

Số: **4476** /BT-TT-THH

V/v hướng dẫn triển khai thí điểm
dịch vụ đô thị thông minh

Hà Nội, ngày **22** tháng 11 năm 2019

Kính gửi: Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương

Triển khai Quyết định số 950/QĐ-TTg ngày 01/8/2018 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Đề án phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018 – 2025 và định hướng đến năm 2030, Bộ Thông tin và Truyền thông đã ban hành Quyết định số 829/QĐ-BTTTT ngày 31/5/2019 Ban hành Khung tham chiếu ICT phát triển đô thị thông minh (phiên bản 1.0) và văn bản số 3098/BTTTT-KHCN ngày 13/9/2019 về việc công bố Bộ chỉ số đô thị thông minh Việt Nam giai đoạn đến năm 2025 (phiên bản 1.0). Trong thời gian tới, Bộ Thông tin và Truyền thông sẽ tiếp tục thực hiện các nhiệm vụ được giao tại Quyết định số 950/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ và theo chức năng quản lý nhà nước của Bộ.

Việc triển khai đô thị thông minh là vấn đề mới, cần triển khai thành nhiều giai đoạn. Để tránh đầu tư dàn trải và lãng phí, Bộ Thông tin và Truyền thông hướng dẫn Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương triển khai thí điểm dịch vụ đô thị thông minh theo các nội dung sau:

1. Các nội dung triển khai thí điểm dịch vụ đô thị thông minh

1.1. Mục tiêu:

- Triển khai hiệu quả một số dịch vụ trên nền tảng đô thị thông minh.
- Xác định mô hình triển khai thành công để phổ biến, nhân rộng.
- Đánh giá được mức độ phù hợp với thực tiễn của các văn bản hướng dẫn, quy định đã ban hành và đề xuất bổ sung, hệ thống hóa, hoàn thiện các văn bản hướng dẫn, quy định về phát triển dịch vụ đô thị thông minh trong giai đoạn tiếp theo.

1.2. Phạm vi:

- Thí điểm Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh.
- Lựa chọn đô thị điển hình của tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương để triển khai thí điểm.

1.3. Thời gian thực hiện thí điểm:

- Trong năm 2020.

- Đánh giá bước 01 vào tháng 06/2020 và đánh giá kết thúc giai đoạn thí điểm vào tháng 12/2020.

1.4. Các dịch vụ triển khai thí điểm:

a) Nhóm các dịch vụ cơ bản:

- Dịch vụ phản ánh hiện trường: người dân có thể phản ánh mọi vấn đề bất cập của đô thị một cách kịp thời và giúp chính quyền đô thị tiếp nhận, giải quyết các bất cập nhanh chóng, chính xác và hiệu quả. Cho phép người dân theo dõi kết quả xử lý phản ánh một cách công khai và minh bạch.

- Dịch vụ giám sát, điều hành giao thông: cung cấp thông tin giao thông thời gian thực, giám sát chất lượng dịch vụ giao thông công cộng, điều hành giao thông.

- Dịch vụ an ninh trật tự của đô thị: thông báo, cảnh báo, hỗ trợ xử lý về tình hình an ninh trật tự tại các khu vực trong đô thị.

- Dịch vụ giám sát thông tin trên môi trường mạng.

- Dịch vụ giám sát an toàn thông tin.

b) Ngoài ra, tùy theo điều kiện, nhu cầu của địa phương có thể lựa chọn thêm các dịch vụ nhưng phải bảo đảm tính khả thi, có thể đánh giá sau khi kết thúc thí điểm:

- Y tế thông minh.

- Giáo dục thông minh.

- Du lịch thông minh.

- Dịch vụ giám sát và cảnh báo môi trường.

- Dịch vụ an toàn vệ sinh thực phẩm.

- Giám sát dịch vụ công.

- Hệ thống hiển thị trực quan thông tin phục vụ giám sát, điều hành (Dashboard).

...

Các dịch vụ cần được xây dựng, tối ưu trên nền tảng thiết bị di động cung cấp cho người dân sử dụng, tham gia vào quản lý đô thị, hưởng thụ các dịch vụ của đô thị thông minh.

1.5. Hạ tầng công nghệ thông tin phục vụ thí điểm: thiết kế hệ thống theo Khung tham chiếu ICT phát triển đô thị thông minh do Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành và tham khảo Hướng dẫn về nền tảng đô thị thông minh (tham khảo Phụ lục I kèm theo).

