**Đề cương Kế hoạch phát triển hạ tầng số (cấp tỉnh) giai đoạn 2023-2025**

*(Kèm theo văn bản /BTTTT-CVT ngày /7/2023 của Bộ Thông tin và Truyền thông)*

1. **HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG SỐ ĐẾN 30/6/2023**

***Ghi chú: Đề nghị tham khảo Quyết định số 885/QĐ-BTTTT ngày 25/5/2023 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc ban hành Bộ tiêu chí đánh giá phát triển hạ tầng số của các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương để đánh giá hiện trạng hạ tầng số tại địa phương***

1. **HẠ TẦNG VIỄN THÔNG**

* Số thuê bao băng rộng di động/100 dân
* Tỷ lệ thuê bao sử dụng điện thoại thông minh (SMP)/tổng thuê bao điện thoại di động
* Tỷ lệ dân số trưởng thành có điện thoại thông minh
* Tốc độ băng rộng di động (*tốc độ tải xuống theo i-Speed*)
* Số lượng thôn, bản được phủ sóng băng rộng di động
* Số lượng thôn, bản chưa được phủ sóng băng rộng di động
* Tỷ lệ dùng chung vị trí BTS

- ...

**1.2. Mạng viễn thông băng rộng cố định**

* Số thuê bao băng rộng cố định/100 dân
* Tỷ lệ hộ gia đình có truy nhập Internet băng rộng cáp quang
* Tốc độ băng rộng cố định (*tốc độ tải xuống theo i-Speed*)
* Số lượng thôn, bản đã có hạ tầng cáp quang băng rộng cố định (FTTH)
* Số lượng thôn, bản còn chưa có cáp quang băng rộng cố định…

**1.3. Các hạ tầng viễn thông có liên quan khác trên địa bàn** (nếu có)

* Tỷ lệ UBND cấp xã kết nối mạng Truyền số liệu chuyên dùng
* Mạng Internet: VNIX; IXP
* Hệ thống truyền dẫn đường trục quốc gia (*kết cuối đồng thời ở Hà Nội – Đà Nẵng – TP. Hồ Chí Minh*)
* Cáp quang quốc tế: cáp quang biển/đất liền kết nối với các quốc gia khác
* Vệ tinh
* Hạ tầng IoT *(camera giao thông thông minh,…)…*

1. **HẠ TẦNG TRUNG TÂM DỮ LIỆU, ĐIỆN TOÁN ĐÁM MÂY**

* Các trung tâm dữ liệu trên địa bàn (Trung tâm tích hợp dữ liệu tỉnh; trung tâm dữ liệu của doanh nghiệp phục vụ nhu cầu của tỉnh; …): quy mô (rack, công suất; chỉ số hiệu quả sử dụng năng lượng (Power usage effectiveness, PUE);
* Quy mô dịch vụ điện toán đám mây được cung cấp trên địa bàn tỉnh (số máy chủ ảo)
* ...

1. **HẠ TẦNG CÔNG NGHỆ NHƯ DỊCH VỤ**

Hiện trạng hạ tầng công nghệ (AI, blockchain, IoT) được cung cấp như dịch vụ (API) trên địa bàn:

* …

1. **NỀN TẢNG SỐ CÓ TÍNH CHẤT HẠ TẦNG**

Hiện trạng triển khai các nền tảng số có tính chất hạ tầng:

* Nền tảng định danh và xác thực điện tử
* Nền tảng địa chỉ số
* Nền tảng bản đồ số
* Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu (LGSP)…

1. **ĐÁNH GIÁ CHUNG**
   1. **Ưu điểm:…**
   2. **Tồn tại, nguyên nhân (chủ quan, khách quan):…**
2. **KẾ HOẠCH PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG SỐ GIAI ĐOẠN 2023- 2025**
3. **QUAN ĐIỂM**

* Hạ tầng số là hạ tầng của nền kinh tế, được nhà nước ưu tiên phát triển và bảo vệ. Phát triển đồng bộ: Các doanh nghiệp phối hợp phát triển hạ tầng số theo nguyên tắc dùng chung, chia sẻ. Hạ tầng số được quy hoạch, triển khai song song, đồng bộ với hạ tầng giao thông, hạ tầng điện, hạ tầng chiếu sáng, hạ tầng công trình ngầm, các hạ tầng kỹ thuật khác.
* …

1. **MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU**
   1. **Mục đích**

Phát triển hạ tầng số (bao gồm hạ tầng viễn thông băng rộng, hạ tầng trung tâm dữ liệu và điện toán đám mây, hạ tầng công nghệ số, nền tảng số có tính chất hạ tầng) băng rộng, siêu rộng, phổ cập, xanh, an toàn, bền vững, mở, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

Hạ tầng số được phát triển nhanh, phát triển trước phục vụ phát triển Chính quyền số, kinh tế số, xã hội số của tỉnh.

