chuẩn để biểu diễn mô hình và cải tiến mô hình dữ liệu, tri thức thông qua các kỹ thuật chính:

i) Bản thể học đô thị: Xây dựng tập hợp các khái niệm, định nghĩa và mối quan hệ giữa các thực thể trong đô thị (Ví dụ: Định nghĩa "Ùn tắc giao thông" là gì? Nó quan hệ thế nào với "Thời tiết" và "Mật độ xe"?). Thành phần này phải tuân thủ chặt chẽ Từ điển dữ liệu dùng chung quốc gia.

ii) Đồ thị tri thức: Mô hình hóa dữ liệu dưới dạng mạng lưới các nút (thực thể) và cạnh (quan hệ), cho phép truy vấn các mối liên hệ phức tạp mà CSDL truyền thống không làm được.

### • **Nền tảng quản lý tri thức**

Đóng vai trò triển khai các giải pháp công nghệ dựa trên mô hình tri thức được định nghĩa. Nền tảng này hỗ trợ khai thác dữ liệu, phân tích đến ứng dụng thực tế và phản hồi ngược trở lại lớp mô hình tri thức, giúp mô hình tri thức liên tục được cập nhật, hoàn thiện và thích ứng với sự phát triển của đô thị thông minh. Nền tảng này gồm 05 khối chức năng chính:

i) Thu thập nguồn dữ liệu:

- Chức năng: Xác định và kết nối đa dạng các nguồn dữ liệu đầu vào.
- Thành phần: Dữ liệu cảm biến (IoT), dữ liệu của cơ quan nhà nước, dữ liệu mạng xã hội và dữ liệu do cộng đồng đóng góp.

ii) Hợp nhất và xử lý dữ liệu:

- Chức năng: Làm sạch, chuẩn hóa và tích hợp dữ liệu.
- Hoạt động: Trích xuất thông tin và hợp nhất dữ liệu từ nhiều nguồn để loại bỏ nhiễu và sự không nhất quán.

iii) Xây dựng và quản lý tri thức:

- Chức năng: Lưu trữ và duy trì tri thức.
- Hoạt động: Xây dựng và cập nhật đồ thị tri thức; Quản lý phiên bản của bản thể học; Đảm bảo chất lượng tri thức.

iv) Khám phá và suy luận tri thức:

- Chức năng: Tạo ra tri thức mới và giá trị gia tăng từ tri thức đã có.
- Hoạt động: Tìm kiếm các quy luật, xu hướng ẩn trong dữ liệu lớn. Sử dụng các luật logic để tự động đưa ra cảnh báo hoặc đề xuất (Ví dụ: Suy luận nguyên nhân ngập lụt từ dữ liệu mưa và triều cường).

v) Dịch vụ tri thức và ứng dụng:

- Chức năng: Cung cấp đầu ra cho người dùng cuối và các hệ thống nghiệp vụ khác.
- Hoạt động: Hỗ trợ ra quyết định cho Lãnh đạo; Hỏi đáp thông minh cho người dân, doanh nghiệp và trực quan hóa dữ liệu.

### **1.2.2.6. Lớp Dịch vụ nền tảng**

Các thành phần dịch vụ nền tảng được xây dựng dưới dạng các “nền tảng động” cho phép dễ dàng tích hợp dữ liệu và xây dựng các module chức năng mới hoặc tùy chỉnh quy trình nghiệp vụ, đảm bảo tính kế thừa và tiết kiệm.

**a) Nền tảng trực quan hoá dữ liệu:** Là thành phần cho phép thực thi chức năng hiển thị các cảnh báo sự kiện đã được thiết lập trong IOC hoặc các thông tin,

chỉ số phục vụ giám sát, điều hành lên các màn hình theo dõi dưới dạng các bảng điều khiển kỹ thuật số (Dashboard), các báo cáo thống kê hoặc phân tích số liệu theo chỉ số KPIs. Các thông tin phục vụ Trực quan hóa dữ liệu sẽ được thực thi/cung cấp bởi các phần mềm của IOC theo từng bài toán nghiệp vụ.

**b) Quy trình điều hành SOP:** Cho phép theo dõi, giám sát các luồng nghiệp vụ xử lý trong việc phát triển các dịch vụ đô thị thông minh và bảo đảm các quy trình nghiệp vụ tuân thủ các quy tắc và quy trình đã được cấu hình, thiết lập.

**c) Quản lý KPIs điều hành:** Cho phép quản lý các chỉ số phục vụ giám sát, chỉ đạo, điều hành cho lãnh đạo và các cán bộ giám sát, điều hành các cấp. Các chỉ số hiệu suất này là thước đo đã được thiết lập để phục vụ định lượng, theo dõi, giám sát phục vụ cảnh báo một hoặc một tập các sự kiện/tình huống hoặc đánh giá mức độ hoàn thành mục tiêu được thiết lập trước phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành.

**d) Nền tảng tổng hợp, phân tích dữ liệu:** Nền tảng tổng hợp, phân tích dữ liệu đáp ứng đầy đủ các yêu cầu cơ bản về chức năng, tính năng kỹ thuật theo hướng dẫn của Bộ Khoa học và Công nghệ tại Quyết định số 2463/QĐ-BTTTT ngày 15/12/2023 của Bộ Thông tin và Truyền thông (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ) ban hành yêu cầu cơ bản về chức năng, tính năng kỹ thuật của nền tảng tổng hợp, phân tích dữ liệu (phiên bản 1.0).

**đ) Nền tảng Bản đồ số:** Là thành phần cho phép tạo lập, xây dựng nền bản đồ phục vụ việc giám sát, theo dõi trực quan các lớp dữ liệu chuyên ngành đã được số hóa trên nền bản đồ số phục vụ các kịch bản điều hành như kịch bản giám sát điều hành ngập lụt; kịch bản giám sát điều hành an ninh trật tự, an toàn giao thông; kịch bản giám sát điều hành quy hoạch đô thị...

**e) Nền tảng AI:** Dịch vụ AI dùng chung cung cấp năng lực tính toán, mô hình và công cụ phát triển ứng dụng để phục vụ chính quyền số, đô thị thông minh, kinh tế số và dịch vụ công. Dựa vào nền tảng này, thành phố sẽ vận hành như một hệ thống có khả năng học hỏi, dự báo và tự tối ưu dựa trên trí tuệ nhân tạo, đóng vai trò như “hệ thần kinh số” giúp đô thị thích ứng linh hoạt, tối ưu quản trị – vận hành – dịch vụ.

**g) Dịch vụ quản lý dữ liệu:** Dịch vụ quản lý dữ liệu bao gồm ba chức năng chính:

- Cổng dữ liệu mở: Cho phép công khai, truy cập và sử dụng các dữ liệu mở phục vụ phát triển đô thị (quy hoạch, giao thông, môi trường...) từ các cơ quan quản lý nhà nước, thúc đẩy minh bạch, đổi mới sáng tạo và phát triển ứng dụng.

- Quản lý dịch vụ chia sẻ dữ liệu: Thiết lập chính sách, kết nối về việc trao đổi dữ liệu giữa các cơ quan nhà nước (Sở, ban, ngành) với các đơn vị mong muốn khai thác dữ liệu. Trong quá trình vận hành, phải thực hiện các biện pháp xác thực, mã hóa, tổ chức phân quyền chặt chẽ và kiểm soát nghiêm ngặt quyền truy cập nhằm bảo mật và bảo vệ thông tin.

- Quản lý API: Quản trị về mặt kỹ thuật, kết nối và là điểm tiếp nhận duy nhất cho mọi yêu cầu dữ liệu, đảm bảo dữ liệu trả qua API tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước.

#### **1.2.2.7. Lớp Dữ liệu**

Dữ liệu đô thị thông minh phải được quản lý theo một vòng đời hoàn chỉnh, bảo đảm kết nối, chia sẻ, an toàn và được sử dụng làm cơ sở cho việc ra quyết định. Hệ thống dữ liệu đô thị được phân loại và chuẩn hoá thành các nhóm chính sau:

- Dữ liệu thô: Tập hợp dữ liệu nguyên bản được thu thập trực tiếp từ hạ tầng IoT, camera giám sát, cảm biến môi trường... Dữ liệu này đóng vai trò là đầu vào cho các quy trình làm sạch và phân tích chuyên sâu.

- Dữ liệu chuyên ngành: Bao gồm CSDL nghiệp vụ của các Sở, ban, ngành (Y tế, Giáo dục, Giao thông, Tài nguyên môi trường...). Đặc biệt chú trọng CSDL nền tảng GIS làm cơ sở tham chiếu tọa độ không gian cho các lớp dữ liệu khác.

- Cơ sở dữ liệu dùng chung: Là tài nguyên dùng chung của Thành phố được xây dựng và quản trị theo quy định tại Điều 19 Nghị định số 269/2025/NĐ-CP ngày 14/10/2025 của Chính phủ, được kết nối, chia sẻ dữ liệu hai chiều với cơ sở dữ liệu tổng hợp quốc gia và các cơ sở dữ liệu quốc gia khác, tích hợp và chuẩn hóa từ các nguồn dữ liệu chuyên ngành và quốc gia theo quy định tại Nghị định số 278/2025/NĐ-CP ngày 22/10/2025 của Chính phủ và theo mô hình kết nối tại Quyết định số 2439/QĐ-TTg ngày 04/11/2025 của Thủ tướng Chính phủ. Tại Thành phố Hồ Chí Minh, dữ liệu được kết nối thông qua Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu (LGSP) để phục vụ chỉ đạo, điều hành liên ngành.

- Dữ liệu phục vụ điều hành: Các chỉ số KPI tổng hợp, dữ liệu báo cáo phục vụ Trung tâm điều hành thông minh (IOC) giám sát hoạt động kinh tế - xã hội.

- Dữ liệu mở (Open Data): Các tập dữ liệu được công bố công khai để người dân và doanh nghiệp cùng khai thác, thúc đẩy hệ sinh thái đổi mới sáng tạo.

#### **1.2.2.8. Lớp Tích hợp**

Bao gồm các thành phần ứng dụng cho phép tích hợp, kết nối với các hệ thống thông tin/cơ sở dữ liệu nội bộ hoặc bên ngoài để tích hợp, chia sẻ trao đổi thông tin, dữ liệu phục vụ giải quyết các bài toán nghiệp vụ của Thành phố. Lớp tích hợp bao gồm các thành phần:

##### **a) Nền tảng kết nối thiết bị IOT**

Đóng vai trò trung tâm trong việc kết nối, quản lý và vận hành các thiết bị cảm biến, thiết bị ngoại vi và dữ liệu thời gian thực trong đô thị thông minh. Nền tảng kết nối thiết bị IoT (IoT Platform) cho phép thu thập dữ liệu từ các thiết bị khác nhau thông qua nhiều giao thức (MQTT, CoAP, LwM2M, ...), đồng thời cung cấp khả năng quản lý thiết bị, định danh, điều khiển từ xa, cập nhật phần mềm và cấu hình. Nền tảng này còn hỗ trợ xử lý dữ liệu tại biên (edge computing), phát hiện bất thường và tích hợp với các hệ thống phân tích, hệ thống cảnh báo, dashboard vận hành và nền tảng AI. IoT Platform là lớp trung gian kết nối giữa

hạ tầng cảm biến và các ứng dụng đô thị thông minh (giao thông, môi trường, an ninh, chiếu sáng, ...).

### **b) Nền tảng quản lý video (VMS)**

Là nền tảng trung tâm để quản lý, lưu trữ và phân tích hình ảnh từ các camera giám sát. Hệ thống cho phép thu nhận và xử lý luồng video từ camera theo thời gian thực; hỗ trợ xem trực tiếp, xem lại, trích xuất bằng chứng và ghi hình theo sự kiện. VMS tích hợp các công nghệ phân tích hình ảnh thông minh (AI video analytics) như nhận diện khuôn mặt, nhận dạng biển số, phát hiện đám đông, xâm nhập trái phép, hành vi bất thường, ... VMS còn đóng vai trò là trung tâm điều phối dữ liệu hình ảnh, kết nối với các hệ thống nghiệp vụ khác như an ninh, giao thông, phòng cháy chữa cháy, Trung tâm IOC và hỗ trợ chia sẻ dữ liệu qua API. Hệ thống đảm bảo an toàn, phân quyền người dùng, hỗ trợ mở rộng linh hoạt theo vùng, cụm camera và mục đích sử dụng.

### **c) Công cụ ETL hỗ trợ giao tiếp, tích hợp các hệ thống, cơ sở dữ liệu, ứng dụng bên thứ ba**

Khả năng xử lý và tích hợp dữ liệu bao gồm:

- Cung cấp việc trích xuất, chuyển đổi và tải dữ liệu có cấu trúc và dữ liệu bán cấu trúc.
- Cung cấp việc tự động hoặc bán tự động nhận dạng, trích xuất, gắn thẻ và các cách thức kỹ thuật số khác đối với dữ liệu phi cấu trúc.
- Cung cấp các công cụ hoặc các thành phần xử lý và tích hợp các khả năng về quản lý, giám sát, hỗ trợ hoạt động giao diện ngôn ngữ nội bộ.
- Cung cấp sự hài hòa về mặt ngữ nghĩa của dữ liệu thu được thành một ngôn ngữ chung cho đô thị.

Các bước quan trọng trong quá trình chuyển hóa dữ liệu từ hệ thống nguồn về kho dữ liệu bao gồm:

- Extract: Dữ liệu được trích xuất từ cơ sở dữ liệu OLTP (Online transaction processing).
- Transform: Dữ liệu được chuyển đổi để phù hợp với lược đồ kho dữ liệu (schema). Ngoài ra, các lỗi trong dữ liệu cũng được sửa và làm sạch để đảm bảo thích ứng với lược đồ.
- Load: Tải dữ liệu vào kho dữ liệu để người dùng cuối sử dụng.

Ngoài ra, công cụ ETL có thể hỗ trợ việc nhận dạng và gán nhãn dữ liệu phi cấu trúc. Mục tiêu là để sắp xếp các dữ liệu phi cấu trúc trong hệ thống theo từng chủ đề nhất định dựa vào các nguồn dữ liệu đã kết nối.

#### **1.2.2.9. Lớp Hạ tầng ICT**

Lớp này bao gồm phần cứng, phần mềm máy tính, mạng, thiết bị, an toàn thông tin, cơ sở vật chất để triển khai các ứng dụng CNTT phục vụ phát triển đô thị thông minh. Bao gồm các thành phần chính sau đây:

- Hạ tầng Trung tâm dữ liệu, phòng máy chủ: Gồm các máy chủ, thiết bị mạng, thiết bị lưu trữ, cáp mạng, nguồn điện, thiết bị làm mát, quản lý (môi trường, an ninh, vận hành), hạ tầng thiết bị CNTT (máy tính, màn hình, tấm ghép, ...).

- Điện toán biên: Cho phép xử lý dữ liệu ngay tại nơi dữ liệu được tạo ra (biên mạng) - gần thiết bị IoT, cảm biến, hay người dùng - thay vì gửi về đám mây (cloud) tập trung, giúp giảm độ trễ, tăng tốc độ phản hồi, tiết kiệm băng thông và cho phép ra quyết định tức thời cho các ứng dụng thời gian thực.

- Hạ tầng điện toán đám mây và lưu trữ: Hạ tầng đám mây chính là nền tảng cho điện toán đám mây, bao gồm các thành phần chính như: Máy chủ (Server), Lưu trữ (Storage) và Mạng (Network).

- Hạ tầng mạng kết nối: Bao gồm Mạng công cộng (Internet, WiFi công cộng, 4G, 5G, ...) và mạng riêng (mạng LAN, WAN, VPN, Mạng TSLCD, mạng kết nối thiết bị IoT...).

- Hạ tầng CNTT tại các cơ quan, đơn vị, bao gồm hệ thống mạng nội bộ, các trang thiết bị công nghệ thông tin (máy tính, máy in, ...).

#### **1.2.2.10. Lớp Thu thập dữ liệu**

Lớp thu thập dữ liệu có vai trò tiếp nhận thông tin đầu vào từ các thiết bị cảm biến, camera, thiết bị IoT và các hệ thống ngoại vi đặt trong đô thị. Lớp này giúp ghi nhận dữ liệu thời gian thực từ môi trường, giao thông, an ninh, năng lượng, nước sạch, chất thải, ... đảm bảo dữ liệu đầu vào là chính xác, đầy đủ, kịp thời để phục vụ cho các lớp xử lý, phân tích và ra quyết định thông minh.

#### **1.2.2.11. Lớp Chính sách, chiến lược**

Chính sách ICT phải gắn kết chặt chẽ với các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội, bảo vệ môi trường, và nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân. Các chính sách phải đảm bảo các yếu tố:

- Cơ chế phối hợp: Xác định rõ vai trò, trách nhiệm và quyền hạn của các cơ quan, đơn vị trong việc triển khai và vận hành đô thị thông minh.

- Cơ chế thí điểm (Sandbox): Khuyến khích thử nghiệm các công nghệ, sản phẩm, dịch vụ theo các định hướng ưu tiên của chiến lược quốc gia về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trong các dự án phát triển đô thị thông minh.

- Bảo đảm an toàn, bảo mật và tính riêng tư: Chính sách phải ưu tiên đảm bảo an ninh mạng và an toàn thông tin cho toàn bộ hạ tầng và dữ liệu của thành phố. Thiết lập các quy tắc nghiêm ngặt về thu thập, lưu trữ, xử lý và chia sẻ dữ liệu cá nhân để bảo vệ quyền riêng tư của công dân.

- Người dân là trung tâm: Chính sách phải định hướng phát triển các ứng dụng và dịch vụ thông minh phục vụ trực tiếp cho nhu cầu của người dân và doanh nghiệp một cách tiện lợi, dễ tiếp cận. Có cơ chế cho phép người dân đánh giá mức độ hài lòng đối với dịch vụ, tiện ích đô thị thông minh. Thiết lập chính sách để

đảm bảo dữ liệu được xem là tài sản chung, được quản lý để đảm bảo tính chính xác, chất lượng và khả năng chia sẻ giữa các hệ thống

- Chính sách thu hút đầu tư và thúc đẩy đổi mới sáng tạo: Các chính sách ban hành cần khuyến khích và tạo điều kiện cho sự tham gia của bên thứ ba và cộng đồng vào việc xây dựng đô thị thông minh. Ưu tiên sử dụng công nghệ mở và mã nguồn mở để tránh bị phụ thuộc vào một nhà cung cấp duy nhất, thúc đẩy sự cạnh tranh và đổi mới.

#### **1.2.2.12. An toàn thông tin**

Thực hiện các hoạt động bảo đảm an toàn, bảo mật thông tin, dữ liệu theo các quy định của pháp luật và quy định, hướng dẫn của Bộ Công an, Bộ Quốc phòng. An toàn thông tin bảo đảm các yêu cầu bảo mật, an toàn và bảo vệ dữ liệu trong toàn bộ kiến trúc đô thị thông minh.

Hệ thống này triển khai các giải pháp xác thực đa tầng, phân quyền truy cập, mã hóa dữ liệu (truyền và lưu trữ), giám sát truy vết và cảnh báo các hành vi bất thường trong hệ thống. Ngoài ra, lớp này tích hợp các công cụ đánh giá rủi ro, kiểm thử xâm nhập. An toàn thông tin cũng bao gồm việc triển khai tường lửa, phòng chống mã độc, hệ thống chống tấn công APT, DDoS, bảo vệ thiết bị đầu cuối (EDR), bảo vệ nền tảng IoT, dữ liệu công dân và hệ thống điều hành, hệ thống cảnh báo sớm, tăng cường giám sát an toàn thông tin và các biện pháp bảo mật theo cấp độ, ...

Hệ thống bảo đảm an toàn thông tin thành phố được kết nối, chia sẻ thông tin với Hệ thống điều hành An ninh mạng Quốc gia phục vụ hoạt động hỗ trợ giám sát và phòng chống tấn công mạng và điều phối ứng cứu sự cố an toàn thông tin.

#### **1.2.2.13. Hệ thống định danh**

Hệ thống định danh cung cấp các dịch vụ về định danh cho tất cả các lớp trong Khung kiến trúc. Các dịch vụ định danh cung cấp các định danh duy nhất cho con người, địa điểm, các sự kiện, thực thể, hệ thống, nền tảng, dịch vụ, ... theo yêu cầu của từng lớp trong kiến trúc.

#### **1.2.2.14. Hệ thống định vị**

Hệ thống định vị bảo đảm tất cả các hệ thống, nền tảng, dịch vụ khác trong các lớp của mô hình có chung một cách thức xác định vị trí không gian của các đối tượng, thực thể. Để bảo đảm tính bền vững trong toàn đô thị, tất cả các hệ thống định vị phải tuân theo hệ thống tham chiếu không gian. Yêu cầu về mức độ chính xác về định vị phụ thuộc vào việc sử dụng thông tin về định vị. Mức độ chính xác phụ thuộc cả vào thiết bị (hệ thống) được sử dụng và hệ thống tham chiếu không gian và công nghệ hỗ trợ.

#### **1.2.2.15. Bản sao số đô thị**

Bản sao số đô thị là mô hình số động của một đô thị, được tạo ra bằng cách tích hợp dữ liệu đa nguồn toàn diện của đô thị (dữ liệu không gian, mô hình công trình, hạ tầng ngầm, tòa nhà, giao thông, ...) theo thời gian thực để mô phỏng,

phân tích, dự báo và tối ưu hóa các quá trình vật lý và hoạt động diễn ra trong đô thị đó. Hệ thống giúp quản lý đô thị hiệu quả đồng thời giúp thực hiện mô phỏng tác động của các yếu tố mới đối với đô thị trước khi triển khai chính thức. Ví dụ mô phỏng tác động của việc xây mới 1 tòa nhà đối với giao thông, năng lượng, môi trường, ... hoặc mô phỏng kịch bản thiên tai, lũ lụt, ... trên mô hình 3D để các cơ quan chức năng thử nghiệm các kịch bản ứng phó. Hướng dẫn kỹ thuật xây dựng và ứng dụng bản sao số trong quản lý phát triển đô thị theo hướng dẫn cụ thể của Bộ Khoa học và Công nghệ.

#### **1.2.2.16. Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh**

Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố đóng vai trò là “Bộ não số” của đô thị, phục vụ Lãnh đạo các cấp chính quyền và các cơ quan chuyên môn trong công tác chỉ đạo, điều hành trực tuyến dựa trên dữ liệu theo thời gian thực. Việc triển khai Trung tâm giám sát, điều hành thông minh Thành phố theo hướng dẫn của Bộ Khoa học và Công nghệ.

#### **1.2.2.17. Hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu khác**

Bao gồm các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu khác được tích hợp, kết nối để chia sẻ dữ liệu hoặc phối hợp xử lý các bài toán nghiệp vụ liên thông có liên quan theo yêu cầu.

### **2. Danh mục Tiêu chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn quốc tế, khu vực, nước ngoài liên quan đến ICT phát triển đô thị thông minh**

Danh mục Tiêu chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn quốc tế, khu vực, nước ngoài liên quan đến ICT phát triển đô thị thông minh (*Chi tiết tại Phụ lục II đính kèm*).

## **VI. Nhiệm vụ trọng tâm phát triển đô thị thông minh tại Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2026 – 2030**

### **1. Hoàn thiện thể chế và nguồn nhân lực đô thị thông minh**

#### **1.1. Mục tiêu**

Đến năm 2030, Thành phố Hồ Chí Minh hoàn thiện thể chế phát triển đô thị thông minh đồng bộ, thống nhất từ Thành phố đến cơ sở, bảo đảm chỉ đạo tập trung, phân công rõ ràng, nguồn lực đầy đủ và nhân lực chuyên trách, làm nền tảng cho triển khai hiệu quả các trụ cột còn lại của đô thị thông minh.

#### **1.2. Nhiệm vụ**

##### **1.2.1. Thành lập Hội đồng điều phối phát triển đô thị thông minh Thành phố và xây dựng cơ chế chỉ đạo, điều phối, giám sát triển khai đô thị thông minh tại Thành phố Hồ Chí Minh<sup>1</sup>**

##### **a) Nội dung thực hiện**

- Thành lập Hội đồng điều phối phát triển đô thị thông minh Thành phố.

