

Số: /KH-UBND

Ninh Bình, ngày tháng năm 2026

KẾ HOẠCH

Phát triển hạ tầng số trên địa bàn tỉnh Ninh Bình giai đoạn 2026 - 2030

Căn cứ Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia (sau đây gọi tắt là Nghị quyết số 57-NQ/TW); Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01/4/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung cập nhật chương trình hành động của chính phủ thực hiện nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia (sau đây gọi tắt là Nghị quyết số 71/NQ-CP); Nghị quyết số 11/NQ-CP ngày 14/01/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung, cập nhật Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01/4/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung cập nhật Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia (sau đây gọi tắt là Nghị quyết số 11/NQ-CP);

Căn cứ các Quyết định của Thủ tướng Chính phủ: số 1132/QĐ-TTg ngày 09/10/2024 phê duyệt Chiến lược hạ tầng số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; số 33/2025/QĐ-TTg ngày 15/9/2025 về Mạng truyền số liệu chuyên dùng phục vụ các cơ quan Đảng, Nhà nước; số 1033/QĐ-TTg ngày 09/6/2026 phê duyệt Chương trình phát triển kinh tế số và xã hội số giai đoạn 2026 - 2030;

Căn cứ các Quyết định của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ: số 912/QĐ-BKHCN ngày 18/5/2025 ban hành Kế hoạch phát triển hạ tầng số thời kỳ 2025-2030; số 3008/QĐ-BKHCN ngày 30/6/2026 phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch hạ tầng thông tin và truyền thông thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Nghị quyết số 06-NQ/TU ngày 30/01/2026 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh Ninh Bình về chiến lược đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số tỉnh Ninh Bình đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045; Kế hoạch số 44-KH/TU ngày 01/4/2026 của Tỉnh ủy Ninh Bình về việc triển khai thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia tỉnh Ninh Bình năm 2026; Nghị quyết số 33/NQ-HĐND ngày 29/4/2026 của Hội đồng nhân dân tỉnh Ninh Bình về việc thông qua Đề án chuyển đổi số tỉnh Ninh Bình giai đoạn 2026 - 2030.

Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Bình ban hành Kế hoạch phát triển hạ tầng số trên địa bàn tỉnh Ninh Bình giai đoạn 2026 - 2030, cụ thể như sau:

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích

- Cụ thể hóa các mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp về xây dựng hạ tầng số trên địa bàn tỉnh theo Nghị quyết số 57-NQ/TW, Nghị quyết số 71/NQ-CP, Nghị quyết số 11/NQ-CP, Quyết định số 1132/QĐ-TTg ngày 09/10/2024 của Thủ tướng Chính phủ; các quyết định, kế hoạch của Thủ tướng Chính phủ, Bộ Khoa học và Công nghệ; các nghị quyết, kế hoạch của Tỉnh ủy, Ban Thường vụ Tỉnh ủy và Hội đồng nhân dân tỉnh.

- Phát triển hạ tầng số đáp ứng yêu cầu xây dựng chính quyền số, phát triển kinh tế số, xã hội số; nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước; cải thiện môi trường đầu tư, kinh doanh; thúc đẩy ứng dụng khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số toàn diện của tỉnh Ninh Bình.

- Là cơ sở để các cơ quan, đơn vị, các xã, phường và các doanh nghiệp triển khai thực hiện trên địa bàn tỉnh tổ chức thực hiện; tăng cường công tác quản lý, phối hợp chặt chẽ triển khai phát triển hạ tầng số đồng bộ, hiệu quả, hoàn thành các mục tiêu đề ra.

2. Yêu cầu

- Hạ tầng số phải được ưu tiên đầu tư, hiện đại hóa và đi trước một bước để thúc đẩy chuyển đổi số, phát triển kinh tế số, xã hội số và đồng bộ với quy hoạch tỉnh và các hạ tầng kỹ thuật khác (giao thông, điện, chiếu sáng, công trình ngầm,...).

- Phát triển hạ tầng số tuân thủ Khung kiến trúc số tỉnh Ninh Bình, bảo đảm tính kế thừa, đồng bộ, có bước đi và lộ trình cụ thể. Ưu tiên khai thác hạ tầng dùng chung cấp quốc gia (Trung tâm Dữ liệu quốc gia, Mạng truyền số liệu chuyên dùng), ứng dụng các công nghệ mới, tiên tiến của thế giới để xây dựng hạ tầng số có khả năng mở rộng, thích ứng với sự phát triển nhanh chóng của khoa học và công nghệ.