Hạ tầng số của địa phương được phát triển góp phần hoàn thành các mục tiêu trong Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh; các Nghị quyết chuyên đề, định hướng của Tỉnh ủy và Hội đồng nhân dân tỉnh có liên quan.

...

* 1. **Yêu cầu**
* Hạ tầng số được lập kế hoạch, triển khai song song, đồng bộ với hạ tầng giao thông, hạ tầng điện, hạ tầng chiếu sáng, hạ tầng công trình ngầm, các hạ tầng kỹ thuật khác.
* Các doanh nghiệp phối hợp phát triển hạ tầng số theo nguyên tắc dùng chung, chia sẻ..

- Hạ tầng số phát triển theo hướng mở, ảo hóa, tối ưu cho việc dùng chung để có thể được cung cấp như một dịch vụ, trong đó giải pháp đột phá là hạ tầng điện toán đám mây và các nền tảng số.

- Phát triển hạ tầng số phải đảm bảo tính kế thừa, đồng bộ, có bước đi và lộ trình cụ thể.

- Hạ tầng số được phát triển an toàn, tin cậy, góp phần tạo lập niềm tin số.

-…

1. **MỤC TIÊU ĐẾN NĂM 2025**

* 85% hộ gia đình có kết nối cáp quang với tốc độ trung bình 150 Mb/s.
* 99% dân số được phủ sóng di động với tốc độ trung bình 70 Mbps.
* Hạ tầng số đáp ứng nhu cầu trung bình mỗi người dân đến tuổi trưởng thành có: 1 tài khoản điện toán đám mây, 1 điện thoại thông minh, 1 thiết bị IoT.

**-** …

***(Ghi chú: Đề nghị tham khảo Quyết định số 885/QĐ-BTTTT ngày 25/5/2023 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc ban hành Bộ tiêu chí đánh giá phát triển hạ tầng số của các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương để xây dựng các mục tiêu, chỉ tiêu cụ thể đến năm 2025 tại địa phương)***

1. **NHIỆM VỤ**
2. **Cơ chế, chính sách**

- Phê duyệt Quy hoạch hạ tầng viễn thông thụ động của tỉnh.

- Hoàn thiện các chính sách, thúc đẩy, ưu tiên không gian, vị trí, tạo điều kiện để các doanh nghiệp phát triển hạ tầng viễn thông băng rộng, xây dựng các trung tâm lưu trữ dữ liệu, trạm trung chuyển Internet, …trên địa bàn tỉnh theo kế hoạch của doanh nghiệp.

- Xây dựng chính sách/quy định ưu tiên ứng dụng điện toán đám mây trong triển khai các hệ thống thông tin của tỉnh.

…

1. **Phát triển các hạ tầng viễn thông băng rộng**

- Phát triển hạ tầng băng rộng cố định tốc độ cao.

- Phát triển thuê bao băng rộng cố định FTTH tới hộ gia đình; đảm bảo cung cấp dịch vụ truy nhập Internet băng thông rộng tốc độ cao được phổ cập tới các cơ quan, tổ chức, bệnh viện, trường học,...

- Phát triển hạ tầng băng rộng di động chất lượng cao (4G/5G) trên phạm vi toàn tỉnh; thực hiện lộ trình dừng công nghệ di động cũ (2G/3G) và chương trình thúc đẩy sử dụng điện thoại thông minh cho người dân.

- Phát triển hạ tầng kết nối mạng Internet vạn vật (IoT) đáp ứng được yêu cầu của các lĩnh vực giao thông, năng lượng, điện, nước, đô thị….

- Chuyển đổi mạng lưới, hệ thống thông tin sang sử dụng địa chỉ giao thức Internet thế hệ mới (IPv6).

- Phối hợp, chia sẻ, sử dụng chung cơ sở hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động để tăng hiệu quả đầu tư, phát triển, xây dựng hạ tầng của doanh nghiệp bảo đảm mỹ quan và an toàn cho người dân; triển khai các phương pháp chia sẻ hạ tầng tiên tiến (thụ động/tích cực tích hợpvới các hạ tầng liên ngành có tính thiết yếu như điện, nước); triển khai roaming trong tỉnh trên các hạ tầng di động (4G/5G)

- ...

1. **Phát triển hạ tầng trung tâm dữ liệu, điện toán đám mây**

- Hỗ trợ các doanh nghiệp đầu tư, xây dựng, phát triển các trung tâm dữ liệu trên địa bàn tỉnh.

