

Số: 155 /BC-UBND

Hà Nội, ngày 16 tháng 6 năm 2017

## **BÁO CÁO**

**Về việc thông qua Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động trên địa bàn thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2030**

Kính gửi: Hội đồng nhân dân Thành phố.

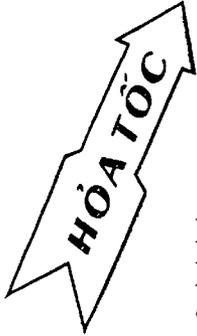
Thực hiện cụ thể hóa Quy hoạch phát triển bưu chính viễn thông thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 được UBND Thành phố phê duyệt tại Quyết định số 3563/QĐ-UBND ngày 10/6/2013 và bổ sung các nội dung liên quan về công trình viễn thông quan trọng liên quan đến an ninh quốc gia, điểm cung cấp dịch vụ viễn thông công cộng, công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm theo hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông tại thông tư số 14/2013/TT-BTTTT ngày 21/6/2013, UBND Thành phố đã chỉ đạo Sở Thông tin và Truyền thông lập Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động trên địa bàn thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Nghị định số 92/2006/NĐ-CP ngày 07/9/2006, Nghị định số 04/2008/NĐ-CP ngày 11/01/2008 của Chính phủ về lập, phê duyệt và quản lý quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội; Thông tư số 05/2013/TT-BKHĐT ngày 31/10/2016 về việc hướng dẫn tổ chức lập, thẩm định, phê duyệt, điều chỉnh và công bố quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội; quy hoạch ngành, lĩnh vực và sản phẩm chủ yếu; Ban cán sự Đảng UBND Thành phố báo cáo Thường trực Thành ủy ngày 15/5/2017, Ban Thường vụ Thành ủy Hà Nội ngày 18/5/2017 và đã được Ban Thường vụ Thành ủy đồng ý chủ trương nội dung Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động trên địa bàn thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 tại Thông báo số 733-TB/TU ngày 30/5/2017.

Ngày 08/6/2017, Sở Thông tin và Truyền thông văn bản số 1085/STTTT-BCVT báo cáo về việc hoàn thiện Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động trên địa bàn thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 (kèm theo hồ sơ). Sau khi xem xét, Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội thống nhất trình HĐND Thành phố xem xét, thông qua Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động trên địa bàn thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 với những nội dung chính như sau:

### **I. THÔNG TIN CHUNG**

1. Tên dự án: Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động trên địa bàn thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.
2. Phạm vi lập quy hoạch: Toàn bộ địa giới hành chính thành phố Hà Nội.
3. Đơn vị tổ chức lập quy hoạch: Sở Thông tin và Truyền thông.
4. Cơ quan phê duyệt quy hoạch: UBND Thành phố Hà Nội.



## **II. TÓM TẮT NỘI DUNG QUY HOẠCH:**

### **1. Quan điểm phát triển:**

Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động trên địa bàn Thành phố đảm bảo phù hợp, đồng bộ với Quy hoạch viễn thông quốc gia, Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt, phù hợp với Nghị quyết đại hội Đảng bộ Thành phố Hà Nội lần thứ XVI; là một phần không thể tách rời quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng (tỷ lệ 1/500 và 1/2000) và quy hoạch hạ tầng kỹ thuật của các ngành khác trên địa bàn Thành phố.

Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động trên địa bàn thành phố Hà Nội phải đáp ứng yêu cầu về sử dụng chung công trình hạ tầng kỹ thuật giữa các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp và giữa các ngành. Đồng thời gắn với quy hoạch xây dựng khu vực phòng thủ Thủ đô Hà Nội với chiến lược phòng thủ trên địa bàn Thành phố.

Quy hoạch tổ chức sắp xếp lại không gian trên cơ sở sử dụng chung hạ tầng hiện có, đảm bảo phù hợp với điều kiện lịch sử, kinh tế xã hội và phù hợp với công nghệ của từng giai đoạn phát triển.

Tạo điều kiện cho mọi doanh nghiệp tham gia, tạo lập thị trường cạnh tranh, phát triển lành mạnh, bình đẳng và xã hội hóa trong xây dựng, phát triển hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động trên địa bàn Thành phố.

### **2. Mục tiêu phát triển:**

#### **2.1. Mục tiêu tổng quát:**

- Phát triển hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động bảo đảm tính bền vững, ổn định, khai thác, quản lý hạ tầng hiệu quả cũng như tiếp cận nhanh nhất với những tiến bộ về khoa học công nghệ để nâng cao chất lượng dịch vụ, an toàn thông tin, mỹ quan đô thị, thân thiện môi trường, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội gắn kết với đảm bảo quốc phòng an ninh trên địa bàn Thành phố; là nền tảng vững chắc để xây dựng thành phố thông minh.