- Phát triển hạ tầng số theo nguyên tắc dùng chung, chia sẻ. Các doanh nghiệp triển khai trên địa bàn tỉnh phối hợp và tối ưu hóa việc khai thác hạ tầng hiện có; khuyến khích xã hội hóa, đa dạng hóa các nguồn lực và thúc đẩy mô hình công nghệ số như một dịch vụ nhằm nâng cao năng suất và chất lượng dịch vụ công.

- Phát triển dịch vụ hạ tầng số nhanh, bền vững trong môi trường cạnh tranh bình đẳng, lành mạnh. Khuyến khích các tổ chức, doanh nghiệp tham gia đầu tư, phát triển hạ tầng số trên địa bàn tỉnh.

- Bảo đảm an toàn, an ninh mạng trong việc phát triển hạ tầng số.

II. MỤC TIÊU

2.1. Mục tiêu năm 2026

- 90% dân số trưởng thành sử dụng điện thoại thông minh.

- 100% hộ gia đình được phủ mạng Internet băng rộng cáp quang.
- 70% người sử dụng có khả năng truy nhập cáp quang với tốc độ 1Gb/s trở lên.
- 70% dân số được phủ sóng mạng băng rộng di động 5G đạt tốc độ tối thiểu 100Mb/s.
- Tỷ lệ dân số trưởng thành có chữ ký số hoặc chữ ký điện tử đạt trên 50%.

2.2. Mục tiêu đến năm 2030

- 100% dân số trưởng thành sử dụng điện thoại thông minh.
- 100% hộ gia đình được phủ mạng Internet băng rộng cáp quang.
- 100% người sử dụng có khả năng truy nhập cáp quang với tốc độ 1Gb/s trở lên.
- 99% dân số được phủ sóng mạng băng rộng di động 5G đạt tốc độ tối thiểu 100Mb/s.
- Tỷ lệ dân số trưởng thành có chữ ký số hoặc chữ ký điện tử đạt trên 70%.
- Xây dựng, bảo đảm năng lực, sẵn sàng triển khai thử nghiệm mạng di động 6G tại khu công nghiệp, đô thị.

(các mục tiêu cụ thể tại Phụ lục I đính kèm)

III. NHIỆM VỤ

1. Hạ tầng viễn thông và Internet

1.1. Hạ tầng viễn thông

a. Mạng cáp ngoại vi viễn thông

- Hoàn thiện, đầu tư, phát triển hạ tầng mạng băng rộng cố định (cáp quang) đến tận hộ gia đình, cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh; bảo đảm 100% hộ gia đình có khả năng tiếp cận dịch vụ Internet cáp quang tốc độ cao khi có nhu cầu. Ngầm hóa 100% mạng cáp ngoại vi viễn thông lắp mới và thực hiện thanh thải, ngầm hóa đối với mạng cáp ngoại vi viễn thông hiện có.

- Nâng cấp chất lượng hạ tầng truy nhập quang, ứng dụng các công nghệ mới (XG-PON, XGS-PON, FTTx...) để đạt tốc độ truy nhập tối thiểu 1Gb/s tại khu vực đô thị, trung tâm hành chính, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu công nghệ cao và các điểm kết nối trọng yếu.

- Triển khai hạ tầng mạng cáp ngoại vi viễn thông gắn với các dự án phát triển hạ tầng kỹ thuật khác (giao thông, cấp điện, cấp thoát nước, chiếu sáng...) đồng bộ, tiết kiệm và hiệu quả. Bảo đảm hạ tầng mạng cáp ngoại vi viễn thông được triển khai đồng bộ, hiện đại, an toàn, sẵn sàng tích hợp và cung cấp các dịch vụ số (dịch vụ truyền hình, thoại, dữ liệu, IoT, điện toán đám mây, camera giám sát...). Đồng thời phối hợp triển khai kế hoạch hạ tầng mạng cáp ngoại vi viễn thông tại các tuyến đường, tuyến phố trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2026 -2030.

- Tăng cường dự phòng các tuyến truyền dẫn quan trọng, bảo đảm khả năng phục hồi nhanh khi xảy ra sự cố, thiên tai, lũ lụt; triển khai các biện pháp bảo vệ, giám sát, bảo dưỡng định kỳ để duy trì chất lượng dịch vụ ổn định, an toàn.