1.6. Bảo đảm an toàn thông tin mạng: thực hiện các qui định bảo đảm an toàn thông tin mạng tại Thông tư số 03/2017/TT-BTTTT ngày 24/4/2017; triển khai phương án giám sát an toàn thông tin mạng theo quy định tại Thông tư số 31/2017/TT-BTTTT ngày 15/11/2017, hướng dẫn tại văn bản số 2973/BTTTT-CATTT ngày 04/9/2019 và xây dựng sẵn sàng phương án ứng phó sự cố an toàn thông tin mạng theo thông tư 20/2017/TT-BTTTT ngày 12/9/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

1.7. Tiêu chí đánh giá: áp dụng Bộ chỉ số đô thị thông minh Việt Nam do Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành (văn bản số 3098/BTTTT-KHCN ngày 13/9/2019).

1.8. Kết thúc thời gian thực hiện thí điểm, Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông tổng kết, đánh giá kết quả, hiệu quả triển khai thí điểm.

2. Về tổ chức thực hiện thí điểm

2.1. Về chỉ đạo: khuyến nghị Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương:

- Trực tiếp chỉ đạo việc triển khai thí điểm, đặt đầu bài phát triển dịch vụ đô thị thông minh để giải quyết những vấn đề cấp thiết phục vụ người dân, đáp ứng mục tiêu quản lý của địa phương.

- Cho phép thí điểm các nội dung mới trước khi điều chỉnh cơ chế, chính sách.

2.2. Đăng ký triển khai thí điểm và báo cáo:

- Các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có nhu cầu thực hiện thí điểm gửi đăng ký về Bộ Thông tin và Truyền thông trước ngày 05/12/2019 để tổng hợp, theo dõi, hỗ trợ triển khai và đánh giá kết quả thí điểm (mẫu đăng ký theo Phụ lục II kèm theo).

- Các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương gửi báo cáo tình hình triển khai thí điểm về Bộ Thông tin và Truyền thông trước ngày 05 hàng tháng để theo dõi và hỗ trợ triển khai.

2.3. Lựa chọn doanh nghiệp thực hiện: Khuyến nghị địa phương ưu tiên chọn doanh nghiệp trong nước có năng lực kỹ thuật và tài chính làm thí điểm bằng chi phí của doanh nghiệp căn cứ theo khoản 3 Điều 6 và khoản 3 Điều 52 Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05/9/2019 của Chính phủ Quy định quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước, bảo đảm hài hòa phát triển đô thị thông minh gắn với phát triển doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam.

2.4. Khuyến nghị Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương giao Sở Thông tin và Truyền thông:

- Chủ trì tham mưu, đề xuất, triển khai thí điểm dịch vụ đô thị thông minh và vận hành Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh.

- Điều hành theo ủy quyền của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương.

2.5. Trách nhiệm của Bộ Thông tin và Truyền thông:

- Chỉ đạo, hướng dẫn, đánh giá, giải đáp một cửa trong quá trình triển khai thí điểm. Trường hợp nếu có những vấn đề phát sinh vượt quá thẩm quyền, Bộ Thông tin và Truyền thông sẽ báo cáo Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định.

- Tổ chức cho các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương thăm quan, học tập kinh nghiệm các tỉnh đã triển khai hiệu quả.

Đề nghị Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương tham gia thí điểm khẩn trương phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông triển khai theo nội dung hướng dẫn trên. Văn bản hướng dẫn này không áp dụng cho các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương đã và đang tiến hành đầu tư chính thức cho đô thị thông minh.

Trong quá trình triển khai, nếu có khó khăn, vướng mắc, đề nghị các địa phương liên hệ Bộ Thông tin và Truyền thông (Cục Tin học hóa) để được hỗ trợ, giải đáp.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Thủ tướng Chính phủ (để b/c);
- Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam (để b/c);
- Bộ trưởng (để b/c);
- Các Thứ trưởng;
- Bộ Xây dựng (để phối hợp);
- Sở TTTT các tỉnh, thành phố trực thuộc TW (để t/h);
- Lưu: VT, THH (150b).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Phạm Anh Tuấn

PHỤ LỤC I
HƯỚNG DẪN XÂY DỰNG HẠ TẦNG CNTT
PHỤC VỤ THÍ ĐIỂM DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THÔNG MINH
(Kèm theo công văn số 4176 /BT-TT-THH ngày 22 tháng 11 năm 2019 của
Bộ Thông tin và Truyền thông)