- Chia sẻ và sử dụng chung cơ sở hạ tầng kỹ thuật để cung cấp đa dịch vụ viễn thông và công nghệ thông tin trên cùng một hạ tầng kỹ thuật (hội tụ giữa công nghệ - dịch vụ).

- Tạo điều kiện thuận lợi cho mọi doanh nghiệp tham gia thị trường; xây dựng phát triển hạ tầng mạng lưới. Tạo lập thị trường cạnh tranh, phát triển lành mạnh, bình đẳng. Xã hội hóa trong xây dựng các công trình ngầm hạ tầng kỹ thuật đô thị sử dụng chung để hạ ngầm các đường dây, cáp viễn thông, cáp điện lực trung, hạ thế tại các tuyến phố trên địa bàn Thành phố.

- Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, vận hành và khai thác cơ sở dữ liệu về hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động.

#### **2.2. Mục tiêu cụ thể:**

##### **a) Giai đoạn từ năm 2017 đến năm 2020:**

- Quản lý chặt chẽ việc thực hiện các dự án hạ ngầm kết hợp với chỉnh trang đô thị; phấn đấu đến năm 2020 hạ ngầm, thanh thải bó gọn và sắp xếp các đường dây đi nổi trên các tuyến phố chính từ đường vành đai 3 trở vào Trung tâm thành phố.

- Hạ ngầm 100% mạng cáp viễn thông tại các tuyến đường vành đai của Thành phố; khu đô thị mới, các khu đô thị vệ tinh; khu công nghiệp, cụm khu công nghiệp, khu dân cư mới và khu vực các tuyến đường xây dựng mới, cải tạo, nâng cấp, mở rộng theo quy hoạch giao thông vận tải Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 519/QĐ-TTg ngày 31/3/2016.

- Từng bước cải tạo, chuyển đổi hệ thống cột ăng ten loại công kênh (A2a, A2b) sang loại cột ăng ten không công kênh hoặc ngụy trang, thân thiện môi trường (loại A1) tại các khu phố cũ Hà Nội và các khu vực yêu cầu về cảnh quan đô thị. Tăng cường sử dụng chung cơ sở hạ tầng viễn thông (nhà trạm, cột ăng ten) nhằm tiết kiệm chi phí đầu tư và đảm bảo mỹ quan đô thị, *đạt tỷ lệ dùng chung 30-35%*.

- Phát triển các điểm cung cấp dịch vụ viễn thông công cộng không người phục vụ bằng hình thức xã hội hóa đáp ứng nhu cầu sử dụng của nhân dân trên địa bàn Thành phố tại các khu công cộng, điểm du lịch, trung tâm văn hóa và trung tâm thương mại.

b) Giai đoạn từ năm 2020 đến 2030:

- Hoàn thành cải tạo, chuyển đổi hệ thống cột ăng ten thu phát sóng thông tin di động từ cột ăng ten loại công kênh sang loại cột ăng ten không công kênh hoặc ngụy trang, thân thiện môi trường, phù hợp cảnh quan đô thị tại các khu vực phố cũ Hà Nội, *hoàn thành việc cải tạo, chuyển đổi trước năm 2025*.

- Tăng cường sử dụng chung cơ sở hạ tầng giữa các ngành, giữa các doanh nghiệp viễn thông nhằm phát triển bền vững, hiệu quả và mỹ quan đô thị cũng như tiết kiệm và tập trung nguồn vốn cho đầu tư phát triển mạng lưới.

### **3. Nội dung quy hoạch:**

3.1. Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động đến năm 2020:

a) Công trình viễn thông quan trọng liên quan đến quốc phòng an ninh:

- Công trình viễn thông quan trọng có liên quan đến quốc phòng an ninh:

+ Tiếp tục duy trì, đảm bảo hoạt động an toàn an ninh, hiệu quả các công trình viễn thông quan trọng liên quan đến an ninh quốc gia hiện có.

+ Đầu tư phát triển công trình viễn thông quan trọng liên quan đến an ninh quốc gia trên địa bàn Thành phố, có phương án đảm bảo an toàn an ninh thông tin, có điểm kết nối phù hợp khi có tình huống khẩn cấp và phương án dự phòng.

+ Đầu tư xây dựng mới hoặc nâng cấp, mở rộng hạ tầng kỹ thuật truyền dẫn, phát sóng có liên quan đến quốc phòng an ninh, mạng viễn thông dùng riêng của Thành phố trên cơ sở chuyển đổi từ công nghệ tương tự sang công nghệ số, từ truyền dẫn bằng cáp đồng sang truyền dẫn bằng cáp quang và từ phương án treo trên cột điện sang phương án hạ ngầm.

