

KẾ HOẠCH

Triển khai chuyển đổi IPv6 only trên địa bàn tỉnh Gia Lai giai đoạn 2026 – 2030

*((Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng năm 2026
của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai))*

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích

- Định hướng, tăng tốc quá trình chuyển đổi toàn bộ hạ tầng Internet trên địa bàn tỉnh Gia Lai sang hoạt động với giao thức IPv6 để phát triển hạ tầng số, hướng tới ngừng sử dụng IPv4.
- Góp phần thúc đẩy đổi mới công nghệ, hỗ trợ phát triển chính quyền số, kinh tế số và xã hội số của địa phương, phù hợp với lộ trình quốc gia.

2. Yêu cầu

- Tập trung chuyển đổi sang sử dụng giao thức IPv6 mặc định cho mạng, dịch vụ của các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh; tăng tốc triển khai IPv6 only bắt đầu từ quy mô vừa và nhỏ, sau đó nhân rộng trên quy mô lớn.
- Đảm bảo quá trình chuyển đổi diễn ra an toàn, ổn định, không làm gián đoạn các dịch vụ công và hệ thống công nghệ thông tin (CNTT) của chính quyền.

II. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG ỨNG DỤNG VÀ TRIỂN KHAI IPv6

1. Hiện trạng triển khai IPv6 trong khối cơ quan Nhà nước (IPv6 for Gov)

- Về cơ chế, chính sách và xây dựng kế hoạch: Trước khi sáp nhập, bám sát các chỉ đạo của Trung ương, phần lớn các sở, ban, ngành và Ủy ban nhân dân các huyện, thị xã, thành phố trên địa bàn tỉnh đã quan tâm rà soát, xây dựng kế hoạch chuyển đổi IPv6 cho cơ quan, đơn vị.
- Về hạ tầng mạng và tài nguyên Internet: Trung tâm Tích hợp dữ liệu của tỉnh và hệ thống mạng diện rộng (WAN), mạng nội bộ (LAN) tại các cơ quan trọng yếu cơ bản đã được đầu tư, trang bị các thiết bị có khả năng hỗ trợ IPv6. Tỉnh đã tiến hành quy hoạch, đăng ký và sử dụng hệ thống dãy địa chỉ Ipv6 và số

hiệu mạng (ASN) độc lập nhằm phục vụ quy hoạch mạng lưới lâu dài, an toàn.

- Đối với Công/Trang thông tin điện tử của các cơ quan, đơn vị: Công/Trang thông tin điện tử của tỉnh và các sở, ban, ngành đã triển khai IPv6; các trang thông tin điện tử thành phần đã được cấu hình hoạt động song song trên môi trường hai giao thức (Dual-stack). Tuy nhiên, một số nền tảng, phần mềm dùng chung được đầu tư từ trước vẫn chưa tương thích hoàn toàn với IPv6, cần được nâng cấp để bảo đảm vận hành ổn định trong môi trường IPv6-only.

- Về thiết bị CNTT và bảo mật: Các thiết bị lõi như thiết bị định tuyến và thiết bị tường lửa đã hỗ trợ và cơ bản đáp ứng chạy song song IPv4/IPv6, tuy nhiên các thiết bị ngoại vi, camera giám sát, IoT tại một số đơn vị cơ sở vẫn cần rà soát, nâng cấp phần mềm hoặc thay thế để sẵn sàng cho mạng thuần IPv6 only, đảm bảo triển khai an toàn và đồng bộ toàn tỉnh.

2. Hiện trạng mạng lưới, dịch vụ của các doanh nghiệp Viễn thông, Internet trên địa bàn

- Tỷ lệ sử dụng và hỗ trợ IPv6: Các chi nhánh doanh nghiệp viễn thông lớn trên địa bàn tỉnh Gia Lai (như VNPT Gia Lai, Viettel Gia Lai, MobiFone, FPT) đã triển khai tích cực trong việc chuyển đổi IPv6 cho hạ tầng mạng lưới. Tỷ lệ hỗ trợ và lưu lượng truy cập bằng IPv6 trên mạng truy cập băng rộng cố định (FTTH) và băng rộng di động (4G, 5G) trên địa bàn tỉnh đạt mức cao, bám sát tỷ lệ bình quân chung của quốc gia (Tỷ lệ khách hàng đang sử dụng Ipv6 của Viettel đạt 70%; VNPT đạt 60% và FPT Telecom đạt 50%).