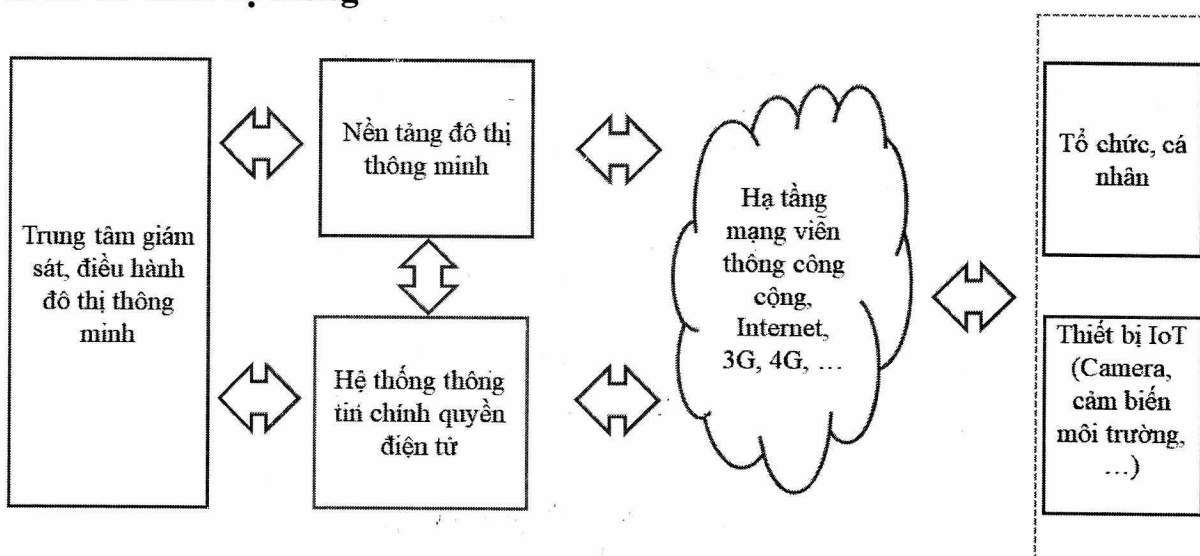
I. Giới thiệu

- Tài liệu này nhằm hướng dẫn để các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương tham khảo xây dựng hạ tầng CNTT, nền tảng cơ bản của dịch vụ đô thị thông minh phục vụ thí điểm và có tính đến khả năng mở rộng khi phát triển đô thị thông minh sau này.

- Tài liệu được xây dựng dựa trên mô hình của Liên minh Viễn thông quốc tế (ITU), có tóm tắt, điều chỉnh cho phù hợp với phạm vi thí điểm theo hướng dẫn.¹