+ Hệ thống cơ sở hạ tầng kỹ thuật truyền dẫn, phát sóng trong lĩnh vực phát thanh, truyền hình tại Thành phố Hà Nội phải đảm bảo luôn được thông suốt, an toàn tuyệt đối cũng như xây dựng và triển khai các phương án dự phòng.

- Mạng viễn thông dùng riêng phục vụ cơ quan Đảng, Nhà nước trên địa bàn Thành phố:

+ Triển khai đầu tư xây dựng và hoàn thiện các tuyến truyền dẫn cáp quang dùng riêng đến cơ quan Đảng, Nhà nước trên địa bàn Thành phố.

+ Nâng cấp và mở rộng cơ sở hạ tầng kỹ thuật viễn thông theo hướng xây dựng tuyến truyền dẫn dự phòng, đảm bảo an toàn khi thiên tai hoặc tình huống khẩn cấp xảy ra.

- Tuyến truyền dẫn viễn thông liên tỉnh, quốc tế.

+ Nâng cấp, mở rộng các tuyến truyền dẫn dự phòng, đảm bảo an toàn khi thiên tai, sự cố xảy ra.

+ Nâng cấp, mở rộng dung lượng các tuyến truyền dẫn viễn thông liên tỉnh, quốc tế; đảm bảo đáp ứng nhu cầu sử dụng các dịch vụ băng thông rộng trong tương lai.

b) Điểm cung cấp dịch vụ viễn thông công cộng:

- Điểm cung cấp dịch vụ viễn thông công cộng có người phục vụ:

Điểm cung cấp dịch vụ viễn thông công cộng có người phục vụ hiện tại đã phát triển rộng khắp trên địa bàn tại 30 quận, huyện, thị xã. Trong thời kỳ quy hoạch tiếp tục duy trì các điểm cung cấp dịch vụ viễn thông công cộng hiện có; phối hợp với doanh nghiệp bưu chính sử dụng các điểm bưu điện văn hóa xã thuộc các huyện trên địa bàn Thành phố để cung cấp dịch vụ viễn thông (không quy hoạch các điểm cung cấp dịch vụ viễn thông công cộng có người phục vụ).

- Điểm cung cấp dịch vụ viễn thông công cộng không người phục vụ:

+ Quy hoạch các điểm cung cấp dịch vụ viễn thông công cộng không người phục vụ (giao dịch tự động, cung cấp các dịch vụ đăng ký, thanh toán tự động) tại các khu vực công cộng như: Trung tâm thương mại, siêu thị, khách sạn, bến xe, sân bay, nhà ga, các công viên, bảo tàng, khu di tích lịch sử, danh lam thắng cảnh, các khu vui chơi giải trí, tại các bệnh viện, trường đại học, cao đẳng, khu công nghiệp, khu công nghệ cao của Thành phố.

+ Quy hoạch điểm phát sóng Internet không dây (wifi miễn phí): Phát triển các điểm phát sóng Internet không dây tại các khu vực công cộng và các khu vực theo quy hoạch phát triển du lịch thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 và Nghị quyết số 06-NQ/TU ngày 26/6/2016 của Thành ủy Hà Nội về phát triển du lịch Thủ đô Hà Nội giai đoạn 2016-2020, bao gồm:

(-) Khu vực sân bay Nội Bài, Nhà ga T2-Nội Bài.

(-) Khu vực Trung tâm chính trị Ba Đình gồm: Khu di tích Chủ tịch Hồ Chí Minh tại Phủ Chủ tịch, bảo tàng Hồ Chí Minh, công viên Bách Thảo, khu vực di sản thế giới Hoàng Thành Thăng Long, khu di tích Văn Miếu - Quốc Tử Giám, khu vực phố cổ, phố cũ, hồ Hoàn Kiếm, khu vực xung quanh Hồ Tây và vùng phụ cận.

(-) Tại các cụm khu du lịch: Trung tâm Hà Nội, cụm du lịch Sơn Tây - Ba Vì, cụm du lịch Hương Sơn - Quan Sơn, cụm du lịch Núi Sóc - Hồ Đồng Quan, cụm du lịch Vân Trì - Cổ Loa, cụm du lịch Hà Đông và phụ cận.

(-) Tại các làng cổ và làng nghề truyền thống như: Làng gốm Bát Tràng (huyện Gia Lâm), làng dệt Vạn Phúc (quận Hà Đông); làng cổ Đường Lâm (Thị xã Sơn Tây).