- Khả năng hỗ trợ của thiết bị đầu cuối: Hầu hết các thiết bị modem, router Wi-Fi do các nhà mạng cung cấp mới cho hộ gia đình và tổ chức trên địa bàn tỉnh trong những năm gần đây đều đã được bật mặc định tính năng hỗ trợ IPv6. Các dự án đầu tư mới về thiết bị IoT, camera giám sát an ninh đều bắt buộc hỗ trợ IPv6.

3. Hiện trạng nguồn nhân lực Công nghệ thông tin

- Đội ngũ cán bộ chuyên trách công nghệ thông tin tại các cơ quan hành chính nhà nước, các đơn vị sự nghiệp trên địa bàn tỉnh đã được quan tâm cử tham gia các khóa đào tạo, bồi dưỡng cơ bản về IPv6 do Trung ương và địa phương tổ chức. Một số đơn vị đã triển khai thí điểm mạng IPv6 only cho mạng nội bộ và hệ thống dùng chung. Tuy nhiên, số lượng cán bộ có kỹ năng chuyên sâu về quản trị, định tuyến, bảo mật, vận hành IPv6 only còn hạn chế, do đó cần tiếp tục tăng cường đào tạo chuyên sâu và xây dựng đội ngũ kỹ thuật có năng lực triển khai, quản trị và xử lý sự cố trên môi trường IPv6 only để đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số toàn diện.

III. MỤC TIÊU VÀ LỘ TRÌNH CHUYỂN ĐỔI

1. Mục tiêu tổng quát

Đến năm 2030, 100% cơ quan nhà nước, doanh nghiệp viễn thông trên địa bàn tỉnh Gia Lai chuyển đổi hoàn toàn sang IPv6 only cho mạng và dịch vụ. Tỷ lệ sử dụng IPv6 của tỉnh đạt từ 90% - 100%, phấn đấu đưa Gia Lai trở thành một trong những địa phương dẫn đầu về chuyển đổi IPv6.

2. Mục tiêu cụ thể theo từng giai đoạn

a) Giai đoạn 1: Chuẩn bị và thí điểm (Năm 2026)

- Về cơ chế, kế hoạch: 100% các sở, ban, ngành, UBND các xã, phường hoàn thành rà soát và xây dựng kế hoạch chuyển đổi IPv6, IPv6 only.

- Về kỹ thuật: hoàn thành chuyển đổi IPv6 cho 95 - 100% Cổng/ Trang thông tin điện tử, dịch vụ công và các hệ thống thông tin dùng chung của tỉnh.

- Thí điểm triển khai mạng IPv6 only cho mạng truy cập nội bộ tại Sở Khoa học và Công nghệ và một số đơn vị trực thuộc. Tỷ lệ sử dụng IPv6 trên toàn tỉnh phấn đấu đạt trên 72%.

b) Giai đoạn 2: Tăng tốc và mở rộng quy mô (Năm 2027 - 2028)

- Triển khai IPv6 song song cho toàn mạng, dịch vụ và nhân rộng mô hình IPv6 only từ các mạng nội bộ sang các mạng truy cập Wi-fi.

- Đối với triển khai IPv6 trên mạng truyền số liệu chuyên dùng của cơ quan nhà nước tỉnh Gia Lai, thực hiện theo tiến độ của Cục Bưu điện Trung ương.

- Đến năm 2028, phấn đấu 50% cơ quan nhà nước của tỉnh triển khai thành công mô hình IPv6 only cho mạng và dịch vụ. Các dự án đầu tư mới về thiết bị ngoại vi, IoT, camera giám sát an ninh trên địa bàn bắt buộc phải hỗ trợ IPv6.

c) Giai đoạn 3: Hoàn thành chuyển đổi toàn diện (Năm 2029 - 2030)

- Triển khai IPv6 only đồng bộ trên toàn bộ mạng Internet của tỉnh. Ngừng hoàn toàn việc sử dụng IPv4 đối với các hệ thống thông tin, trừ một số hệ thống đặc thù.