II. Sơ đồ khối, các thành phần hệ thống

1. Sơ đồ khối hệ thống

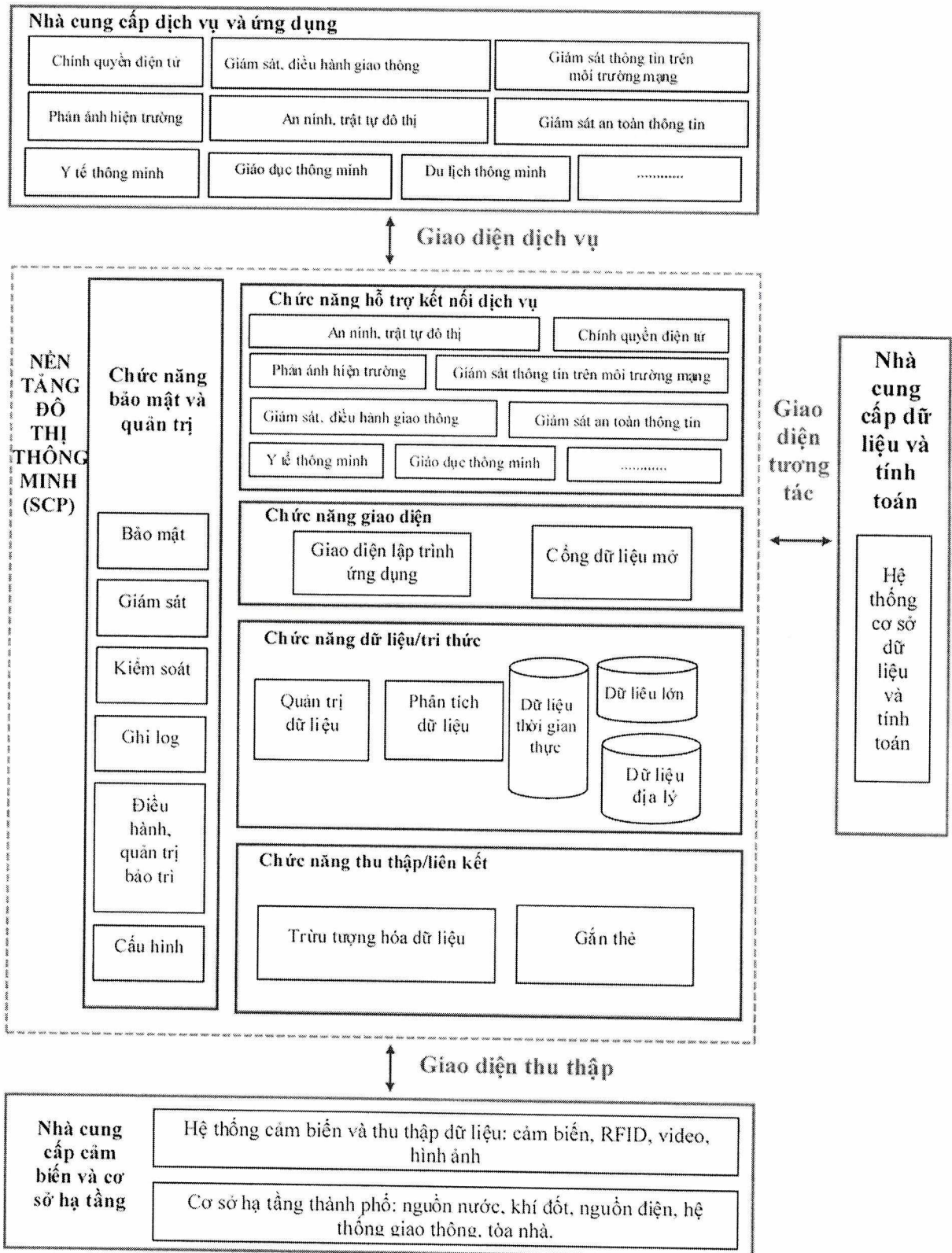


Hình 1: Mô hình các thành phần của hệ thống thí điểm dịch vụ đô thị thông minh.

2. Mô tả các thành phần hệ thống

- Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh: giám sát, điều hành tập trung các hoạt động của đô thị thông minh, thực hiện thu thập và xử lý thông tin từ các hệ thống chuyên ngành, phục vụ công tác phân tích, xử lý dữ liệu, hiển thị

¹ ITU-T, Y.4201 (02/2018): High-level requirements and reference framework of smart city platforms



Hình 2: Sơ đồ các thành phần nền tảng đô thị thông minh

Nền tảng đô thị thông minh được xây dựng để tích hợp với các hệ thống thông tin đang vận hành hoặc sẽ xây dựng trong tương lai của đô thị nhằm hỗ trợ chính quyền đô thị thực hiện hiệu quả các công việc sau:

- Điều phối, vận hành, kiểm soát chất lượng các dịch vụ đô thị thông minh.

- Theo dõi trạng thái sử dụng cơ sở hạ tầng và dịch vụ của đô thị.
- Theo dõi các sự kiện, giám sát các hoạt động của đô thị.
- Hỗ trợ đưa ra quyết định dựa trên việc tiếp nhận và xử lý dữ liệu.
- Phân phối dữ liệu và thông tin đến người dân.
- Kết nối thông tin với các hệ thống thông tin khác của đô thị.
- Cung cấp các điểm tham chiếu để kết nối nền tảng đô thị thông minh với các dịch vụ của bên thứ ba.
- Quản lý hạ tầng hệ thống thông tin của đô thị. Hỗ trợ tái sử dụng các ứng dụng, thiết bị và cơ sở hạ tầng mạng.
- Đảm bảo an toàn, an ninh thông tin.
- Phát triển, mở rộng, kết nối, chia sẻ dữ liệu với nền tảng đô thị thông minh của các đô thị khác.