- Nâng cấp, mở rộng các tuyến cáp quang truyền dẫn Quốc tế, liên tỉnh kết nối với các tỉnh và quốc tế bảo đảm dung lượng lớn, băng thông siêu rộng, độ trễ thấp và độ sẵn sàng cao.

b. Mạng viễn thông di động (4G, 5G và thế hệ tiếp theo)

- Mở rộng và tối ưu vùng phủ sóng mạng di động 4G, bảo đảm 100% dân số và 100% các thôn, khu dân cư, vùng sâu, vùng xa được phủ sóng ổn định. Triển khai đồng bộ mạng 5G, ưu tiên phủ sóng tại trụ sở cơ quan nhà nước, cơ sở giáo dục đào tạo, cơ sở y tế công lập, khu công nghệ cao, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu đô thị, khu vực đông dân cư.

- Triển khai xây dựng, lắp đặt tối thiểu từ 01 - 02 trạm BTS chịu được thiên tai cấp 4, hoạt động liên tục, an toàn trong điều kiện thời tiết khắc nghiệt, thiên tai lớn tại mỗi xã, phường trên địa bàn tỉnh; ưu tiên bố trí các trạm BTS này tại trụ sở UBND xã, phường và các vị trí chiến lược nhằm đảm bảo thông tin liên lạc phục vụ sự chỉ đạo, điều hành, ứng phó khẩn cấp với thiên tai.

- Khuyến khích áp dụng các giải pháp phủ sóng (small cell, IBS: InBuilding Solution, repeater, anten thông minh, ...) để nâng cao chất lượng dịch vụ tại khu vực đông người hoặc khu vực khó khăn triển khai hạ tầng.

- Rà soát, lắp đặt bổ sung trạm BTS tại các khu vực lõm sóng cục bộ, sóng yếu; ưu tiên triển khai tại các vị trí khu vực đất công, cơ sở giáo dục đào tạo, cơ sở y tế và chia sẻ cơ sở hạ tầng viễn thông theo quy định nhằm đảm bảo mỹ quan đô thị, giảm chi phí đầu tư.

- Hỗ trợ các doanh nghiệp giải quyết các vướng mắc, thúc đẩy triển khai hạ tầng viễn thông tại các khu vực đất công, đất đa mục đích,...

c. Mạng viễn thông vệ tinh

- Thí điểm triển khai, khai thác dịch vụ viễn thông sử dụng công nghệ vệ tinh quỹ đạo tầm thấp để cung cấp kết nối Internet băng rộng tại các khu vực gặp khó khăn về hạ tầng truyền dẫn. Tăng cường giám sát quản lý đối với các dịch vụ viễn thông sử dụng công nghệ vệ tinh quỹ đạo tầm thấp bảo đảm khả năng dự phòng, duy trì thông tin liên lạc thông suốt trong mọi tình huống, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh trên địa bàn tỉnh.

- Ưu tiên triển khai thiết bị vệ tinh di động, dễ lắp đặt, thuận tiện cho việc di chuyển nhằm đảm bảo thông tin liên lạc phục vụ chỉ đạo điều hành, ứng phó khẩn cấp với thiên tai.

- Tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ mạng viễn thông vệ tinh triển khai cung cấp dịch vụ trên địa bàn tỉnh, phù hợp với quy hoạch, kế hoạch đã được Bộ Thông tin và Truyền thông (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ) phê duyệt; bảo đảm tuân thủ các quy định của pháp luật về viễn thông, tần số vô tuyến điện, an toàn, an ninh mạng và các quy định liên quan.

d. Mạng truyền số liệu chuyên dùng phục vụ cơ quan Đảng, Nhà nước

- Nâng cấp, mở rộng Mạng truyền số liệu chuyên dùng đến 100% cơ quan, tổ chức, đơn vị từ cấp tỉnh đến cấp xã đáp ứng yêu cầu vận hành Chính quyền số, hội nghị truyền hình trực tuyến, hệ thống thông tin dùng chung, gửi nhận văn bản Mật, Tối Mật và các nền tảng số khác.

- Phối hợp với Cục Bưu điện Trung ương triển khai kết nối Mạng truyền số liệu chuyên dùng bảo đảm cung cấp dịch vụ liên tục, chất lượng, an toàn thông tin mạng và triển khai phương án dự phòng kết nối theo quy định tại Quyết định số 33/2025/QĐ-TTg ngày 15/9/2025 của Thủ tướng Chính phủ về Mạng truyền số liệu chuyên dùng phục vụ các cơ quan Đảng, Nhà nước.