- 100% cơ quan nhà nước triển khai IPv6 only; 100% doanh nghiệp cung cấp Internet, viễn thông trên địa bàn cung cấp IPv6 mặc định, ổn định cho khách hàng.

IV. NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP TRỌNG TÂM

1. Hoàn thiện cơ chế, chính sách và quy hoạch tài nguyên

- Rà soát, bổ sung tiêu chuẩn kỹ thuật về IPv6, IPv6 only áp dụng bắt buộc cho các dự án đầu tư phát triển hệ thống thông tin, chuyển đổi số, mua sắm thiết bị CNTT sử dụng ngân sách nhà nước của tỉnh.

- Quy hoạch hệ thống mạng hiện đại, đăng ký sử dụng địa chỉ IP và số hiệu mạng (ASN) độc lập cho Trung tâm Tích hợp dữ liệu của tỉnh, kết nối đa hướng và kết nối Trạm trung chuyển Internet quốc gia (VNIX) qua IPv6.

2. Triển khai kỹ thuật mạng và dịch vụ

- Đối với hệ thống dùng chung: Nâng cấp Trung tâm Tích hợp dữ liệu tỉnh, các hệ thống bảo mật, phần mềm dùng chung (Quản lý văn bản, Một cửa điện tử) để sẵn sàng hỗ trợ và chạy hoàn toàn trên môi trường IPv6 only.

- Đối với mạng lõi và truyền số liệu chuyên dùng: Xây dựng giải pháp, phối hợp với Cục Bưu điện Trung ương để triển khai IPv6 only cho mạng lõi của mạng truyền số liệu chuyên dùng trên địa bàn.

- Hỗ trợ nền tảng: Tích cực kết nối và sử dụng nền tảng DNS an toàn cho cơ quan nhà nước để hỗ trợ quá trình kết nối thí điểm IPv6 only.

3. Đào tạo, phát triển nguồn nhân lực và truyền thông

- Tổ chức các khóa đào tạo, tập huấn chuyên sâu về kiến trúc mạng, quản trị, bảo mật và vận hành IPv6/IPv6 only cho cán bộ chuyên trách CNTT tại các cơ quan hành chính nhà nước, các đơn vị sự nghiệp trên địa bàn tỉnh.

- Đẩy mạnh truyền thông về lợi ích của IPv6 trên Báo và Phát thanh, truyền hình Gia Lai và hệ thống truyền thanh cơ sở.

(Có phụ lục chi tiết lộ trình và phân công nhiệm vụ kèm theo)

V. KINH PHÍ THỰC HIỆN

- Kinh phí thực hiện các nhiệm vụ theo Kế hoạch được bố trí từ nguồn ngân sách Nhà nước của tỉnh hàng năm chi cho hoạt động ứng dụng CNTT, xây dựng Chính quyền điện tử, Chính quyền số và Chuyển đổi số.

- Các cơ quan, đơn vị chủ động lồng ghép, bổ sung nội dung IPv6 và kinh phí chuyển đổi vào trong các dự án CNTT, chuyển đổi số của đơn vị mình. Khuyến khích huy động các nguồn vốn xã hội hóa hợp pháp khác.

VI. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Sở Khoa học và Công nghệ

- Chủ trì, phối hợp với Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC) - Bộ Khoa học và Công nghệ làm đầu mối đôn đốc, hướng dẫn, theo dõi và giám sát quá trình

chuyển đổi IPv6 trên địa bàn toàn tỉnh.

- Hàng năm, tổ chức kiểm tra, đánh giá hiện trạng, tổng hợp số liệu báo cáo thực hiện cho Ủy ban nhân dân tỉnh và Bộ Khoa học và Công nghệ theo quy định.

- Chủ trì tham mưu các lớp đào tạo nguồn nhân lực, tư vấn hỗ trợ kỹ thuật và tổ chức các hội nghị, hội thảo truyền thông về IPv6.

2. Sở Tài chính

Chủ trì, phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ và các cơ quan liên quan tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh cân đối, bố trí nguồn kinh phí sự nghiệp hàng năm để thực hiện Kế hoạch này theo đúng quy định.