1. Khối chức năng thu thập/liên kết

Cung cấp các cơ chế để thu thập dữ liệu từ các hệ thống thu thập dữ liệu hoặc liên kết với các dịch vụ cung cấp dữ liệu từ bên ngoài. Lớp chức năng thu nhận/liên kết cung cấp các chức năng cơ bản như sau:

- a. Tích hợp thông tin từ những nguồn dữ liệu khác nhau bao gồm:
 - Cảm biến, thiết bị truyền động, công giao tiếp định hướng kết nối (gateways) và các thiết bị như đèn giao thông, tòa nhà, trạm dự báo thời tiết;
 - Thiết bị di động cá nhân, phương tiện hoặc thiết bị kỹ thuật số sử dụng tại nhà;
- b. Cung cấp thông tin tới khối các chức năng dữ liệu/tri. Thông tin này có khả năng định dạng phù hợp với việc xử lý trí tuệ nhân tạo.
- c. Chức năng thu nhận/liên kết tách biệt với mạng thông tin và điều khiển.

2. Khối chức năng dữ liệu/tri thức

Khối chức năng dữ liệu/tri thức hỗ trợ việc xử lý dữ liệu cho nền tảng đô thị thông minh. Dữ liệu đầu vào được tiếp nhận từ các chức năng thu nhận/liên kết và chức năng giao diện. Khối này bao gồm các chức năng, cơ chế cho phép di chuyển dữ liệu, phân tích và xử lý dữ liệu để tạo ra các tập hợp dữ liệu mới hoặc sửa đổi/hoàn thiện dữ liệu đã tồn tại. Khối chức năng này bao gồm các chức năng cơ bản sau:

- Tích hợp thông tin từ những hệ thống bên ngoài nền tảng;

- Truy cập toàn bộ thông tin gồm cả bản ghi trong quá khứ và bản ghi thời gian thực;

- Di chuyển toàn bộ dữ liệu nhận được từ chức năng thu nhận/liên kết, giữa các chức năng khác nhau của chức năng dữ liệu/tri thức để lưu trữ, xử lý và khai phá để đưa ra chức năng giao diện;

- Hỗ trợ xử lý thời gian thực đối với dữ liệu nhận được từ chức năng thu nhận/liên kết thông qua các mô đun với các cơ chế xử lý dữ kiện phức tạp;

- Hỗ trợ xử lý hàng loạt dữ liệu nhận được từ việc trích xuất, chuyển đổi, nạp (ETL – Extract Transform Load) và học máy (Machine learning);

- Hỗ trợ phân tích xử lý dữ liệu sử dụng các mô hình nghiệp vụ thông minh;

- Bảo mật trong việc truy cập dữ liệu bằng các cơ chế kiểm soát người dùng/ quyền hạn/hồ sơ khi truy cập dữ liệu;

Chức năng dữ liệu/tri thức khuyến nghị có các thành phần xử lý dữ liệu theo ngữ nghĩa (semantic processing), bao gồm quản lý và phân tích dữ liệu.

3. Khối chức năng giao diện

Cung cấp khả năng xây dựng, khai thác các dịch vụ cho đô thị thông minh bằng cách cung cấp các giao diện giao tiếp và tiện ích.

Giao diện giao tiếp và tiện ích có thể là những bộ công cụ phát triển hoặc các cổng dịch vụ web để thực hiện:

- Liên kết giữa các ứng dụng của đô thị thông minh và nền tảng;
- Truy cập vào nền tảng bằng dịch vụ bên ngoài;
- Công khai dữ liệu trên cổng thông tin điện tử để dùng các chức năng dịch vụ hỗ trợ;

- Xây dựng các dịch vụ bên trong các chức năng hỗ trợ kết nối dịch vụ;
- Truy cập an toàn vào các API, bộ công cụ phát triển, cổng thông tin điện tử.

4. Khối chức năng hỗ trợ kết nối dịch vụ

Các chức năng hỗ trợ kết nối dịch vụ cung cấp sự hỗ trợ cho các dịch vụ và nghiệp vụ của đô thị bằng cách:

- Hỗ trợ các dịch vụ và ứng dụng bên ngoài truy xuất vào nền tảng đô thị thông minh;

- Hỗ trợ triển khai các dịch vụ theo cơ chế định danh, cấp quyền của khối chức năng quản lý và bảo mật.

Những dịch vụ và ứng dụng như chính phủ điện tử, y tế, giao thông, du lịch, quản lý năng lượng và môi trường ... có thể được phát triển bởi các nhà cung cấp bên ngoài. Các dịch vụ được phát triển bởi các nhà cung cấp bên ngoài có thể truy cập tất cả thông tin và các dịch vụ được cung cấp bởi nền tảng thông qua các chức năng giao diện.