<sup>1</sup> Tiêu chí I.TC.01.01, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

- Xác định cơ chế điều phối, phối hợp triển khai đô thị thông minh giữa các Sở, ban, ngành, Ủy ban nhân dân các phường, xã, đặc khu.

### **b) Sản phẩm**

- Tháng 6/2026: thành lập Hội đồng điều phối phát triển đô thị thông minh Thành phố.

- Quý III/2026: 100% sở, ban, ngành, Ủy ban nhân dân các phường, xã, đặc khu có đầu mối triển khai đô thị thông minh.

### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Khoa học và Công nghệ.

- Đơn vị phối hợp: Sở Xây dựng, Sở Nội vụ, Văn phòng Ủy ban nhân dân Thành phố và các đơn vị có liên quan.

## **1.2.2. Xây dựng hệ thống Kế hoạch phát triển đô thị thông minh<sup>2</sup>**

### **a) Nội dung thực hiện**

- Ban hành Kế hoạch triển khai thí điểm đô thị thông minh tại 02-03 phường, xã, đặc khu.

- Ban hành các Kế hoạch phát triển đô thị thông minh theo lĩnh vực (giao thông, xây dựng, quy hoạch, y tế, giáo dục, năng lượng, môi trường, ...).

### **b) Sản phẩm**

- Quý III/2026: ban hành Kế hoạch triển khai thí điểm đô thị thông minh tại 02-03 phường, xã, đặc khu.

- Quý III/2026: ban hành Kế hoạch phát triển đô thị thông minh theo lĩnh vực (giao thông, xây dựng, quy hoạch, y tế, giáo dục, năng lượng, môi trường,...).

### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì:

+ Sở Khoa học và Công nghệ chủ trì tham mưu phương án tổ chức triển khai thí điểm đô thị thông minh tại 02-03 phường, xã, đặc khu.

+ Các Sở chuyên ngành chủ trì xây dựng Kế hoạch phát triển đô thị thông minh theo lĩnh vực quản lý.

- Đơn vị phối hợp: Sở Xây dựng, Sở Quy hoạch - Kiến trúc, Công an Thành phố, Trung tâm Chuyên đổi số Thành phố và các đơn vị có liên quan.

## **1.2.3. Phát triển nguồn nhân lực triển khai đô thị thông minh<sup>3</sup>**

### **a) Nội dung thực hiện**

- Triển khai cơ chế thu hút chuyên gia, nhà khoa học để phục vụ các mục tiêu xây dựng đô thị thông minh.

<sup>2</sup> Tiêu chí I.TC.01.02, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

<sup>3</sup> Tiêu chí I.NL.02.02, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

- Phối hợp các cơ quan, đơn vị có liên quan tổ chức các lớp bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng có liên quan đến nhiệm vụ triển khai thực hiện đô thị thông minh.

### **b) Sản phẩm**

Đến năm 2030, thu hút được chuyên gia, nhà khoa học để triển khai các nhiệm vụ đặc thù liên quan xây dựng đô thị thông minh; tổ chức các lớp bồi dưỡng kiến thức chuyên môn, nghiệp vụ cho cán bộ, công chức được giao nhiệm vụ tham mưu triển khai đô thị thông minh theo vị trí việc làm.

### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Nội vụ.

- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Xây dựng, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố và các đơn vị có liên quan.

## **2. Phát triển quy hoạch và xây dựng đô thị thông minh**

### **2.1. Quy hoạch đô thị thông minh**

#### **2.1.1. Mục tiêu**

Đến năm 2030, Thành phố Hồ Chí Minh hoàn thiện mô hình quy hoạch đô thị thông minh tích hợp, bảo đảm lồng ghép đầy đủ các nội dung, giải pháp thông minh vào toàn bộ các cấp độ quy hoạch đô thị và nông thôn, từ quy hoạch chung, quy hoạch chuyên ngành hạ tầng kỹ thuật, quy hoạch phân khu đến quy hoạch chi tiết; từng bước chuyển đổi phương thức lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch từ truyền thống sang dựa trên dữ liệu không gian (GIS), mô hình số và công cụ phân tích - mô phỏng, làm nền tảng cho quản trị phát triển đô thị hiện đại, minh bạch, hiệu quả và bền vững.

#### **2.1.2. Nhiệm vụ**

**2.1.2.1. Tích hợp nội dung, giải pháp đô thị thông minh vào các cấp độ quy hoạch đô thị<sup>4</sup>**

##### **a) Nội dung thực hiện**

- Rà soát, cập nhật và lồng ghép các nội dung, giải pháp đô thị thông minh vào:

+ Quy hoạch tổng thể Thành phố Hồ Chí Minh;

+ Quy hoạch chuyên ngành hạ tầng kỹ thuật (giao thông, cấp – thoát nước, năng lượng, chiếu sáng, viễn thông, môi trường);

+ Quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết các khu vực trọng điểm (khu trung tâm, khu đô thị mới, khu công nghiệp - công nghệ cao, khu logistics, khu TOD...).

- Nghiên cứu áp dụng các giải pháp quy hoạch thông minh như: Quy hoạch dựa trên dữ liệu không gian và dữ liệu thời gian thực; Quy hoạch thích ứng biến đổi khí hậu, ngập nước, nước biển dâng; Quy hoạch phát triển giao thông công

---

<sup>4</sup> Tiêu chí II.QH.03.01, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

cộng, đô thị nén, TOD; Quy hoạch tích hợp hạ tầng số, hạ tầng dữ liệu và không gian ngầm; ...

### **b) Sản phẩm**

- Quý IV/2026: Hoàn thành rà soát và ban hành hướng dẫn lồng ghép nội dung đô thị thông minh trong các đồ án quy hoạch đô thị trên địa bàn Thành phố.

- Giai đoạn 2026 - 2030:

+ 100% đồ án quy hoạch đô thị lập mới, điều chỉnh có nội dung tích hợp giải pháp đô thị thông minh;

+ Ít nhất 70% đồ án quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết tại các khu vực trọng điểm được cụ thể hóa nội dung thông minh theo quy hoạch cấp cao hơn.

### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Quy hoạch - Kiến trúc.

- Đơn vị phối hợp: Sở Xây dựng, Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Nông nghiệp và Môi trường và các đơn vị liên quan.

## **2.1.2.2. Xây dựng và vận hành nền tảng hỗ trợ lập, thẩm định, phê duyệt quy hoạch đô thị và nông thôn trên nền GIS<sup>5</sup>**

### **a) Nội dung thực hiện**

- Xây dựng, hoàn thiện nền tảng quy hoạch đô thị và nông thôn trên nền GIS nhằm hỗ trợ lập, cập nhật, so sánh phương án quy hoạch; hỗ trợ thẩm định, đánh giá tác động không gian - hạ tầng - dân số - môi trường; hỗ trợ ra quyết định phê duyệt quy hoạch trên cơ sở dữ liệu và bản đồ số.

- Tích hợp dữ liệu quy hoạch đô thị và nông thôn về Kho dữ liệu dùng chung của Thành phố và Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh (IOC).

- Ứng dụng mô hình thông tin đô thị (CIM), Bản sao số (Digital Twin) trong công tác quy hoạch đô thị và nông thôn.

- Từng bước ứng dụng các công cụ phân tích nâng cao như mô phỏng kịch bản phát triển đô thị, phân tích tác động giao thông, hạ tầng kỹ thuật, hỗ trợ quy hoạch dựa trên dữ liệu và trí tuệ nhân tạo.

### **b) Sản phẩm**

- Quý IV/2026: Hoàn thành và đưa vào vận hành nền tảng GIS hỗ trợ lập, thẩm định, phê duyệt quy hoạch đô thị và nông thôn.

- Đến năm 2030:

+ 100% đồ án quy hoạch đô thị và nông thôn được lập, thẩm định hoặc quản lý trên nền tảng GIS;

---

<sup>5</sup> Tiêu chí II.QH.03.02, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

+  $\geq 80\%$  quy trình thẩm định quy hoạch được số hóa, rút ngắn thời gian xử lý so với phương thức truyền thống.

**c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Quy hoạch - Kiến trúc.

- Đơn vị phối hợp: Sở Xây dựng, Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Tài chính, Sở Nội vụ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố và các đơn vị liên quan

**2.1.2.3. Xây dựng cơ sở dữ liệu quy hoạch đô thị và nông thôn phục vụ quản lý, điều hành đô thị thông minh<sup>6</sup>**

**a) Nội dung thực hiện**

- Triển khai số hóa toàn bộ hồ sơ quy hoạch đô thị và nông thôn hiện có trên địa bàn Thành phố sang dạng dữ liệu số, dữ liệu không gian (GIS).

- Xây dựng Cơ sở dữ liệu quy hoạch đô thị và nông thôn thống nhất, bảo đảm quản lý tập trung, cập nhật theo vòng đời quy hoạch; kết nối, chia sẻ với các cơ sở dữ liệu chuyên ngành; tích hợp với Hệ thống cơ sở dữ liệu Quốc gia về hoạt động xây dựng và Kho dữ liệu dùng chung Thành phố.

- Công khai, minh bạch thông tin quy hoạch theo quy định.

**b) Sản phẩm**

- Quý IV/2026:

+ Hoàn thành số hóa và xây dựng cơ sở dữ liệu GIS đối với các đồ án quy hoạch đô thị, nông thôn lập mới.

+ Triển khai công khai thông tin quy hoạch.

+ Kết nối, chia sẻ dữ liệu quy hoạch với Hệ thống cơ sở dữ liệu Quốc gia về hoạt động xây dựng theo quy định.

- Đến năm 2030:

+ Hoàn thành số hóa  $\geq 90\%$  hồ sơ quy hoạch đô thị và nông thôn hiện có;

+ 100% dữ liệu quy hoạch mới được tích hợp vào CSDL quy hoạch đô thị Thành phố.

**c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Quy hoạch - Kiến trúc

- Đơn vị phối hợp: Sở Xây dựng, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Tài chính, Sở Nội vụ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố và các đơn vị liên quan.

---

<sup>6</sup> Tiêu chí II.QH.03.03, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

## **2.2. Xây dựng công trình thông minh**

### **2.2.1. Mục tiêu**

Đến năm 2030, Thành phố Hồ Chí Minh hình thành hệ sinh thái xây dựng công trình thông minh đồng bộ, trong đó BIM - dữ liệu công trình - quản lý vận hành - giám sát phát thải được tích hợp xuyên suốt vòng đời công trình; phục vụ hiệu quả công tác thẩm định, cấp phép, quản lý xây dựng, quản lý vận hành và quản trị đô thị thông minh, từng bước nâng cao chất lượng, hiệu quả sử dụng tài nguyên và giảm phát thải khí nhà kính.

### **2.2.2. Nhiệm vụ**

#### **2.2.2.1. Xây dựng nền tảng hỗ trợ thẩm định, phê duyệt hồ sơ áp dụng mô hình thông tin công trình (BIM) đối với công trình xây dựng<sup>7</sup>**

##### **a) Nội dung thực hiện**

- Xây dựng nền tảng số hỗ trợ thẩm định, phê duyệt hồ sơ thiết kế công trình áp dụng BIM đối với các công trình xây dựng, bảo đảm tiếp nhận, kiểm tra, đánh giá hồ sơ BIM ở bước thiết kế; hỗ trợ đối chiếu quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng; hỗ trợ ra quyết định phê duyệt trên môi trường số.

- Tổ chức chuẩn hóa dữ liệu BIM phục vụ quản lý nhà nước, bảo đảm khả năng tích hợp với Hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia về hoạt động xây dựng.

##### **b) Sản phẩm**

- Quý IV/2026: Hoàn thành nền tảng hỗ trợ thẩm định, phê duyệt hồ sơ BIM cho công trình xây dựng; tích hợp với Hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia về hoạt động xây dựng.

- Đến năm 2030:

- + 100% công trình xây dựng mới có áp dụng mô hình thông tin công trình (BIM);
- + 100% hồ sơ BIM thuộc diện quản lý nhà nước được lưu trữ, quản lý tập trung trên nền tảng số của Thành phố.

##### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Xây dựng.
- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Quy hoạch – Kiến trúc, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố.

#### **2.2.2.2. Phát triển mô hình tòa nhà thông minh, công trình xanh gắn với quản lý vận hành số<sup>8</sup>**

##### **a) Nội dung thực hiện**

<sup>7</sup> Tiêu chí II.CT.04.01, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

<sup>8</sup> Tiêu chí II.CT.04.02, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

- Thúc đẩy phát triển tòa nhà thông minh, công trình xanh, hiệu quả năng lượng theo hướng áp dụng BIM trong thiết kế, xây dựng và quản lý vận hành; ứng dụng hệ thống quản lý tòa nhà (BMS) và các nền tảng giám sát thông minh.

- Ưu tiên áp dụng mô hình quản lý tòa nhà thông minh đối với các dự án nhà ở xã hội.

- Xây dựng cơ chế chia sẻ dữ liệu vận hành tòa nhà thông minh (ở mức tổng hợp, không xâm phạm dữ liệu riêng tư) với Hệ sinh thái chung của đô thị hoặc khu đô thị thông minh và Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố (IOC).

- Không đầu tư hệ thống BMS dùng chung cho các tòa nhà; chỉ chuẩn hóa kết nối, dữ liệu và cơ chế chia sẻ phục vụ quản lý đô thị.

#### **b) Sản phẩm**

- Đến năm 2027: Hình thành danh mục và bộ tiêu chí quản lý tòa nhà thông minh trên địa bàn Thành phố.

- Đến năm 2030:

- + Có tối thiểu 01 cụm/khu vực tập trung các tòa nhà thông minh kết nối dữ liệu với hệ sinh thái đô thị thông minh;

- +  $\geq 50\%$  tòa nhà mới cấp II trở lên áp dụng giải pháp quản lý vận hành thông minh.

#### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Xây dựng

- Đơn vị phối hợp: Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Khoa học và Công nghệ, Ủy ban nhân dân các phường, xã, đặc khu và các đơn vị có liên quan.

### **2.2.2.3. Quản lý phát thải khí nhà kính đối với các cơ sở, công trình quy mô lớn<sup>9</sup>**

#### **a) Nội dung thực hiện**

- Tổng hợp kết quả kiểm kê khí nhà kính, kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đối với các cơ sở thuộc danh mục kiểm kê theo quyết định của Thủ tướng Chính phủ.

- Bảo đảm dữ liệu kiểm kê được tích hợp với Hệ thống quản lý kiểm kê phát thải khí nhà kính cấp Trung ương (nếu có).

#### **b) Sản phẩm**

- Đến năm 2027: Hoàn thành tổng hợp đủ dữ liệu kiểm kê phát thải khí nhà kính của các cơ sở thuộc diện bắt buộc.

---

<sup>9</sup> Tiêu chí II.CT.04.03, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

- Đến năm 2030: Hoàn thành tổng hợp đủ dữ liệu giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của các cơ sở thuộc diện bắt buộc.

**c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Nông nghiệp và Môi trường.
- Đơn vị phối hợp: Sở Xây dựng, Sở Công Thương, Sở Khoa học và Công nghệ, các Bộ/ngành Trung ương liên quan.

**2.2.2.4. Phát triển khu đô thị thông minh, khu đô thị công nghệ gắn với quản trị số<sup>10</sup>**

**a) Nội dung thực hiện**

- Tổ chức thí điểm và công nhận khu đô thị thông minh, khu đô thị công nghệ theo mức độ trưởng thành thông minh, tập trung vào quản lý hạ tầng kỹ thuật; quản lý xây dựng, vận hành.

- Chuẩn hóa cơ chế chia sẻ dữ liệu khu đô thị thông minh với Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố.

**b) Sản phẩm**

- Giai đoạn 2026–2030:
- + Có ít nhất 01–02 khu đô thị mới/khu đô thị công nghệ được công nhận đạt cấp độ trưởng thành đô thị thông minh;
- + 100% khu đô thị thông minh được kết nối, chia sẻ dữ liệu với Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố.

**c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì phát triển khu đô thị thông minh: Sở Xây dựng.
- Đơn vị chủ trì phát triển khu đô thị công nghệ: Sở Khoa học và Công nghệ.
- Đơn vị phối hợp: Sở Quy hoạch - Kiến trúc, Sở Tài chính; Ủy ban nhân dân các phường, xã, đặc khu và các đơn vị có liên quan.

**3. Phát triển hạ tầng kỹ thuật thông minh**

**3.1. Xây dựng giao thông đô thị thông minh**

**3.1.1. Mục tiêu**

Đến năm 2030, Thành phố Hồ Chí Minh phát triển hệ thống giao thông đô thị thông minh, tích hợp và đa phương thức, được quản lý, điều hành tập trung dựa trên dữ liệu thời gian thực và phân tích nâng cao, phát huy hiệu quả các hệ thống đã đầu tư; từng bước mở rộng quy mô, nâng cao năng lực dự báo, điều tiết giao thông, giảm ùn tắc, tai nạn giao thông và phát thải, cải thiện chất lượng phục vụ người dân và doanh nghiệp.

---

<sup>10</sup> Tiêu chí II.CT.04.04, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

### **3.1.2. Nhiệm vụ**

#### **3.1.2.1. Nâng cấp, hợp nhất hệ thống quản lý, điều hành, giám sát giao thông đô thị thông minh TP.HCM<sup>11</sup>**

##### **a) Nội dung thực hiện**

- Nâng cấp, hoàn thiện Trung tâm quản lý, điều hành, giám sát giao thông đô thị Thành phố theo hướng tích hợp, hợp nhất các hệ thống hiện có (điều khiển tín hiệu giao thông, giám sát giao thông, xử lý vi phạm, dữ liệu phương tiện, sự cố, ngập, bến bãi...); quản lý tập trung dữ liệu giao thông đô thị theo thời gian thực; bảo đảm liên thông với Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh (IOC).

- Ứng dụng phân tích nâng cao, AI và công nghệ mới để dự báo ùn tắc, tai nạn, sự cố; hỗ trợ ra quyết định điều hành giao thông theo kịch bản; nâng cao hiệu quả quản trị giao thông đô thị.

##### **b) Sản phẩm**

- Quý IV/2026: Hoàn thành kiến trúc tích hợp và danh mục dữ liệu giao thông đô thị dùng chung.

- Giai đoạn 2027 - 2028: Vận hành điều hành giao thông hợp nhất theo thời gian thực tại các khu vực, tuyến trọng điểm.

- Đến năm 2030: Hệ thống quản lý, điều hành giao thông đô thị thông minh vận hành ổn định trên phạm vi toàn Thành phố; dữ liệu giao thông được khai thác phục vụ hiệu quả công tác quản lý và điều hành.

##### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Xây dựng.

- Đơn vị phối hợp: Công an Thành phố, Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố.

#### **3.1.2.2. Mở rộng hệ thống điều khiển tín hiệu giao thông thông minh và giám sát đường phố theo thời gian thực<sup>12</sup>**

##### **a) Nội dung thực hiện**

- Mở rộng triển khai hệ thống điều khiển tín hiệu giao thông thông minh tại các tuyến đường trục chính và các nút giao trọng điểm.

- Tích hợp hệ thống điều khiển tín hiệu và hệ thống giám sát đa mục tiêu (an ninh trật tự, an toàn giao thông, phát hiện sự cố...) vào Hệ thống quản lý điều hành giao thông đô thị Thành phố.

<sup>11</sup> Tiêu chí III.GT.05.09, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

<sup>12</sup> Tiêu chí III.GT.05.02 và III.GT.05.03, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

- Ứng dụng AI và phân tích dữ liệu nhằm tối ưu chu kỳ đèn tín hiệu theo thời gian thực; phát hiện sớm ùn tắc, tai nạn; cảnh báo và hỗ trợ điều hành giao thông linh hoạt.

#### **b) Sản phẩm**

- Đến năm 2027: Hoàn thành kết nối các hệ thống điều khiển tín hiệu, giám sát giao thông tại các tuyến, nút trọng điểm về Hệ thống quản lý điều hành giao thông đô thị Thành phố.

- Đến năm 2030:

- +  $\geq 70\%$  nút giao chính đô thị áp dụng điều khiển tín hiệu giao thông thông minh;
- + 100% tuyến đường trục chính được giám sát theo thời gian thực.

#### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Công an Thành phố tham mưu Ủy ban nhân dân Thành phố phương án và kế hoạch triển khai.

- Đơn vị phối hợp: Sở Xây dựng, Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố và các đơn vị có liên quan.

### **3.1.2.3. Phát triển nền tảng số cung cấp thông tin dịch vụ giao thông đô thị phục vụ người dân<sup>13</sup>**

#### **a) Nội dung thực hiện**

- Triển khai nền tảng số/ứng dụng dùng chung cung cấp thông tin dịch vụ giao thông đô thị phục vụ người dân, bao gồm:

- + Thông tin giao thông công cộng theo thời gian thực (xe buýt, đường sắt đô thị);
- + Thông tin bãi đỗ xe công cộng, chỗ trống theo thời gian thực;
- + Thông tin dịch vụ xe đạp, xe đạp điện chia sẻ tại khu vực trung tâm và các điểm trung chuyển;
- + Thông tin về tình hình giao thông tại các tuyến đường.

- Tích hợp dữ liệu thông tin dịch vụ giao thông đô thị vào Hệ thống quản lý, điều hành giao thông đô thị TP.HCM để phục vụ điều hành, quy hoạch và quản lý.

- Ứng dụng phân tích dữ liệu và AI nhằm hỗ trợ trung chuyển đa phương thức; tối ưu hóa tổ chức dịch vụ giao thông đô thị.

#### **b) Sản phẩm**

- Giai đoạn 2026 - 2027: Triển khai nền tảng số/ứng dụng dùng chung cung cấp thông tin dịch vụ giao thông đô thị tại khu vực trung tâm và một số điểm trung chuyển lớn.

<sup>13</sup> Tiêu chí III.GT.05.01, III.GT.05.04, III.GT.05.05, III.GT.05.06, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

- Giai đoạn 2028 - 2030: Mở rộng phạm vi toàn Thành phố; dữ liệu thông tin dịch vụ giao thông đô thị được khai thác phục vụ điều hành giao thông thông minh.

**c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Xây dựng.

- Đơn vị phối hợp: Ban Quản lý Đường sắt đô thị, Sở Khoa học và Công nghệ, Công ty TNHH MTV Đường sắt Đô thị số 1 (HURC1), Ủy ban nhân dân các phường, xã, đặc khu.

**3.1.2.4. Thúc đẩy giao thông xanh và ứng dụng thanh toán điện tử trong dịch vụ giao thông đô thị<sup>14</sup>**

**a) Nội dung thực hiện**

- Triển khai cung cấp Internet không dây miễn phí trên các tuyến xe buýt công cộng đô thị.

- Thực hiện chuyển đổi phương tiện giao thông công cộng và dịch vụ giao thông đô thị sang sử dụng năng lượng sạch, phát thải thấp.

- Chuẩn hóa và triển khai thanh toán điện tử trong các dịch vụ giao thông đô thị thiết yếu như giao thông công cộng; bãi đỗ xe (triển khai phương thức thanh toán không dùng tiền tại các bãi đỗ xe phù hợp); các dịch vụ giao thông đô thị khác theo quy định.

- Kết nối dữ liệu thanh toán, dữ liệu vận hành giao thông với hệ thống điều hành giao thông đô thị để phục vụ quản lý, giám sát và hoạch định chính sách.

**b) Sản phẩm**

- Năm 2026:

+ Triển khai cung cấp Internet không dây miễn phí trên các tuyến xe buýt công cộng đô thị.

+ Xây dựng lộ trình chuyển đổi phương tiện giao thông công cộng và dịch vụ giao thông đô thị sang sử dụng năng lượng sạch, phát thải thấp.

- Đến năm 2027: Hoàn thành chuẩn hóa thanh toán điện tử trong giao thông công cộng và bãi đỗ xe công cộng (áp dụng thanh toán không dùng tiền tại các bãi đỗ xe phù hợp).

- Đến năm 2030:

+ 100% dịch vụ giao thông đô thị thiết yếu hỗ trợ thanh toán điện tử;

+ Tỷ lệ phương tiện giao thông công cộng sử dụng năng lượng sạch tăng theo mục tiêu chuyển đổi xanh của Thành phố.

