

Số: /KH-UBND

Ninh Thuận, ngày tháng 11 năm 2021

## **KẾ HOẠCH**

### **Triển khai thực hiện chuyển đổi IPv6 trong cơ quan Nhà nước trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2021 - 2025**

Thực hiện Quyết định số 38/QĐ-BTTTT ngày 14/01/2021 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc phê duyệt “Chương trình thúc đẩy, hỗ trợ chuyển đổi IPv6 cho cơ quan Nhà nước giai đoạn 2021 - 2025” và triển khai Kế hoạch số 4108/KH-UBND ngày 11/11/2020 của UBND tỉnh Ninh Thuận triển khai chương trình chuyển đổi số Quốc gia giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận.

Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận ban hành Kế hoạch triển khai thực hiện chuyển đổi IPv6 trong cơ quan Nhà nước trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2021 - 2025, cụ thể như sau:

#### **I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU**

##### **1. Mục đích**

Tuyên truyền, phổ biến đến các cơ quan, tổ chức trên địa bàn tỉnh về sự cần thiết, vai trò, kế hoạch, lộ trình chuyển đổi từ giao thức internet phiên bản 4 (IPv4) sang giao thức internet thế hệ 6 (IPv6) theo chỉ đạo của Chính phủ, Bộ Thông tin và Truyền thông.

Bồi dưỡng kiến thức cơ bản, chuyên sâu về IPv6 cho cán bộ, công chức, viên chức chuyên trách về công nghệ thông tin để nâng cao vai trò, kỹ năng, thực hiện tham mưu tổ chức, quản lý, triển khai ứng dụng công nghệ thông tin.

Triển khai và vận hành ổn định IPv6 trên các hệ thống thông tin điều hành và hệ thống dịch vụ công trực tuyến của tỉnh, đáp ứng yêu cầu của Chính phủ, Bộ Thông tin và Truyền thông; tăng cường hiệu suất hoạt động, đảm bảo an toàn an ninh thông tin, giảm thiểu tối đa thời gian gián đoạn hoặc ngưng hoạt động của các hệ thống thông tin chỉ đạo, điều hành của UBND tỉnh.

##### **2. Yêu cầu**

Nội dung tuyên truyền cho các cơ quan, tổ chức phải đảm bảo thiết thực, đồng bộ, phù hợp với chủ trương, quan điểm chỉ đạo của Chính phủ, Bộ Thông tin và Truyền thông.

Việc chuyển đổi IPv6 cho hệ thống, mạng lưới, dịch vụ của các cơ quan Nhà nước trên địa bàn tỉnh đảm bảo phù hợp với tình hình thực tế của cơ quan, đơn vị, đúng lộ trình, đúng quy định.

Đưa yêu cầu hỗ trợ IPv6 vào trong các dự án ứng dụng công nghệ thông tin và các hoạt động đầu tư, mua sắm trang thiết bị có kết nối Internet, hợp đồng thuê đường truyền, thuê dịch vụ công nghệ thông tin,... nhằm đáp ứng yêu cầu quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng IPv6 theo quy định của Bộ Thông tin và Truyền thông.

Quá trình chuyển đổi IPv6 trong cơ quan Nhà nước trên địa bàn tỉnh phải đảm bảo kết nối Internet thông suốt, đảm bảo an toàn thông tin, không làm ảnh hưởng đến hoạt động chỉ đạo, điều hành của cơ quan, đơn vị, địa phương.

Đảm bảo mạng lưới hạ tầng thông tin phục vụ hoạt động điều hành, tác nghiệp của cơ quan Nhà nước hoạt động ổn định trên nền tảng công nghệ IPv6, sẵn sàng chạy hoàn toàn IPv6 trên hạ tầng của tỉnh.

Chuyển đổi IPv4 sang IPv6 cho mạng truyền số liệu chuyên dùng để phục vụ xây dựng chính quyền điện tử và phát triển đô thị thông minh theo kế hoạch của tỉnh.

## **II. CÁC NỘI DUNG NHIỆM VỤ**

### **1. Giai đoạn 1 – Giai đoạn chuẩn bị**

#### **a) Truyền thông nâng cao nhận thức**

Tuyên truyền phổ biến các quy định của pháp luật về chuyển đổi từ IPv4 sang Ipv6 phù hợp với lộ trình của quốc gia về Ipv6.