(-) Triển khai xây dựng các điểm wifi miễn phí tại các điểm cung cấp dịch vụ công trên địa bàn Thành phố (gồm 584 xã, phường, thị trấn, Bộ phận một cửa của UBND các quận, huyện, thị xã và các Sở, ngành của Thành phố) để phục vụ người dân và doanh nghiệp.

c) Cột ăng ten:

- Định hướng đầu tư, phát triển mới các cột ăng ten:

+ Cột ăng ten được đầu tư, phát triển mới trong kỳ quy hoạch ưu tiên sử dụng cột ăng ten không công kênh hoặc cột ăng ten ngụy trang, thân thiện môi trường phù hợp cảnh quan hoặc có thiết kế, độ cao, kiểu dáng hài hòa phù hợp với kiến trúc xung quanh và mỹ quan đô thị để mở rộng vùng phủ sóng, nâng cao chất lượng dịch vụ và triển khai mạng 4G.

+ Khuyến khích lắp đặt các cột ăng ten trên các tòa nhà cao tầng, các hành lang giao thông của các trục đường chính để đảm bảo an toàn và mỹ quan đô thị.

+ Nghiên cứu và triển khai lắp đặt các loại ăng ten theo công nghệ mới; Triển khai xây dựng điểm thông tin đa năng kết hợp trạm BTS thân thiện môi trường trên địa bàn Thành phố.

+ Trong giai đoạn 2017-2020: Trên cơ sở kết quả khảo sát thực tế tại địa bàn 30 quận, huyện, thị xã và kế hoạch phát triển của các doanh nghiệp viễn thông, sự phát triển công nghệ viễn thông. Giai đoạn 2017-2020 dự kiến đầu tư xây dựng, phát triển mới khoảng **6.000** cột ăng ten (trong đó: khoảng **2.250** cột ăng ten xây dựng mới, còn lại sử dụng chung cơ sở hạ tầng với cột ăng ten hiện có) để mở rộng vùng phủ sóng, triển khai mạng 4G.

+ Vị trí dùng chung phải đảm bảo theo các nguyên tắc sau:

(-) Mỗi vị trí sử dụng chung cho từ 2 - 4 doanh nghiệp.

(-) Tại một vị trí xây dựng mới nếu có từ 01 đến 03 doanh nghiệp có nhu cầu xây dựng phát triển mới trong phạm vi 100 mét tại khu vực nội thành và 500 mét tại khu vực ngoại thành thì một doanh nghiệp xây dựng hạ tầng, các doanh nghiệp còn lại phải sử dụng chung cơ sở hạ tầng với doanh nghiệp xây dựng trước đó.

(-) Tại các vị trí xây dựng mới trong phạm vi 100 mét tại khu vực nội thành và 500 mét tại khu vực ngoại thành nếu gần với cột ăng ten hiện có của doanh nghiệp đang quản lý, khai thác thì các doanh nghiệp xây dựng mới phải đàm phán, sử dụng chung cơ sở hạ tầng với doanh nghiệp đang khai thác, quản lý. Doanh nghiệp đang khai thác, quản lý có trách nhiệm cải tạo hạ tầng cột ăng ten và nhà trạm để đảm bảo yêu cầu sử dụng chung hạ tầng giữa các doanh nghiệp.

- Định hướng khu vực chuyển đổi, phát triển hạ tầng cột ăng ten:

+ Định hướng khu vực chuyển đổi, phát triển hạ tầng cột ăng ten tại Khu vực Trung tâm chính trị Ba Đình (khu A1); Khu vực Hoàng Thành Thăng Long (Khu A2); Khu vực Phố Cổ (Khu A3); Khu vực Hồ Gươm và vùng phụ cận (Khu A5) và Khu Phố cũ thuộc các quận Ba Đình, Hoàn Kiếm, Đống Đa, Hai Bà Trưng và Tây Hồ theo quy định tại Quyết định số 24/2015/QĐ-UBND ngày 13/8/2015 của UBND Thành phố Hà Nội: Chuyển đổi cột ăng ten công kênh (loại A2a) sang cột ăng ten không công kênh, ăng ten ngụy trang, thân thiện môi trường (loại A1); Không lắp đặt cột ăng ten công kênh trên mặt đất có chiều cao từ 50m trở lên tại các khu vực trên; Cột ăng ten phát triển mới trong thời kỳ quy hoạch ưu tiên sử dụng cột ăng ten không công kênh hoặc ngụy trang, thân thiện môi trường.

+ Lộ trình thực hiện: Đối với các cột ăng ten hiện có phù hợp với quy hoạch được phép tiếp tục hoạt động theo quy định của pháp luật nhưng các đơn vị chủ sở hữu phải xây dựng kế hoạch để tổ chức việc cải tạo, chuyển đổi hoặc

áp dụng các giải pháp khắc phục cho phù hợp với cảnh quan đô thị (*hoàn thành việc chuyển đổi trước năm 2025*).