**c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Xây dựng.

<sup>14</sup> Tiêu chí III.GT.05.06, III.GT.05.07, III.GT.05.08, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

- Đơn vị phối hợp: Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ngân hàng Nhà nước Chi nhánh khu vực 2, Sở Khoa học và Công nghệ.

### **3.1.2.5. Quản lý hạ tầng kỹ thuật giao thông đô thị trên nền tảng số**

#### **a) Nội dung thực hiện**

- Số hóa hạ tầng kỹ thuật giao thông đô thị, trong đó tập trung số hóa không gian khu vực xung quanh nhà ga, tuyến tiếp cận, bãi đỗ xe, không gian đi bộ, quảng trường và các điểm trung chuyển, ...

- Tích hợp dữ liệu phát triển đô thị, dân cư, giao thông, thương mại - dịch vụ với dữ liệu hạ tầng kỹ thuật giao thông đô thị để phục vụ quy hoạch hạ tầng giao thông.

#### **b) Sản phẩm**

- Năm 2026 - 2028: Số hóa hạ tầng kỹ thuật giao thông đô thị, trong đó tập trung số hóa không gian khu vực xung quanh nhà ga, tuyến tiếp cận, bãi đỗ xe, không gian đi bộ, quảng trường và các điểm trung chuyển, ...

- Đến năm 2030: 100% hạ tầng kỹ thuật giao thông đô thị được quản lý trên nền tảng số.

#### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Xây dựng.

- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố và các đơn vị có liên quan.

## **3.2. Xây dựng, quản lý năng lượng, hạ tầng kỹ thuật và môi trường thông minh**

### **3.2.1. Mục tiêu**

Đến năm 2030, Thành phố Hồ Chí Minh hình thành hệ thống quản lý năng lượng, cấp thoát nước, môi trường và ứng phó thiên tai thông minh, được giám sát, điều hành tập trung dựa trên dữ liệu thời gian thực, từng bước ứng dụng AI và công nghệ mới nhằm nâng cao hiệu quả vận hành hạ tầng đô thị, sử dụng tài nguyên bền vững, giảm thiểu ô nhiễm và rủi ro thiên tai.

### **3.2.2. Nhiệm vụ**

#### **3.2.2.1. Phát triển hệ thống chiếu sáng đường phố thông minh, tiết kiệm năng lượng<sup>15</sup>**

##### **a) Nội dung thực hiện**

- Tiếp tục chuyển đổi hệ thống chiếu sáng đường phố sang sử dụng thiết bị tiết kiệm năng lượng, hiệu suất cao, có khả năng:

+ Tự động điều chỉnh cường độ chiếu sáng theo thời gian, lưu lượng giao thông và điều kiện môi trường;

<sup>15</sup> Tiêu chí III.NL.06.01, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

- + Giám sát, quản lý, vận hành tập trung trên nền tảng số.
- Chuẩn hóa, tích hợp dữ liệu chiếu sáng đô thị với Hệ thống quản lý hạ tầng kỹ thuật đô thị và Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố (IOC).
- Từng bước ứng dụng AI và công nghệ mới nhằm tối ưu hóa vận hành, tiết kiệm năng lượng; phát hiện sớm sự cố, nâng cao chất lượng dịch vụ chiếu sáng đô thị.

#### **b) Sản phẩm**

- Đến năm 2027: Hoàn thành quản lý, giám sát tập trung hệ thống chiếu sáng tại các tuyến đường trục chính.
- Đến năm 2030:
  - +  $\geq 80\%$  hệ thống chiếu sáng đô thị được quản lý, vận hành trên nền tảng số;
  - + Dữ liệu chiếu sáng được chia sẻ với Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố phục vụ điều hành đô thị thông minh.

#### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Xây dựng.
- Đơn vị phối hợp: Sở Công Thương, Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố.

### **3.2.2.2. Quản lý, giám sát và điều tiết năng lượng đô thị theo thời gian thực<sup>16</sup>**

#### **a) Nội dung thực hiện**

- Phối hợp các đơn vị cung cấp điện triển khai chia sẻ dữ liệu tiêu thụ năng lượng theo thời gian thực từ đồng hồ điện tử tại các hộ tiêu thụ, tòa nhà, cơ sở sản xuất lớn.
- Xây dựng nền tảng quản lý, giám sát và điều tiết năng lượng đô thị nhằm theo dõi tiêu thụ năng lượng theo khu vực, thời gian; hỗ trợ điều tiết phụ tải và tích hợp nguồn năng lượng tái tạo hòa lưới.
- Tích hợp dữ liệu năng lượng với Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố phục vụ quản lý, dự báo và hoạch định chính sách.

#### **b) Sản phẩm**

- Đến năm 2027: Hình thành nền tảng chia sẻ dữ liệu tiêu thụ năng lượng đô thị theo thời gian thực.
- Đến năm 2030: Dữ liệu tiêu thụ năng lượng và năng lượng tái tạo được quản lý, giám sát tập trung và khai thác phục vụ điều hành đô thị thông minh.

#### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Công Thương.

<sup>16</sup> Tiêu chí III.NL.06.02, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

- Đơn vị phối hợp: Tổng Công ty Điện lực TP.Hồ Chí Minh, Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố.

### **3.2.2.3. Quản lý cấp nước thông minh theo thời gian thực<sup>17</sup>**

#### **a) Nội dung thực hiện**

- Từng bước mở rộng lắp đặt đồng hồ nước thông minh tại các khu dân cư, khu đô thị theo lộ trình phù hợp với điều kiện hạ tầng viễn thông và nguồn lực đầu tư.

- Chuẩn hóa, tích hợp hệ thống quản lý, giám sát mạng lưới cấp nước và chất lượng nước nhằm theo dõi rò rỉ, thất thoát; giám sát chất lượng nước theo thời gian thực.

- Tích hợp dữ liệu cấp nước với Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố và ứng dụng AI nhằm dự báo nhu cầu; tối ưu vận hành mạng lưới cấp nước đô thị.

#### **b) Sản phẩm**

- Đến năm 2028: Hoàn thành tích hợp dữ liệu quản lý cấp nước tại các khu vực trọng điểm.

- Đến năm 2030: Hệ thống quản lý cấp nước thông minh vận hành ổn định; dữ liệu cấp nước được khai thác phục vụ điều hành đô thị và bảo đảm an toàn nguồn nước.

#### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Tổng Công ty Cấp nước Sài Gòn (SAWACO).

- Đơn vị phối hợp: Sở Xây dựng, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố, các doanh nghiệp viễn thông.

### **3.2.2.4. Quản lý thoát nước thải và thoát nước mưa thông minh, bền vững<sup>18</sup>**

#### **a) Nội dung thực hiện**

- Tích hợp các hệ thống quản lý thoát nước thải, giám sát chất lượng nước xả thải theo thời gian thực.

- Xây dựng hệ thống giám sát thoát nước mưa và cảnh báo ngập lụt, bảo đảm theo dõi mực nước, lưu lượng, tình trạng ngập; cảnh báo sớm cho công tác điều hành và người dân.

- Ứng dụng AI và công nghệ mới nhằm phân tích, đánh giá rủi ro ngập lụt; tối ưu vận hành hệ thống thoát nước; hỗ trợ tái sử dụng nước thải sau xử lý.

<sup>17</sup> Tiêu chí: III.CN.07.01, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

<sup>18</sup> Tiêu chí III.TNT.08.01 và III.TNM.09.01, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

### **b) Sản phẩm**

- Đến năm 2027: Hoàn thành tích hợp dữ liệu thoát nước thải và thoát nước mưa tại các khu vực trọng điểm.

- Đến năm 2030: Hệ thống quản lý thoát nước thông minh, bền vững vận hành trên phạm vi toàn Thành phố; dữ liệu được chia sẻ với Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố.

### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Xây dựng.

- Đơn vị phối hợp: Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố.

### **3.2.2.5. Quản lý chất thải rắn đô thị thông minh gắn với kinh tế tuần hoàn<sup>19</sup>**

#### **a) Nội dung thực hiện**

- Thúc đẩy phân loại chất thải rắn tại nguồn. Chuyển đổi, đồng bộ phương tiện thu gom, vận chuyển, quy hoạch, bố trí các khu vực tập kết thùng thu gom, kết hợp giám sát thu gom, trung chuyển và xử lý theo thời gian thực.

- Xây dựng hệ thống quản lý, giám sát hoạt động thu gom, xử lý chất thải rắn dựa trên nền tảng bản đồ số, tích hợp với Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố.

- Phát triển ứng dụng (như camera thông minh, cảm biến, ...) để nhận diện, phát hiện các điểm nóng, hành vi vi phạm về xử lý rác thải, chất thải rắn; kênh phản ánh thông minh để người dân, tổ chức cung cấp thông tin trên ứng dụng Công dân số Thành phố.

- Ứng dụng AI và khoa học công nghệ nhằm tối ưu hóa lộ trình thu gom, nâng cao hiệu quả tái chế, tái tạo; từng bước phát triển các mô hình thu hồi năng lượng từ chất thải.

### **b) Sản phẩm**

- Đến năm 2027: Hoàn thành nền tảng giám sát, quản lý chất thải rắn đô thị tại các khu vực thí điểm.

- Đến năm 2030: Quản lý chất thải rắn đô thị dựa trên dữ liệu thời gian thực; hỗ trợ triển khai kinh tế tuần hoàn trong lĩnh vực môi trường đô thị.

### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Nông nghiệp và Môi trường.

- Đơn vị phối hợp: Sở Xây dựng, Ủy ban nhân dân các phường, xã, đặc khu, Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố.

---

<sup>19</sup> Tiêu chí III.CTR.10.01, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

### **3.2.2.6. Quan trắc môi trường và ứng phó thiên tai thông minh<sup>20</sup>**

#### **a) Nội dung thực hiện**

- Mở rộng và tích hợp hệ thống quan trắc môi trường (không khí, nước) theo thời gian thực tại khu vực trung tâm đô thị và các khu dân cư.
- Chuẩn hóa hệ thống thông tin dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai, bảo đảm liên thông dữ liệu với Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố, cung cấp thông tin kịp thời cho người dân.
- Nghiên cứu triển khai các hệ thống giám sát môi trường thông minh đối với khu vực ven biển, cửa sông và rừng ngập mặn, bao gồm hệ thống quan trắc chất lượng nước biển, giám sát xâm nhập mặn, cảnh báo ô nhiễm và theo dõi hệ sinh thái rừng ngập mặn thông qua công nghệ IoT, dữ liệu vệ tinh và phân tích dữ liệu thời gian thực.
- Ứng dụng AI và công nghệ mới nhằm phân tích, đánh giá rủi ro môi trường và thiên tai; hỗ trợ xây dựng kịch bản ứng phó, sơ tán theo các cấp độ rủi ro.

#### **b) Sản phẩm**

- Đến năm 2027: Hoàn thành tích hợp các hệ thống quan trắc môi trường và cảnh báo thiên tai về Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố.
- Đến năm 2030: Hệ thống quan trắc môi trường và ứng phó thiên tai thông minh vận hành ổn định; thông tin được chia sẻ rộng rãi, phục vụ người dân và công tác quản lý đô thị.

#### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Nông nghiệp và Môi trường.
- Đơn vị phối hợp: Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự Thành phố, Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố, Ủy ban nhân dân các phường, xã, đặc khu.

### **3.3. Hoàn thiện hạ tầng, phát triển Hệ thống đổi mới sáng tạo, Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo của Thành phố<sup>21</sup>**

#### **3.3.1. Mục tiêu**

Đến năm 2030, phát triển Hệ thống đổi mới sáng tạo, Hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo Thành phố Hồ Chí Minh hiện đại, đồng bộ; hạ tầng kỹ thuật phục vụ hoạt động đổi mới sáng tạo được quản lý trên nền tảng số, phục vụ chia sẻ, khai thác. Hình thành mạng lưới liên kết các chủ thể trong Hệ thống đổi mới sáng tạo của Thành phố để đáp ứng nhu cầu hỗ trợ thúc đẩy hoạt động đổi mới sáng tạo của các tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp trên địa bàn; phát huy vai trò trung tâm của doanh nghiệp và người dân, vai trò tri thức của cơ sở giáo dục đại học và

<sup>20</sup> Tiêu chí III.MT.11.01 và III.MT.11.02, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

<sup>21</sup> Bám tiêu chí: III.ĐM.12.01, Phụ lục I, Thông tư 03/2026/TT-BXD

viện nghiên cứu, vai trò kiến tạo và dẫn dắt của Nhà nước nhằm thúc đẩy nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ phục vụ sản xuất, đời sống.

### **3.3.2. Nhiệm vụ**

#### **3.3.2.1. Rà soát tổng thể hạ tầng kỹ thuật phục vụ hoạt động đổi mới sáng tạo**

##### **a) Nội dung thực hiện**

- Rà soát, hệ thống hóa toàn bộ thông tin về hạ tầng kỹ thuật phục vụ hoạt động đổi mới sáng tạo hiện có trên địa bàn Thành phố, bao gồm:

+ Khu công nghệ cao, khu công nghệ thông tin tập trung, khu đô thị sáng tạo, công viên phần mềm;

+ Hệ thống cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu, tổ chức trung gian, tổ chức khoa học và công nghệ, trung tâm nghiên cứu và phát triển, trung tâm đổi mới sáng tạo, trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo, doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo.

##### **b) Sản phẩm**

- Quý II/2027: Hoàn thành thông tin về hạ tầng kỹ thuật phục vụ hoạt động đổi mới sáng tạo trên địa bàn Thành phố.

- Các giai đoạn tiếp theo: Tiếp tục cập nhật thông tin theo sự phát triển của Hệ thống đổi mới sáng tạo của Thành phố

##### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Khoa học và Công nghệ

- Đơn vị phối hợp: Sở Tài chính, Ban Quản lý Khu Công nghệ cao, Trung tâm Khởi nghiệp sáng tạo Thành phố, các chủ thể trong Hệ thống đổi mới sáng tạo của Thành phố và các đơn vị liên quan.

#### **3.3.2.2. Xây dựng nền tảng số Quản lý Hệ thống đổi mới sáng tạo**

##### **a) Nội dung thực hiện**

- Xây dựng nền tảng số Quản lý Hệ thống đổi mới sáng tạo TP.HCM, phục vụ:

+ Cung cấp thông tin về hạ tầng, nhân lực, chương trình, kết quả hỗ trợ đổi mới sáng tạo;

+ Kết nối doanh nghiệp - viện, trường - chuyên gia - startup;

+ Theo dõi, tổng hợp dữ liệu về hoạt động đổi mới sáng tạo trên địa bàn Thành phố;

+ Tích hợp nền tảng đổi mới sáng tạo với Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh (IOC) để phục vụ công tác quản lý, theo dõi và điều phối.

## **b) Sản phẩm**

- Quý IV/2027: Hoàn thành và đưa vào vận hành nền tảng số Quản lý Hệ thống đổi mới sáng tạo;

- Đến năm 2030:

+  $\geq 80\%$  chủ thể trong Hệ thống đổi mới sáng tạo của Thành phố tham gia chia sẻ và khai thác thông tin qua nền tảng số Quản lý Hệ thống đổi mới sáng tạo;

+ Dữ liệu hoạt động đổi mới sáng tạo được khai thác phục vụ điều hành và hoạch định chính sách.

## **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Khoa học và Công nghệ

- Đơn vị phối hợp: Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố, Sở Tài chính, Ban Quản lý Khu Công nghệ cao, Trung tâm Khởi nghiệp sáng tạo Thành phố, các chủ thể trong Hệ thống đổi mới sáng tạo của Thành phố và các đơn vị liên quan.

## **4. Phát triển hạ tầng kinh tế - xã hội thông minh**

### **4.1. Xây dựng y tế đô thị thông minh**

#### **4.1.1. Mục tiêu**

Đến năm 2030, Thành phố hình thành hệ thống y tế thông minh, bảo đảm quản lý, điều hành và cung cấp dịch vụ y tế dựa trên dữ liệu số, liên thông từ bệnh viện - trung tâm y tế - y tế dự phòng đến hệ thống điều hành y tế cấp Thành phố; từng bước ứng dụng phân tích dữ liệu và công nghệ số hỗ trợ quản trị y tế, chăm sóc sức khỏe liên tục cho người dân, hướng tới y tế số bền vững.

#### **4.1.2. Nhiệm vụ**

##### **4.1.2.1. Phát triển hệ thống quản lý bệnh viện thông minh<sup>22</sup>**

#### **a) Nội dung thực hiện**

- Rà soát mức độ ứng dụng công nghệ thông tin và hệ thống quản lý bệnh viện tại các tuyến y tế trên địa bàn Thành phố;

- Chuẩn hóa yêu cầu hệ thống quản lý bệnh viện thông minh theo hướng dẫn của Bộ Y tế, bảo đảm quản lý tổng thể hoạt động bệnh viện; hỗ trợ đặt lịch hẹn, cung cấp thông tin và tư vấn sức khỏe trực tuyến;

- Mở rộng các dịch vụ y tế số phục vụ người dân (đặt lịch khám, tra cứu thông tin, tư vấn sức khỏe từ xa);

- Triển khai liên thông hệ thống quản lý bệnh viện và trung tâm y tế trong phạm vi toàn Thành phố; tích hợp dữ liệu khám, chữa bệnh vào hệ thống điều hành y tế cấp Thành phố phục vụ quản lý và giám sát.

<sup>22</sup> Tiêu chí IV.YT.13.01, Phụ lục I, Thông tư 03/2026/TT-BXD

### **b) Sản phẩm**

- Giai đoạn 2026 - 2027:

+ Hoàn thành rà soát và chuẩn hóa yêu cầu hệ thống quản lý bệnh viện thông minh;

+ Mở rộng dịch vụ đặt lịch hẹn, cung cấp thông tin và tư vấn sức khỏe trực tuyến tại các bệnh viện, trung tâm y tế.

- Giai đoạn 2028 - 2030:

+ Liên thông hệ thống quản lý bệnh viện và trung tâm y tế trong phạm vi Thành phố;

+ Tích hợp dữ liệu khám chữa bệnh với hệ thống điều hành y tế cấp Thành phố;

+ Ứng dụng phân tích dữ liệu phục vụ quản trị bệnh viện và hỗ trợ ra quyết định điều hành y tế;

+ Hình thành mô hình quản trị bệnh viện thông minh, hướng tới y tế số bền vững.

### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Y tế

- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố, các bệnh viện, trung tâm y tế và đơn vị liên quan.

#### **4.1.2.2. Xây dựng và liên thông hồ sơ sức khỏe điện tử<sup>23</sup>**

##### **a) Nội dung thực hiện**

- Rà soát hiện trạng triển khai hồ sơ sức khỏe điện tử tại các bệnh viện, trung tâm y tế; chuẩn hóa dữ liệu hồ sơ sức khỏe điện tử theo hướng dẫn của Bộ Y tế.

- Mở rộng triển khai hồ sơ sức khỏe điện tử hợp nhất, quản lý trực tuyến; thực hiện liên thông hồ sơ sức khỏe điện tử trong phạm vi Thành phố.

- Kết nối với các hệ thống y tế chuyên ngành phục vụ chăm sóc sức khỏe liên tục cho người dân; từng bước khai thác dữ liệu sức khỏe phục vụ công tác phòng bệnh, quản lý dân số và hoạch định chính sách y tế.

### **b) Sản phẩm**

- Giai đoạn 2026 - 2027:

+ Hoàn thành rà soát và chuẩn hóa dữ liệu hồ sơ sức khỏe điện tử;

+ Mở rộng triển khai hồ sơ sức khỏe điện tử trực tuyến tại các cơ sở y tế.

- Giai đoạn 2028 - 2030:

+ Liên thông, hợp nhất hồ sơ sức khỏe điện tử trong phạm vi toàn Thành phố;

---

<sup>23</sup> Tiêu chí IV.YT.13.02, Phụ lục I, Thông tư 03/2026/TT-BXD

+ Kết nối với các hệ thống y tế chuyên ngành phục vụ chăm sóc sức khỏe liên tục.

- Đến năm 2035: Phân tích dữ liệu sức khỏe phục vụ phòng bệnh, quản lý dân số; hỗ trợ hoạch định chính sách y tế dựa trên dữ liệu; tiệm cận mô hình hồ sơ sức khỏe điện tử liên thông toàn quốc.

#### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Y tế.

- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Tài chính, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố và các đơn vị liên quan.

#### **4.1.2.3. Phát triển hệ thống y tế dự phòng thông minh<sup>24</sup>**

##### **a) Nội dung thực hiện**

- Rà soát, chuẩn hóa các hệ thống thông tin y tế dự phòng trên địa bàn Thành phố;

- Thiết lập nền tảng kết nối toàn bộ hệ thống y tế dự phòng, bảo đảm thu thập, giám sát dữ liệu dịch tễ; theo dõi, cảnh báo dịch bệnh theo thời gian thực; chuẩn hóa dữ liệu giám sát dịch bệnh theo hướng dẫn của Bộ Y tế; tích hợp hệ thống giám sát, phòng chống dịch bệnh theo thời gian thực trong phạm vi Thành phố; chia sẻ dữ liệu y tế dự phòng với các đơn vị liên quan phục vụ công tác phối hợp, ứng phó; từng bước ứng dụng phân tích dữ liệu và công nghệ số hỗ trợ xây dựng kịch bản phòng chống dịch bệnh.

##### **b) Sản phẩm**

- Giai đoạn 2026 - 2028:

+ Hoàn thành rà soát, chuẩn hóa hệ thống thông tin y tế dự phòng;

+ Thiết lập nền tảng kết nối toàn bộ hệ thống y tế dự phòng.

- Giai đoạn 2029 - 2030:

+ Tích hợp hệ thống giám sát, phòng chống dịch bệnh theo thời gian thực trong phạm vi Thành phố;

+ Chia sẻ dữ liệu y tế dự phòng với các đơn vị liên quan.

- Đến năm 2035: phân tích xu hướng dịch bệnh theo thời gian thực; hỗ trợ xây dựng kịch bản phòng chống dịch; quản trị y tế dự phòng chủ động, liên thông toàn quốc.

##### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Y tế.

- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố các đơn vị liên quan.

<sup>24</sup> Tiêu chí IV.YT.13.03, Phụ lục I, Thông tư 03/2026/TT-BXD

#### **4.1.2.4. Phát triển hạ tầng phục vụ triển khai y tế số**

##### **a) Nội dung thực hiện**

Triển khai hạ tầng đáp ứng triển khai y tế số; xây dựng kho dữ liệu dùng chung và các Dashboard quản trị y tế thông minh dựa vào dữ liệu của ngành y tế; thực hiện đánh giá cấp độ an toàn thông tin; tiếp tục hoàn thiện triển khai chữ ký số và bệnh án điện tử (EMR) tiến tới thay thế hoàn toàn bệnh án giấy.

##### **b) Sản phẩm**

Đến năm 2030, 100% bệnh viện đạt mức 6-7 về hạ tầng theo Thông tư 54/2017/TT-BYT của Bộ Y tế; không còn bệnh án giấy.

##### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Y tế.
- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố các đơn vị liên quan.

#### **4.2. Phát triển Nền tảng dữ liệu An toàn thực phẩm**

##### **a) Nội dung thực hiện**

Xây dựng nền tảng dữ liệu an toàn thực phẩm, kết nối thông tin quản lý nhà nước, dữ liệu truy xuất nguồn gốc, thông tin phản ánh của người dân. Hình thành hệ thống theo dõi hành trình thực phẩm xuyên suốt từ nơi sản xuất, chế biến đến phân phối và tiêu dùng, giúp cơ quan quản lý nhanh chóng truy vết khi xảy ra sự cố thực phẩm, tăng niềm tin của người tiêu dùng thông qua việc dễ dàng kiểm tra thông tin thông qua ứng dụng số.

##### **b) Sản phẩm**

Năm 2026 - 2028: Xây dựng nền tảng dữ liệu an toàn thực phẩm

##### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở An toàn thực phẩm.
- Đơn vị phối hợp: Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Công Thương, Sở Khoa học và Công nghệ và các đơn vị có liên quan.

