

**TẬP ĐOÀN
BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG
VIỆT NAM**

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 364/VNPT-CLSP

Hà nội, ngày 26 tháng 01 năm 2022

V/v đề xuất các nhiệm vụ và kế hoạch triển khai Bản ghi nhớ hợp tác triển khai chuyển đổi số toàn diện tỉnh Quảng Ninh giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030

Kính gửi: UBND tỉnh Quảng Ninh

Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam (VNPT) xin gửi lời chào trân trọng và lời cảm ơn chân thành tới sự quan tâm, hỗ trợ của UBND tỉnh Quảng Ninh đối với Tập đoàn VNPT.

Căn cứ Bản ghi nhớ giữa UBND Tỉnh Quảng Ninh và Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam ký ngày 21/12/2021 về Hợp tác triển khai chuyển đổi số toàn diện tỉnh Quảng Ninh giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030,

Để triển khai các nội dung hợp tác trong Bản ghi nhớ, đồng hành cùng UBND tỉnh Quảng Ninh triển khai các nhiệm vụ chuyển đổi số tại tỉnh, Tập đoàn VNPT xin được đề xuất các nhiệm vụ giải pháp và kế hoạch triển khai gồm các nội dung sau:

1. Các nhiệm vụ giải pháp triển khai giai đoạn 2022-2025 (*Phụ lục 01*);
2. Các nhiệm vụ giải pháp trọng tâm triển khai năm 2022 (*Phụ lục 02*);
3. Nhân lực và phương án thực hiện (*Phụ lục 03*);

Trong những năm qua, tỉnh Quảng Ninh luôn nằm trong nhóm dẫn đầu cả nước về mức độ cải cách hành chính, ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số cấp tỉnh. Đây là nền tảng và tiền đề vững chắc để tỉnh Quảng Ninh nhanh chóng tiến lên xây dựng Chính quyền số trong giai đoạn 2021-2025 nhưng cũng là thách thức rất lớn với tỉnh để duy trì thứ hạng trong nhóm đầu cả nước.

Tập đoàn VNPT - đơn vị nòng cốt triển khai các giải pháp chuyển đổi số của Việt Nam, cam kết sẽ đồng hành cùng tỉnh Quảng Ninh để triển khai chuyển đổi số toàn diện với mục tiêu đưa Quảng Ninh tiếp tục duy trì, nâng cao thứ hạng trong nhóm dẫn đầu cả nước về chuyển đổi số cấp tỉnh và trở thành tỉnh dịch vụ, công nghiệp hiện đại, là một trong những Trung tâm phát triển năng động, toàn diện của phía Bắc.

Đầu mối làm việc của Tập đoàn VNPT: ông Lê Văn Quyết - Trưởng đại diện, Giám đốc VNPT Quảng Ninh - Điện thoại 0912008989 - Email: quyettlv.qnh@vnpt.vn.


Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Tổng Giám đốc (để b/c);
- Sở TTTT tỉnh Quảng Ninh;
- VNPT Quảng Ninh (để t/h);
- VNPT-IT (để t/h);
- Lưu VT, CLSP, thìnhdx.

Số eOffice: 63103 - VBĐT

KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC



Ngô Diên Hy

Phụ lục 01: Các nhiệm vụ giải pháp triển khai giai đoạn 2022-2025
(Kèm theo văn bản số 364 /VNPT-CLSP ngày 26/ 01/2022)

1- Hợp tác xây dựng, phát triển hạ tầng Công nghệ Thông tin, Viễn thông đáp ứng yêu cầu Chuyển đổi số toàn diện tỉnh Quảng Ninh đồng bộ hiện đại, có công nghệ mới nhất, mở rộng vùng phủ băng rộng và nâng cao chất lượng dịch vụ Viễn thông, Công nghệ Thông tin.

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Lộ trình
1	Mở rộng các ứng dụng phục vụ công tác chỉ đạo điều hành.	Triển khai nâng cấp, bổ sung các phân hệ ứng dụng đã triển khai cho các Trung tâm IOC của tỉnh.	2022 - 2025
2	Triển khai nền tảng định danh điện tử - VNPT eKYC.	Hình thành nền tảng định danh điện tử cho doanh nghiệp, công dân. Giúp doanh nghiệp và người dân tiếp cận gần hơn với CQĐT và CQS.	2022 - 2025
3	Phát triển hạ tầng IoT/5G.	Triển khai mở rộng hạ tầng kết nối, phục vụ vận hành và khai thác các ứng dụng CQĐT, CQS của tỉnh.	2022 - 2023
4	Triển khai hạ tầng kết nối.	Tư vấn tối ưu hệ thống mạng WAN tỉnh Quảng Ninh, đào tạo, hỗ trợ chuyển đổi công nghệ IPV6.	2022 - 2023
5	Triển khai xây dựng mở rộng các trạm BTS, Internet băng rộng.	Xây dựng, mở rộng lắp đặt các trạm BTS, các tuyến cáp quang đảm bảo phủ sóng di động cho các điểm lõm và triển khai internet băng rộng trên toàn tỉnh.	2022 - 2025