#### **b) Khảo sát, đánh giá hiện trạng hạ tầng**

Rà soát tổng thể hiện trạng thiết bị, mạng lưới, hệ thống máy chủ, dịch vụ, phần mềm trong các cơ quan Nhà nước để đánh giá khả năng, cách thức chuyển đổi sang công nghệ mới; đầu tư các thiết bị cần thiết, thay dần các thiết bị lạc hậu không đủ năng lực xử lý hoặc không có hỗ trợ IPv6.

Xây dựng phương án chuyển đổi IPv6 trong hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin của tỉnh.

#### **c) Đăng ký tài nguyên**

Làm việc với các cơ quan liên quan thực hiện thủ tục xin cấp dải địa chỉ IPv6 và số hiệu mạng ASN cho hệ thống thông tin của tỉnh, tiến hành quy hoạch, phân hoạch khối địa chỉ được cấp và thực hiện duy trì khối địa chỉ theo quy định hiện hành.

### **2. Giai đoạn 2 – Kết nối thử nghiệm**

#### **a) Thực hiện kết nối, định tuyến qua IPv4/IPv6**

Làm việc với các nhà cung cấp dịch vụ Internet (ISP) yêu cầu về đường truyền Internet hỗ trợ đồng thời cả IPv4/IPv6, yêu cầu quảng bá vùng địa chỉ IPv4/IPv6 của tỉnh đã được cấp trên Internet.

Phối hợp với Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC) để kết nối với VNIX quốc gia qua IPv4/IPv6.

Phối hợp với Cục Bưu điện Trung ương để kết nối Mạng truyền số liệu chuyên dùng qua IPv6

**b) Nâng cấp phần mềm, ứng dụng hỗ trợ IPv4/IPv6**

Làm việc với các nhà cung cấp dịch vụ và đơn vị xây dựng các hệ thống phần mềm, ứng dụng, giải pháp để yêu cầu hỗ trợ đồng thời IPv4/IPv6.

**c) Thử nghiệm ứng dụng, dịch vụ với IPv6**

Thực hiện thử nghiệm chuyển đổi số ứng dụng IPv6 (*Cổng Thông tin điện tử, Trang thông tin điện tử*).

Thử nghiệm chuyển đổi IPv6 đối với các hệ thống mạng LAN và Wifi kết nối Internet sử dụng IPv6.

**d) Đánh giá sau thử nghiệm**

Đánh giá tổng kết quá trình chuyển đổi thử nghiệm để rút kinh nghiệm triển khai thực hiện giai đoạn chuyển đổi chính thức.

**3. Giai đoạn 3 – Chuyển đổi**

**a) Chuyển đổi IPv6 cho các hệ thống thông tin**

Thực hiện chuyển đổi đối với các hệ thống có kết nối Internet; hệ thống DNS; cổng/trang thông tin điện tử (*gồm toàn bộ website sử dụng tên miền ninhthuan.gov.vn*); Trung tâm Dịch vụ hành chính công trực tuyến; các phần mềm dùng chung và các dịch vụ Internet cơ bản đang được triển khai trong các cơ quan Nhà nước trên địa bàn tỉnh (*quản lý văn bản, email, các danh mục và dịch vụ dùng chung, các phần mềm ứng dụng nội bộ, v.v...*).

**b) Chuyển đổi IPv6 cho kết nối WAN tới các cơ quan, đơn vị**

Chuyển đổi IPv6 kết nối WAN tới các cơ quan, đơn vị.

Chuyển đổi IPv6 đối với kết nối Mạng truyền số liệu chuyên dùng.

**c) Hoàn thiện chuyển đổi IPv6**

Chuyển đổi toàn bộ hệ thống công nghệ thông tin nội bộ.

Chuyển đổi các dịch vụ có kết nối Internet còn lại.

*(Nội dung, phân công và tiến độ thực hiện các nhiệm vụ chi tiết của Kế hoạch này tại Phụ lục đính kèm)*

**III. GIẢI PHÁP THỰC HIỆN**

1. Tuyên truyền phổ biến các quy định của pháp luật về chuyển đổi từ IPv4 sang IPv6 phù hợp với lộ trình của quốc gia về IPv6 bằng nhiều hình thức: Tuyên truyền, phổ biến trên các phương tiện thông tin đại chúng, Cổng thông tin điện tử của tỉnh, các trang thông tin điện tử, các hội thảo, hội nghị có nội dung liên quan đến hoạt động chuyển đổi IPv6, xây dựng và phát sóng các bản tin, phóng sự về chuyển đổi IPv6 trong các chuyên mục trên Đài Phát thanh – Truyền hình Ninh Thuận.

