

## **KẾ HOẠCH**

### **Chuyển đổi IPv6 cho hệ thống mạng, dịch vụ công nghệ thông tin của các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh Cao Bằng đến năm 2025**

Căn cứ Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”; Quyết định số 38/QĐ-BTTTT ngày 14/01/2021 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông phê duyệt “Chương trình thúc đẩy, hỗ trợ chuyển đổi IPv6 cho cơ quan nhà nước giai đoạn 2021-2025”, Ủy ban nhân dân (UBND) tỉnh xây dựng Kế hoạch chuyển đổi IPv6 cho hệ thống mạng, dịch vụ công nghệ thông tin của các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh Cao Bằng đến năm 2025 với các nội dung như sau:

#### **I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU**

##### **1. Mục đích**

- Chuyển đổi từ địa chỉ Internet thế hệ 4 (IPv4) sang địa chỉ Internet thế hệ 6 (IPv6) (sau đây gọi tắt là chuyển đổi IPv6) cho mạng máy tính kết nối Internet, mạng nội bộ (LAN), mạng diện rộng (WAN), Trung tâm tích hợp dữ liệu, các hệ thống thông tin, phần mềm, ứng dụng, thiết bị công nghệ thông tin (CNTT) của các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh Cao Bằng theo mục tiêu, lộ trình, nhiệm vụ của Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6, đáp ứng yêu cầu của Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư và Chương trình Chuyển đổi số quốc gia.

- Cụ thể hóa các nội dung cần triển khai tại địa phương theo Chương trình IPv6 For Gov giai đoạn 2021-2025 ban hành theo Quyết định số 38/QĐ-BTTTT ngày 14/01/2021 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông.

##### **2. Yêu cầu**

- Việc chuyển đổi IPv6 tại Cao Bằng phù hợp, khả thi với hiện trạng hạ tầng kỹ thuật và ứng dụng công nghệ thông tin tại tỉnh, đồng thời, đồng bộ với Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6.

- Triển khai chuyển đổi IPv6 bảo đảm đồng bộ, an toàn, kết nối thông suốt, có phương án dự phòng, không làm ảnh hưởng đến hoạt động chỉ đạo, điều hành của các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh. Tiến hành thử nghiệm, đánh giá chất lượng, sự ổn định của các hệ thống, thiết bị, ứng dụng trước khi thực hiện chuyển đổi chính thức.

- Kết hợp công tác chuyển đổi IPv6 với kiến trúc lại hệ thống, hạ tầng mạng, dịch vụ công nghệ thông tin theo hướng hiện đại theo mô hình tham chiếu



về kết nối mạng của Bộ, ngành, địa phương tại Văn bản số 273/BTTTT-CBĐTƯ ngày 31/01/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

## **II. MỤC TIÊU, PHẠM VI**

### **1. Mục tiêu tổng quát**

Đến ngày 31 tháng 12 năm 2025, toàn bộ mạng lưới, dịch vụ, hệ thống công nghệ thông tin của các cơ quan Nhà nước trên địa bàn tỉnh Cao Bằng được chuyển đổi sang hoạt động với IPv6.

### **2. Mục tiêu cụ thể**

- Cổng Thông tin điện tử, Hệ thống thông tin Một cửa điện tử và Cổng Dịch vụ công của tỉnh và của các sở, ban, ngành, địa phương hoạt động tốt với IPv6, sẵn sàng khả năng hoạt động thuần IPv6.

- Chuyển đổi toàn bộ hạ tầng công nghệ thông tin, mạng lưới, dịch vụ kết nối Internet và mạng truyền số liệu chuyên dùng của cơ quan Nhà nước trên địa bàn tỉnh sang hoạt động với IPv6, sẵn sàng khả năng hoạt động thuần IPv6.

### **3. Phạm vi**

Chuyển đổi IPv6 toàn bộ hệ thống mạng, dịch vụ công nghệ thông tin của các cơ quan, đơn vị trên toàn tỉnh Cao Bằng.

## **III. NỘI DUNG THỰC HIỆN**

### **1. Giai đoạn 1: Chuẩn bị**

#### **1.1. Đào tạo, truyền thông**

a) Tập huấn, bồi dưỡng cán bộ kỹ thuật của các cơ quan, đơn vị

- Nội dung: Tập huấn, trang bị kiến thức về IPv6 cho cán bộ chuyên trách về công nghệ thông tin các sở, ban, ngành, UBND cấp huyện.

- Đơn vị chủ trì: Sở Thông tin và Truyền thông.

- Đơn vị phối hợp: Các sở, ban, ngành tỉnh; UBND cấp huyện.

- Thời gian thực hiện: Quý II, III năm 2023.

b) Tuyên truyền, nâng cao nhận thức về IPv6

- Nội dung: Xây dựng các bản tin về IPv6 trên Cổng Thông tin điện tử của tỉnh; tổ chức hội thảo (hoặc hội nghị) phổ biến thông tin về IPv6.

- Đơn vị chủ trì: Sở Thông tin và Truyền thông.

- Đơn vị phối hợp: Các sở, ban, ngành tỉnh; UBND cấp huyện.