+ Định hướng phát triển hạ tầng cột ăng ten tại các khu vực còn lại: Cột ăng ten được lắp đặt trên mặt đất (loại A2b) và cột ăng ten được xây dựng trên công trình hiện có (loại A2a) khuyến khích xây dựng theo thiết kế mẫu và phải đảm bảo yếu tố dùng chung cơ sở hạ tầng cột ăng ten giữa các doanh nghiệp viễn thông; Đối với các cột ăng ten hiện hữu khuyến khích các doanh nghiệp chuyển đổi cột ăng ten thuộc loại công kênh sang cột ăng ten không công kênh hoặc cột ăng ten nguy trang, thân thiện môi trường, phù hợp cảnh quan đô thị; Đối với khu vực nông thôn, khu vực có mật độ dân cư thấp, khu vực sản xuất nông nghiệp, rừng phòng hộ cho phép tồn tại các cột ăng ten hiện có và xây dựng mới các cột ăng ten để mở rộng vùng phủ sóng, nâng cao chất lượng dịch vụ và phát triển mạng 4G.

d) Công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm, cột treo cáp:

- Định hướng khu vực, hướng, tuyến xây dựng cột treo cáp:

+ Không phát triển mới tuyến cột treo cáp viễn thông riêng biệt tại các khu vực đô thị, khu vực đã có công trình ngầm, khu vực đã có hạ tầng cột điện lực, hạ tầng cột điện chiếu sáng cho phép lắp đặt cáp viễn thông.

+ Xây dựng tuyến cột mới tại các tuyến đường liên thôn, liên xã tại khu vực nông thôn; khu vực chưa có hạ tầng cột điện lực, cột điện chiếu sáng để đáp ứng nhu cầu sử dụng dịch vụ của người dân.

- Cải tạo, chỉnh trang các đường dây, cáp viễn thông:

Triển khai cải tạo, chỉnh trang hệ thống cáp viễn thông tại khu vực chưa đủ điều kiện để hạ ngầm tại các tuyến phố trên địa bàn các quận nội thành, khu vực trung tâm các huyện, thị xã và các khu vực có yêu cầu cao về mỹ quan.

- Định hướng khu vực, tuyến, hướng xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm:

+ Thực hiện tại các tuyến phố chính, tuyến phố trung tâm, xuyên tâm với phương châm đi từ Trung tâm ra bên ngoài và liên hoàn, đồng bộ với các tuyến phố đã thi công trong khu vực.

+ Các tuyến đường vành đai của Thành phố, khu vực các tuyến đường xây dựng mới, cải tạo, nâng cấp, mở rộng theo Quy hoạch giao thông vận tải Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 519/QĐ-TTg ngày 31/3/2016.

+ Khu đô thị trung tâm, các đô thị vệ tinh (Hòa Lạc, Sơn Tây, Xuân Mai, Phú Xuyên, Sóc Sơn).

+ Các khu đô thị mới, khu công nghiệp, cụm công nghiệp trên địa bàn Thành phố.

+ Thời gian thực hiện:

(-) Giai đoạn 2016-2018: Hoàn thành hạ ngầm đồng bộ hệ thống đường dây, cáp viễn thông và đường dây điện lực tại các tuyến phố chính trong 04 quận: Ba Đình, Hoàn Kiếm, Đống Đa và Hai Bà Trưng (khoảng 200 tuyến phố).

(-) Giai đoạn 2018-2020: Tiếp tục triển khai hạ ngầm đồng bộ hệ thống đường dây, cáp viễn thông và đường dây điện lực tại các tuyến phố chính trên địa bàn các quận còn lại; Xây dựng các công trình ngầm hạ tầng kỹ thuật đô thị sử dụng chung (tunnel, hào kỹ thuật, cống bê tông kỹ thuật) để hạ ngầm các đường dây,

cáp viễn thông đồng bộ với các dự án giao thông theo quy hoạch giao thông vận tải Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 519/QĐ-TTg ngày 31/3/2016.

### 3.2. Định hướng phát triển đến năm 2030:

#### a) Định hướng về phát triển công nghệ:

- Thực hiện chuyển toàn mạng sang mạng thế hệ mới (NGN), nhằm cung cấp đa dịch vụ trên một hạ tầng viễn thông thống nhất.

- Phát triển mạng ngoại vi cáp quang (FTTH) thay thế mạng cáp đồng tại các khu vực trên địa bàn Thành phố; Phát triển mạng thông tin di động công nghệ mới sau mạng 4G...

- Ứng dụng các công nghệ, kỹ thuật tiên tiến hiện đại trong xây dựng phát triển hạ tầng mạng cáp ngoại vi.

- Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý phát triển hạ tầng mạng viễn thông: quản lý dựa trên bản đồ số; xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu điện tử; phần mềm quản lý hạ tầng mạng viễn thông.

#### b) Định hướng về phát triển dịch vụ:

- Xu hướng phát triển dịch vụ thông tin di động là phát triển dịch vụ đa phương tiện, dịch vụ có tính tương tác, dịch vụ dữ liệu tốc độ cao, thương mại di động, thương mại điện tử....