1.2. Hạ tầng Internet

- Tăng cường năng lực và độ sẵn sàng của hệ thống máy chủ DNS bảo đảm hoạt động ổn định, an toàn, hỗ trợ triển khai IPv6 và các dịch vụ Internet mới, đáp ứng yêu cầu của các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp và người dân.

- Đầu tư, nâng cấp các bộ định tuyến (Router), chuyển mạch (Switch) có dung lượng xử lý cao, hỗ trợ các giao thức tiên tiến, bảo đảm khả năng mở rộng và tích hợp với hạ tầng mạng viễn thông - truyền dẫn, phục vụ nhu cầu sử dụng băng thông ngày càng lớn.

- Bảo đảm hạ tầng Internet sẵn sàng hoạt động ở chế độ IPv6-only để phục vụ triển khai các dịch vụ mới như Internet vạn vật (IoT), dữ liệu lớn (Big Data) và trí tuệ nhân tạo (AI).

2. Hạ tầng dữ liệu

- Tiếp tục duy trì hạ tầng dữ liệu và trung tâm dữ liệu chính của tỉnh cung cấp các điều kiện về tài nguyên máy chủ, lưu trữ, hạ tầng đảm bảo nhằm phục vụ hoạt động lưu trữ, truy xuất cơ sở dữ liệu dùng chung và chuyên ngành của các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh.

- Khuyến khích thu hút các doanh nghiệp công nghệ, viễn thông trong và ngoài nước đầu tư xây dựng trung tâm dữ liệu mới đạt tiêu chuẩn quốc tế, an toàn, bền vững theo tiêu chuẩn xanh và có khả năng mở rộng linh hoạt. Ưu tiên phát triển tại khu Đại học Nam Cao và khu Công nghệ cao tỉnh Ninh Bình, khu công nghệ thông tin tập trung, ... nhằm hình thành hệ sinh thái dữ liệu phục vụ phát triển kinh tế số, chính quyền số và đô thị thông minh

- Hoàn thiện, nâng cấp và đồng bộ nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của tỉnh (LGSP), bảo đảm kết nối thông suốt với Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia (NDXP).

3. Hạ tầng vật lý số

- Đẩy nhanh tiến độ triển khai mạng 5G trên toàn địa bàn tỉnh. Ưu tiên phủ sóng tại các khu vực trọng điểm như: trụ sở cơ quan nhà nước, cơ sở giáo dục đào tạo, cơ sở y tế công lập, khu công nghệ cao, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu đô thị và khu vực đông dân cư.

- Xây dựng và triển khai nền tảng IoT (IoT Platform) dùng chung cho toàn tỉnh, có khả năng kết nối, thu thập, quản lý và phân tích dữ liệu từ hàng triệu thiết bị cảm biến. Nền tảng phải được thiết kế theo kiến trúc mở, hỗ trợ đa dạng các giao thức kết nối (MQTT, CoAP, LwM2M...), cung cấp API để các ứng dụng của các ngành, lĩnh vực khác nhau có thể dễ dàng tích hợp, khai thác dữ liệu.

- Phát triển hạ tầng mạng kết nối IoT chuyên dụng (LoRaWAN, NB-IoT) song song với mạng 5G để phủ sóng các khu vực cần kết nối thiết bị tiêu thụ năng lượng thấp, phạm vi rộng.

- Thúc đẩy ứng dụng IoT trong các lĩnh vực ưu tiên như: Đô thị thông minh; Du lịch thông minh; Giao thông vận tải; Năng lượng; Nông nghiệp công nghệ cao; Công nghiệp và Logistics.

- Triển khai Trung tâm Giám sát, điều hành thông minh (IOC) của tỉnh bảo đảm kết nối, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống chuyên ngành; đáp ứng yêu cầu giám sát, phân tích, dự báo, hỗ trợ điều hành trong các lĩnh vực trọng điểm.

4. Hạ tầng số công cộng và công nghệ số

- Ưu tiên tập trung nguồn lực phát triển hạ tầng số công cộng theo hướng làm trước, làm tốt, làm tập trung để cung cấp các dịch vụ thiết yếu cho các nền tảng số, ứng dụng khai thác, sử dụng lại, làm cơ sở để phát triển hệ sinh thái chuyển đổi số trong chính phủ, kinh tế số và xã hội số.