- Thời gian thực hiện: Quý IV năm 2022.

#### **1.2. Rà soát, đánh giá hiện trạng đáp ứng IPv6**

- Nội dung: Khảo sát, đánh giá tổng thể hiện trạng hạ tầng mạng lưới, ứng dụng, dịch vụ công nghệ thông tin trên địa bàn tỉnh về khả năng đáp ứng IPv6, bao gồm các hạng mục:



+ Thiết bị mạng lưới, hệ thống mạng lõi, hệ thống máy chủ, dịch vụ, phần mềm và máy tính: Cổng Thông tin điện tử; phần mềm nội bộ; phần mềm chuyên ngành; dịch vụ công trực tuyến; hệ thống các máy chủ, thiết bị mạng và an ninh mạng tại phòng máy chủ của tỉnh và hệ thống thiết bị tại các cơ quan nhà nước;

+ Mạng của các tổ chức cung cấp dịch vụ Internet và mạng truyền số liệu chuyên về khả năng chuyển đổi sang công nghệ IPv6;

- Đơn vị chủ trì: Sở Thông tin và Truyền thông.

- Đơn vị phối hợp: Các sở, ban, ngành tỉnh; UBND cấp huyện.

- Thời gian thực hiện: Quý II, III năm 2023.

### **1.3. Chuẩn bị tài nguyên số**

- Nội dung: Đăng ký địa chỉ IPv6, số hiệu mạng ASN độc lập của Trung tâm Internet Việt Nam (Bộ Thông tin và Truyền thông); quy hoạch địa chỉ IPv6 cho hệ thống, mạng lưới, dịch vụ, hệ thống quản lý, hệ thống thông tin nội bộ của các cơ quan Nhà nước trên địa bàn tỉnh.

- Đơn vị chủ trì: Sở Thông tin và Truyền thông.

- Đơn vị phối hợp: Trung tâm Internet Việt Nam.

- Thời gian thực hiện: Quý I năm 2023.

## **2. Giai đoạn 2: Kết nối, thử nghiệm**

### **2.1. Thực hiện kết nối, định tuyến qua IPv4/IPv6**

- Nội dung: Nâng cấp đường truyền Internet hỗ trợ đồng thời IPv4/IPv6; quảng bá vùng địa chỉ IPv4, IPv6, ASN độc lập trên Internet toàn cầu; kết nối với VNNIX quốc gia qua IPv4/IPv6; kết nối mạng truyền số liệu chuyên dùng qua IPv6.

- Đơn vị chủ trì: Sở Thông tin và Truyền thông.

- Đơn vị phối hợp: Trung tâm Internet Việt Nam, Cục Bưu điện Trung ương và các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ Internet.

- Thời gian thực hiện: Quý III năm 2023.

### **2.2. Nâng cấp phần mềm, ứng dụng hỗ trợ IPv4/IPv6**

- Nội dung: Rà soát, nâng cấp phần mềm, ứng dụng, giải pháp, dịch vụ công nghệ thông tin để hỗ trợ đồng thời IPv4/IPv6.

- Đơn vị chủ trì: Sở Thông tin và Truyền thông.

- Đơn vị phối hợp: Trung tâm Internet Việt Nam và các doanh nghiệp cung cấp phần mềm, ứng dụng, giải pháp cho các cơ quan Nhà nước trên địa bàn tỉnh.

- Thời gian thực hiện: Quý III, IV năm 2023.

### **2.3. Thử nghiệm ứng dụng, dịch vụ với IPv6**



- Nội dung: Thử nghiệm ứng dụng IPv6 cho phân mạng kết nối Internet, dịch vụ DNS, các trang web; thử nghiệm với mạng LAN, wifi kết nối Internet về khả năng đáp ứng IPv6.

- Đơn vị chủ trì: Sở Thông tin và Truyền thông.

- Đơn vị phối hợp: Trung tâm Internet Việt Nam.

- Thời gian thực hiện: Quý IV năm 2023.

#### **2.4. Đánh giá sau thử nghiệm**

- Nội dung: Đánh giá kết quả giai đoạn 2, làm cơ sở đề xuất điều chỉnh Kế hoạch nếu cần thiết.

- Đơn vị chủ trì: Sở Thông tin và Truyền thông.

- Đơn vị phối hợp: Trung tâm Internet Việt Nam.

- Thời gian thực hiện: Quý IV năm 2023.

### **3. Giai đoạn 3: Chuyển đổi**

#### **3.1. Chuyển đổi IPv6 cho Trung tâm dữ liệu tỉnh**

- Nội dung: Chuyển đổi IPv6 cho Trung tâm dữ liệu tỉnh, bao gồm: Hệ thống mạng lõi, kết nối Internet; Hệ thống máy chủ và các thiết bị lưu trữ; Hệ thống Thư điện tử; Hệ thống Quản lý văn bản và điều hành, Hệ thống LGSP...

- Đơn vị chủ trì: Sở Thông tin và Truyền thông.

- Đơn vị phối hợp: Trung tâm Internet Việt Nam, các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ Internet và các đơn vị liên quan.

- Thời gian thực hiện: Quý II và Quý III năm 2024.