- Phát triển mạnh mẽ các loại hình dịch vụ mới đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của người sử dụng, giảm tỷ trọng các dịch vụ truyền thống.

- Các dịch vụ gia tăng trên mạng điện thoại di động tăng trưởng mạnh do chất lượng phủ sóng của các doanh nghiệp, giá cước phù hợp với thu nhập và mức sống của người dân.

#### c) Định hướng về phát triển hạ tầng:

- Phát triển triển hạ tầng mạng thông tin di động theo hướng sử dụng chung cơ sở hạ tầng, hạn chế xây dựng trạm thu phát sóng di động.

- Các doanh nghiệp viễn thông mới tham gia thị trường, đầu tư vào Thành phố phải sử dụng chung cơ sở hạ tầng với doanh nghiệp có hạ tầng sẵn hoặc hạ tầng dùng chung của Thành phố; Các doanh nghiệp khi xây dựng và phát triển hạ tầng mới phải đảm bảo cho việc sử dụng chung hạ tầng với các doanh nghiệp khác.

- Ưu tiên phát triển mạng truyền dẫn cáp quang.

- Phát triển mạnh công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm liên ngành sử dụng chung: doanh nghiệp viễn thông phối hợp với các ngành liên quan (giao thông, điện, cấp nước) cùng đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật ngầm và sử dụng chung.

### 4. Các chương trình, dự án ưu tiên đầu tư

Các chương trình và các dự án ưu tiên nghiên cứu đầu tư được xác định trên cơ sở triển khai thực hiện các chương trình, kế hoạch của UBND Thành phố về hạ ngầm đồng bộ hệ thống đường dây cáp đi nổi và phát triển dịch vụ viễn thông trên địa bàn Thành phố; đảm bảo phù hợp với các quy hoạch chung của Thành phố, quy hoạch phân khu đô thị, quy hoạch ngành, lĩnh vực của Thành phố đã được phê duyệt (quy hoạch bưu chính viễn thông, quy hoạch giao thông vận tải,...).

## **5. Giải pháp thực hiện quy hoạch:**

### **5.1. Giải pháp về cơ chế, chính sách và tổ chức thực hiện:**

- Sửa đổi, bổ sung và ban hành mới các quy định, hướng dẫn về việc cấp phép xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động trên địa bàn thành phố Hà Nội (cột ăng ten, công trình ngầm); sửa đổi ban hành đơn giá cho thuê công trình ngầm hạ tầng kỹ thuật đô thị sử dụng chung trên địa bàn Thành phố; xây dựng quy chế quản lý, khai thác các công trình ngầm hạ tầng kỹ thuật đô thị sử dụng chung trên địa bàn Thành phố.

- Quản lý quy hoạch, cấp phép xây dựng phát triển hạ tầng viễn thông thụ động trên địa bàn Thành phố.

- Hỗ trợ, tạo điều kiện thuận lợi cho doanh nghiệp viễn thông trong quá trình xây dựng phát triển hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động trên địa bàn Thành phố.

### **5.2. Giải pháp về khoa học, công nghệ và môi trường:**

- Áp dụng các công nghệ mới, tiên tiến hiện đại trong xây dựng hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động trên địa bàn thành phố Hà Nội, công nghệ tiết kiệm năng lượng, thân thiện với môi trường,...

- Ưu tiên đầu tư phát triển công nghệ mạng truyền dẫn mạng băng rộng hữu tuyến, vô tuyến.

### **5.3. Giải pháp về phát triển dịch vụ:**

- Phát triển các dịch vụ viễn thông mới phù hợp với xu hướng hội tụ công nghệ và dịch vụ, đồng thời thúc đẩy phát triển các dịch vụ ứng dụng viễn thông nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng mạng viễn thông đã được đầu tư; khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư phát triển hạ tầng mạng viễn thông băng rộng để cung cấp phong phú, đa dạng các dịch vụ tại các khu vực công cộng.

- Phát triển các ứng dụng nội dung số, công nghệ thông tin trên hạ tầng mạng viễn thông băng rộng đáp ứng sự phát triển kinh tế - xã hội.

### **5.4. Giải pháp về nguồn vốn đầu tư:**

- Huy động nguồn vốn đầu tư từ các doanh nghiệp để xây dựng, phát triển hạ tầng viễn thông thụ động trên địa bàn Thành phố.

- Triển khai đầu tư xây dựng các công trình ngầm hạ tầng kỹ thuật đô thị sử dụng chung trên địa bàn Thành phố theo hình thức xã hội hóa để hạ ngầm hệ thống đường dây cáp viễn thông, đường dây điện lực trên các tuyến phố giai đoạn 2016-2020. Các tổ chức tham gia đầu tư, xây dựng tự tổ chức quản lý, khai thác và duy trì các công trình ngầm hạ tầng kỹ thuật sau đầu tư.