- Phát triển hạ tầng số công cộng và công nghệ số như một dịch vụ, trọng tâm là các nền tảng: Định danh và xác thực điện tử; Hạ tầng thanh toán số, hóa đơn số; Tích hợp, chia sẻ dữ liệu; Hạ tầng chứng thực điện tử quốc gia.

- Phát triển đồng bộ các nền tảng số dùng chung, hệ thống phần mềm, ứng dụng phục vụ quản lý, điều hành, cung cấp dịch vụ công trực tuyến toàn trình và các dịch vụ số thiết yếu cho người dân, doanh nghiệp, bảo đảm nguyên tắc lấy người dân, doanh nghiệp làm trung tâm, đáp ứng yêu cầu minh bạch, thuận tiện, an toàn, tiết kiệm chi phí.

- Phát triển các dịch vụ tiện ích số thông minh trong các lĩnh vực trọng điểm của tỉnh (du lịch, công nghiệp, giao thông, y tế, giáo dục, môi trường, đô thị thông minh, nông nghiệp công nghệ cao) trên cơ sở khai thác hiệu quả dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, IoT và các công nghệ số tiên tiến khác.

- Ứng dụng công nghệ mới để khai thác, phân tích dữ liệu lớn phục vụ quản lý, điều hành, dự báo và cung cấp dịch vụ công chất lượng cao cho người dân và doanh nghiệp.

- Khuyến khích xã hội hóa đầu tư, triển khai các mô hình hợp tác công - tư (PPP) để mở rộng, nâng cấp hạ tầng tiện ích số; khuyến khích các doanh nghiệp công nghệ thông tin, viễn thông hợp tác, cung cấp dịch vụ số mới, sáng tạo; hỗ trợ doanh nghiệp vừa và nhỏ ứng dụng dịch vụ số để nâng cao năng suất, chất lượng, khả năng cạnh tranh đáp ứng nhu cầu đa dạng của người dân, doanh nghiệp, khách du lịch và nhà đầu tư tại Ninh Bình.

- Thúc đẩy xã hội hóa, hợp tác công - tư trong cung cấp dịch vụ công nghệ số; khuyến khích áp dụng các tiêu chuẩn quốc tế, bảo đảm dịch vụ an toàn, tin cậy, khả năng mở rộng và tương thích với hạ tầng số quốc gia.

IV. GIẢI PHÁP

1. Cơ chế, chính sách

- Rà soát, bổ sung, hoàn thiện cơ chế, chính sách phát triển hạ tầng số trên địa bàn tỉnh, bảo đảm thống nhất với quy định của Trung ương, phù hợp với điều kiện thực tiễn của tỉnh.

- Xây dựng, ban hành các chương trình, nhiệm vụ, dự án ưu tiên về phát triển hạ tầng số, tập trung vào hạ tầng Trung tâm dữ liệu; mạng 5G, 6G; nền tảng số dùng chung và hạ tầng kết nối khu công nghiệp, khu đô thị, ...

- Xây dựng và ban hành cơ chế, quy định về chia sẻ dữ liệu IoT và dùng chung hạ tầng kết nối IoT trên địa bàn tỉnh; bảo đảm tích hợp vào Kho dữ liệu dùng chung, kết nối qua nền tảng LGSP, tránh đầu tư trùng lặp, tối ưu chi phí, đồng thời bảo đảm an toàn, bảo mật và quyền riêng tư dữ liệu.

- Tăng cường chia sẻ, sử dụng chung hạ tầng viễn thông nhằm tăng hiệu quả đầu tư, 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).

2. Nguồn lực

- Ưu tiên bố trí nguồn vốn ngân sách nhà nước cho các hạng mục hạ tầng số thiết yếu phục vụ chính quyền số, đặc biệt là hạ tầng dữ liệu, nền tảng dùng chung, an toàn thông tin và các dự án thí điểm công nghệ mới.

- Đẩy mạnh xã hội hóa, đa dạng hóa các nguồn vốn đầu tư. Khuyến khích các doanh nghiệp thuộc mọi thành phần kinh tế đầu tư phát triển hạ tầng số theo hình thức đối tác công - tư (PPP), thuê dịch vụ công nghệ thông tin.

- Triển khai chương trình đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn chuyên sâu về các công nghệ số (AI, Big Data, IoT, Cloud Computing), quản trị dữ liệu và an toàn thông tin cho đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức chuyên trách của tỉnh.