#### **4.3. Xây dựng hệ thống giáo dục đô thị thông minh**

##### **4.3.1. Mục tiêu**

Đến năm 2030, Thành phố Hồ Chí Minh hình thành hệ thống giáo dục thông minh, bảo đảm hạ tầng số, trang thiết bị dạy - học hiện đại; các cơ sở giáo dục được kết nối, chia sẻ dữ liệu trên nền tảng số dùng chung; từng bước ứng dụng phân tích dữ liệu giáo dục phục vụ quản trị hệ thống, hỗ trợ hoạch định chính sách và nâng cao chất lượng giáo dục - đào tạo; hướng tới mô hình giáo dục thông minh bền vững.

### **4.3.2. Nhiệm vụ**

#### **4.3.2.1. Phát triển hệ thống thư viện công cộng đô thị thông minh<sup>25</sup>**

##### **a) Nội dung thực hiện**

- Rà soát hiện trạng hệ thống thư viện công cộng và thư viện số trên địa bàn Thành phố; chuẩn hóa dữ liệu thư viện, chuẩn hóa danh mục tài nguyên số và công cụ tra cứu;

- Xây dựng hệ thống tra cứu, tìm kiếm dữ liệu thư viện thống nhất, phục vụ người dân và các cơ sở giáo dục; kết nối, hình thành cơ sở dữ liệu thư viện dùng chung trên địa bàn Thành phố; cho phép truy cập, khai thác trực tuyến tài nguyên thư viện tại các điểm thư viện công cộng; từng bước xây dựng nền tảng kết nối hệ thống thư viện số, phục vụ quản lý, chia sẻ và khai thác tri thức.

##### **b) Sản phẩm**

- Giai đoạn 2026 - 2029:

- + Hoàn thành rà soát, chuẩn hóa dữ liệu thư viện và công cụ tra cứu;
- + Xây dựng hệ thống tra cứu, tìm kiếm dữ liệu thư viện thống nhất.

- Giai đoạn 2030:

- + Kết nối cơ sở dữ liệu thư viện dùng chung trong phạm vi Thành phố;
- + Triển khai truy cập, khai thác trực tuyến tại các điểm thư viện công cộng.

- Đến năm 2035: phân tích nhu cầu khai thác tri thức phục vụ phát triển văn hóa - giáo dục; hỗ trợ hoạch định chính sách phát triển giáo dục và văn hóa dựa trên dữ liệu; hình thành mô hình quản trị thư viện đô thị thông minh.

##### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Văn hóa và Thể thao.

- Đơn vị phối hợp: Sở Giáo dục và Đào tạo, Sở Du lịch, Sở Khoa học và Công nghệ, các đơn vị quản lý thư viện và cơ sở giáo dục liên quan.

#### **4.3.2.2. Phát triển nền tảng và trang thiết bị giáo dục - đào tạo thông minh<sup>26</sup>**

##### **a) Nội dung thực hiện**

- Rà soát hiện trạng trang thiết bị dạy – học và nền tảng số giáo dục tại các cơ sở giáo dục;

- Chuẩn hóa yêu cầu về trang thiết bị học tập kỹ thuật số, phục vụ giảng dạy và học tập;

---

<sup>25</sup> Tiêu chí IV.GD.14.01, Phụ lục I, Thông tư 03/2026/TT-BXD

<sup>26</sup> Tiêu chí IV.GD.14.02, Phụ lục I, Thông tư 03/2026/TT-BXD

- Thí điểm và từng bước mở rộng hệ thống quản lý nhà trường thông minh tại các cơ sở giáo dục;

- Xây dựng nền tảng kết nối các cơ sở giáo dục, bảo đảm chia sẻ dữ liệu, thông tin giáo dục; kết nối tri thức, tài nguyên số phục vụ dạy - học; tích hợp dữ liệu giáo dục với hệ thống dữ liệu đô thị, phục vụ công tác quản lý và điều hành.

### **b) Sản phẩm**

- Giai đoạn 2026 - 2028:

- + Hoàn thành rà soát hiện trạng trang thiết bị và nền tảng số giáo dục;
- + Chuẩn hóa yêu cầu trang thiết bị học tập số;
- + Thí điểm hệ thống quản lý nhà trường thông minh.

- Giai đoạn 2029 - 2030:

- + Kết nối, chia sẻ dữ liệu giáo dục giữa các cơ sở giáo dục;
- + Hình thành nền tảng giáo dục số dùng chung trong phạm vi Thành phố.

- Đến năm 2035: Phân tích dữ liệu giáo dục phục vụ quản trị hệ thống giáo dục; hỗ trợ hoạch định chính sách giáo dục dựa trên dữ liệu; tiệm cận mô hình giáo dục thông minh đô thị.

### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Giáo dục và Đào tạo.

- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ, các cơ sở giáo dục và đơn vị liên quan.

## **4.4. Xây dựng hệ sinh thái Tài chính - Kinh tế đô thị thông minh**

### **4.4.1. Phát triển Logistics thông minh**

#### **a) Nội dung thực hiện**

- Triển khai đầu tư nâng cấp khu vực cụm cảng Cái Mép – Thị Vải – Cần Giờ theo mô hình siêu cảng số và hệ thống logistics tích hợp Bản sao số, số hóa toàn bộ hạ tầng cảng biển và hạ tầng kết nối; tích hợp hệ thống quản lý khai thác (TOS) vào hệ thống cộng đồng cảng số (PCS) hoàn chỉnh để tối ưu hóa vận hành, tối ưu chuỗi cung ứng, giảm phát thải.

- Xây dựng các chương trình, chính sách nhằm hỗ trợ doanh nghiệp ứng dụng và triển khai chuyển đổi số, giải pháp công nghệ trong lĩnh vực logistics (nền tảng kết nối IoT và AI trong việc tự động hóa kế toán Carbon và điều phối chuyển hàng; mô hình Hệ điều hành Logistics số, Hệ thống dữ liệu thời gian thực logistics và Hệ thống Đo lường, Báo cáo và Thẩm định/Xác minh các hoạt động giảm phát thải khí nhà kính (GHG) hoặc tín chỉ carbon - MVR2, ...) nhằm tối ưu chi phí logistics, nâng cao năng suất và giảm chi phí vận hành.

- Hướng dẫn, hỗ trợ doanh nghiệp dịch vụ logistics áp dụng đạt các tiêu chuẩn, chứng chỉ về tăng trưởng xanh và tăng trưởng bền vững (cảng xanh, vận

tải xanh, năng lượng xanh, hạ tầng xanh) phù hợp với tiêu chuẩn quốc gia, quốc tế; qua đó thúc đẩy lộ trình trung hòa các-bon thông qua các giải pháp giảm phát thải, trao đổi và bù trừ tín chỉ các-bon.

- Chú trọng phát triển, nhân rộng mô hình logistics nội bộ<sup>27</sup>, logistics ngược<sup>28</sup> có ứng dụng các giải pháp ứng dụng công nghệ hiện đại, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh trong nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động sản xuất gắn với thương mại, xuất nhập khẩu, lưu thông phân phối trong nước và quốc tế.

- Triển khai thực hiện Đề án thông quan tập trung để tối đa hóa sự hài hòa thủ tục hải quan giữa các cơ quan Hải quan và mô hình hải quan số, hải quan thông minh nhằm tạo thuận lợi cho hoạt động xuất nhập khẩu, kinh doanh dịch vụ logistics.

- Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu dung chung về logistics, bản đồ số về hạ tầng logistics (trung tâm logistics, cảng biển, kho bãi, vận tải, hải quan, ...) phục vụ cho công tác thông kê, tra cứu, hoạch định, tìm kiếm và tối ưu hoá mạng lưới logistics tại Thành phố Hồ Chí Minh và các tỉnh thành lân cận. Hướng đến hình thành trục dữ liệu logistics - cảng biển - công nghiệp, liên thông dữ liệu cảng, kho bãi, vận tải, hải quan, khu công nghiệp, cửa ngõ giao thông, ... nhằm tối ưu hóa vận hành, tối ưu chuỗi cung ứng, giảm chi phí.

### **b) Sản phẩm**

- Năm 2026 - 2028: Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu dung chung về logistics, bản đồ số về hạ tầng logistics.

- Năm 2026 - 2030:

+ Xây dựng các chương trình, chính sách nhằm hỗ trợ doanh nghiệp ứng dụng và triển khai chuyển đổi số, giải pháp công nghệ trong lĩnh vực logistics, hỗ trợ doanh nghiệp dịch vụ logistics áp dụng đạt các tiêu chuẩn, chứng chỉ về tăng trưởng xanh và tăng trưởng bền vững (cảng xanh, vận tải xanh, năng lượng xanh, hạ tầng xanh).

+ Triển khai Đề án thông quan tập trung theo lộ trình và kế hoạch của Bộ Tài chính.

+ Hình thành trục dữ liệu logistics - cảng biển - công nghiệp, liên thông dữ liệu cảng, kho bãi, vận tải, hải quan, khu công nghiệp, cửa ngõ giao thông, ...

### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Công Thương.

- Đơn vị phối hợp: Sở Xây dựng, Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Tài chính, Chi cục Hải quan khu vực II và các đơn vị liên quan.

<sup>27</sup> Logistics nội bộ (Internal Logistics): là tập hợp tất cả các hoạt động quản lý, vận chuyển và lưu kho diễn ra bên trong phạm vi vật lý của một tổ chức (như nhà máy, kho hàng, trung tâm phân phối hoặc một khu công nghiệp).

<sup>28</sup> Logistics ngược: là quá trình lập kế hoạch, thực hiện và kiểm soát dòng chảy của hàng hóa, nguyên vật liệu và thông tin liên quan từ điểm tiêu thụ quay trở về điểm xuất phát (nhà sản xuất hoặc điểm thu hồi).

#### **4.4.2. Phát triển sản xuất thông minh**

##### **a) Nội dung thực hiện**

- Xây dựng cơ chế khuyến khích, hỗ trợ các doanh nghiệp sản xuất trong các ngành công nghiệp chủ lực của Thành phố triển khai mô hình nhà máy thông minh, tích hợp công nghệ kỹ thuật số (IoT, AI, Big Data, Cloud) vào quy trình sản xuất, giúp thay đổi mô hình vận hành, nâng cao năng suất, giảm chi phí và tối ưu hóa quản lý.

- Thúc đẩy số hóa quy trình sản xuất, quản lý chuỗi cung ứng và ứng dụng công nghệ số trong các ngành công nghiệp truyền thống để tăng năng suất và hiệu quả.

- Hỗ trợ triển khai ứng dụng công nghệ số, trí tuệ nhân tạo trong công tác quản lý, vận hành an toàn các nhà máy, cơ sở sản xuất kinh doanh

##### **b) Sản phẩm**

Năm 2026 - 2030: xây dựng cơ chế, triển khai các chương trình khuyến khích doanh nghiệp chuyển đổi số, ứng dụng khoa học công nghệ vào trong công tác quản lý, điều hành, quy trình sản xuất, vận hành nhà máy, ...

##### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Công Thương.

- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ, Ban Quản lý các khu chế xuất và công nghiệp, Ban quản lý Khu công nghệ cao và các đơn vị liên quan.

#### **4.4.3. Phát triển nông nghiệp thông minh**

##### **a) Nội dung thực hiện**

- Triển khai bản đồ số nông nghiệp, hỗ trợ số hóa thông tin các vùng trồng, vùng chăn nuôi, vùng nuôi trồng thủy hải sản, ...

- Tích hợp hệ thống quan trắc môi trường cung cấp dữ liệu về môi trường, thổ nhưỡng, con giống, cây trồng, các giai đoạn sinh trưởng, cảnh báo sớm về sâu bệnh, thiên tai...; ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào thực hiện phân tích, giám sát, quản lý, tự động hóa quá trình canh tác, chăn nuôi, nuôi trồng thủy hải sản, giúp giảm chi phí và công lao động, giảm khí thải nhà kính, nâng cao năng suất, phát triển nông nghiệp bền vững.

- Nghiên cứu triển khai các mô hình ứng dụng IoT, thiết bị bay không người lái (drone), ... để chăm sóc, giám sát cây trồng, phòng trừ sâu bệnh.

- Phát triển nông nghiệp đô thị thông minh với các trang trại đô thị trên cao, các trang trại thẳng đứng ứng dụng công nghệ cao (IoT, AI, thủy canh/khí canh) để sản xuất thực phẩm sạch.

- Xây dựng hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm nông nghiệp để nâng cao giá trị và niềm tin cho người tiêu dùng.

- Tăng cường các nền tảng thương mại điện tử để kết nối nông dân với thị trường.

- Triển khai các hệ thống bảo vệ, phát triển rừng và phòng cháy, chữa cháy rừng thông minh.

#### **b) Sản phẩm**

- Năm 2026: Triển khai bản đồ số nông nghiệp.
- Năm 2027: Triển khai hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm nông nghiệp.
- Năm 2027 - 2028: Triển khai các hệ thống bảo vệ, phát triển rừng và phòng cháy, chữa cháy rừng thông minh.
- Năm 2026 - 2030: Tích hợp hệ thống quan trắc môi trường, ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào thực hiện phân tích, giám sát, quản lý, tự động hóa quá trình canh tác, chăn nuôi, nuôi trồng thủy hải sản.

#### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Nông nghiệp và Môi trường.
- Đơn vị phối hợp: Sở Công Thương, Sở Khoa học và Công nghệ, Ban Quản lý Khu Nông nghiệp công nghệ cao và các đơn vị liên quan.

### **4.4.4. Triển khai thanh toán điện tử các dịch vụ đô thị dựa trên hóa đơn điện tử<sup>29</sup>**

#### **a) Nội dung thực hiện**

- Mở rộng phạm vi áp dụng thanh toán điện tử đối với các dịch vụ công ích đô thị như điện, nước, thoát nước, môi trường, vệ sinh đô thị, các dịch vụ đô thị thiết yếu khác.
- Chuẩn hóa dữ liệu hóa đơn điện tử phục vụ công tác quản lý, giám sát và tổng hợp.
- Tích hợp thanh toán các dịch vụ đô thị trên Ứng dụng công dân số Thành phố.
- Liên thông dữ liệu thanh toán với các sở, ngành liên quan phục vụ quản lý, điều hành.
- Từng bước khai thác dữ liệu thanh toán phục vụ tối ưu cung ứng dịch vụ đô thị.

#### **b) Sản phẩm**

- Giai đoạn 2026 - 2027:
  - + Mở rộng áp dụng thanh toán điện tử cho các dịch vụ công ích đô thị thuộc phạm vi quản lý có phát sinh thu phí, giá dịch vụ hoặc hoạt động kinh doanh, khai thác theo quy định;
  - + Chuẩn hóa dữ liệu hóa đơn điện tử phục vụ quản lý.

---

<sup>29</sup> Tiêu chí IV.TC.15.01, Phụ lục I, Thông tư 03/2026/TT-BXD

- Giai đoạn 2028 - 2030: tích hợp thanh toán các dịch vụ đô thị trên Ứng dụng Công dân số Thành phố; liên thông dữ liệu thanh toán với các sở, ngành liên quan.

- Đến năm 2035: Phân tích dữ liệu thanh toán để tối ưu cung ứng dịch vụ; hỗ trợ xây dựng chính sách giá linh hoạt, trợ giá theo nhóm đối tượng.

#### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Các sở, ngành quản lý dịch vụ công ích đô thị.

- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Tài chính, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố, doanh nghiệp cung cấp dịch vụ và các đơn vị nghiên cứu liên quan.

#### **4.4.5. Thực hiện chính sách dữ liệu mở đối với dịch vụ công ích đô thị<sup>30</sup>**

##### **a) Nội dung thực hiện**

- Rà soát các hợp đồng dịch vụ công ích đô thị đang triển khai trên địa bàn Thành phố, bao gồm các lĩnh vực như vệ sinh môi trường, xử lý rác, cấp nước sạch, công viên cây xanh, ánh sáng công cộng, vận tải công cộng đô thị, bưu chính...

- Công bố các dữ liệu về hợp đồng dịch vụ công ích đô thị trên Cổng dữ liệu Thành phố.

##### **b) Sản phẩm**

- Giai đoạn 2026 - 2027: Hoàn thành rà soát các hợp đồng dịch vụ công ích đô thị.

- Quý II/2027: Ban hành danh mục và lộ trình cung cấp dữ liệu mở về hợp đồng dịch vụ công ích đô thị của Thành phố.

- Giai đoạn 2028 - 2030: Chuẩn hóa và công bố dữ liệu mở về hợp đồng dịch vụ công ích đô thị trên Cổng dữ liệu Thành phố theo Danh mục đã được phê duyệt.

- Đến năm 2035: Phân tích dữ liệu mở để cải thiện chất lượng dịch vụ đô thị; hỗ trợ phát triển hệ sinh thái kinh tế số; quản trị dịch vụ đô thị minh bạch, dựa trên dữ liệu.

##### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Các sở, ngành quản lý dịch vụ công ích đô thị.

---

<sup>30</sup> Tiêu chí IV.KT.16.01, Phụ lục I, Thông tư 03/2026/TT-BXD

- Đơn vị phối hợp: Sở Tài chính, Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố, các sở, ngành liên quan, doanh nghiệp cung cấp dịch vụ công ích đô thị.

#### **4.4.6. Cải thiện môi trường đầu tư và năng lực cạnh tranh (PCI) của Thành phố**

##### **a) Nội dung thực hiện**

Triển khai Hệ thống theo dõi và đánh giá thời gian thực các chỉ số thành phần của môi trường đầu tư kinh doanh nhằm thực hiện nhiệm vụ tham mưu cải thiện chỉ số môi trường đầu tư kinh doanh của Thành phố, nhận diện chính xác các điểm nghẽn, kịp thời triển khai các giải pháp nâng cao năng lực cạnh tranh của Thành phố.

##### **b) Sản phẩm**

- Quý I/2027: hoàn thành Hệ thống theo dõi và đánh giá thời gian thực các chỉ số thành phần của môi trường đầu tư kinh doanh.

- Quý II/2027: tích hợp dữ liệu các chỉ số thành phần của môi trường đầu tư kinh doanh về Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố.

##### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Tài chính.

- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố.

#### **4.5. Xây dựng Chương trình Văn hoá - Du lịch đô thị thông minh**

##### **4.5.1. Mục tiêu**

Đến năm 2030, Thành phố Hồ Chí Minh hình thành hệ thống văn hóa - du lịch đô thị thông minh, trong đó các điểm tham quan, bảo tàng, công trình văn hóa, thể thao và vui chơi giải trí được quản lý, khai thác và cung cấp thông tin dựa trên nền tảng số, tích hợp trên hệ thống dùng chung của đô thị; từng bước ứng dụng phân tích dữ liệu và công nghệ số nhằm nâng cao trải nghiệm du khách, tối ưu khai thác tài sản văn hóa - thể thao, hỗ trợ quản lý và quảng bá hình ảnh đô thị; hướng tới quản trị văn hóa - du lịch thông minh, bền vững.

##### **4.5.2. Nhiệm vụ**

##### **4.5.2.1. Phát triển hệ thống hỗ trợ thông tin du lịch thông minh<sup>31</sup>**

##### **a) Nội dung thực hiện**

- Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu dịch vụ du lịch trên cơ sở chuẩn hóa, tích hợp dữ liệu liên quan đến dịch vụ du lịch, làm nền tảng cho mô hình du lịch thông minh.

<sup>31</sup> Tiêu chí IV.VH.17.01, Phụ lục I, Thông tư 03/2026/TT-BXD

- Kết nối, chia sẻ dữ liệu trong lĩnh vực du lịch phục vụ công tác quản lý nhà nước, quảng bá du lịch, hỗ trợ khách du lịch.

- Triển khai ứng dụng thuyết minh du lịch tự động tại các điểm đến du lịch trọng điểm của Thành phố.

- Số hóa, tích hợp thông tin các điểm đến du lịch nổi bật của Thành phố Hồ Chí Minh (di tích văn hóa, bảo tàng, khu vui chơi, cơ sở lưu trú, ẩm thực, mua sắm, tuyến phố đi bộ, ...) trên bản đồ du lịch tương tác thông minh 3D/360, hỗ trợ thuyết minh bằng 05 ngôn ngữ (Việt, Anh, Pháp, Hoa, Tây Ban Nha).

- Nghiên cứu, triển khai các nền tảng ứng dụng trí tuệ nhân tạo, sử dụng công nghệ AI, Big Data, IoT để phân tích dữ liệu, dự báo xu hướng du lịch và quản lý hiệu quả các tài nguyên du lịch.

### **b) Sản phẩm**

- Giai đoạn 2026 - 2028:

+ Hoàn thành hệ thống cơ sở dữ liệu dịch vụ du lịch; bản đồ du lịch tương tác thông minh 3D/360.

+ Triển khai ứng dụng thuyết minh du lịch trên thiết bị di động.

- Giai đoạn 2029 - 2030:

+ Hoàn thiện hệ thống dữ liệu dịch vụ du lịch, tích hợp bản đồ số và các tính năng cá nhân hóa nhằm nâng cao trải nghiệm cho khách du lịch.

+ Kết nối, liên thông dữ liệu phục vụ quản lý và quảng bá.

+ Ứng dụng AI trong phân tích hành vi du khách, cá nhân hóa thông tin du lịch.

+ Hình thành mô hình quản trị du lịch đô thị thông minh.

### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Du lịch.

- Đơn vị phối hợp: Sở Văn hóa và Thể thao, Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố, Ủy ban nhân dân xã, phường, đặc khu và các đơn vị liên quan.

## **4.5.2.2. Xây dựng hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu công trình văn hóa đô thị<sup>32</sup>**

### **a) Nội dung thực hiện**

- Rà soát, lập danh mục, chuẩn hóa cấu trúc dữ liệu và xây dựng cơ sở dữ liệu đối với các công trình, thiết chế văn hóa thuộc phạm vi quản lý của ngành văn hóa và thể thao.

- Chuẩn hóa dữ liệu và quy trình cập nhật, bảo đảm dữ liệu đầy đủ, chính xác và kịp thời; tích hợp cơ sở dữ liệu công trình, thiết chế văn hóa vào hệ thống

<sup>32</sup> Tiêu chí IV.VH.17.02, Phụ lục I, Thông tư 03/2026/TT-BXD

quản lý cấp Thành phố; kết nối thông tin công trình, thiết chế văn hóa với hệ thống khai thác hoạt động văn hóa - du lịch - thể thao - vui chơi giải trí.

- Ứng dụng phân tích dữ liệu phục vụ đánh giá hiệu quả khai thác công trình văn hóa, hỗ trợ hoạch định chính sách phát triển văn hóa, quản trị tài sản văn hóa đô thị dựa trên dữ liệu.

### **b) Sản phẩm**

Giai đoạn 2026 - 2027: Hoàn thành rà soát, lập danh mục, chuẩn hóa cấu trúc dữ liệu và xây dựng cơ sở dữ liệu đối với các công trình, thiết chế văn hóa thuộc phạm vi quản lý của ngành văn hóa và thể thao.

- Giai đoạn 2028 - 2030: Hoàn thành kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu với kho dữ liệu dùng chung và các nền tảng số của Thành phố; khai thác dữ liệu phục vụ công tác quản lý nhà nước, quy hoạch mạng lưới thiết chế văn hóa và đánh giá hiệu quả hoạt động.

### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Văn hóa và Thể thao.

- Đơn vị phối hợp: Sở Du lịch, Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố, Ủy ban nhân dân xã, phường, đặc khu và các đơn vị liên quan.

## **4.5.2.3. Quản lý thông minh các công trình thể thao, vui chơi giải trí công cộng<sup>33</sup>**

### **a) Nội dung thực hiện**

- Xây dựng và quản lý cơ sở dữ liệu công trình, thiết chế văn hóa.
- Quản lý thông minh công trình, thiết chế thể dục thể thao công cộng.
- Chuẩn hóa dữ liệu về các công trình, thiết chế thể thao, vui chơi giải trí; mở rộng áp dụng quản lý số đối với hoạt động khai thác công trình.
- Liên thông thanh toán, quản lý khai thác và vận hành tự động.
- Ứng dụng phân tích dữ liệu nhằm phân tích nhu cầu sử dụng theo thời gian và khu vực, tối ưu khai thác, doanh thu, nâng cao hiệu quả quản lý công trình công cộng.