5. Khối chức năng quản lý và bảo mật

Hỗ trợ các khối chức năng khác thông qua việc cung cấp dịch vụ như: bảo mật, giám sát, kiểm soát, đăng nhập, vận hành, quản trị, bảo trì, ghi nhật ký, cấu hình hệ thống.

IV. Những yêu cầu đối với các giao diện của nền tảng đô thị thông minh

1. Giao diện thu thập của nền tảng đô thị thông minh phải tuân thủ đặc các điểm kỹ thuật sau:

- Độc lập công nghệ truy cập mạng và cảm biến. Tương thích với nhiều dạng truy cập mạng khác nhau và giao thức IoT, giao thức liên kết các máy móc với nhau;

- Hỗ trợ giao thức mở để đảm bảo nền tảng hoạt động độc lập với những thiết bị phức tạp khác và cho phép truy cập tới những cảm biến/thiết bị của những nhà sản xuất khác nhau;

- Hỗ trợ bảo mật và giám sát;

- Hỗ trợ nhận dạng và định danh cho các thiết bị và ứng dụng.

2. Giao diện tương tác của nền tảng đô thị thông minh tuân thủ đặc điểm kỹ thuật sau:

- Giao diện này yêu cầu phải có khả năng tương tác giữa nền tảng đô thị thông minh và các hệ thống bên ngoài, cho phép việc truy cập dữ liệu, thông tin và dịch vụ được lưu trữ hoặc cung cấp bởi nền tảng đô thị thông minh;

- Giao diện tương tác yêu cầu phải bao gồm cả khả năng xác thực và ủy quyền, cho phép việc kiểm soát truy cập tới các lớp chức năng khác. Sự ủy quyền sẽ được cấp theo những điều khoản sử dụng.

- Giao diện này được khuyến nghị dùng để cho phép truy cập nội bộ tới dữ liệu và sử dụng các chức năng cơ bản được cung cấp bởi các chức năng thu thập/liên kết:

- + Cho phép truy cập tới siêu dữ liệu cảm biến đã được đăng ký trong nền tảng;

+ Thực hiện các chức năng ủy quyền và xác thực đối với những hành động có sẵn khác;

+ Cho phép thu thập dữ liệu thời gian thực (real-time) được tạo ra bởi một hoặc nhóm các cảm biến;

+ Cho phép tính toán trên dữ liệu;

+ Cho phép trích xuất và phân tích dữ liệu. Giao diện cung cấp những chức năng cho phép phân tích dựa trên dữ liệu lớn, đó là khả năng phân tích để chuyển dữ liệu thành những thông tin hữu ích;

+ Cho phép truy cập nội bộ tới việc quản lý dữ liệu được cung cấp bởi những chức năng dịch vụ hỗ trợ qua giao diện lập trình ứng dụng (APIs).

+ Cung cấp các chế độ truy cập dữ liệu khác nhau, bao gồm cơ chế đẩy (đăng ký, thông báo) và kéo (yêu cầu và phản hồi).

3. Giao diện dịch vụ của của nền tảng đô thị thông minh tuân thủ đặc điểm kỹ thuật sau:

- Cung cấp một sự truy cập đảm bảo tới các API, bộ công cụ phát triển, cổng thông tin điện tử...; Dựa trên API mở (bao gồm trình quản lý API) được sử dụng bởi cả ứng dụng nội bộ và ứng dụng bên ngoài;

- Theo dõi toàn bộ xu hướng chuyển giao trạng thái của của các API./

PHỤ LỤC II

ĐĂNG KÝ TRIỂN KHAI THÍ ĐIỂM DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THÔNG MINH

*(Kèm theo công văn số 4176 /BT-TT-THH ngày 22 /11 /2019
của Bộ Thông tin và Truyền thông)*

1. Tên tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương:
2. Mục tiêu triển khai thí điểm:
3. Phạm vi triển khai thí điểm:
 - Trung tâm Giám sát, điều hành đô thị thông minh.
 - Đô thị triển khai thí điểm:
4. Thời gian thí điểm:
5. Các dịch vụ đô thị thông minh triển khai thí điểm:
 - a) Các dịch vụ cơ bản:
 - b) Các dịch vụ khác:
6. Đơn vị được giao chủ trì triển khai thí điểm:

TM. UBND cấp tỉnh
CHỦ TỊCH (PHÓ CHỦ TỊCH)
(ký tên, đóng dấu)