- Phát triển, đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao về công nghệ số, đáp ứng yêu cầu phát triển hạ tầng số; thực hiện chính sách thu hút và trọng dụng đội ngũ khoa học đầu ngành, chuyên gia, ... Tạo mối liên kết về nhân lực giữa các Trường đại học, cơ sở đào tạo, nghiên cứu với các doanh nghiệp viễn thông, doanh nghiệp công nghệ số.

- Tổ chức chương trình phổ cập kỹ năng số cho người dân, giúp nâng cao khả năng tiếp cận và sử dụng các dịch vụ trên hạ tầng số.

3. Công nghệ và kỹ thuật

- Khuyến khích, hỗ trợ các hoạt động nghiên cứu, thử nghiệm và ứng dụng công nghệ số tiên tiến của thế giới (5G, 6G, AI, Big Data, Blockchain...) vào thực tiễn. Triển khai đồng bộ giải pháp đảm bảo an toàn thông tin cho các hệ thống thông tin của tỉnh theo quy định.

- Rà soát, đánh giá tổng thể hiện trạng hạ tầng số để tối ưu hóa, tránh đầu tư dàn trải, trùng lặp.

- Thường xuyên tổ chức diễn tập, đào tạo nâng cao năng lực cho đội ngũ cán bộ chuyên trách và đội ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng của tỉnh.

4. Thông tin, tuyên truyền

- Tổ chức các hoạt động tuyên truyền, phổ biến sâu rộng bằng nhiều hình thức về vai trò, lợi ích của hạ tầng số và chuyển đổi số đến toàn thể cán bộ, công chức, người dân và doanh nghiệp.

- Tổ chức các hội thảo, hội nghị, triển lãm về công nghệ số để giới thiệu, quảng bá tiềm năng, thu hút đầu tư và tạo không gian kết nối, trao đổi giữa các cơ quan quản lý, chuyên gia và doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Ninh Bình.

5. Hợp tác trong nước và hợp tác quốc tế

- Hợp tác với các tổ chức, doanh nghiệp nước ngoài trong việc thu hút nguồn lực, tri thức, chuyển giao công nghệ số.

- Chủ động, tích cực tham gia học tập kinh nghiệm, tìm cơ hội hợp tác phát triển công nghệ số, ứng dụng, giải pháp số, hạ tầng số.

- Hợp tác giữa cơ quan nhà nước và doanh nghiệp trong việc nghiên cứu, phát triển các hạ tầng số.

6. Bảo đảm an toàn, an ninh mạng

- Thực thi văn bản quy phạm pháp luật, chính sách, văn bản hướng dẫn về bảo đảm an toàn, an ninh mạng, bảo vệ dữ liệu cá nhân.

- Các doanh nghiệp cung cấp hạ tầng số có trách nhiệm từ chối hợp tác, kinh doanh với các tổ chức, doanh nghiệp có hành vi vi phạm pháp luật và không để các tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân vi phạm pháp luật sử dụng hạ tầng.

- Bảo vệ quyền lợi người sử dụng, ứng phó, xử lý ngăn chặn các hành vi vi phạm pháp luật trên hạ tầng viễn thông.

- Bảo đảm an toàn, an ninh mạng cho hạ tầng số bao gồm việc triển khai các biện pháp để bảo vệ nhiều lớp, giám sát, cảnh báo sớm, ứng cứu sự cố, phục hồi hệ thống kịp thời.

(phân công nhiệm vụ cụ thể tại Phụ lục II đính kèm)

V. KINH PHÍ THỰC HIỆN

Kinh phí thực hiện Kế hoạch này từ ngân sách nhà nước và các nguồn kinh phí hợp pháp khác. Hằng năm, căn cứ nhiệm vụ được giao tại Kế hoạch, các sở, ban, ngành, địa phương liên quan có trách nhiệm lập dự toán kinh phí thực hiện Kế hoạch và tổng hợp chung vào dự toán của sở, ngành, địa phương mình để trình cấp có thẩm quyền bố trí kinh phí theo quy định của Luật Ngân sách nhà nước và các văn bản hướng dẫn thi hành.

VI. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Sở Khoa học và Công nghệ

- Là cơ quan đầu mối theo dõi, đôn đốc, kiểm tra và tổng hợp tình hình triển khai thực hiện Kế hoạch; định kỳ hoặc đột xuất báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh kết quả thực hiện; tham mưu đề xuất cập nhật, điều chỉnh nội dung, giải pháp, lộ trình triển khai phù hợp với tình hình thực tế, bảo đảm hoàn thành các mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp của Kế hoạch.

- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành các cơ chế, giải pháp thu hút đầu tư, phát triển hạ tầng số trên địa bàn tỉnh.

- Tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành danh mục ứng dụng, nền tảng trên Mạng truyền số liệu chuyên dùng theo quy định tại điểm h khoản 2 Điều 5 của Quyết định số 33/2025/QĐ-TTg ngày 15/9/2025.

- Chủ trì, phối hợp với các sở, ngành và các đơn vị liên quan triển khai nâng cấp Trung tâm dữ liệu tỉnh Ninh Bình (Ninh Bình Data Center) và hạ tầng điện toán đám mây kết nối đồng bộ các cấp, các ngành trên địa bàn tỉnh.

- Chủ trì, phối hợp với Ủy ban nhân dân các xã, phường và các doanh nghiệp viễn thông rà soát, triển khai lắp đặt bổ sung các trạm BTS (4G/5G) tại các khu vực lõm sóng cục bộ, sóng yếu; Ưu tiên phát triển tại các khu vực đất công và chia sẻ cơ sở hạ tầng giữa các doanh nghiệp viễn thông theo quy định tại Điều 47 Luật Viễn thông năm 2023.

- Phối hợp các cơ quan chuyên môn thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ trong công tác quản lý nhà nước về hạ tầng số, tạo điều kiện cho doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh phát triển hạ tầng số; phối hợp với Sở, ban, ngành liên quan tháo gỡ khó khăn, vướng mắc cho các doanh nghiệp trong quá trình triển khai hạ tầng số trên địa bàn tỉnh.

2. Sở Tài chính

Trên cơ sở đề xuất của Sở Khoa học và Công nghệ và các đơn vị, tổng hợp, tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh trình Hội đồng nhân dân tỉnh bố trí kinh phí chi thường xuyên ngân sách cấp tỉnh để triển khai Kế hoạch theo quy định và khả năng cân đối ngân sách.

3. Sở Văn hóa và Thể thao

Chủ trì, phối hợp với các cơ quan báo chí, truyền thông tổ chức thông tin, tuyên truyền, phổ biến các quy định của pháp luật về hạ tầng số, tiện ích số và chuyển đổi số; nhằm nâng cao nhận thức, tạo sự đồng thuận trong Nhân dân và toàn xã hội về mục đích, ý nghĩa của việc phát triển hạ tầng số, chung tay cùng chính quyền các cấp thúc đẩy quá trình chuyển đổi số của tỉnh.

4. Sở Công Thương

- Chủ trì, phối hợp với các sở, ban, ngành và các đơn vị liên quan rà soát, báo cáo cấp có thẩm quyền bổ sung các quy hoạch về điện để có nguồn điện xanh - sạch, khả năng dự phòng cao để thu hút doanh nghiệp đầu tư phát triển trung tâm dữ liệu.
- Phối hợp triển khai hạ tầng kết nối 5G, IoT và các nền tảng số tại các cụm công nghiệp, trung tâm dịch vụ logistics, bảo đảm đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật và an toàn thông tin.

5. Các sở, ban, ngành

- Giám đốc các sở, ban, ngành trực tiếp chỉ đạo và chịu trách nhiệm trước Ủy ban nhân dân tỉnh, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về việc thực hiện Kế hoạch này và các chỉ tiêu, nhiệm vụ theo lĩnh vực được giao tại các Phụ lục của Kế hoạch.
- Chỉ đạo triển khai ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số đảm bảo hoàn thành Kế hoạch, gắn kết nội dung triển khai ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số với việc thi đua, khen thưởng của đơn vị.
- Thực hiện đầy đủ chế độ báo cáo kết quả triển khai các chỉ tiêu, nhiệm vụ được giao theo hướng dẫn của Sở Khoa học và Công nghệ.