### **b) Sản phẩm**

- Giai đoạn 2026 - 2028:

+ Hoàn thành rà soát, lập danh mục, chuẩn hóa dữ liệu; thí điểm quản lý số tại một số công trình, thiết chế thể dục thể thao có đủ điều kiện về hạ tầng kỹ thuật và mô hình hoạt động;

+ Mở rộng quản lý số, thanh toán điện tử và kết nối dữ liệu đối với các dịch vụ thuộc phạm vi quản lý có phát sinh thu phí, giá dịch vụ hoặc hoạt động kinh doanh, khai thác theo quy định.

<sup>33</sup> Tiêu chí IV.VH.17.03, Phụ lục I, Thông tư 03/2026/TT-BXD

- Giai đoạn 2028 - 2030: Liên thông thanh toán, quản lý khai thác và vận hành tự động.

- Đến năm 2035: Phân tích nhu cầu sử dụng theo thời gian, khu vực, tối ưu khai thác và doanh thu, hình thành mô hình quản trị công trình công cộng thông minh.

### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Văn hóa và Thể thao; các sở, ngành, địa phương quản lý các công trình, thiết chế thể thao, vui chơi giải trí công cộng.

- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyên đổi số Thành phố, Ủy ban nhân dân các phường, xã, đặc khu và các đơn vị liên quan.

## **4.6. Xây dựng chương trình về Dân cư và Xã hội đô thị thông minh**

### **4.6.1. Mục tiêu**

Đến năm 2030, Thành phố Hồ Chí Minh từng bước hình thành đô thị thông minh bao trùm, trong đó hạ tầng giao thông và công trình công cộng bảo đảm khả năng tiếp cận thuận lợi, an toàn cho người khuyết tật; thông tin về khả năng tiếp cận được chuẩn hóa, số hóa và chia sẻ trên hệ thống đô thị thông minh, góp phần nâng cao chất lượng sống, bảo đảm công bằng xã hội và tiếp cận dịch vụ đô thị cho mọi người dân.

### **4.6.2. Nhiệm vụ: Nâng cao khả năng tiếp cận phương tiện và công trình công cộng đối với người khuyết tật<sup>34</sup>**

#### **a) Nội dung thực hiện**

- Rà soát hiện trạng các lối đi qua đường, vạch sang đường, tín hiệu giao thông dành cho người đi bộ, người khuyết tật trên địa bàn Thành phố.

- Rà soát mức độ tiếp cận của người khuyết tật đối với các công trình công cộng, bao gồm trụ sở cơ quan nhà nước; công trình, thiết chế văn hóa, giáo dục, y tế; các điểm cung cấp dịch vụ công cộng thiết yếu.

- Chuẩn hóa tiêu chuẩn tiếp cận đối với hạ tầng giao thông và công trình công cộng theo quy định hiện hành.

- Bổ sung, cải tạo hạ tầng tiếp cận (đường dốc, tay vịn, tín hiệu hỗ trợ, chỉ dẫn phù hợp) tại các điểm ưu tiên.

- Thu thập, chuẩn hóa và số hóa thông tin về khả năng tiếp cận của các công trình công cộng.

- Tích hợp thông tin tiếp cận vào hệ thống khai thác đô thị thông minh, chia sẻ cho người dân, đặc biệt là người khuyết tật.

#### **b) Sản phẩm**

- Giai đoạn 2026 - 2028:

+ Hoàn thành rà soát lối đi, tín hiệu hỗ trợ người khuyết tật;

<sup>34</sup> Tiêu chí IV.DC.18.01, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

- + Chuẩn hóa tiêu chuẩn tiếp cận tại công trình công cộng;
- + Bổ sung, cải tạo hạ tầng tiếp cận tại các điểm ưu tiên.
- Giai đoạn 2029 - 2030:
  - + Tích hợp thông tin tiếp cận của các công trình công cộng vào hệ thống khai thác đô thị;
  - + Chia sẻ thông tin tiếp cận cho người dân thông qua các nền tảng số của Thành phố.

### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Xây dựng.
- Đơn vị phối hợp: Sở Y tế, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố, Ủy ban nhân dân các phường, xã, đặc khu và các đơn vị liên quan.

## **5. Xây dựng hạ tầng và nền tảng số đô thị thông minh**

### **5.1. Xây dựng Hạ tầng số**

#### **5.1.1. Mục tiêu**

Đến năm 2030, Thành phố Hồ Chí Minh hình thành hạ tầng số đô thị thông minh đồng bộ, bao trùm, bao gồm hạ tầng viễn thông – internet băng rộng phủ trùm, trung tâm dữ liệu đô thị, hạ tầng số cộng đồng, nền tảng kết nối cư dân và hạ tầng IoT thống nhất; bảo đảm mọi người dân, doanh nghiệp và cơ quan nhà nước tiếp cận, khai thác và sử dụng hiệu quả các dịch vụ đô thị số, làm nền tảng cho vận hành đô thị thông minh, chính quyền số và kinh tế số; hướng tới quản trị đô thị dựa trên dữ liệu và sự tham gia của cư dân.

#### **5.1.2. Nhiệm vụ**

##### **5.1.2.1. Phát triển hạ tầng viễn thông, internet băng rộng<sup>35</sup>**

#### **a) Nội dung thực hiện**

- Rà soát hiện trạng độ phủ băng rộng cố định và di động trên địa bàn Thành phố.
- Chuẩn hóa tiêu chí đánh giá mức độ phủ trùm hạ tầng viễn thông theo Bộ chỉ số DTI cấp tỉnh.
- Ưu tiên đầu tư, nâng cấp hạ tầng tại các khu vực còn tồn tại “vùng lõm” viễn thông - Internet.
- Thu thập, liên thông dữ liệu chất lượng dịch vụ viễn thông với Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh của Thành phố.
- Chia sẻ dữ liệu giám sát chất lượng dịch vụ viễn thông với các sở, ngành phục vụ quản lý và điều hành.

#### **b) Sản phẩm**

Thực hiện thường xuyên, hằng năm:

---

<sup>35</sup> Tiêu chí V.HS.19.01, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

- Cập nhật bản đồ phủ trùm hạ tầng viễn thông - internet;
- Báo cáo mức độ đáp ứng các chỉ số thành phần DTI;
- Thu hẹp và từng bước xóa bỏ các “vùng lõm” về hạ tầng số.

#### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Khoa học và Công nghệ.
- Đơn vị phối hợp: Ủy ban nhân dân các phường, xã, đặc khu; doanh nghiệp viễn thông và các đơn vị liên quan.

### **5.1.2.2. Vận hành Trung tâm dữ liệu phục vụ đô thị thông minh<sup>36</sup>**

#### **a) Nội dung thực hiện**

- Rà soát hiện trạng trung tâm dữ liệu (DC), nền tảng điện toán đám mây (Cloud) của Thành phố.
- Duy trì hoàn thiện Trung tâm dữ liệu Thành phố, hệ thống đường truyền số liệu chuyên dùng, phù hợp Khung kiến trúc số Thành phố, kết nối Trung tâm dữ liệu quốc gia.

#### **b) Sản phẩm**

Giai đoạn 2026 - 2030: duy trì, đảm bảo vận hành Trung tâm dữ liệu Thành phố, hệ thống đường truyền số liệu chuyên dùng.

#### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố.
- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ, Công an Thành phố, các sở, ngành và đơn vị liên quan.

### **5.1.2.3. Triển khai Hạ tầng tính toán hiệu năng cao (HPC)**

#### **a) Nội dung thực hiện**

Triển khai hạ tầng tính toán hiệu năng cao phục vụ xử lý dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, phân tích dữ liệu thời gian thực và mô phỏng đô thị. Hạ tầng này cho phép phân bổ tài nguyên tính toán linh hoạt, mở rộng theo nhu cầu và tối ưu hiệu năng cho các ứng dụng đô thị thông minh như phân tích hình ảnh, phân tích dữ liệu IoT, mô hình dự báo, hệ thống cảnh báo sớm, ... và vận hành đô thị.

#### **b) Sản phẩm**

- Năm 2026: Xây dựng phương án triển khai hạ tầng tính toán hiệu năng cao.
- Năm 2027 - 2030: triển khai hạ tầng tính toán hiệu năng cao theo phương án được phê duyệt.

#### **c) Đơn vị thực hiện**

<sup>36</sup> Tiêu chí V.HS.19.02, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

- Đơn vị chủ trì: Sở Khoa học và Công nghệ.
- Đơn vị phối hợp: Trung tâm Chuyển đổi số, các sở, ngành và đơn vị liên quan.

#### **5.1.2.4. Phát triển hạ tầng công nghệ số cho cộng đồng<sup>37</sup>**

##### **a) Nội dung thực hiện**

- Rà soát, bổ sung trang thiết bị và kết nối Internet tại các điểm sinh hoạt cộng đồng.
- Mở kết nối cho doanh nghiệp tham gia cung cấp dịch vụ công, dịch vụ số cho người dân.
- Phân tích mức độ tiếp cận và sử dụng dịch vụ số theo nhóm dân cư để điều chỉnh chính sách phổ cập số.

##### **b) Sản phẩm**

- Giai đoạn 2026 - 2027: Hoàn thành rà soát, bổ sung trang thiết bị và kết nối internet tại các điểm sinh hoạt cộng đồng.
- Giai đoạn 2028- 2030: Mở rộng cung cấp dịch vụ số cho người dân.

##### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Ủy ban nhân dân các phường, xã, đặc khu.
- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố, Ủy ban nhân dân xã, phường, đặc khu và các đơn vị liên quan.

#### **5.1.2.5. Xây dựng nền tảng số kết nối cư dân đô thị<sup>38</sup>**

##### **a) Nội dung thực hiện**

- Rà soát hoàn thiện Ứng dụng Công dân số Thành phố, tích hợp cung cấp dịch vụ hành chính công và dịch vụ công ích trên ứng dụng; phát triển tính năng cốt lõi giúp hiện thực hóa vai trò giám sát của người dân; hỗ trợ người dân tương tác thuận tiện, hiệu quả với chính quyền Thành phố.
- Tích hợp Ứng dụng Công dân số Thành phố với các nền tảng chính quyền số, các tiện ích, dịch vụ thông minh, thiết yếu (giao thông, y tế, giáo dục, môi trường, thanh toán, ...).
- Phân tích hành vi sử dụng dịch vụ số của cư dân, từng bước cá nhân hóa dịch vụ đô thị.

##### **b) Sản phẩm**

- Giai đoạn 2026 - 2027: hoàn thiện Ứng dụng Công dân số Thành phố, tích hợp cung cấp dịch vụ hành chính công và dịch vụ công ích trên Ứng dụng Công dân số; phát triển tính năng cốt lõi giúp hiện thực hóa vai trò giám sát của người dân.
- Giai đoạn 2028 - 2030:

<sup>37</sup> Tiêu chí V.HS.19.03, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

<sup>38</sup> Tiêu chí V.HS.19.04, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

+ Tích hợp Ứng dụng Công dân số Thành phố với các nền tảng chính quyền số, các tiện ích, dịch vụ thông minh, thiết yếu (giao thông, y tế, giáo dục, môi trường, thanh toán, ...).

+ Phân tích hành vi sử dụng dịch vụ số của cư dân, cung cấp dịch vụ theo hướng cá nhân hóa.

### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố.

- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ và các đơn vị liên quan.

### **5.1.2.6. Phát triển hạ tầng vật lý số (IoT)<sup>39</sup>**

#### **a) Nội dung thực hiện**

- Rà soát quy hoạch, xây dựng kế hoạch và tổ chức triển khai ứng dụng IoT phục vụ quản trị đô thị (ưu tiên lĩnh vực giao thông, môi trường, ...).

- Xây dựng nền tảng IoT thống nhất, kết nối toàn bộ thiết bị IoT, thu thập dữ liệu theo thời gian thực.

- Tích hợp dữ liệu IoT vào Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố (IOC).

#### **b) Sản phẩm**

- Năm 2026:

+ Hoàn thành rà soát quy hoạch, xây dựng kế hoạch và tổ chức triển khai các thiết bị IoT phục vụ quản trị đô thị (ưu tiên lĩnh vực giao thông, môi trường, ...).

+ Ban hành Khung kiến trúc hạ tầng IoT của Thành phố.

- Giai đoạn 2027 - 2028:

+ Xây dựng nền tảng IoT dùng chung Thành phố.

+ Kết nối dữ liệu IoT trên nền tảng thống nhất, tích hợp vào Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố (IOC).

#### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì:

+ Các Sở chuyên ngành chủ trì rà soát quy hoạch, xây dựng kế hoạch và tổ chức triển khai ứng dụng IoT phục vụ quản trị đô thị (ưu tiên lĩnh vực giao thông, môi trường, ...).

+ Sở Khoa học và Công nghệ chủ trì xây dựng Khung kiến trúc hạ tầng IoT của Thành phố.

---

<sup>39</sup> Tiêu chí V.HS.19.05, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

+ Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố chủ trì xây dựng nền tảng IoT dùng chung Thành phố.

- Đơn vị phối hợp: Ủy ban nhân dân phường, xã, đặc khu và các đơn vị có liên quan.

## **5.2. Xây dựng Dữ liệu số và Nền tảng số đô thị thông minh**

### **5.2.1. Mục tiêu**

Xây dựng và vận hành nền tảng dữ liệu số đô thị thống nhất, dùng chung, tuân thủ Khung kiến trúc tổng thể quốc gia số; bảo đảm liên thông, chia sẻ, khai thác dữ liệu theo thời gian thực phục vụ điều hành, quản lý và ra quyết định; từng bước hình thành bản sao số (Digital Twin) đô thị làm nền tảng cốt lõi cho quản trị đô thị thông minh, chính quyền số, kinh tế số và xã hội số của Thành phố.

### **5.2.2. Nhiệm vụ**

#### **5.2.2.1. Hoàn thiện nền tảng dữ liệu đô thị thống nhất, dùng chung<sup>40</sup>**

##### **a) Nội dung thực hiện**

- Hoàn thiện Khung kiến trúc dữ liệu Thành phố tuân thủ Khung kiến trúc dữ liệu quốc gia.

- Tạo lập, chuẩn hóa dữ liệu các lĩnh vực ưu tiên (quy hoạch, giao thông, môi trường, xây dựng, y tế...), các cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu chuyên ngành trọng điểm, các cơ sở dữ liệu bắt buộc phải kết nối, chia sẻ dữ liệu trong hệ thống chính trị.

- Nâng cấp, hoàn thiện Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu Thành phố đáp ứng yêu cầu phát triển đô thị thông minh.

- Kết nối, tích hợp dữ liệu đô thị về Kho dữ liệu dùng chung Thành phố, phân tích dữ liệu lớn phục vụ dự báo, ra quyết định, quản trị đô thị.

- Từng bước tích hợp, chia sẻ thông tin, dữ liệu hoạt động của doanh nghiệp vào Kho dữ liệu dùng chung, các nền tảng số của Thành phố nhằm thúc đẩy mạnh mẽ hệ sinh thái kinh tế số.

##### **b) Sản phẩm**

- Quý I/2026: ban hành Khung kiến trúc dữ liệu Thành phố.

- Giai đoạn 2026 - 2030:

+ Hoàn thành tạo lập, chuẩn hóa dữ liệu các lĩnh vực ưu tiên, các cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu chuyên ngành trọng điểm, các cơ sở dữ liệu bắt buộc phải kết nối, chia sẻ dữ liệu trong hệ thống chính trị;

+ Nâng cấp Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu Thành phố.

+ Kết nối, tích hợp dữ liệu đô thị về Kho dữ liệu dùng chung Thành phố, phân tích dữ liệu phục vụ dự báo, ra quyết định, quản trị đô thị.

<sup>40</sup> Tiêu chí V.NS.20.02, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

+ Nghiên cứu cơ chế, triển khai thí điểm tích hợp, chia sẻ thông tin, dữ liệu hoạt động của doanh nghiệp vào Kho dữ liệu dùng chung, các nền tảng số của Thành phố.

**c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Khoa học và Công nghệ, Công an Thành phố.
- Đơn vị phối hợp: Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố, các sở, ngành liên quan.

**5.2.2.2. Xây dựng Đề án Sàn dữ liệu Thành phố**

**a) Nội dung thực hiện**

Xây dựng Đề án Sàn dữ liệu Thành phố Hồ Chí Minh (HCMC Data Exchange); cho phép khai thác, trao đổi và kinh doanh các sản phẩm dữ liệu đã định danh, tạo môi trường cho doanh nghiệp công nghệ sáng tạo dựa trên dữ liệu mở (Open Data Lab).

**b) Sản phẩm**

- Năm 2026: ban hành Đề án Xây dựng Sàn dữ liệu Thành phố Hồ Chí Minh.
- Năm 2027 - 2030: triển khai Sàn dữ liệu theo Đề án được phê duyệt.

**c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố.
- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ, Các sở, ngành liên quan.

**5.2.2.3. Phát triển Bản sao số (Digital Twin)<sup>41</sup>**

**a) Nội dung thực hiện**

- Xây dựng Kế hoạch triển khai bản sao số:

+ Kế hoạch triển khai bản sao số trong các ngành, lĩnh vực. Ưu tiên triển khai bản sao số trong các lĩnh vực như hạ tầng kỹ thuật đô thị, quy hoạch, giao thông, logistic, xây dựng, môi trường; ...

+ Kế hoạch thí điểm bản sao số tại các địa phương, khu vực trọng điểm phát triển đô thị thông minh.

- Thử nghiệm triển khai Bản sao số tích hợp dữ liệu GIS, BIM, CIM và IoT phục vụ dự báo ngập lụt, quy hoạch không gian ngầm và quản lý hạ tầng đô thị, giao thông, xây dựng trên môi trường ảo trước khi thực thi ngoài thực địa.

- Mở rộng triển khai bản sao số trên phạm vi toàn Thành phố.
- Tích hợp Bản sao số với Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh (IOC).

**b) Sản phẩm**

- Năm 2026: Ban hành Kế hoạch triển khai Bản sao số.

<sup>41</sup> Tiêu chí V.NS.20.03, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

- Năm 2026 - 2027: thử nghiệm triển khai Bản sao số tích hợp dữ liệu GIS, BIM, CIM và IoT phục vụ dự báo ngập lụt, quy hoạch không gian ngầm và quản lý hạ tầng đô thị trên môi trường ảo trước khi thực thi ngoài thực địa.

- Giai đoạn 2028 - 2030:

- + Mở rộng triển khai bản sao số trên phạm vi toàn Thành phố.
- + Tích hợp Bản sao số với Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh (IOC).

### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì:

+ Sở Xây dựng, Sở Quy hoạch - Kiến trúc, Sở Nông nghiệp và Môi trường chủ trì xây dựng Kế hoạch triển khai bản sao số trong các lĩnh vực như hạ tầng kỹ thuật đô thị, quy hoạch, giao thông, môi trường; thử nghiệm triển khai Bản sao số tích hợp dữ liệu GIS, BIM, CIM và IoT phục vụ dự báo ngập lụt, quy hoạch không gian ngầm và quản lý hạ tầng đô thị, giao thông, xây dựng trên môi trường ảo trước khi thực thi ngoài thực địa.

+ Sở Khoa học và Công nghệ chủ trì tham mưu Kế hoạch triển khai Bản sao số tại các phường, xã, đặc khu (lồng ghép vào Kế hoạch triển khai thí điểm đô thị thông minh tại phường, xã, đặc khu).

- Đơn vị phối hợp: Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố, Công an Thành phố, Ủy ban nhân dân các phường, xã, đặc khu và các đơn vị liên quan.

## **5.2.2.4. Phát triển Nền tảng giám sát hình ảnh tập trung (VMS)**

### **a) Nội dung thực hiện**

Xây dựng nền tảng giám sát hình ảnh tập trung nhằm quản lý, lưu trữ và phân tích hình ảnh từ các camera giám sát. Ứng dụng điện toán đám mây, trí tuệ nhân tạo và công nghệ phân tích hình ảnh thông minh (nhận diện khuôn mặt, nhận diện biển số, phát hiện đám đông, ...) nhằm nâng cao năng lực phân tích, phát hiện và cảnh báo thông minh.

### **b) Sản phẩm**

Năm 2026 - 2027: Xây dựng nền tảng giám sát hình ảnh tập trung (VMS dùng chung) trên địa bàn Thành phố, kết nối với Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh (IOC)

### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố.

- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Xây dựng, Công an Thành phố, Ủy ban nhân dân các phường, xã, đặc khu và các đơn vị liên quan.

## **6. Quản trị đô thị thông minh**

### **6.1. Xây dựng Chính quyền số phục vụ đô thị thông minh**

#### **6.1.1. Mục tiêu**

Xây dựng Chính quyền số phục vụ điều hành đô thị thông minh Thành phố Hồ Chí Minh với trọng tâm là dịch vụ hành chính công thông minh, không phụ thuộc địa giới, vận hành hoàn toàn trên môi trường số; nâng cao năng lực điều hành nội bộ chính quyền theo thời gian thực, dựa trên dữ liệu và nền tảng số thống nhất, phục vụ người dân và doanh nghiệp nhanh chóng, minh bạch, hiệu quả.

### **6.1.2. Nhiệm vụ**

#### **6.1.2.1. Phát triển Hệ thống dịch vụ hành chính công thông minh<sup>42</sup>**

##### **a) Nội dung thực hiện**

- Duy trì sử dụng Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính của các Bộ, ngành và Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính Thành phố trong tiếp nhận và giải quyết thủ tục hành chính; kết nối Cổng Dịch vụ công quốc gia, kết nối cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư.

- Thực hiện cung cấp dịch vụ công không phụ thuộc địa giới hành chính; số hóa hồ sơ, kết quả giải quyết thủ tục hành chính; tái cấu trúc quy trình nghiệp vụ, rút ngắn thời gian xử lý; nâng cao chất lượng và số lượng dịch vụ công toàn trình, thực hiện cung cấp dịch vụ công cá nhân hoá và dựa trên dữ liệu; tuyên truyền, hỗ trợ người dân tham gia sử dụng dịch vụ trực tuyến. Đẩy mạnh khai thác dữ liệu thay thế giấy tờ khi người dân, doanh nghiệp thực hiện thủ tục hành chính.

##### **b) Sản phẩm**

Giai đoạn đến năm 2030:

- 100% thủ tục hành chính được tiếp nhận, giải quyết phi địa giới hành chính giữa trung ương và địa phương, giữa các cấp chính quyền.
- 100% giao dịch hành chính thuộc diện “phi tiếp xúc”.
- 100% hồ sơ, kết quả giải quyết thủ tục hành chính được số hóa.
- 100% dịch vụ công trực tuyến toàn trình trên tổng số thủ tục hành chính có đủ điều kiện.
- 85% hồ sơ thủ tục hành chính xử lý trực tuyến.

##### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Văn phòng Ủy ban nhân dân Thành phố (Trung tâm Phục vụ hành chính công Thành phố).
- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố, các sở, ngành và Ủy ban nhân dân các phường, xã, đặc khu.

<sup>42</sup> Tiêu chí VI.CQ.21.01, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

### **6.1.2.2. Hoàn thiện các nền tảng số, hệ thống thông tin chuyên ngành dùng chung của Thành phố<sup>43</sup>**

Thực hiện triển khai theo Danh mục nền tảng số, hệ thống thông tin chuyên ngành dùng chung của Thành phố nhằm phục vụ công tác, điều hành, quản trị của các cơ quan, đơn vị trên môi trường số.

### **6.1.2.3. Hoàn thiện và vận hành Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh (IOC) Thành phố**

#### **a) Nội dung thực hiện**

- Rà soát mô hình Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố, xác định rõ:

- + Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố;
- + Các trung tâm/điểm điều hành thành phần theo ngành, lĩnh vực;
- Ban hành Quy chế tổ chức và vận hành Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố.
- Chuẩn hóa danh mục dữ liệu tối thiểu phục vụ giám sát, điều hành đô thị.
- Xây dựng Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố vận hành tích hợp, liên thông thời gian thực với các hệ thống thông tin của Sở, ban, ngành.
- Tích hợp bản sao số đô thị (CIM/Digital Twin) cho các lĩnh vực ưu tiên giao thông, quy hoạch, môi trường, hạ tầng kỹ thuật.
- Xây dựng các kịch bản điều hành, phối hợp liên ngành hỗ trợ ra quyết định và ứng phó khẩn cấp, đổi mới mô hình quản trị đô thị theo hướng phòng ngừa chủ động - phán đoán thông minh - phản ứng nhanh.