3. Các sở, ban, ngành và Ủy ban nhân dân các xã, phường

- Xây dựng Kế hoạch chuyển đổi IPv6 tại cơ quan, địa phương mình, bám sát lộ trình chung của tỉnh. Phân công lãnh đạo chịu trách nhiệm trực tiếp chỉ đạo thực hiện.

- Phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ rà soát, nâng cấp phần cứng, phần mềm mạng nội bộ (LAN/WLAN) và các hệ thống thông tin chuyên ngành khác của đơn vị để xây dựng phương án, bố trí nguồn lực và tổ chức thực hiện; đảm bảo 100% các dự án mua sắm mới phải có tính năng hỗ trợ IPv6. Báo cáo kết quả thực hiện định kỳ trước ngày 10 tháng 12 hằng năm gửi Sở Khoa học và Công nghệ để tổng hợp báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh.

4. Các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ Viễn thông, Internet (VNPT Gia Lai, Viettel Gia Lai, FPT, MobiFone...)

- Chủ động đánh giá, đầu tư, nâng cấp hạ tầng mạng lưới băng rộng, trạm phát sóng di động (4G, 5G), hạ tầng Trung tâm dữ liệu/điện toán đám mây (IDC/Cloud) trên địa bàn tỉnh để hỗ trợ cung cấp IPv6 only cho người dân, tổ chức và doanh nghiệp.

- Thực hiện cung cấp mặc định dịch vụ IPv6 cho thiết bị đầu cuối của khách hàng; hỗ trợ, tư vấn kỹ thuật cho các sở, ban, ngành và địa phương của tỉnh trong việc chuyển đổi từ IPv4 sang IPv6.

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 Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, quyết định điều chỉnh cho phù hợp với tình hình thực tế.

Trên đây là Kế hoạch triển khai chuyển đổi IPv6 only trên địa bàn tỉnh Gia Lai giai đoạn 2026 - 2030. Trong quá trình tổ chức thực hiện, nếu có phát sinh nội

dung cần điều chỉnh, bổ sung; các cơ quan, đơn vị, địa phương chủ động đề xuất gửi về Sở Khoa học và Công nghệ để tổng hợp, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, chỉ đạo./.

PHỤ LỤC
LỘ TRÌNH VÀ PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ CHUYỂN ĐỔI IPV6 ONLY
TỈNH GIA LAI GIAI ĐOẠN 2026 – 2030

(Kèm theo Kế hoạch số: /KH-UBND ngày / /2026 của Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai)

STT	Nội dung công việc trọng tâm	Thời gian	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp
I	Giai đoạn 1: Chuẩn bị và thí điểm (Năm 2026)			
1	Hoàn thiện cơ chế và xây dựng kế hoạch: Rà soát, xây dựng và ban hành kế hoạch chuyển đổi IPv6, IPv6 only.	Năm 2026	Các Sở, ban, ngành, UBND các xã, phường	Sở Khoa học và Công nghệ
2	Quy hoạch tài nguyên mạng: Quy hoạch hệ thống mạng hiện đại, đăng ký sử dụng hệ thống địa chỉ IP và số hiệu mạng (ASN) độc lập cho Trung tâm Tích hợp dữ liệu của tỉnh; kết nối VNIX qua IPv6.	Năm 2026	Sở Khoa học và Công nghệ	Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC).
3	Đào tạo và Truyền thông: Đẩy mạnh truyền thông trên Báo và Phát thanh, truyền hình Gia Lai. Tổ chức tập huấn chuyên sâu về quản trị, vận hành IPv6/IPv6 only cho cán bộ chuyên trách CNTT trên địa bàn tỉnh.	Năm 2026	Sở Khoa học và Công nghệ	Các cơ quan báo chí, truyền thông; VNNIC.
4	Chuyển đổi ứng dụng dùng chung: Hoàn thành chuyển đổi IPv6 cho 95-100% Cổng Thông tin điện tử, dịch vụ công và các hệ thống thông tin dùng chung của tỉnh.	Năm 2026	Sở Khoa học và Công nghệ	Các doanh nghiệp viễn thông.
5	Triển khai thí điểm IPv6 only: Thí điểm triển khai mạng IPv6 only cho mạng truy cập nội bộ tại Sở KH-CN và một số đơn vị trực thuộc.	Năm 2026	Sở Khoa học và Công nghệ	VNNIC; Các doanh nghiệp viễn thông.
6	Đảm bảo tiêu chuẩn đầu tư mới: Áp dụng bắt buộc tiêu chuẩn hỗ trợ IPv6 cho các dự án đầu tư phát triển hệ thống	Năm 2026	Các cơ quan, đơn vị, địa phương	Sở Khoa học và Công nghệ; Sở Tài chính.