2. Thực hiện rà soát, đánh giá thực trạng thiết bị, mạng lưới, hệ thống máy chủ, dịch vụ, phần mềm; đầu tư mới hoặc nâng cấp các thiết bị có kết nối Internet tại các hệ thống thông tin nhằm đáp ứng yêu cầu triển khai công nghệ IPv6.

3. Hoàn thành các thủ tục đăng ký xin cấp dải địa chỉ IPv6 và số hiệu mạng ASN.

4. Phối hợp với các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ Internet (ISP) để triển khai thực hiện quảng bá dải địa chỉ và số hiệu mạng ASN trên Internet.

5. Phối hợp với các đơn vị liên quan, các nhà cung cấp dịch vụ Internet (ISP), đơn vị phát triển các phần mềm để triển khai nâng cấp, sử dụng IPv6 trên hạ tầng, dịch vụ và ứng dụng công nghệ thông tin mà các đơn vị cung cấp trên địa bàn tỉnh theo đúng lộ trình.

6. Thực hiện chuyển đổi đối với các hệ thống có kết nối Internet; hệ thống DNS; hệ thống các thiết bị mạng và thiết bị an toàn thông tin; cổng/trang thông tin điện tử (*gồm toàn bộ website dưới tên miền ninhthuan.gov.vn*); Trung tâm Dịch vụ hành chính công trực tuyến; các phần mềm dùng chung và các dịch vụ Internet cơ bản đang được triển khai trong các cơ quan Nhà nước trên địa bàn tỉnh (*quản lý văn bản, email, các danh mục và dịch vụ dùng chung, các phần mềm ứng dụng nội bộ, v.v...*).

7. Triển khai hướng dẫn các cơ quan, đơn vị, địa phương xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch chuyển đổi sang IPv6 tại các cơ quan, đơn vị, địa phương.

#### **IV. KINH PHÍ THỰC HIỆN**

Kinh phí thực hiện Kế hoạch được bố trí từ ngân sách Nhà nước trong dự toán chi thường xuyên hàng năm và các nguồn kinh phí hợp pháp khác theo quy định của pháp luật.

#### **V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

##### **1. Các Sở, ban ngành, Ủy ban nhân dân các huyện, thành phố**

Bổ sung hạng mục về IPv6 trong các đề án/dự án ứng dụng công nghệ thông tin, đảm bảo các thiết bị và hệ thống thông tin được nâng cấp hoặc đầu tư mới phải tương thích và sẵn sàng cho việc sử dụng IPv6.

Phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông thực hiện chuyển đổi sang địa chỉ IPv6 đối với hạ tầng mạng LAN, wifi, trang thông tin điện tử, các phần mềm nội bộ của cơ quan, đơn vị, địa phương mình.

Phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông kiểm tra, rà soát, bổ sung trang thiết bị để đáp ứng yêu cầu triển khai IPv6 trên mạng truyền số liệu chuyên dùng kết nối từ Trung tâm dữ liệu tỉnh đến các cơ quan, đơn vị.

Xây dựng nội dung, lập dự toán kinh phí triển khai các nhiệm vụ chuyển đổi IPv6 vào dự toán hàng năm của cơ quan, đơn vị gửi Sở Tài chính cân đối, tổng hợp trình cấp có thẩm quyền xem xét, bố trí kinh phí để triển khai các nhiệm vụ được giao tại Kế hoạch này.

Hàng năm báo cáo kết quả thực hiện chuyển đổi IPv6 về Sở Thông tin và Truyền thông để tổng hợp báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh và Bộ Thông tin và Truyền thông.

## **2. Sở Thông tin và Truyền thông**

Chủ trì tổ chức thực hiện, hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra và tổng hợp, báo cáo kết quả việc chuyển đổi từ IPv4 sang IPv6 cho các hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin, Internet của cơ quan Nhà nước trên địa bàn tỉnh.

Tham mưu lồng ghép các nhiệm vụ thực hiện Kế hoạch triển khai chuyển đổi IPv4 sang IPv6 cho hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin, Internet của cơ quan Nhà nước trên địa bàn tỉnh vào Kế hoạch ứng dụng CNTT hàng năm.

Thực hiện hướng dẫn các cơ quan Nhà nước đưa hạng mục về IPv6 vào trong các đề án/dự án ứng dụng công nghệ thông tin thông qua hoạt động thẩm định các đề án/dự án ứng dụng công nghệ thông tin.