#### **b) Sản phẩm**

- Đến năm 2026 - 2027:
- + Hoàn thành rà soát mô hình Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố.
- + Ban hành Quy chế tổ chức và vận hành Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố.
- + Chuẩn hóa danh mục dữ liệu tối thiểu phục vụ điều hành đô thị.
- + Xây dựng các kịch bản điều hành, phối hợp liên ngành IOC hỗ trợ ra quyết định và ứng phó khẩn cấp.

---

<sup>43</sup> Tiêu chí VI.CQ.21.02, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

- Giai đoạn 2028 - 2030:

+ Xây dựng Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố vận hành tích hợp, liên thông thời gian thực với các hệ thống thông tin của Sở, ban, ngành.

+ Tích hợp bản sao số đô thị (CIM/Digital Twin) cho các lĩnh vực ưu tiên giao thông, quy hoạch, môi trường, hạ tầng kỹ thuật

### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì:

+ Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố chủ trì triển khai và vận hành Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh;

+ Các Sở chuyên ngành chủ trì xây dựng các kịch bản điều hành, phối hợp liên ngành theo ngành, lĩnh vực.

- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ, các Sở, ban, ngành có liên quan.

## **6.2. Xây dựng Công dân số thông minh**

### **6.2.1. Mục tiêu**

Phát triển Công dân số Thành phố với năng lực số phổ cập, bao trùm và bền vững; bảo đảm mọi người dân đều có khả năng tiếp cận, sử dụng hiệu quả các nền tảng số đô thị, đồng thời hình thành lực lượng lao động có năng lực số đáp ứng yêu cầu kinh tế số, xã hội số, làm nền tảng cho vận hành đô thị thông minh.

### **6.2.2. Nhiệm vụ**

#### **6.2.2.1. Triển khai Chương trình Bình dân học vụ số<sup>44</sup>**

Triển khai Phong trào “Bình dân học vụ số” theo Kế hoạch số 08-KH/BCĐTP ngày 13 tháng 06 năm 2025 của Ban chỉ đạo phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số Thành phố và Kế hoạch số 97/KH-UBND ngày 22 tháng 9 năm 2025 của Ủy ban nhân dân Thành phố nhằm phổ cập tri thức cơ bản về chuyển đổi số, kỹ năng số cho người dân thành phố Hồ Chí Minh trong tiến trình chuyển đổi số; tuyên truyền, nâng cao nhận thức và hành động của đoàn thể các cấp, các tầng lớp nhân dân về vai trò, ý nghĩa của chuyển đổi số. Mọi người dân được trang bị kiến thức, kỹ năng số cần thiết áp dụng trong cuộc sống hàng ngày nhằm nắm bắt, tận dụng, khai thác, thụ hưởng những thành quả của khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số mang lại, khơi dậy động lực tự thân của mỗi người trong học tập, rèn luyện kỹ năng số và tham gia vào quá trình chuyển đổi số của Thành phố.

<sup>44</sup> Tiêu chí VI.CD.22.01, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

### **6.2.2.2. Phát triển năng lực số của lực lượng lao động<sup>45</sup>**

#### **a) Nội dung thực hiện**

- Rà soát và chuẩn hóa chương trình đào tạo tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, bảo đảm nội dung đào tạo bao hàm năng lực số cần thiết cho từng vị trí việc làm, phù hợp yêu cầu chuyển đổi số trong các ngành, lĩnh vực kinh tế.

- Xây dựng hệ thống học tập trực tuyến cho phép người lao động nâng cao năng lực số, tiếp cận các chương trình đào tạo linh hoạt, cập nhật.

- Tăng cường phối hợp giữa cơ quan quản lý nhà nước, cơ sở đào tạo và doanh nghiệp nhằm gắn đào tạo năng lực số với nhu cầu thực tiễn của thị trường lao động.

#### **b) Sản phẩm**

- Giai đoạn đến năm 2030:

+ Xây dựng và vận hành hệ thống học tập trực tuyến phục vụ nâng cao năng lực số cho lực lượng lao động;

+ Bảo đảm người lao động có khả năng tiếp cận đào tạo năng lực số theo mô hình học tập suốt đời;

+ Từng bước hình thành lực lượng lao động số đáp ứng yêu cầu kinh tế số, xã hội số của Thành phố.

#### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Sở Giáo dục và Đào tạo.

- Đơn vị phối hợp: Sở Nội vụ, Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố, các cơ sở đào tạo và doanh nghiệp liên quan.

### **6.3. Đảm bảo an ninh, trật tự đô thị**

#### **a) Nội dung thực hiện**

- Trang bị camera thông minh trên các tuyến đường và khu vực công cộng trọng điểm của Thành phố.

- Hoàn thiện các hệ thống giám sát an ninh trật tự trên địa bàn Thành phố, kết nối về Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố.

- Hoàn thiện hệ thống tiếp nhận và điều phối các lực lượng phản ứng nhanh, các lực lượng cứu nạn cứu xử lý các sự cố khẩn cấp; kết nối về Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố.

<sup>45</sup> Tiêu chí VI.CD.22.02, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

- Tăng cường ứng dụng công nghệ số, trí tuệ nhân tạo phục vụ cảnh báo, phát hiện sớm và ngăn ngừa tội phạm

### **b) Sản phẩm**

Giai đoạn đến năm 2030:

- 100% các tuyến đường và khu vực công cộng trọng điểm của Thành phố được trang bị camera thông minh nhằm giảm tội phạm đường phố và rút ngắn thời gian điều phối ứng cứu.

- Hệ thống giám sát an ninh trật tự trên địa bàn Thành phố.

- Hoàn thiện hệ thống tiếp nhận và điều phối các lực lượng phản ứng nhanh, các lực lượng cứu nạn cứu xử lý các sự cố khẩn cấp.

### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Công an Thành phố.

- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố, Ủy ban nhân dân các phường, xã, đặc khu và các đơn vị có liên quan.

## **6.4. Đảm bảo an ninh mạng<sup>46</sup>**

### **a) Nội dung thực hiện**

- Hoàn thiện mô hình bảo đảm an ninh, an toàn thông tin theo cấp độ cho toàn bộ hệ thống đô thị thông minh

- Triển khai các hoạt động giám sát an toàn thông tin tại Trung tâm dữ liệu Thành phố; giám sát, bảo vệ an toàn thông tin thiết bị đầu cuối tại các cơ quan, đơn vị trên địa bàn Thành phố theo mô hình chung; kịp thời phát hiện, cảnh báo sớm các nguy cơ mất an toàn, an ninh mạng cho các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp và người dân.

- Tổ chức rà soát, kiểm tra, đánh giá, khắc phục các lỗ hổng bảo mật hạ tầng công nghệ thông tin; rà soát mối nguy hại và bóc tách mã độc cho máy chủ, máy trạm trong hệ thống mạng tại các cơ quan, đơn vị.

- Tổ chức hoạt động diễn tập ứng phó sự cố và diễn tập thực chiến bảo đảm an toàn thông tin cho các hệ thống thông tin của Thành phố.

- Tham gia tích cực vào hoạt động của liên minh ứng phó sự cố an ninh mạng quốc gia.

- Triển khai giải pháp hỗ trợ, bảo vệ người dân trên không gian mạng ở mức cơ bản, tạo lập niềm tin số.

### **b) Sản phẩm**

- Năm 2026:

---

<sup>46</sup> Tiêu chí V.NS.20.01, Phụ lục I, Thông tư số 03/2026/TT-BXD

+ 100% hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu trọng yếu của Thành phố triển khai phương án bảo vệ 4 lớp và đạt chuẩn an toàn thông tin cấp độ 4 trở lên.

+ Áp dụng mô hình bảo đảm an ninh, an toàn thông tin theo cấp độ cho toàn bộ hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu của Thành phố.

+ Vận hành Trung tâm An ninh mạng Thành phố, giám sát 24/7 toàn bộ hạ tầng số của Thành phố.

- Giai đoạn 2027 - 2030: triển khai các hoạt động giám sát, kịp thời phát hiện, cảnh báo sớm các nguy cơ mất an toàn, an ninh mạng cho các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp và người dân.

### **c) Đơn vị thực hiện**

- Đơn vị chủ trì: Công an Thành phố.

- Đơn vị phối hợp: Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố, các đơn vị có liên quan.

## **VII. Lộ trình**

Việc triển khai Đề án đô thị thông minh của Thành phố dự kiến chia thành 03 giai đoạn thực hiện cụ thể:

- Giai đoạn 1 (2026 - 2027): Tập trung hoàn thiện nền tảng, thể chế và triển khai thí điểm. Trọng tâm là hình thành Hội đồng điều phối, phát triển Kho dữ liệu dùng chung và triển khai thí điểm (sandbox) cho các công nghệ mới (trí tuệ nhân tạo, bản sao số). Năm 2026, tập trung xây dựng nền tảng cốt lõi, bao gồm hạ tầng dữ liệu, nền tảng tích hợp, hệ thống quản lý và điều hành cơ bản.

- Giai đoạn 2 (2028 - 2029): Mở rộng triển khai, tích hợp và liên thông, mở rộng các mô hình thí điểm hiệu quả ra phạm vi toàn Thành phố; hoàn thiện Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh Thành phố (IOC).

- Giai đoạn 3 (Năm 2030): Hoàn thiện, đánh giá và tối ưu hóa. Tổ chức đánh giá tổng thể mức độ trưởng thành và xác định lộ trình cho giai đoạn sau năm 2030.

## **VIII. Giải pháp thực hiện**

### **1. Giải pháp về thể chế, chính sách và quản lý nhà nước**

- Rà soát, hoàn thiện hệ thống văn bản chỉ đạo, điều hành của Thành phố về phát triển đô thị thông minh, bảo đảm phù hợp khung pháp lý quốc gia, thống nhất từ Thành phố đến cơ sở.

- Nghiên cứu cơ chế thử nghiệm có kiểm soát (Regulatory Sandbox) để lựa chọn đối tượng, phạm vi thí điểm đối với các giải pháp, công nghệ mới chưa có hành lang pháp lý rõ ràng (đặc biệt theo định hướng thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong tất cả các ngành, lĩnh vực của Thành phố).

- Lồng ghép mục tiêu phát triển đô thị thông minh vào quy hoạch đô thị, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, kế hoạch đầu tư công trung hạn và hằng năm.

## **2. Giải pháp về tổ chức điều phối và quản trị triển khai**

- Ban Chỉ đạo của Ủy ban nhân dân Thành phố về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và Đề án 06 chỉ đạo, điều phối chung việc triển khai Đề án đô thị thông minh

- Thành lập Hội đồng điều phối phát triển đô thị thông minh Thành phố Hồ Chí Minh là tổ chức liên ngành có nhiệm vụ giúp Ủy ban nhân dân Thành phố và Ban Chỉ đạo của Ủy ban nhân dân Thành phố về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và Đề án 06 trong công tác chỉ đạo, tổ chức triển khai, giải quyết những công việc quan trọng, liên ngành về phát triển đô thị thông minh, quản trị và điều hành đô thị thông minh trên địa bàn Thành phố.

- Giao Sở Khoa học và Công nghệ làm đầu mối tham mưu tổng hợp, tham mưu tổ chức triển khai các nền tảng số, hạ tầng dữ liệu và tiêu chuẩn kỹ thuật chung.

- Phân công rõ trách nhiệm của các sở, ban, ngành và các đơn vị theo mô hình phối hợp liên ngành - liên cấp; xác định rõ cơ quan chủ trì, cơ quan phối hợp đối với từng nhiệm vụ, dự án.

## **3. Giải pháp về dữ liệu, nền tảng số và hạ tầng đô thị thông minh**

- Xây dựng và vận hành Kho dữ liệu dùng chung, nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của Thành phố, bảo đảm kết nối với các cơ sở dữ liệu quốc gia theo quy định.

- Chuẩn hóa dữ liệu, quy trình chia sẻ và khai thác dữ liệu theo nguyên tắc một lần tạo lập, nhiều lần sử dụng, phục vụ quản lý nhà nước, doanh nghiệp và người dân.

- Phát triển các nền tảng số dùng chung cho đô thị thông minh (điều hành, giám sát, cung cấp dịch vụ công, tương tác người dân).

- Bảo đảm an toàn, an ninh thông tin và bảo vệ dữ liệu cá nhân.

## **4. Giải pháp về nguồn lực, tài chính và hợp tác**

- Đảm bảo nguồn vốn ngân sách Thành phố bố trí hàng năm cho các nhiệm vụ nền tảng, hệ thống ứng dụng dùng chung và đào tạo phát triển nguồn nhân lực trên địa bàn Thành phố.

- Đẩy mạnh thực hiện dự án đầu tư theo phương thức đối tác công tư (PPP) theo quy định tại Luật PPP và các văn bản hướng dẫn thi hành.

- Khuyến khích, đặt hàng doanh nghiệp tham gia cung cấp giải pháp, dịch vụ đô thị thông minh theo quy định pháp luật, hợp tác với Thành phố trong triển khai các mô hình thí điểm, đổi mới sáng tạo.

- Phát huy vai trò của Trung tâm Khởi nghiệp sáng tạo Thành phố trong việc tập hợp, kết nối và hợp tác trong và ngoài nước về đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp với các tổ chức, tập đoàn công nghệ trong nước và quốc tế.

- Kết nối, tận dụng các nguồn hỗ trợ kỹ thuật, tài chính quốc tế phù hợp với định hướng phát triển đô thị thông minh bền vững và tăng trưởng xanh.

## **5. Giải pháp về phát triển nguồn nhân lực**

- Đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức về quản trị đô thị thông minh, quản lý dữ liệu và điều hành số.
- Thu hút chuyên gia, nhân lực chất lượng cao trong các lĩnh vực dữ liệu, công nghệ, quy hoạch và quản trị đô thị.
- Tăng cường hợp tác với các viện nghiên cứu, trường đại học trong đào tạo, tư vấn và chuyển giao tri thức.
- Nghiên cứu phương án huy động đội ngũ chuyên gia, nhân lực chất lượng cao cùng tham gia với Thành phố trong giải quyết các bài toán lớn của đô thị.

## **6. Giải pháp về nâng cao hài lòng, niềm tin và khuyến khích sự tham gia của người dân**

- Đảm bảo tính trong suốt, minh bạch trong các hoạt động triển khai xây dựng đô thị thông minh. Thường xuyên công khai, tuyên truyền thông tin về các định hướng, kế hoạch và kết quả triển khai đô thị thông minh trên các phương tiện thông tin đại chúng.
- Tiếp tục duy trì các tương tác giữa người dân, doanh nghiệp và chính quyền, tăng cường đối thoại trong giai đoạn triển khai các chính sách, giải pháp, dịch vụ về đô thị thông minh; tăng cường sử dụng các kênh thông tin truyền thông (như mạng xã hội, diễn đàn trực tuyến,...) để tiếp nhận lắng nghe các ý kiến góp ý, hiến kế về đô thị thông minh của người dân; thường xuyên khảo sát đánh giá mức độ hài lòng của người dân và doanh nghiệp về các dịch vụ đô thị.
- Tổ chức các diễn đàn, hội thảo, các sự kiện về công nghệ thông tin, truyền thông; các khu vực giới thiệu, trải nghiệm dịch vụ thông minh.
- Triển khai Phong trào “Bình dân học vụ số” nhằm nâng cao kỹ năng số, khả năng tiếp nhận và sử dụng công nghệ số của người dân. Yêu cầu các dự án khi triển khai phải bao gồm việc xây dựng chương trình truyền thông hướng dẫn sử dụng các dịch vụ thông minh cho người dân thông qua các kênh như cổng thông tin trực tuyến, báo đài, trò chơi, e-learning, trung tâm học tập cộng đồng..., bảo đảm các giải pháp được triển khai phục vụ được cho mọi đối tượng người dân, bao gồm cả người yếu thế.

## **IX. Tổ chức thực hiện**

### **1. Ban Chỉ đạo của Ủy ban nhân dân Thành phố về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và Đề án 06**

Ban Chỉ đạo của Ủy ban nhân dân Thành phố về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và Đề án 06 chỉ đạo, điều phối chung việc triển khai Đề án đô thị thông minh.

### **2. Hội đồng điều phối phát triển Đô thị Thông minh Thành phố Hồ Chí Minh**

Hội đồng điều phối là tổ chức liên ngành có nhiệm vụ giúp Ủy ban nhân dân Thành phố và Ban Chỉ đạo của Ủy ban nhân dân Thành phố về phát triển khoa

học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và Đề án 06 trong công tác chỉ đạo, tổ chức triển khai, giải quyết những công việc quan trọng, liên ngành về phát triển đô thị thông minh, quản trị và điều hành đô thị thông minh trên địa bàn Thành phố. Đồng thời, nghiên cứu, đề xuất phương hướng, giải pháp, cơ chế, chính sách nhằm triển khai hiệu quả các đề án, kế hoạch phát triển đô thị thông minh, bảo đảm thực hiện đồng bộ, thống nhất, phù hợp với quy định của pháp luật và điều kiện thực tiễn của Thành phố.

### **3. Sở Khoa học và Công nghệ**

- Là cơ quan thường trực triển khai Đề án Đô thị thông minh Thành phố Hồ Chí Minh.

- Chủ trì tham mưu Ủy ban nhân dân Thành phố, Ban Chỉ đạo của Ủy ban nhân dân Thành phố về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và Đề án 06 và Hội đồng điều phối trong việc xây dựng kế hoạch, lộ trình và danh mục nhiệm vụ triển khai đô thị thông minh.

- Chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng tham mưu triển khai đánh giá, công nhận cấp độ trưởng thành đô thị thông minh theo quy định tại Thông tư 03/2026/TT-BXD ngày 28 tháng 01 năm 2026 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số điều của Nghị định về phát triển đô thị thông minh.

- Tham mưu triển khai cơ chế thử nghiệm có kiểm soát (Regulatory Sandbox) cho doanh nghiệp thử nghiệm các công nghệ, sản phẩm, dịch vụ mới phục vụ phát triển đô thị thông minh.

- Tham mưu xây dựng bộ chỉ số theo dõi, đánh giá định kỳ hằng năm kết quả, hiệu quả triển khai Đề án đô thị thông minh.

- Hướng dẫn, kiểm tra, đôn đốc, báo cáo định kỳ hằng năm, báo cáo tổng kết việc triển khai các nhiệm vụ của Đề án. Tổng hợp tình hình triển khai của các đơn vị; chủ động nắm bắt các khó khăn, vướng mắc có khả năng ảnh hưởng đến chất lượng, tiến độ của Đề án và phối hợp với các đơn vị tìm phương án giải quyết, báo cáo Ủy ban nhân dân Thành phố, Ban Chỉ đạo, Hội đồng điều phối xem xét, quyết định.

Sở Khoa học và Công nghệ chịu trách nhiệm về nội dung, sự phù hợp với các quy định pháp luật tại Tờ trình số 6283/TTr-SKCHN ngày 30 tháng 6 năm 2026 của Sở Khoa học và Công nghệ; chịu trách nhiệm về thành phần hồ sơ, nội dung các tài liệu trình và việc tổng hợp, tiếp thu, giải trình ý kiến của các cơ quan, đơn vị trước khi tham mưu, trình Ủy ban nhân dân Thành phố.

### **4. Sở Xây dựng**

Phối hợp Sở Khoa học và Công nghệ và các đơn vị liên quan tham mưu triển khai thực hiện các nhiệm vụ Đề án.

## **5. Sở Tài chính**

Trên cơ sở đề xuất bố trí dự toán của các cơ quan, đơn vị, Sở Tài chính tham mưu, trình Ủy ban nhân dân Thành phố xem xét, bố trí kinh phí thực hiện Đề án này theo quy định.

## **6. Sở Văn hóa và Thể thao**

Tổ chức triển khai các công tác tuyên truyền các nội dung và kết quả triển khai Đề án đô thị thông minh của Thành phố qua báo đài, hệ thống truyền thanh cơ sở và các phương tiện thông tin đại chúng.

Chủ trì xây dựng, chuẩn hóa, quản lý, cập nhật và chia sẻ cơ sở dữ liệu chuyên ngành văn hóa, thể thao; triển khai các giải pháp ứng dụng công nghệ số trong quản lý, vận hành và khai thác các thiết chế, công trình văn hóa, thể thao.

Phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Chuyển đổi số và các cơ quan, đơn vị có liên quan trong việc phát triển các nền tảng, dịch vụ văn hóa, thể thao thông minh; bảo đảm dữ liệu chuyên ngành được kết nối, cập nhật đầy đủ, chính xác, an toàn và tuân thủ quy định của pháp luật.

## **7. Sở Ngoại vụ**

Hỗ trợ kết nối với các đối tác quốc tế nhằm thúc đẩy hợp tác về đô thị thông minh bao gồm: trao đổi kinh nghiệm, nâng cao năng lực cán bộ, thu hút đầu tư, thúc đẩy chuyển giao các công nghệ phục vụ công tác triển khai đô thị thông minh tại Thành phố Hồ Chí Minh.

## **8. Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố**

- Tổ chức triển khai, đảm bảo vận hành hiệu quả, đảm bảo an toàn thông tin cho các hạ tầng và nền tảng số dùng chung được giao.

- Phối hợp Sở Khoa học và Công nghệ hướng dẫn, hỗ trợ kỹ thuật cho các Sở, ban, ngành, Ủy ban nhân dân các phường, xã, đặc khu triển khai các ứng dụng tuân thủ theo Khung kiến trúc số Thành phố, Khung kiến trúc ICT đô thị thông minh.

## **9. Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị được giao chủ trì triển khai các nhiệm vụ và giải pháp của Đề án**

- Nghiên cứu xây dựng Kế hoạch triển khai nhiệm vụ được giao chủ trì, gửi Sở Khoa học và Công nghệ tổng hợp. Thời gian hoàn thành trong quý III/2026.

- Tổ chức triển khai, theo dõi, đôn đốc và chịu trách nhiệm trước Ủy ban nhân dân Thành phố, Ban Chỉ đạo của Ủy ban nhân dân Thành phố về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và Đề án 06 và Hội đồng điều phối về tiến độ và kết quả triển khai nhiệm vụ được giao chủ trì theo Đề án.

## **10. Thủ trưởng các Sở, ban, ngành; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các phường, xã, đặc khu**

- Xây dựng kế hoạch và tổ chức triển khai Đề án Đô thị Thông minh trên địa bàn, phù hợp với điều kiện thực tiễn của từng đơn vị, địa phương, gửi Kế hoạch về Sở Khoa học và Công nghệ trong quý III/2026.

- Phối hợp với các đơn vị khác trong việc thực hiện các dự án liên ngành, các dự án về dữ liệu, hệ thống thông tin, nền tảng số dùng chung của toàn Thành phố, đảm bảo tính đồng bộ, kết nối, và chia sẻ dữ liệu.

- Ưu tiên bố trí nguồn lực và nhân sự chuyên trách. Chủ động bố trí nhân sự phụ trách, nguồn lực phù hợp để triển khai các chương trình, dự án đô thị thông minh; gắn trách nhiệm người đứng đầu với kết quả thực hiện.

- Đẩy mạnh ứng dụng và khai thác dữ liệu trong quản lý, điều hành Tăng cường khai thác dữ liệu đô thị phục vụ công tác quản trị, điều hành; sử dụng kết quả phân tích, đánh giá làm căn cứ cho việc ra quyết định, điều chỉnh chính sách và kế hoạch phát triển.

- Phối hợp tuyên truyền, vận động người dân, doanh nghiệp tham gia đóng góp, ý kiến trong công tác triển khai các Đề án, chương trình, kế hoạch về đô thị thông minh của Thành phố.

- Định kỳ hàng quý báo cáo Ủy ban nhân dân Thành phố (qua Sở Khoa học và Công nghệ) (Thời gian báo cáo: trước ngày 20 tháng cuối cùng của quý đối với quý I, II, III; trước ngày 10/12 hàng năm đối với quý IV).