6. Ủy ban nhân dân các xã, phường

- Xây dựng, tổ chức triển khai Kế hoạch cụ thể tại cơ quan, đơn vị. Phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ, các doanh nghiệp viễn thông rà soát, triển khai lắp đặt bổ sung trạm BTS tại các khu vực lùm sóng, khu vực đất công và đất đa mục đích trên địa bàn, ngầm hóa mạng cáp viễn thông.
- Hỗ trợ, tạo điều kiện cho các doanh nghiệp viễn thông triển khai nhiệm vụ phát triển hạ tầng số trên địa bàn phù hợp với quy hoạch phát triển ngành, quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, đảm bảo an toàn và mỹ quan đô thị.
- Chủ trì, phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ, doanh nghiệp viễn thông và các đơn vị liên quan tăng cường công tác tuyên truyền, phổ biến, nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của hạ tầng số và chuyển đổi số cho toàn thể cán bộ, công chức, viên chức và nhân dân trên địa bàn.
- Phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ trong công tác quản lý nhà nước về hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động; kiểm tra và xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm theo đúng quy định của pháp luật.

7. Các doanh nghiệp viễn thông

- Chủ động phối hợp với các sở, ban, ngành, Ủy ban nhân dân các xã, phường triển khai các nhiệm vụ, giải pháp phát triển hạ tầng số theo Kế hoạch; bảo đảm cung cấp dịch vụ viễn thông, Internet, dữ liệu và các dịch vụ số hoạt động ổn định, an toàn, chất lượng cao phục vụ cơ quan nhà nước, người dân và doanh nghiệp.
- Đầu tư, nâng cấp và mở rộng hạ tầng viễn thông, mạng Internet băng rộng cố định, mạng di động 5G, hạ tầng điện toán đám mây và Trung tâm dữ liệu; bảo

đảm khả năng kết nối đồng bộ, liên thông với hạ tầng mạng quốc gia, đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn kỹ thuật và quy chuẩn về an toàn, an ninh thông tin.

- Phối hợp với Ủy ban nhân dân các xã, phường rà soát, xây dựng và bổ sung các trạm BTS kiên cố chịu được rủi ro thiên tai cấp độ 4 (bao gồm xây dựng mới các trạm BTS kiên cố và nâng cấp trạm BTS hiện có) đảm bảo phù hợp với điều kiện khí hậu, địa hình, loại hình thiên tai của từng địa phương; Tuân thủ các quy định tại Thông tư số 14/2025/TT-BKHCN ngày 08/8/2025 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định việc đảm bảo thông tin liên lạc phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành phòng, chống thiên tai.

- Tuân thủ quy định về cấp phép và quản lý xây dựng đối với các công trình hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động; Tăng cường việc chia sẻ, sử dụng chung hạ tầng viễn thông và hạ tầng kỹ thuật liên ngành để tối ưu hóa, góp phần tiết kiệm chi phí đầu tư và đảm bảo mỹ quan đô thị; Xác định giá cho thuê công trình hạ tầng kỹ thuật được sử dụng chung do doanh nghiệp đầu tư.

- Phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan đẩy mạnh tuyên truyền, phổ biến và hướng dẫn các tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng hiệu quả hạ tầng số, tiện ích số; Chủ động tham gia hoặc phối hợp tổ chức các sự kiện, hội thảo, triển lãm công nghệ số nhằm nâng cao nhận thức cộng đồng, thúc đẩy chuyển đổi số và quảng bá hình ảnh của địa phương/đơn vị.

- Tham gia đầu tư phát triển hạ tầng số theo mô hình xã hội hóa, hợp tác công - tư (PPP), đặc biệt tại các khu vực vùng sâu, vùng xa góp phần bảo đảm hạ tầng số đồng bộ, hiện đại, bao phủ toàn tỉnh.

- Định kỳ hàng năm hoặc đột xuất báo cáo Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh hình, kết quả triển khai các nhiệm vụ.

Trên đây là Kế hoạch phát triển hạ tầng số trên địa bàn tỉnh Ninh Bình giai đoạn 2026 - 2030. Ủy ban nhân dân tỉnh yêu cầu các cơ quan, đơn vị, địa phương nghiêm túc triển khai thực hiện. Trong quá trình triển khai thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc, các cơ quan, đơn vị, địa phương kịp thời phản ánh về Sở Khoa học và Công nghệ để tổng hợp, báo cáo đề xuất Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, chỉ đạo./.

Nơi nhận:

- Bộ Khoa học và Công nghệ (để b/c);
- TT Tỉnh ủy, TT HĐND tỉnh (để b/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Các sở, ban, ngành;
- Báo và PTTH tỉnh;
- UBND các xã, phường;
- Các DN viễn thông trên địa bàn tỉnh;
- VPUBND: CVP, các PCVP; các VP: 1, 2, 4, 11, TT2;
- Lưu: VT, VP11_(NVD).

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

Đặng Thanh Sơn