#### **3.2. Chuyển đổi IPv6 cho mạng nội bộ, mạng truyền số liệu chuyên dùng của tỉnh**

- Nội dung: Chuyển đổi IPv6 cho mạng LAN tại các sở, ban, ngành tỉnh và UBND cấp huyện, cấp xã; chuyển đổi IPv6 cho mạng truyền số liệu chuyên dùng của tỉnh.

- Đơn vị chủ trì: Sở Thông tin và Truyền thông.

- Đơn vị phối hợp: Cục Bưu điện Trung ương; các sở, ban, ngành tỉnh; UBND cấp huyện.

- Thời gian thực hiện: Năm 2024.

#### **3.3. Hoàn thiện chuyển đổi IPv6, thử nghiệm thuần IPv6 (IPv6 only)**

- Nội dung: Chuyển đổi toàn bộ hệ thống công nghệ thông tin nội bộ; chuyển đổi các dịch vụ có kết nối Internet còn lại; thử nghiệm dịch vụ thuần IPv6.

- Đơn vị chủ trì: Sở Thông tin và Truyền thông.

- Đơn vị phối hợp: Các sở, ban, ngành tỉnh; UBND cấp huyện.

- Thời gian thực hiện: Năm 2025.



### **3.4. Tổng kết, đánh giá kết quả thực hiện chuyển đổi IPv6**

- Nội dung: Đánh giá kết quả thực hiện Kế hoạch.
- Đơn vị chủ trì: Sở Thông tin và Truyền thông.
- Đơn vị phối hợp: Các sở, ban, ngành tỉnh; UBND cấp huyện; Trung tâm Internet Việt Nam; các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ viễn thông; các doanh nghiệp cung cấp phần mềm ứng dụng, giải pháp.
- Thời gian thực hiện: Quý IV năm 2025.

## **IV. KINH PHÍ THỰC HIỆN**

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

## **V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

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

- Chủ trì tổ chức thực hiện, hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra, tổng hợp, báo cáo việc chuyển đổi IPv6 theo kế hoạch cho các hệ thống mạng, dịch vụ công nghệ thông tin của các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh.
- Nghiêm túc triển khai đầy đủ, kịp thời, hiệu quả, chịu trách nhiệm về kết quả thực hiện các nhiệm vụ được giao chủ trì triển khai thực hiện trong Kế hoạch này.
- Hàng năm tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh kết quả, tiến độ thực hiện Kế hoạch, đề xuất điều chỉnh Kế hoạch khi cần thiết.

### **2. Sở Tài chính**

Căn cứ khả năng ngân sách của địa phương, cân đối kinh phí, trình cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định bố trí kinh phí ngân sách nhà nước hàng năm để thực hiện các nhiệm vụ theo Kế hoạch được phê duyệt.

### **3. Các sở, ban, ngành tỉnh và UBND các huyện, thành phố**

- Phối hợp Sở Thông tin và Truyền thông rà soát, đánh giá hiện trạng hạ tầng công nghệ thông tin, mạng lưới, dịch vụ và các ứng dụng của đơn vị, xây dựng phương án triển khai Kế hoạch tại cơ quan, đơn vị, địa phương.
- Đảm bảo việc mua sắm trang thiết bị, thuê dịch vụ công nghệ thông tin tại cơ quan, đơn vị, địa phương hỗ trợ IPv6.

### **4. Các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ Internet**

- Phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông triển khai các giải pháp kỹ thuật đảm bảo cho việc chuyển đổi IPv6 cho các cơ quan Nhà nước trên địa bàn tỉnh theo đúng Kế hoạch.
- Chủ động chuyển đổi hạ tầng, công nghệ, dịch vụ sang IPv6 theo Kế hoạch chuyển đổi IPv6 của Bộ Thông tin và Truyền thông để đáp ứng nhu cầu



triển khai các dịch vụ mới trên địa bàn tỉnh, đảm bảo chất lượng và an toàn thông tin mạng.

### **5. Đài Phát thanh và Truyền hình, Báo Cao Bằng**

Phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông tổ chức tuyên truyền về nội dung, mục đích, ý nghĩa của việc chuyển đổi IPv6 cho các cơ quan Nhà nước trên địa bàn tỉnh.

Trên đây là Kế hoạch triển khai chuyển đổi IPv6 cho các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh Cao Bằng đến năm 2025. Trong quá trình thực hiện nếu có khó khăn, vướng mắc phát sinh, các cơ quan, đơn vị phản ánh về Sở Thông tin và Truyền thông để tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh xem xét, chỉ đạo./.

**Nơi nhận:**

- Bộ Thông tin và Truyền thông;
- Trung tâm Internet Việt Nam;
- Cục Bưu điện TW - Bộ TT và TT;
- TT. Tỉnh ủy;
- TT. HĐND tỉnh;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Các Sở, ban, ngành tỉnh;
- UBND huyện, thành phố;
- VP UBND tỉnh: LĐVP; PTP.VX;
- Các doanh nghiệp viễn thông;
- Lưu: VT, VX<sub>(M)</sub> RV

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



**Lê Hải Hòa**