## **11. Các hội, hiệp hội**

Tăng cường kết nối, hỗ trợ lẫn nhau để các doanh nghiệp cùng phát triển, kết nối các doanh nghiệp để chia sẻ kinh nghiệm triển khai đô thị thông minh, phản biện chính sách, phối hợp tổ chức các chương trình đào tạo chuyên sâu về đô thị thông minh; đồng hành với Thành phố trong việc tổ chức các diễn đàn, triển lãm thường niên về đô thị thông minh.

## **12. Đề nghị các doanh nghiệp, tổ chức và cộng đồng**

- Doanh nghiệp, tổ chức được khuyến khích tham gia đầu tư, triển khai, cung cấp giải pháp và dịch vụ đô thị thông minh theo quy định pháp luật; hợp tác với Thành phố trong triển khai các mô hình thí điểm, đổi mới sáng tạo.

- Các viện nghiên cứu, trường đại học tham gia tư vấn, nghiên cứu, đào tạo và chuyển giao công nghệ phục vụ triển khai đô thị thông minh.

- Các tổ chức xã hội, hiệp hội nghề nghiệp, doanh nghiệp đồng hành cùng chính quyền trong phát triển công dân số, phối hợp tuyên truyền, nâng cao nhận thức, kỹ năng công dân số; khuyến khích người dân tham gia sử dụng và phản hồi các dịch vụ đô thị thông minh.

- Người dân tham gia giám sát, phản hồi và đồng hành cùng chính quyền trong phát triển đô thị thông minh.

Trên đây là Đề án Phát triển đô thị thông minh tại Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2026 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045. Ủy ban nhân dân Thành phố yêu cầu Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ, Thủ trưởng các sở, ban, ngành, Ủy ban nhân dân các phường, xã, đặc khu, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan tổ chức triển khai thực hiện Đề án này nghiêm túc, thiết thực, hiệu quả, tiết kiệm, phù hợp với định hướng chung của Thành phố, tránh trùng lặp, lãng phí, đúng quy định; trong quá trình tổ chức thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc những nội dung theo Đề án này, các cơ quan, đơn vị, địa phương chủ động đề xuất, đồng thời gửi văn bản về Sở Khoa học và Công nghệ để tổng hợp tham mưu Ủy ban nhân dân Thành phố xem xét, quyết định điều chỉnh, bổ sung cho phù hợp./.



## Phụ lục I

# DANH MỤC CHỈ TIÊU PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ THÔNG MINH CỦA THÀNH PHỐ GIAI ĐOẠN 2026 – 2030

(Đính kèm Quyết định số: 4714/QĐ-UBND ngày 29 tháng 7 năm 2026  
của Ủy ban nhân dân Thành phố)

| STT                                   | Chỉ tiêu                                                                                                  | Đơn vị phụ trách theo dõi, chủ trì                                                |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hạ tầng số</b>                     |                                                                                                           |                                                                                   |
| 1.                                    | 100% khu vực công cộng có Wifi miễn phí tốc độ cao.                                                       | Sở Khoa học và Công nghệ                                                          |
| 2.                                    | Phủ sóng 5G đạt 95% dân số, thí điểm 6G tại khu vực trọng điểm.                                           | Sở Khoa học và Công nghệ                                                          |
| <b>Dữ liệu và nền tảng số</b>         |                                                                                                           |                                                                                   |
| 3.                                    | 70% hệ thống thông tin của Thành phố vận hành trên nền tảng điện toán đám mây.                            | Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố                                                 |
| 4.                                    | 80% cơ sở dữ liệu của Thành phố được số hóa và liên thông tới Trung ương.                                 | Sở Khoa học và Công nghệ; Công an Thành phố                                       |
| 5.                                    | 85% dữ liệu của các Sở, ban, ngành được tích hợp với Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu Thành phố (LGSP). | Trung tâm Chuyển đổi số Thành phố                                                 |
| <b>Dịch vụ công và chính quyền số</b> |                                                                                                           |                                                                                   |
| 6.                                    | 100% hồ sơ, kết quả giải quyết thủ tục hành chính được số hóa.                                            | Văn phòng Ủy ban nhân dân Thành phố (Trung tâm Phục vụ hành chính công Thành phố) |
| 7.                                    | 100% dịch vụ công trực tuyến toàn trình trên tổng số thủ tục hành chính có đủ điều kiện.                  | Văn phòng Ủy ban nhân dân Thành phố (Trung tâm Phục vụ hành chính công Thành phố) |
| 8.                                    | 85% hồ sơ thủ tục hành chính xử lý trực tuyến.                                                            | Văn phòng Ủy ban nhân dân Thành phố (Trung tâm Phục vụ hành chính công Thành phố) |
| 9.                                    | 99% người dân, doanh nghiệp đánh giá hài lòng khi sử dụng dịch vụ công trực tuyến                         | Văn phòng Ủy ban nhân dân Thành phố (Trung tâm Phục vụ hành chính công Thành phố) |

| STT                                             | Chỉ tiêu                                                                                                                                                                                                                                            | Đơn vị phụ trách theo dõi, chủ trì |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 10.                                             | 70% người dân trưởng thành có chữ ký số hoặc chữ ký điện tử cá nhân.                                                                                                                                                                                | Sở Khoa học và Công nghệ           |
| <b>Kinh tế số và đổi mới sáng tạo</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |
| 11.                                             | Tỷ trọng đóng góp của kinh tế số trong GRDP đạt từ 30 – 40%                                                                                                                                                                                         | Sở Khoa học và Công nghệ           |
| 12.                                             | Số lượng doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo đạt tối thiểu 300 doanh nghiệp                                                                                                                                                                           | Sở Khoa học và Công nghệ           |
| 13.                                             | Phát triển và thành lập ít nhất 2 Khu Công nghệ số tập trung                                                                                                                                                                                        | Sở Khoa học và Công nghệ           |
| <b>Quy hoạch - xây dựng</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |
| 14.                                             | 100% các đồ án quy hoạch phát triển đô thị lập mới phải có tầm nhìn phù hợp với các quy hoạch quốc gia, các quy hoạch của địa phương; có tính dự báo chính xác và tính thực thi cao, tính ổn định, lâu dài và hạn chế thấp nhất việc điều chỉnh lớn | Sở Quy hoạch - Kiến trúc           |
| 15.                                             | 100% đồ án quy hoạch đô thị lập mới, điều chỉnh có nội dung tích hợp giải pháp đô thị thông minh.                                                                                                                                                   | Sở Quy hoạch - Kiến trúc           |
| 16.                                             | 100% đồ án quy hoạch đô thị và nông thôn được lập, thẩm định, quản lý trên nền tảng GIS.                                                                                                                                                            | Sở Quy hoạch - Kiến trúc           |
| 17.                                             | 100% công trình xây dựng mới có áp dụng mô hình thông tin công trình (BIM).                                                                                                                                                                         | Sở Xây dựng                        |
| 18.                                             | Có ít nhất 01–02 khu đô thị mới/khu đô thị công nghệ được công nhận đạt cấp độ trưởng thành đô thị thông minh.                                                                                                                                      | Sở Xây dựng                        |
| <b>Giao thông – Logistics - An ninh trật tự</b> |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |
| 19.                                             | 100% đèn tín hiệu giao thông tại các tuyến đường trục chính và các nút giao trọng điểm được tích hợp dữ liệu theo thời gian thực; phát hiện sớm ùn tắc, tai nạn; cảnh báo và hỗ trợ điều hành giao thông linh hoạt.                                 | Sở Xây dựng                        |
| 20.                                             | 100% phương tiện công cộng chuyển đổi sang năng lượng xanh.                                                                                                                                                                                         | Sở Xây dựng                        |

| STT                             | Chỉ tiêu                                                                                                                                                                                                                    | Đơn vị phụ trách theo dõi, chủ trì |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 21.                             | 100% thông tin dịch vụ giao thông công cộng được tích hợp, cung cấp thông tin hành trình theo thời gian thực, tích hợp hệ thống vé điện tử liên thông.                                                                      | Sở Xây dựng                        |
| 22.                             | 100% cảng biển sử dụng nền tảng số phục vụ quản trị, khai thác cảng.                                                                                                                                                        | Sở Công Thương                     |
| 23.                             | 100% các tuyến đường và khu vực công cộng trọng điểm của Thành phố được trang bị camera thông minh nhằm giảm tội phạm đường phố và rút ngắn thời gian điều phối ứng cứu.                                                    | Công an Thành phố                  |
| <b>Y tế</b>                     |                                                                                                                                                                                                                             |                                    |
| 24.                             | 100% người dân có hồ sơ sức khỏe điện tử.                                                                                                                                                                                   | Sở Y tế                            |
| 25.                             | 100% cơ sở y tế khám chữa bệnh từ xa.                                                                                                                                                                                       | Sở Y tế                            |
| <b>Giáo dục</b>                 |                                                                                                                                                                                                                             |                                    |
| 26.                             | 100% học sinh, giáo viên có tài khoản học tập số.                                                                                                                                                                           | Sở Giáo dục và Đào tạo             |
| 27.                             | 100% học liệu số cốt lõi được số hóa.                                                                                                                                                                                       | Sở Giáo dục và Đào tạo             |
| 28.                             | 100% cơ sở giáo dục triển khai hệ thống hỗ trợ giáo dục thông minh dựa trên AI                                                                                                                                              | Sở Giáo dục và Đào tạo             |
| 29.                             | Triển khai 1000 Trường học số trên địa bàn Thành phố                                                                                                                                                                        | Sở Giáo dục và Đào tạo             |
| <b>Nông nghiệp - Môi trường</b> |                                                                                                                                                                                                                             |                                    |
| 30.                             | 50% trang trại, hợp tác xã nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi gia súc, gia cầm, thủy - hải sản) sử dụng nền tảng số phục vụ quản trị hoạt động trồng trọt, chăn nuôi                                                        | Sở Nông nghiệp và Môi trường       |
| 31.                             | 100% dữ liệu quan trắc môi trường, dữ liệu quản lý thoát nước thải, giám sát chất lượng nước xả thải được giám sát tập trung theo thời gian thực, phục vụ việc phân tích đưa ra các cảnh báo có nguy cơ về sự cố môi trường | Sở Nông nghiệp và Môi trường       |



**Phụ lục II**

**DANH MỤC TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT, TIÊU CHUẨN QUỐC GIA,  
TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ, KHU VỰC, NƯỚC NGOÀI LIÊN QUAN  
ĐẾN ICT PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ THÔNG MINH**

*(Đính kèm Quyết định số: 4714/QĐ-UBND ngày 29 tháng 7 năm 2026  
của Ủy ban nhân dân Thành phố)*

| TT       | Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn                                                                                                                            | Văn bản ban hành                             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>I</b> | <b>Quy chuẩn kỹ thuật</b>                                                                                                                            |                                              |
| 1        | QCVN 09:2025/BCA Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Cấu trúc thông điệp dữ liệu đối với cơ sở dữ liệu tổng hợp quốc gia                                  | Thông tư số 08/2025/TT-BCA ngày 05/02/2025   |
| 2        | QCVN 75:2013/BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị truyền dẫn dữ liệu tốc độ thấp dải tần 5.8 GHz ứng dụng trong lĩnh vực giao thông vận tải | Thông tư số 16/2013/TT-BTTTT ngày 10/7/2013  |
| 3        | QCVN 76:2013/BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị truyền dẫn dữ liệu tốc độ cao dải tần 5.8 GHz ứng dụng trong lĩnh vực giao thông vận tải  | Thông tư số 16/2013/TT-BTTTT ngày 10/7/2013  |
| 4        | QCVN 112:2017/BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về về tương thích điện từ đối với thiết bị vô tuyến truyền dữ liệu băng rộng                         | Thông tư số 18/2017/TT-BTTTT ngày 11/9/2017  |
| 5        | Sửa đổi 1:2024 QCVN 126:2021/BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng dịch vụ truy nhập Internet trên mạng viễn thông di động mặt đất 5G      | Thông tư số 22/2024/TT-BTTTT ngày 31/12/2024 |
| 6        | QCVN 127:2021/BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị đầu cuối mạng thông tin di động 5G độc lập - Phần truy nhập vô tuyến                     | Thông tư số 06/2021/TT-BTTTT ngày 31/8/2021  |
| 7        | QCVN 128:2021/BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị trạm gốc thông tin di động 5G - Phần truy nhập vô tuyến                                  | Thông tư số 05/2021/TT-BTTTT ngày 16/8/2021  |
| 8        | QCVN 129:2021/BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị đầu cuối mạng thông tin di động 5G lai ghép - Phần truy nhập vô tuyến                    | Thông tư số 28/2021/TT-BTTTT ngày 31/12/2021 |

| <b>TT</b> | <b>Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn</b>                                                                                                                                                                                                                         | <b>Văn bản ban hành</b>                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 9         | QCVN 109: 2017/BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cấu trúc thông điệp dữ liệu công dân trao đổi với cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư                                                                                                                   | Thông tư số 02/2017/TT-BTTTT ngày 04/4/2017  |
| 10        | QCVN 120:2019/BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cấu trúc, định dạng dữ liệu gói tin phục vụ kết nối Cổng Dịch vụ công quốc gia với Cổng Dịch vụ công, hệ thống thông tin một cửa điện tử cấp bộ, cấp tỉnh và các cơ sở dữ liệu quốc gia, chuyên ngành | Thông tư số 18/2019/TT-BTTTT ngày 25/12/2019 |
| 11        | QCVN 125:2021/BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cấu trúc, định dạng dữ liệu phục vụ kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống thông tin báo cáo trong Hệ thống thông tin báo cáo quốc gia                                                  | Thông tư số 02/2021/TT-BTTTT ngày 21/6/2021  |
| 12        | QCVN 135:2024/BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị camera giám sát sử dụng giao thức Internet - Các yêu cầu an toàn thông tin cơ bản                                                                                                            | Thông tư số 21/2024/TT-BTTTT ngày 31/12/2024 |
| <b>II</b> | <b>Tiêu chuẩn kỹ thuật</b>                                                                                                                                                                                                                               |                                              |
| 1         | Thành phố thông minh - Từ vựng<br>Smart cities – Vocabulary                                                                                                                                                                                              | TCVN 12135:2018                              |
| 2         | Khung thành phố thông minh - Hướng dẫn thiết lập các chiến lược cho thành phố và cộng đồng thông minh<br>Smart city framework - Guide to establishing strategies for smart cities and communities                                                        | TCVN 12136:2018                              |
| 3         | Thành phố thông minh - Hướng dẫn<br>Smart cities - Guide                                                                                                                                                                                                 | TCVN 12138:2018                              |
| 4         | Thành phố thông minh - Hướng dẫn đối với vai trò trong quá trình qui hoạch và phát triển<br>Smart cities - Guide to the role of the planning and development process                                                                                     | TCVN 12139:2018                              |
| 5         | Hướng dẫn xây dựng cộng đồng bền vững<br>Guidance for community sustainable development                                                                                                                                                                  | TCVN 12140:2018                              |
| 6         | Đô thị thông minh - Hướng dẫn thiết lập mô hình liên thông dữ liệu<br>Smart City - Guidance for establishing a model for data interoperability                                                                                                           | TCVN 14168:2024                              |
| 7         | Đô thị thông minh - Hướng dẫn thiết lập khung ra quyết định đối với chia sẻ dữ liệu và dịch vụ thông tin<br>Smart cities — Guide to establishing a decision-making framework for sharing data and information services                                   | TCVN 14169:2024                              |

| <b>TT</b> | <b>Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Văn bản ban hành</b> |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 8         | Đô thị thông minh - Khung dữ liệu mở<br>Smart cities — Framework of open data in smart cities                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | TCVN 14170:2024         |
| 9         | Đặc tả tập dữ liệu mở cho cổng dữ liệu<br>Open dataset specification of data portal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TCVN 14171:2024         |
| 10        | Công trình xây dựng – Tổ chức thông tin về công trình xây dựng – Phần 2: Khung phân loại<br>Building construction – Organization of information about construction works – Part 2: Framework for classification                                                                                                                                                                                                                                          | TCVN 14176-2:2024       |
| 11        | Tổ chức và số hóa thông tin về công trình xây dựng, bao gồm mô hình hóa thông tin công trình (BIM) – Quản lý thông tin sử dụng mô hình hóa thông tin công trình – Phần 1: Khái niệm và nguyên tắc<br>Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) – Information management using building information modelling – Part 1: Concepts and principles            | TCVN 14177-1:2024       |
| 12        | Tổ chức và số hóa thông tin về công trình xây dựng, bao gồm mô hình hóa thông tin công trình (BIM) – Quản lý thông tin sử dụng mô hình hóa thông tin công trình – Phần 2: Giai đoạn chuyển giao tài sản<br>Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) – Information management using building information modelling – Part 2: Delivery phase of the assets | TCVN 14177-2:2024       |
| 13        | Đô thị và cộng đồng bền vững – Từ vựng<br>Sustainable cities and communities — Vocabulary                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | TCVN ISO 37100:2020     |
| 14        | Phát triển bền vững cho cộng đồng – Hệ thống quản lý về phát triển bền vững – Các yêu cầu và hướng dẫn sử dụng<br>Sustainable development in communities – Management system for sustainable development – Requirements with guidance for use                                                                                                                                                                                                            | TCVN 37101:2018         |
| 15        | Đô thị và cộng đồng bền vững — Chuyển đổi đô thị — Hướng dẫn thực hiện trong thực tiễn ở địa phương theo TCVN 37101<br>Sustainable cities and communities — Transforming our cities — Guidance for practical local implementation                                                                                                                                                                                                                        | TCVN ISO 37104:2020     |
| 16        | Đô thị và cộng đồng bền vững – Khung mô tả cho các đô                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TCVN ISO                |

| TT | Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn                                                                                                                                                                                                                                                                           | Văn bản ban hành       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|    | thị và cộng đồng.<br>Sustainable cities and communities — Descriptive framework for cities and communities                                                                                                                                                                                          | 37105:2020             |
| 17 | Đô thị và cộng đồng bền vững – Hướng dẫn thiết lập mô hình hoạt động của đô thị thông minh cho cộng đồng bền vững<br>Sustainable cities and communities – Guidance on establishing smart city operating models for sustainable communities                                                          | TCVN ISO 37106:2018    |
| 18 | Đô thị và cộng đồng bền vững – Mô hình trưởng thành cho các cộng đồng thông minh và bền vững<br>Sustainable cities and communities – Maturity model for smart sustainable communities                                                                                                               | TCVN ISO/TS 37107:2020 |
| 19 | Phát triển bền vững cho cộng đồng – Các chỉ số về dịch vụ và chất lượng sống đô thị<br>Sustainable development in communities – Indicators for city services and quality of life                                                                                                                    | TCVN 37120:2018        |
| 20 | Đô thị và cộng đồng bền vững – Các chỉ số cho đô thị thông minh<br>Sustainable cities and communities — Indicators for smart cities                                                                                                                                                                 | TCVN ISO 37122:2020    |
| 21 | Đô thị và cộng đồng bền vững – Các chỉ số cho đô thị có khả năng phục hồi<br>Sustainable cities and communities — Indicators for resilient cities                                                                                                                                                   | TCVN ISO 37123:2020    |
| 22 | Đô thị và cộng đồng bền vững – Các chỉ số về môi trường, xã hội và quản trị (ESG) cho các đô thị<br>Sustainable cities and communities – Environmental, social and governance (ESG) indicators for cities                                                                                           | TCVN 14505:2025        |
| 23 | Phát triển bền vững cho cộng đồng – Danh mục các hướng dẫn và cách tiếp cận hiện hành về sự phát triển bền vững và khả năng phục hồi tại các đô thị<br>Sustainable development in communities – Inventory of existing guidelines and approaches on sustainable development and resilience in cities | TCVN ISO/TR 37121:2018 |
| 24 | Đô thị thông minh – Hướng dẫn thiết lập khung ra quyết định về chia sẻ dịch vụ thông tin và dữ liệu<br>Smart cities – Guide to establishing a decision-making framework for sharing data and information services                                                                                   | TCVN 13243:2020        |

| <b>TT</b> | <b>Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Văn bản ban hành</b> |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 25        | Đô thị thông minh – Phát triển các đề xuất dự án để cung cấp các giải pháp đô thị thông minh – Hướng dẫn<br>Smart Cities - Developing project proposals for delivering smart city solutions. Guide                                                                                                                                                        | TCVN 13244:2020         |
| 26        | Đô thị thông minh – Đặc tả cho việc thiết lập và triển khai cách tiếp cận tập trung vào an ninh/tâm thức an ninh<br>Smart cities – Specification for establishing and implementing a security-minded approach                                                                                                                                             | TCVN 13245:2020         |
| 27        | Hệ thống giao thông thông minh - Kiến trúc mô hình tham chiếu cho hệ thống giao thông thông minh (ITS) - Phần 1: Các miền dịch vụ, nhóm dịch vụ và dịch vụ ITS<br>Intelligent transport systems - Reference model architecture(s) for the ITS sector - Part 1: ITS service domains, service groups and services                                           | TCVN 12836-1:2020       |
| 28        | Hệ thống giao thông thông minh (ITS) – Trao đổi dữ liệu với các mô đun giao tiếp bên đường Phần 1: Nguyên tắc chung và khung tài liệu cho các hồ sơ ứng dụng<br>Intelligent transport systems (ITS) – Data Exchange Involving Roadside Modules Communication Part 1: General principles and documentation framework of application profiles               | TCVN 13599-1:2022       |
| 29        | Hệ thống giao thông thông minh (ITS) – Trao đổi dữ liệu với các mô đun giao tiếp bên đường – Phần 2: Giao tiếp giữa trung tâm và các thiết bị liên quan bằng giao thức SNMP<br>Intelligent transport systems (ITS) – Data Exchange Involving Roadside Modules Communication – Part 2: Traffic Management Centre to field device communications using SNMP | TCVN 13599-2:2022       |
| 30        | Hệ thống giao thông thông minh (ITS) – Trao đổi dữ liệu với các mô đun giao tiếp bên đường – Phần 3: Hồ sơ ứng dụng – Trao đổi dữ liệu (AP-DATEX)<br>Intelligent transport systems (ITS) – Data exchange involving roadside modules communication – Part 3: Application profile-data exchange (AP-DATEX)                                                  | TCVN 13599-3:2022       |
| 31        | Hệ thống giám sát và thông tin giao thông – Giao diện dữ liệu giữa các trung tâm phục vụ hệ thống giám sát và thông tin giao thông – Phần 1: Các yêu cầu định nghĩa thông điệp<br>Transport information and control systems – Data                                                                                                                        | TCVN 13600-1:2022       |

| TT | Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Văn bản ban hành     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|    | interfaces between centres for transport information and control systems – Part 1: Message definition requirements                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
| 32 | <p>Hệ thống giám sát và thông tin giao thông – Giao diện dữ liệu giữa các trung tâm phục vụ hệ thống giám sát và thông tin giao thông – Phần 2: DATEX-ASN</p> <p>Transport information and control systems – Data interfaces between centres for transport information and control systems – Part 2: DATEX-ASN</p>                                                                                                                                                                                   | TCVN<br>13600-2:2022 |
| 33 | <p>Hệ thống giám sát và thông tin giao thông – Giao diện dữ liệu giữa các trung tâm phục vụ hệ thống giám sát và thông tin giao thông – Phần 3: Giao diện dữ liệu giữa các trung tâm phục vụ hệ thống giao thông thông minh (ITS) sử dụng XML (Hồ sơ A)</p> <p>Transport information and control systems – Data interfaces between centres for transport information and control systems – Part 3: Data interfaces between centres for intelligent transport systems (ITS) using XML (Profile A)</p> | TCVN<br>13600-3:2022 |
| 34 | <p>Hệ thống giao thông thông minh (ITS) – Giao thức hướng dẫn qua thiết bị ITS cá nhân cho các hệ thống cảnh báo an toàn giao thông - Phần 1: Thông tin chung và xác định trường hợp sử dụng</p> <p>Intelligent transport systems –Guidance protocol via personal ITS station for advisory safe system Part 1: General information and use case definitions</p>                                                                                                                                      | TCVN<br>13063-1:2020 |
| 35 | <p>Hệ thống giao thông thông minh (ITS)– Giao thức hướng dẫn qua thiết bị ITS cá nhân cho các hệ thống cảnh báo an toàn giao thông - Phần 2: Các yêu cầu và đặc tả giao thức hướng dẫn đường bộ</p> <p>Intelligent transport systems (ITS)–Guidance protocol via personal ITS station for advisory safe system - Part 2: Road guidance protocol (RGP) requirements and specification</p>                                                                                                             | TCVN<br>13063-2:2020 |
| 36 | <p>Hệ thống giao thông thông minh (ITS)– Giao thức hướng dẫn qua thiết bị ITS cá nhân cho các hệ thống cảnh báo an toàn giao thông - Phần 3: Đặc tả kiểm thử sự phù hợp với giao thức hướng dẫn đường bộ</p> <p>Intelligent transport systems (ITS)–Guidance protocol via personal ITS station for advisory safe system -Part 3: Road guidance protocol (RGP) conformance test specification</p>                                                                                                     | TCVN<br>13063-3:2020 |