Chủ trì, phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan làm việc với các nhà cung cấp dịch vụ và đơn vị xây dựng các hệ thống phần mềm dùng chung của tỉnh để yêu cầu chuyển đổi sang sử dụng địa chỉ IPv6 cho các hệ thống phần mềm ứng dụng.

Phối hợp với các cơ quan có liên quan xây dựng dự toán kinh phí cho từng năm để tổ chức triển khai Kế hoạch chuyển đổi IPv6 trên địa bàn tỉnh, đảm bảo tiết kiệm, hiệu quả.

## **3. Sở Tài chính**

Căn cứ dự toán các cơ quan, đơn vị lập cùng thời điểm xây dựng dự toán hàng năm, Sở Tài chính thực hiện cân đối, tổng hợp trình cấp có thẩm quyền giao dự toán để thực hiện.

**4.** Trong quá trình thực hiện nếu phát sinh khó khăn, vướng mắc, các cơ quan, địa phương kịp thời phản ánh về Sở Thông tin và Truyền thông để tổng hợp, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, sửa đổi, thay thế cho phù hợp./.

### ***Nơi nhận:***

- Bộ TTTT (b/c);
- Chủ tịch và các PCT UBND tỉnh;
- Các sở, ban, ngành;
- UBND các huyện, thành phố;
- VPUB: LĐ, VXNV, Ban TCDNC;
- Lưu: VT, KTTH. NV

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



**Nguyễn Long Biên**

**Phụ lục**  
**NỘI DUNG, PHÂN CÔNG VÀ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN CÁC NHIỆM VỤ**  
*(Ban hành kèm theo Kế hoạch số /KH-UBND ngày / 11 /2021 của UBND tỉnh Ninh Thuận)*

STT	Nội dung thực hiện	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian
<b>1</b>	<b>Giai đoạn 1 - Giai đoạn chuẩn bị</b>			
<b>1.1</b>	<b>Truyền thông và phát triển nguồn nhân lực</b>			
	Tuyên truyền phổ biến các quy định của pháp luật về chuyển đổi từ IPv4 sang IPv6 phù hợp với lộ trình của quốc gia về IPv6.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ban, ngành; UBND các huyện, thành phố; Đài Phát thanh và Truyền hình	Hàng năm
<b>1.2</b>	<b>Khảo sát, đánh giá hiện trạng hạ tầng</b>			
-	Rà soát tổng thể hiện trạng thiết bị, mạng lưới, hệ thống máy chủ, dịch vụ, phần mềm trong các cơ quan Nhà nước để đánh giá khả năng, cách thức chuyển đổi sang công nghệ mới; đầu tư các thiết bị cần thiết, thay dần các thiết bị lạc hậu không đủ năng lực xử lý hoặc không có hỗ trợ IPv6.	Sở Thông tin và Truyền thông; Đơn vị quản lý, vận hành hệ thống thông tin (các sở, ban, ngành; UBND các huyện, thành phố).	Trung tâm Internet Việt Nam – VNNIC	Quý I/2022
-	Xây dựng phương án chuyển đổi IPv6 trong hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin của tỉnh			
<b>1.3</b>	<b>Đăng ký tài nguyên</b>			
-	Chủ trì làm việc với các cơ quan liên quan thực hiện thủ tục xin cấp dải địa chỉ IPv6 và số hiệu mạng ASN cho hệ thống thông tin của tỉnh, tiến hành quy hoạch, phân hoạch khối địa chỉ được cấp và thực hiện duy trì khối địa chỉ theo quy định hiện hành.	Sở Thông tin và Truyền thông; Đơn vị quản lý, vận hành hệ thống thông tin (các sở, ban, ngành; UBND các huyện, thành phố).	Trung tâm Internet Việt Nam	Quý I/2022