- Tích hợp, sử dụng hạ tầng điện toán đám mây vào các hệ thống thông tin phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

- Khuyến khích, thúc đẩy các cơ quan nhà nước, doanh nghiệp và người dân ưu tiên dùng dịch vụ điện toán đám mây do các doanh nghiệp trong nước cung cấp…

1. **Phát triển hạ tầng công nghệ số**

***Hạ tầng công nghệ số là các nền tảng cung cấp API để xây dựng và triển khai các ứng dụng.***

* Phát triển hạ tầng công nghệ số, ưu tiên công nghệ AI, blockchain, IoT, đáp ứng yêu cầu ứng dụng chính phủ số, phát triển đô thị thông minh, kinh tế số, xã hội số.
* Ứng dụng cảm biến, mạng đáng tin cậy, phần mềm và phần cứng cũng như các công nghệ khác phục vụ thu thập, lưu trữ, xử lý dữ liệu, để dữ liệu trở thành yếu tố đầu vào sản xuất mới.
* Công nghệ số AI, blockchain, IoT trở thành nền tảng để xây dựng sức mạnh sản xuất và sức mạnh không gian mạng, phát triển kinh tế số và hệ thống quản trị số quốc gia và năng lực quản trị số…

1. **Phát triển nền tảng số có tính chất hạ tầng**

***Nền tảng số là hệ thống giao dịch điện tử, sử dụng công nghệ số để tạo môi trường mạng cho các tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân tương tác, giao dịch, cung cấp dịch vụ, sản phẩm, hàng hóa, có thể sử dụng ngay, đơn giản, thuận tiện, linh hoạt, các bên tham gia không cần tự đầu tư, quản lý, vận hành, duy trì.***

***Nền tảng số có tính chất hạ tầng*** hình thành hạ tầng cho kinh tế số, xã hội số, chính phủ số. Đến 2025, phát triển các nền tảng số có tính chất hạ tầng do cơ quan nhà nước chủ quản, doanh nghiệp Việt Nam phát triển, làm chủ công nghệ, sử dụng thống nhất trên toàn quốc, phục vụ hoạt động quản lý nhà nước hoặc cung cấp dịch vụ công phục vụ xã hội…

1. **Các nhiệm vụ trọng tâm khác…**
2. **TỔ CHỨC THỰC HIỆN**
3. **Sở Thông tin và Truyền thông**

* Tổ chức việc thực hiện Kế hoạch này, áp dụng công cụ giám sát, đo lường kết quả thực hiện các nhiệm vụ của Kế hoạch, báo cáo và đề xuất điều chỉnh định kỳ hàng năm.
* Tham mưu chính sách khuyến khích các doanh nghiệp tham gia đầu tư phát triển hạ tầng số; tăng cường dùng chung hạ tầng viễn thông, dùng chung hạ tầng viễn thông với hạ tầng của các ngành khác…

1. **Các sở, ban, ngành, UBND các cấp trên địa bàn tỉnh**

* Hỗ trợ phát triển hạ tầng số, sử dụng chung hạ tầng viễn thông với hạ tầng của các ngành khác…
* Hỗ trợ bảo vệ hạ tầng số, xử lý các vụ việc phá hoại hạ tầng số, cản trở xây dựng các công trình viễn thông trên địa bàn.

…

1. **Sở Xây dựng**

Hỗ trợ phát triển, tích hợp các thành phần của hạ tầng số trong các công trình xây dựng dân dụng; tạo điều kiện trong việc cấp phép xây dựng các công trình xây dựng thuộc hạ tầng số…

1. **Sở Tài chính**

Chủ trì tổng hợp, bố trí vốn chi thường xuyên hàng năm theo quy định của nhà nước và các văn bản hướng dẫn liên quan để triển khai Kế hoạch…

1. **UBND các huyện, thị xã, thành phố**

* Xây dựng, bảo đảm quy hoạch, kế hoạch phát triển của từng địa phương có phương án quản lý, thúc đẩy phát triển hạ tầng số;
* Hỗ trợ phát triển hạ tầng số: cắt giảm thủ tục hành chính, bố trí không gian, địa điểm để lắp đặt thiết bị, nhà trạm, công trình viễn thông, hỗ trợ, thúc đẩy dùng chung hạ tầng viễn thông và hạ tầng kỹ thuật khác…

1. **Các doanh nghiệp viễn thông, Internet, doanh nghiệp cung cấp trung tâm dữ liệu, điện toán đám mây, doanh nghiệp cung cấp hạ tầng công nghệ số, doanh nghiệp chủ quản nền tảng số**

* Xây dựng và tổ chức thực hiện Kế hoạch theo hướng dẫn của Sở Thông tin và Truyền thông.
* Tuân thủ các hướng dẫn, yêu cầu của địa phương trong hoạt động phát triển hạ tầng số.
* Định kỳ hàng năm hoặc đột xuất báo cáo Sở Thông tin và Truyền thông tình hình, kết quả triển khai các nhiệm vụ theo hướng dẫn…

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nơi nhận:***  - | **TM. ỦY BAN NHÂN DÂN** |