| <b>TT</b> | <b>Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Văn bản ban hành</b> |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 37        | Hệ thống giao thông thông minh (ITS) – Giao diện phương tiện để cung cấp và hỗ trợ dịch vụ ITS - Phần 1: Thông tin chung và xác định trường hợp sử dụng<br>Intelligent transport systems – Vehicle interface for provisioning and support of ITS services - Part 1: General information and use case definitions                                                                                                               | TCVN 13064-1:2020       |
| 38        | Hệ thống giao thông thông minh (ITS) – Giao diện phương tiện để cung cấp và hỗ trợ dịch vụ ITS – Phần 2: Yêu cầu và đặc tả giao thức cổng hợp nhất đối với giao diện cổng trạm ITS phương tiện<br>Intelligent transport systems – Vehicle interface for provisioning and support of ITS services – Part 2: Unified gateway protocol (UGP) requirements and specification for vehicle ITS station gateway (V-ITS- SG) interface | TCVN 13064-2:2020       |
| 39        | Hệ thống giao thông thông minh – Giao diện phương tiện để cung cấp và hỗ trợ dịch vụ ITS - Phần 3: Đặc tả API máy chủ và máy khách giao thức giao diện phương tiện hợp nhất Intelligent transport systems - Vehicle interface for provisioning and support of ITS Services - Part 3: Unified vehicle interface protocol (UVIP) server and client API specification                                                             | TCVN 13064-3:2020       |
| 40        | Hệ thống giao thông thông minh – Từ điển dữ liệu trung tâm ITS – Phần 1: Yêu cầu đối với định nghĩa dữ liệu ITS<br>Intelligent transport systems - ITS central data dictionaries - Part 1: Requirements for ITS data definitions                                                                                                                                                                                               | TCVN 13910-1:2024       |
| 41        | Hệ thống giao thông thông minh – Từ điển dữ liệu trung tâm ITS - Phần 2: Quản lý đăng ký khái niệm dữ liệu ITS trung tâm<br>Intelligent transport systems - ITS central data dictionaries - Part 2: Governance of the Central ITS Data Concept Registry                                                                                                                                                                        | TCVN 13910-2:2024       |
| 42        | Hệ thống giao thông thông minh – Từ điển dữ liệu trung tâm ITS – Phần 3: Gán mã định danh đối tượng cho các khái niệm dữ liệu ITS<br>Intelligent transport systems - ITS central data dictionaries - Part 3: Object identifier assignments for ITS data concepts                                                                                                                                                               | TCVN 13910-3:2024       |
| 43        | Hạ tầng thông minh cho cộng đồng - Xem xét hoạt động hiện tại liên quan đến chuẩn đo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TCVN 37150:2018         |

| TT | Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn                                                                                                                                                                                                                                                                              | Văn bản ban hành       |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|    | Smart community infrastructures - Review of existing activities relevant to metrics                                                                                                                                                                                                                    |                        |
| 44 | Hạ tầng thông minh cho cộng đồng – Nguyên tắc và yêu cầu đối với chuẩn đo kết quả hoạt động<br>Smart community infrastructures – Principles and requirements for performance metrics                                                                                                                   | TCVN 37151:2018        |
| 45 | Hạ tầng thông minh cho cộng đồng – Khuôn khổ chung về phát triển và vận hành<br>Smart community infrastructures – Common framework for development and operation                                                                                                                                       | TCVN 37152:2018        |
| 46 | Hạ tầng thông minh cho cộng đồng - Mô hình trưởng thành cho đánh giá và cải tiến<br>Smart community infrastructures — Maturity model for assessment and improvement                                                                                                                                    | TCVN<br>ISO 37153:2020 |
| 47 | Hạ tầng thông minh cho cộng đồng - Hướng dẫn thực hành tốt trong giao thông vận tải<br>Smart community infrastructures — Best practice guidelines for transportation                                                                                                                                   | TCVN<br>ISO 37154:2020 |
| 48 | Hạ tầng thông minh cho cộng đồng - Giao thông vận tải thông minh cho đô thị thu gọn<br>Smart community infrastructures — Smart transportation for compact cities                                                                                                                                       | TCVN<br>ISO 37157:2020 |
| 49 | Hệ thống quản lý sử dụng nước hiệu quả - Yêu cầu hướng dẫn sử dụng<br>Water efficiency management systems — Requirements with guidance for use                                                                                                                                                         | TCVN ISO<br>46001:2025 |
| 50 | Tái sử dụng nước tại khu vực đô thị – Hướng dẫn cho hệ thống tái sử dụng nước tập trung – Phần 1: Nguyên tắc thiết kế hệ thống tái sử dụng nước tập trung<br>Water reuse in urban areas — Guidelines for centralized water reuse system — Part 1: Design principle of a centralized water reuse system | TCVN<br>12525-1:2018   |
| 51 | Tái sử dụng nước tại khu vực đô thị – Hướng dẫn cho hệ thống tái sử dụng nước tập trung – Phần 2: Quản lý hệ thống tái sử dụng nước tập trung<br>Water reuse in urban areas - Guidelines for centralized water reuse system - Part 2: Management of a centralized water reuse system                   | TCVN<br>12525-2:2018   |
| 52 | Tin học y tế – Gán, làm nhãn phân định và thu nhận dữ liệu tự động – Phân định nhân viên y tế và bệnh nhân                                                                                                                                                                                             | TCVN 12344:2019        |

| <b>TT</b>  | <b>Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn</b>                                                                                                                                                                | <b>Văn bản ban hành</b>        |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|            | Health Informatics — Automatic identification and data capture marking and labelling — Subject of care and individual provider identification                                                   |                                |
| 53         | Công nghệ thông tin – Chỉ số công nghệ thông tin và truyền thông cho đô thị thông minh<br>Information technology – Smart city Information and Communication Technologies indicators             | TCVN 14506:2025                |
| 54         | Công nghệ thông tin – Kiến trúc tham chiếu nền tảng số đô thị thông minh – Dữ liệu và dịch vụ<br>Information technology – Smart city digital platform reference architecture – Data and service | TCVN 14507:2025                |
| <b>III</b> | <b>Các tiêu chuẩn quốc tế, khu vực, nước ngoài về ICT phát triển đô thị thông minh</b>                                                                                                          |                                |
| 1          | Phát triển bền vững trong cộng đồng - Hệ thống quản lý cho phát triển bền vững - Các yêu cầu hướng dẫn sử dụng<br>Soát xét: TCVN 37101:2028                                                     | ISO 37101:2016<br>(Amd 1:2024) |
| 2          | Cộng đồng và đô thị bền vững - Hướng dẫn thiết lập mô hình điều hành đô thị thông minh cho các cộng đồng bền vững<br>Soát xét: TCVN ISO 37106:2018                                              | ISO 37106:2021                 |
| 3          | Đô thị và cộng đồng bền vững - Mô hình trưởng thành cho cộng đồng thông minh, bền vững                                                                                                          | ISO 37108:2022                 |
| 4          | Đô thị và cộng đồng bền vững - Các chỉ số cho dịch vụ đô thị và chất lượng cuộc sống<br>Soát xét: TCVN 37120:2018                                                                               | ISO 37120:2018                 |
| 5          | Đô thị thông minh — Hướng dẫn thiết lập khuôn khổ ra quyết định để chia sẻ dữ liệu và dịch vụ thông tin                                                                                         | ISO/IEC 17917:2024             |
| 6          | Công nghệ thông tin — Ontology cấp cao cho các chỉ số thành phố thông minh                                                                                                                      | ISO/IEC 21972:2020             |
| 7          | Công nghệ thông tin — Khung tham chiếu CNTT Thành phố thông minh - Phần 1: Khung quy trình kinh doanh thành phố thông minh                                                                      | ISO/IEC 30145-1:2021           |
| 8          | Công nghệ thông tin — Khung tham chiếu CNTT Thành phố thông minh - Phần 2: Khung quản lý tri thức thành phố thông minh                                                                          | ISO/IEC 30145-2:2020           |
| 9          | Công nghệ thông tin — Khung tham chiếu CNTT Thành phố thông minh - Phần 3: Khung kỹ thuật thành phố                                                                                             | ISO/IEC 30145-3:2020           |

| <b>TT</b> | <b>Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>Văn bản ban hành</b> |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|           | thông minh                                                                                                                                                                                                                       |                         |
| 10        | Mô hình khái niệm thành phố thông minh — Hướng dẫn thiết lập mô hình tương tác dữ liệu<br>Soát xét: TCVN 14168:2024                                                                                                              | ISO/IEC 30182:2017      |
| 11        | Khung tích hợp và vận hành cơ sở hạ tầng cộng đồng thông minh - Phần 1: Khuyến nghị để xem xét các cơ hội và thách thức từ các tương tác trong cơ sở hạ tầng cộng đồng thông minh từ các khía cạnh liên quan trong suốt vòng đời | ISO 37155-1:2020        |
| 12        | Khung tích hợp và vận hành cơ sở hạ tầng cộng đồng thông minh — Phần 2: Phương pháp tiếp cận toàn diện và chiến lược phát triển, vận hành và bảo trì cơ sở hạ tầng cộng đồng thông minh                                          | ISO 37155-2:2021        |
| 13        | Cơ sở hạ tầng cộng đồng thông minh — Hướng dẫn về trao đổi và chia sẻ dữ liệu cho cơ sở hạ tầng cộng đồng thông minh                                                                                                             | ISO 37156:2020          |
| 14        | Cơ sở hạ tầng cộng đồng thông minh — Khung tích hợp dữ liệu đô thị cho quy hoạch thành phố thông minh (SCP)                                                                                                                      | ISO 37166:2022          |
| 15        | Cơ sở hạ tầng cộng đồng thông minh — Khung dữ liệu cho quản trị cơ sở hạ tầng dựa trên công nghệ số tại các thành phố thông minh                                                                                                 | ISO 37170:2022          |
| 16        | Cơ sở hạ tầng cộng đồng thông minh — Trao đổi và chia sẻ dữ liệu cho cơ sở hạ tầng cộng đồng dựa trên thông tin địa lý                                                                                                           | ISO TS 37172:2022       |
| 17        | Cơ sở hạ tầng cộng đồng thông minh — Hướng dẫn phát triển hệ thống thông tin tòa nhà thông minh                                                                                                                                  | ISO 37173:2023          |
| 18        | Cơ sở hạ tầng cộng đồng thông minh — Đánh giá khả năng phản ứng và mô hình trưởng thành                                                                                                                                          | ISO 37176:2024          |
| 19        | Hướng dẫn thực hiện thực tế loạt tiêu chuẩn ISO 37155 để giám sát ở từng giai đoạn vòng đời của cơ sở hạ tầng cộng đồng thông minh                                                                                               | ISO 37190:2025          |
| 20        | Di chuyển và vận tải bền vững — Quản trị số — Nhu cầu chiến lược liên quan đến mục đích phát triển bền vững của ISO 37101                                                                                                        | ISO 16481:2025          |
| 21        | Di chuyển và vận tải bền vững — Di chuyển tự động sử dụng cơ sở hạ tầng vật lý và kỹ thuật số - Phần 1: Kiến trúc vai trò dịch vụ                                                                                                | ISO 16499-1:2025        |
| 22        | Di chuyển và vận tải bền vững — Khung cho các dịch vụ                                                                                                                                                                            | ISO 37184:2023          |

| <b>TT</b> | <b>Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn</b>                                                                                                                                                             | <b>Văn bản ban hành</b>                                   |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|           | vận tải bằng cách cung cấp mạng lưới cho truyền thông 5G                                                                                                                                     |                                                           |
| 23        | An toàn thông tin, an ninh mạng và bảo vệ quyền riêng tư — Hệ thống quản lý an toàn thông tin — Yêu cầu<br>Soát xét: TCVN ISO/IEC 27001:2019                                                 | ISO/IEC 27001:2022<br>và<br>ISO/IEC 27001:2022/Amd 1:2024 |
| 24        | An toàn thông tin, an ninh mạng và bảo vệ quyền riêng tư — Biện pháp kiểm soát an toàn thông tin<br>Soát xét: ISO/IEC 27002:2020                                                             | ISO/IEC 27002:2022                                        |
| 25        | Công nghệ thông tin — Kỹ thuật bảo mật — Hệ thống quản lý an toàn thông tin — Hướng dẫn                                                                                                      | ISO/IEC 27003:2017                                        |
| 26        | An toàn thông tin, an ninh mạng và bảo vệ quyền riêng tư — Hướng dẫn quản lý rủi ro an toàn thông tin                                                                                        | ISO/IEC 27005:2022                                        |
| 27        | An toàn thông tin, an ninh mạng và bảo vệ quyền riêng tư — Hướng dẫn quản lý rủi ro an toàn thông tin                                                                                        | ISO/IEC 27701:2019                                        |
| 28        | Internet vạn vật (IoT) và bản sao kỹ thuật số — Từ vựng (Internet of Things (IoT) and digital twin — Vocabulary)                                                                             | ISO/IEC 20924:2024                                        |
| 29        | Bản sao kỹ thuật số — Khái niệm và thuật ngữ (Digital twin — Concepts and terminology)                                                                                                       | ISO/IEC 30173:2023                                        |
| 30        | Internet vạn vật (IoT) và bản sao kỹ thuật số — Các phương pháp hay nhất cho các dự án trường hợp sử dụng (Internet of things (IoT) and digital twin — Best practices for use case projects) | ISO/IEC 30194:2024                                        |
| 31        | Công nghệ thông tin – Kiến trúc thiết bị UPnP – Giao thức điều khiển thiết bị điều khiển và quản lý IoT – Phần 30-10: Dịch vụ lưu trữ dữ liệu                                                | ISO/IEC 29341-30-10:2017                                  |
| 32        | Công nghệ thông tin – Kiến trúc thiết bị UPnP – Giao thức điều khiển thiết bị điều khiển và quản lý IoT – Phần 30-11: Dịch vụ mô hình dữ liệu điều khiển và quản lý IoT                      | ISO/IEC 29341-30-11:2017                                  |
| 33        | Công nghệ thông tin – Kiến trúc thiết bị UPnP – Giao thức điều khiển thiết bị điều khiển và quản lý IoT – Phần 30-12: Dịch vụ truyền điều khiển và quản lý IoT                               | ISO/IEC 29341-30-12I:2017                                 |
| 34        | Trí tuệ nhân tạo — Chất lượng dữ liệu cho phân tích và học máy (ML) — Phần 1: Tổng quan, thuật ngữ và ví dụ                                                                                  | ISO/IEC 5259-1:2024                                       |
| 35        | Trí tuệ nhân tạo — Chất lượng dữ liệu cho phân tích và học máy (ML) — Phần 2: Các biện pháp chất lượng dữ                                                                                    | ISO/IEC 5259-2:2024                                       |

| <b>TT</b> | <b>Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn</b>                                                                                                                | <b>Văn bản ban hành</b> |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|           | liệu                                                                                                                                            |                         |
| 36        | Trí tuệ nhân tạo — Chất lượng dữ liệu cho phân tích và học máy (ML) — Phần 3: Yêu cầu và hướng dẫn quản lý chất lượng dữ liệu                   | ISO/IEC 5259-3:2024     |
| 37        | Trí tuệ nhân tạo — Chất lượng dữ liệu cho phân tích và học máy (ML) — Phần 4: Khung quy trình chất lượng dữ liệu                                | ISO/IEC 5259-4:2024     |
| 38        | Trí tuệ nhân tạo — Chất lượng dữ liệu cho phân tích và học máy (ML) — Phần 5: Khung quản trị chất lượng dữ liệu                                 | ISO/IEC 5259-3:2024     |
| 39        | Công nghệ thông tin — Trí tuệ nhân tạo — Hướng dẫn ứng dụng AI                                                                                  | ISO/IEC 5339:2024       |
| 40        | Công nghệ thông tin — Trí tuệ nhân tạo — Quy trình vòng đời hệ thống AI                                                                         | ISO/IEC 5338:2023       |
| 41        | Công nghệ thông tin — Trí tuệ nhân tạo (AI) — Đánh giá tác động của hệ thống AI                                                                 | ISO/IEC 42005:2025      |
| 42        | Công nghệ thông tin — Trí tuệ nhân tạo — Yêu cầu đối với các tổ chức cung cấp dịch vụ kiểm toán và chứng nhận hệ thống quản lý trí tuệ nhân tạo | ISO/IEC 42006:2025      |
| 43        | Công nghệ thông tin — Trí tuệ nhân tạo — Hướng dẫn quản lý rủi ro                                                                               | ISO/IEC 23894:2023      |
| 44        | Công nghệ thông tin — Điện toán đám mây — Kiểm toán dịch vụ đám mây                                                                             | ISO/IEC TR 3445:2022    |
| 45        | Công nghệ thông tin — Điện toán đám mây — Các khái niệm về đa đám mây và việc sử dụng nhiều dịch vụ đám mây                                     | ISO/IEC 5140:2024       |
| 46        | Công nghệ thông tin — Điện toán đám mây — Tổng quan về loại khả năng của nền tảng và nền tảng dưới dạng dịch vụ                                 | ISO/IEC TS 7339:2024    |
| 47        | Công nghệ thông tin - Các chỉ số hiệu quả chính của Trung tâm dữ liệu - Phần 1: Tổng quan và các yêu cầu chung                                  | ISO/IEC 30134-1:2016    |
| 48        | Công nghệ thông tin - Các chỉ số hiệu quả chính của Trung tâm dữ liệu - Phần 3: Yếu tố năng lượng tái tạo (REF)                                 | ISO/IEC 30134-3:2016    |
| 49        | Công nghệ thông tin - Các chỉ số hiệu quả chính của Trung tâm dữ liệu - Phần 4: Hiệu quả năng lượng thiết bị CNTT cho máy chủ (ITEEsv)          | ISO/IEC 30134-4:2017    |

| <b>TT</b> | <b>Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn</b>                                                                                                            | <b>Văn bản ban hành</b>                                                                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50        | Công nghệ thông tin - Các chỉ số hiệu quả chính của Trung tâm dữ liệu - Phần 5: Sử dụng thiết bị CNTT cho máy chủ (ITEUsv)                  | ISO/IEC 30134-5:2017                                                                     |
| 51        | Công nghệ thông tin - Các chỉ số hiệu quả chính của Trung tâm dữ liệu - Phần 6: Hệ số tái sử dụng năng lượng (ERF)                          | ISO/IEC 30134-6:2021                                                                     |
| 52        | Dịch vụ tài chính di động - Hướng dẫn định danh khách hàng                                                                                  | ISO 5158:2023                                                                            |
| 53        | Dịch vụ tài chính - Bảo mật thanh toán bằng quét mã                                                                                         | ISO 5201:2024                                                                            |
| 54        | Dịch vụ tài chính — Mã định danh pháp nhân (LEI) — Phần 1: Phân công<br>Soát xét TCVN 12106:2017 (ISO 17442:2012)                           | ISO 17442-1:2020                                                                         |
| 55        | Dịch vụ tài chính — Mã định danh pháp nhân (LEI) — Phần 2: Ứng dụng trong chứng thư số                                                      | ISO 17442-2:2020                                                                         |
| 56        | Dịch vụ tài chính — Mã định danh pháp nhân (LEI) — Phần 3: LEI có thể xác minh (vLEI)                                                       | ISO 17442-3:2024                                                                         |
| 57        | Giao dịch điện tử - Yêu cầu vận hành và kiểm soát đối với tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng                           | ETSI EN 319 411-1 và một phần ETSI EN 319 411-2 phù hợp áp dụng trong pháp luật Việt Nam |
| 58        | Giao dịch điện tử - Yêu cầu vận hành và kiểm soát đối với tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng theo mô hình ký số từ xa  | ETSI TS 119 431-1, ETSI TS 119 431-2                                                     |
| 59        | Giao dịch điện tử - Yêu cầu vận hành và kiểm soát đối với tổ chức cung cấp dịch vụ cấp dấu thời gian                                        | ETSI EN 319 421                                                                          |
| 60        | Giao dịch điện tử - Yêu cầu vận hành và kiểm soát đối với tổ chức cung cấp dịch vụ gửi, nhận thông điệp dữ liệu bảo đảm                     | ETSI EN 319 521, ETSI EN 319 531                                                         |
| 61        | Giao dịch điện tử - Yêu cầu vận hành và kiểm soát đối với tổ chức cung cấp dịch vụ lưu trữ và xác nhận tính toàn vẹn của thông điệp dữ liệu | ETSI TS 119 511                                                                          |
| 62        | Giao dịch điện tử - Giao thức cấp dấu thời gian cho dịch vụ tin cậy                                                                         | ETSI EN 319 422                                                                          |
| 63        | Giao dịch điện tử - Giao thức tạo chữ ký số cho mô hình ký số từ xa                                                                         | ETSI TS 119 432                                                                          |
| 64        | Giao dịch điện tử - Ứng dụng ký trên máy chủ ký số cho mô hình ký số từ xa                                                                  | EN 419241-1:2018                                                                         |

| <b>TT</b> | <b>Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn</b>                                                                     | <b>Văn bản ban hành</b>                                                                                                                                                          |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 65        | Giao dịch điện tử - Yêu cầu về mô đun ký số cho mô hình ký số từ xa                                  | EN 419241-2:2019                                                                                                                                                                 |
| 66        | Giao dịch điện tử - Yêu cầu về dịch vụ chứng thực thông điệp dữ liệu                                 | ETSI EN 319 522: Part 1, 2, 3, 4-1, 4-2; ETSI EN 319 532: Part 1, 2, 3, 4; ETSI TS 119 512; ETSI TS 101 533-1; RFC 4998; RFC 6283                                                |
| 67        | Giao dịch điện tử - Yêu cầu về ký số trên thông điệp dữ liệu để lưu trữ dài hạn                      | ETSI TS 119 172: Part 1, 2, 3, 4; ETSI EN 319 102-1, 2; ETSI EN 319 122-1, 2, 3; ETSI EN 319 142-1,2; ISO 32000-1:2008; ISO 14533-3:2017; ISO 32000-2:2020; ETSI EN 319 132-1, 2 |
| 68        | Giao dịch điện tử - Yêu cầu về chức năng, nghiệp vụ cho mô hình ký số trên thiết bị di động          | ETSI TR 102 203                                                                                                                                                                  |
| 69        | Giao dịch điện tử - Yêu cầu về giao diện dịch vụ Web cho mô hình ký số trên thiết bị di động         | ETSI TS 102 204                                                                                                                                                                  |
| 70        | Giao dịch điện tử - Yêu cầu về khung bảo mật cho mô hình ký số trên thiết bị di động                 | ETSI TR 102 206                                                                                                                                                                  |
| 71        | Giao dịch điện tử - Yêu cầu về thông số kỹ thuật chuyển vùng cho mô hình ký số trên thiết bị di động | ETSI TS 102 207                                                                                                                                                                  |
| 72        | Khuyến nghị cho các ứng dụng sử dụng thuật toán băm được chấp thuận                                  | NIST Special Publication 800-107                                                                                                                                                 |
| 73        | Giao dịch điện tử - Yêu cầu về phần mềm ký số, phần mềm kiểm tra chữ ký số                           | NIST Special Publication 800-89                                                                                                                                                  |
| 74        | Khuyến nghị về Quản lý Khóa: Phần 1 – Tổng quan                                                      | NIST Special Publication 800-57 Part 1 Revision 5                                                                                                                                |