- Ngầm hóa các tuyến cáp theo thứ tự ưu tiên: hạ ngầm trước, chỉnh trang sau; tuyến nhiều cáp trước, tuyến ít cáp sau; cáp trước, dây thuê bao sau; cáp lớn trước, cáp bé sau; cáp đồng trước, cáp quang sau; dây trên cột điện trước, dây vào nhà thuê bao sau.

- Các cơ quan, đơn vị và doanh nghiệp khai thác, sử dụng đường dây, cáp đi nổi trên địa bàn Thành phố có trách nhiệm phối hợp, tham gia và đóng góp kinh phí để thực hiện việc hạ ngầm đường dây, cáp đi nổi của cơ quan, đơn vị

mình theo quy định của pháp luật.

- Đối với các công trình ngầm hạ tầng kỹ thuật đô thị sử dụng chung trên địa bàn Thành phố được đầu tư bằng ngân sách bàn giao cho các doanh nghiệp quản lý, duy tu, duy trì.

#### 5.5. Giải pháp về phát triển nguồn nhân lực:

- Xây dựng kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ, nâng cao trình độ đội ngũ cán bộ quản lý nhà nước chuyên trách trong lĩnh vực quản lý nhà nước về lĩnh vực viễn thông.

- Các doanh nghiệp viễn thông có kế hoạch phát triển, đào tạo và xây dựng đội ngũ chuyên gia giỏi về kinh tế, kỹ thuật; đội ngũ quản lý kinh doanh giỏi trong môi trường cạnh tranh quốc tế; đặc biệt chú trọng đội ngũ phần mềm viễn thông và tin học.

- Liên kết đào tạo giữa các trường đại học trong và ngoài nước và doanh nghiệp viễn thông theo nhu cầu.

- Mở rộng, tăng cường hợp tác quốc tế, khai thác các nguồn vốn tín dụng để phát triển hệ thống giáo dục - đào tạo, khoa học - công nghệ, phát triển nhân lực, thu hút, khuyến khích đầu tư trong lĩnh vực phát triển nhân lực.

#### 5.6. Giải pháp về bảo mật và khắc phục sự cố:

##### a) Giải pháp về an toàn hạ tầng viễn thông:

- Xây dựng Trung tâm tiếp nhận và xử lý sự cố tập trung của thành phố Hà Nội; xây dựng và ban hành các quy định về an toàn hạ tầng mạng viễn thông, đặc biệt hạ tầng mạng lõi thế hệ sau, mạng lõi di động, mạng truyền dẫn cấp quang và các hệ thống thông tin dùng riêng phục vụ cơ quan Đảng và Nhà nước.

- Đảm bảo mạng máy chủ DNS, hệ thống trung chuyển lưu lượng quốc gia hoạt động an toàn, tin cậy với địa chỉ IPv6.

- Ban hành các quy định về kỹ thuật an ninh mạng, phối hợp với cơ quan chức năng xây dựng các văn bản luật pháp để xử lý các tội phạm trên không gian mạng.

##### b) Đảm bảo an toàn, an ninh thông tin:

- *Đảm bảo an toàn, an ninh thông tin đối với hạ tầng công nghệ thông tin của Thành phố:* Đảm bảo an toàn thông tin hạ tầng hệ thống dùng chung của thành phố tại Trung tâm dữ liệu; Triển khai hệ thống giám sát mạng và đảm bảo an toàn, an ninh thông tin của Thành phố.

- *Đảm bảo an toàn thông tin đối với các ứng dụng:* Trang bị các giải pháp kỹ thuật an toàn và bảo mật thông tin cùng với quy chế quản lý kèm theo đối với các cơ quan và người sử dụng đảm bảo khả năng tương thích về chuẩn an toàn thông tin.

#### 5.7. Giải pháp về thông tin, tuyên truyền, nâng cao nhận thức:

Phổ biến, hướng dẫn các quy định pháp luật và cơ chế, chính sách ưu đãi của Thành phố khi các tổ chức, doanh nghiệp và cá nhân có nhu cầu tham gia đầu tư, xây dựng và phát triển hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động trên địa bàn thành phố Hà Nội.

### 5.8. Giải pháp tăng cường liên kết, hợp tác và hội nhập:

- Hợp tác, liên kết với các thành phố lớn trong khu vực Châu Á, Đông Nam Á về phát triển hạ tầng viễn thông cùng phát huy các thế mạnh, tạo ra những khả năng phát triển mới về thị trường viễn thông.