STT	Nội dung thực hiện	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian
<b>2</b>	<b>Giai đoạn 2 – Kết nối, thử nghiệm</b>			
<b>2.1</b>	<b>Thực hiện kết nối, định tuyến qua IPv4/IPv6</b>			
-	Làm việc với các nhà cung cấp dịch vụ Internet (ISP) yêu cầu về đường truyền Internet hỗ trợ đồng thời cả IPv4/IPv6, yêu cầu quảng bá vùng địa chỉ IPv6 của tỉnh đã được cấp trên Internet.	Sở Thông tin và Truyền thông; Đơn vị quản lý, vận hành hệ thống thông tin (các sở, ban, ngành; UBND các huyện, thành phố).	Trung tâm Internet Việt Nam; các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ Internet.	Quý II/2022
-	Phối hợp với Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC) để kết nối với VNIX quốc gia qua IPv4/IPv6.		Trung tâm Internet Việt Nam	
-	Phối hợp với Cục Bưu điện Trung ương để kết nối Mạng truyền số liệu chuyên dùng qua IPv6.		Cục Bưu điện Trung ương	
<b>2.2</b>	<b>Nâng cấp phần mềm, ứng dụng hỗ trợ IPv4/IPv6</b>			
-	Chủ trì làm việc với các nhà cung cấp dịch vụ và đơn vị xây dựng các hệ thống phần mềm, ứng dụng, giải pháp để yêu cầu hỗ trợ đồng thời IPv4/IPv6	Sở Thông tin và Truyền thông; Đơn vị quản lý, vận hành hệ thống thông tin (các sở, ban, ngành; UBND các huyện, thành phố).	Các đơn vị cung cấp phần mềm ứng dụng (nếu có).	Quý II/2022
<b>2.3</b>	<b>Thử nghiệm ứng dụng, dịch vụ với IPv6.</b>			
-	Thử nghiệm chuyển đổi IPv6 cho một số ứng dụng (Cổng Thông tin điện tử, Trang Thông tin điện tử).	Sở Thông tin và Truyền thông; Đơn vị quản lý vận hành hệ thống thông tin (các sở, ban, ngành UBND các huyện, thành phố).	Trung tâm Internet Việt Nam; các đơn vị có liên quan.	Quý III/2022
-	Thử nghiệm chuyển đổi IPv6 đối với các hệ thống mạng LAN và Wifi kết nối Internet.	Đơn vị quản lý vận hành hệ thống thông tin (các sở, ban, ngành UBND các huyện, thành phố).		Quý III/2022
<b>2.4</b>	<b>Đánh giá sau thử nghiệm</b>			
-	Đánh giá tổng kết quá trình chuyển đổi thử nghiệm để rút kinh nghiệm triển khai thực hiện giai đoạn chuyển đổi chính thức.	Đơn vị quản lý vận hành hệ thống thông tin (các sở, ban, ngành; UBND các huyện, thành phố).	Trung tâm Internet Việt Nam; các đơn vị liên quan.	Quý III/2022

STT	Nội dung thực hiện	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian
<b>3</b>	<b>Giai đoạn 3 – Chuyển đổi</b>			
<b>3.1</b>	<b>Chuyển đổi IPv6 cho các hệ thống thông tin</b>			
-	Thực hiện chuyển đổi đối với các hệ thống có kết nối Internet; hệ thống DNS; cổng/trang thông tin điện tử ( <i>gồm toàn bộ website sử dụng tên miền <a href="http://ninhthuan.gov.vn">ninhthuan.gov.vn</a></i> ); Trung tâm Dịch vụ hành chính công trực tuyến; các phần mềm dùng chung và các dịch vụ Internet cơ bản đang được triển khai trong các cơ quan Nhà nước trên địa bàn tỉnh ( <i>quản lý văn bản, email, các danh mục và dịch vụ dùng chung, các phần mềm ứng dụng nội bộ,...</i> ).	Đơn vị quản lý vận hành hệ thống thông tin ( <i>các sở, ban, ngành; UBND các huyện, thành phố</i> ).	Trung tâm Internet Việt Nam.	Quý IV/2022 - 2024
<b>3.2</b>	<b>Chuyển đổi IPv6 cho kết nối WAN tới các cơ quan, đơn vị</b>			
-	Chuyển đổi IPv6 cho mạng diện rộng (WAN).	Đơn vị quản lý vận hành hệ thống thông tin ( <i>các sở, ban, ngành; UBND các huyện, thành phố</i> ).	Trung tâm Internet Việt Nam; Cục Bưu điện Trung ương	Quý IV/2022 - 2024
-	Chuyển đổi IPv6 đối với kết nối Mạng truyền số liệu chuyên dùng.			
<b>3.3</b>	<b>Hoàn thiện chuyển đổi IPv6</b>			
-	Chuyển đổi toàn bộ hệ thống công nghệ thông tin.	Đơn vị quản lý vận hành hệ thống thông tin ( <i>các sở, ban, ngành; UBND các huyện, thành phố</i> ).	Trung tâm Internet Việt Nam	2025
-	Chuyển đổi các dịch vụ có kết nối Internet còn lại.			