STT	Nội dung công việc trọng tâm	Thời gian	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp
	thông tin, mua sắm thiết bị CNTT mới sử dụng ngân sách nhà nước.			
II	Giai đoạn 2: Tăng tốc và mở rộng quy mô (Năm 2027 - 2028)			
1	Mở rộng triển khai mạng lưới: Triển khai IPv6 song song (dual-stack) cho toàn mạng và nhân rộng mô hình IPv6 only từ mạng nội bộ sang mạng truy cập WIFI, mạng truyền số liệu chuyên dùng của cơ quan nhà nước tỉnh Gia Lai.	Năm 2027 - 2028	Sở Khoa học và Công nghệ; Các cơ quan, đơn vị	Cục Bưu điện Trung ương; Các doanh nghiệp viễn thông.
2	Nâng cấp hạ tầng viễn thông: Các nhà mạng (VNPT, Viettel, FPT, MobiFone...) chủ động nâng cấp hạ tầng băng rộng, trạm phát sóng di động (4G, 5G), IDC/Cloud trên địa bàn tỉnh để hỗ trợ cung cấp IPv6 only.	Năm 2027 - 2028	Các doanh nghiệp viễn thông	Sở Khoa học và Công nghệ
3	Nâng cấp thiết bị và bảo mật: Nâng cấp Trung tâm Tích hợp dữ liệu tỉnh, hệ thống bảo mật (Firewall, IDS/IPS), phần mềm dùng chung để sẵn sàng chạy hoàn toàn trên môi trường IPv6 only. Các thiết bị IoT, camera an ninh đầu tư mới bắt buộc hỗ trợ IPv6.	Năm 2027 - 2028	Sở Khoa học và Công nghệ; Các cơ quan, đơn vị	Các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ.
4	Đạt chỉ tiêu chuyển đổi: Phấn đấu 50% cơ quan nhà nước của tỉnh triển khai thành công mô hình IPv6 only cho mạng và dịch vụ.	Năm 2028	Các Sở, ban, ngành, UBND các xã, phường	Sở Khoa học và Công nghệ
III	Giai đoạn 3: Hoàn thành chuyển đổi toàn diện (Năm 2029 - 2030)			
1	Hoàn thành mục tiêu IPv6 only: 100% cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh Gia Lai triển khai IPv6 only đồng bộ cho mạng và dịch vụ.	Năm 2029 - 2030	Sở Khoa học và Công nghệ; Các cơ quan, đơn vị	VNNIC; Các doanh nghiệp viễn thông.

STT	Nội dung công việc trọng tâm	Thời gian	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp
2	Ngừng sử dụng IPv4: Ngừng hoàn toàn việc sử dụng giao thức IPv4 đối với các hệ thống thông tin trên địa bàn tỉnh, trừ một số hệ thống có tính chất đặc thù (nếu có).	Năm 2029 - 2030	Sở Khoa học và Công nghệ; Các cơ quan, đơn vị	Các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ.
3	Cung cấp dịch vụ mặc định: 100% doanh nghiệp cung cấp Internet, viễn thông trên địa bàn cung cấp IPv6 mặc định, ổn định cho thiết bị đầu cuối của người dân, tổ chức và doanh nghiệp.	Năm 2029 - 2030	Các doanh nghiệp viễn thông	Sở Khoa học và Công nghệ.
4	Tổng kết và Đánh giá: Kiểm tra, đánh giá toàn bộ quá trình chuyển đổi; tổng kết Kế hoạch chuyển đổi IPv6 trên địa bàn tỉnh Gia Lai giai đoạn 2026 - 2030.	Năm 2030	Sở Khoa học và Công nghệ	Các cơ quan, đơn vị có liên quan.