- Hợp tác đầu tư với các Tập đoàn, Tổng Công ty viễn thông hàng đầu thế giới trong các lĩnh vực công nghệ thông tin và viễn thông, tạo điều kiện cho các doanh nghiệp phát triển.

### III. ĐỀ XUẤT

Ủy ban nhân dân Thành phố kính trình Hội đồng Nhân dân Thành phố xem xét, thông qua Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động trên địa bàn thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 ./.

*(Gửi kèm theo Thuyết minh báo cáo và các văn bản pháp lý có liên quan).*

#### Nơi nhận:

- Như trên;
- Đ/c Bí thư Thành ủy (để b/cáo);
- Đ/c Chủ tịch UBND TP;
- Các đ/c PCT UBND TP;
- Văn phòng Thành ủy;
- Văn phòng HĐND TP;
- VPUBTP: CVP, PCVP Phạm Văn Chiến, các phòng: ĐT, KGVX, KT, TKBT;
- Các Sở: KH&ĐT, TTTT; *Q*
- Lưu VT, ĐT. *12604 (22) - HT*

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN *gr*  
CHỦ TỊCH *gr*



Nguyễn Đức Chung



**Phụ lục: Danh mục các công trình, dự án hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động trên địa bàn Thành phố giai đoạn 2017-2020**

(Kèm theo Báo cáo số 155/BC-UBND ngày 16/6/2017 của UBND Thành phố)

TT	Danh mục dự án	Địa điểm	Nguồn vốn	Chủ đầu tư	Tổng mức đầu tư dự kiến (tỷ đồng)	Ghi chú
1	Dự án xây dựng các công trình ngầm hạ tầng kỹ thuật đô thị sử dụng chung để hạ ngầm hệ thống đường dây viễn thông tại các tuyến phố trên địa bàn Thành phố Hà Nội giai đoạn 2016-2020.	Thành phố Hà Nội	Xã hội hóa	VNPT, Mobifone, FPT, Viettel và Tổng Cty Điện lực Hà Nội	1,722.0	Theo Biên bản ghi nhớ hợp tác đầu tư ngày 04/6/2016 giữa UBND Thành phố Hà Nội với Tập đoàn viễn thông quân đội, Tập đoàn Bưu chính viễn thông Việt Nam, Tổng Công ty viễn thông Mobifone và Tổng Công ty Điện lực Hà Nội.
2	Dự án đầu tư xây dựng điểm cung cấp dịch vụ viễn thông công cộng không người phục vụ (hệ thống Wifi, cung cấp dịch vụ viễn thông qua máy bán hàng tự động,...) tại các khu vực trung tâm Thành phố, các nhà ga, sân bay, các depot tuyến đường sắt đô thị của Thành phố, các Bệnh viện, các khu công nghiệp, các trung tâm thương mại.	Thành phố Hà Nội	Xã hội hóa	Các doanh nghiệp viễn thông và doanh nghiệp được thành lập theo quy định của pháp luật.	300.0	
<b>Tổng cộng</b>					<b>2,022.0</b>	

**Tổng mức đầu tư cho phát triển hạ tầng viễn thông thụ động giai đoạn 2017-2020: 2.022 tỷ đồng.**

**Chủ yếu bằng nguồn vốn doanh nghiệp:** Triển khai hạ tầng viễn thông mạng cố định băng rộng, mạng thông tin di động 4G, mạng Internet băng rộng,...; Tham gia đầu tư xây dựng các công trình ngầm hạ tầng kỹ thuật đô thị sử dụng chung (tunnel, hào kỹ thuật, cống bê kỹ thuật) theo hình thức xã hội hóa; Phối hợp, tham gia và đóng góp kinh phí để thực hiện việc hạ ngầm các đường dây, cáp đi nổi của đơn vị theo kế hoạch của Thành phố hoặc đầu tư bằng nguồn vốn xã hội hóa của doanh nghiệp.

**Phân kỳ đầu tư:**

- Giai đoạn 2016-2018: Tập trung triển khai hạ ngầm đồng bộ hệ thống đường dây, cáp viễn thông và đường dây điện lực tại các tuyến phố chính trong 04 quận nội thành cũ: Ba Đình, Hoàn Kiếm, Đống Đa và Hai Bà Trưng (khoảng 200 tuyến phố).

- Giai đoạn 2018-2020: Tiếp tục triển khai hạ ngầm đồng bộ hệ thống đường dây, cáp viễn thông và đường dây điện lực tại các tuyến phố trên địa bàn các quận nội thành còn lại.

- Xây dựng các công trình ngầm hạ tầng kỹ thuật đô thị sử dụng chung (tunnel, hào kỹ thuật, cống bê kỹ thuật) để hạ ngầm các đường dây, cáp viễn thông đồng bộ với các dự án giao thông theo quy hoạch giao thông vận tải Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 519/QĐ-TTg ngày 31/3/2016.