2 - Hợp tác xây dựng cơ sở dữ liệu chuyên ngành dùng chung của tỉnh, hình thành các dữ liệu thuộc miền dữ liệu chính quyền số và cung cấp theo dạng dữ liệu mở cho người dân, doanh nghiệp; xây dựng bổ sung các cơ sở dữ liệu chuyên ngành hình thành các lớp dữ liệu không gian hạt nhân và nền tảng dùng chung trong toàn tỉnh; hỗ trợ triển khai hệ thống báo cáo thống kê, phân tích dữ liệu phục vụ công tác chỉ đạo điều hành cho tỉnh, đảm bảo kết nối với Hệ thống thông tin báo cáo của Chính phủ.

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Lộ trình
1	Kết nối liên thông các hệ thống.	Nâng cấp, triển khai hệ thống trực tích hợp của Tỉnh, đảm bảo liên thông kết nối các hệ thống thông tin.	2022
2	Xây dựng dữ liệu nền tảng: dữ liệu đất đai.	Triển khai hệ thống thông tin quản lý đất đai, hình thành nền dữ liệu đất đai toàn tỉnh (một trong các dữ liệu nền tảng phục vụ CPĐT). Cung cấp kênh thông tin chính thống về xây dựng, quy hoạch cho người dân, đáp ứng nhu cầu minh bạch thông tin của người dân.	2022
3	Xây dựng và triển khai CSDL nền địa lý.	Hình thành các lớp dữ liệu không gian hạt nhân và nền dùng chung trong toàn tỉnh, phục vụ cho các ứng dụng chuyên ngành mở rộng thêm các lớp dữ liệu chuyên đề (môi trường, giao thông, xây dựng, đất đai, nông nghiệp...).	2022 - 2023
4	Triển khai hệ thống báo cáo thống kê, phân tích dữ liệu.	Phục vụ chỉ đạo điều hành cho Tỉnh, đồng thời kết nối với Hệ thống thông tin báo cáo của Chính phủ.	2022

3 - Hợp tác tư vấn, triển khai phát triển kinh tế số, doanh nghiệp chuyển đổi số, trong đó: Giới thiệu, tư vấn các dịch vụ, sản phẩm, giải pháp hỗ trợ các doanh nghiệp chuyển đổi số trên nền tảng điện toán đám mây; hình thành hệ thống sàn giao dịch thương mại chung, kết nối dịch vụ bán hàng trực tuyến, tiến tới phát triển không dùng tiền mặt trên toàn tỉnh; triển khai hệ sinh thái nông nghiệp số; xây dựng hệ sinh thái du lịch số, kết nối khách du lịch - doanh nghiệp du lịch - chính quyền.

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Lộ trình
1	Hỗ trợ thực hiện CDS cho doanh nghiệp SME.	Tập đoàn VNPT cung cấp các dịch vụ, sản phẩm trên nền tảng cloud, giúp các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh sử dụng ứng dụng số phục vụ sản xuất, hoạt động kinh doanh.	2022 - 2025
2	Hệ sinh thái Nông nghiệp số, kết nối Nông dân, hợp tác xã - Cung ứng vật tư - Thương lái - Giao vận - Siêu thị - Nhà hàng - Người tiêu dùng.	Xây dựng và triển khai hệ sinh thái Nông nghiệp số, bao gồm: + Xây dựng bản đồ số nông nghiệp toàn tỉnh; + Ứng dụng nông nghiệp thông minh cho người nông dân, hộ cá thể; + Triển khai Sàn giao dịch nông sản điện tử; + Mở rộng Hệ thống quan trắc, cảm biến thông minh IoT; + Triển khai hệ thống truy xuất nguồn gốc nông sản...	2022 - 2025
3	Triển khai thương mại điện tử.	Từng bước hình thành hệ thống sàn giao dịch thương mại chung của Tỉnh, kết nối dịch vụ bán hàng trực tuyến của các Trung tâm thương mại, siêu thị, chuỗi bán lẻ... Xã hội hóa hệ thống trung gian thanh toán, tiến tới phát triển không dùng tiền mặt toàn tỉnh (Mobile Money).	2022 - 2025
4	Triển khai cửa khẩu số.	Triển khai hệ thống các phần mềm giúp hệ thống hóa hoạt động giữa các bộ phận trong một cửa khẩu, tăng cường khả năng kết nối giữa doanh nghiệp xuất nhập khẩu và cơ quan quản lý cửa khẩu, giữa các cơ quan quản lý trong cửa khẩu.	2022
5	Xây dựng kho dữ liệu dùng chung.	Sử dụng nền tảng dữ liệu lớn và công cụ phân tích dữ liệu lớn (big data) phục vụ Chính quyền số,	2022-2023

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Lộ trình
		công tác chỉ đạo điều hành, cung cấp dịch vụ số.	
6	Hệ sinh thái du lịch số, kết nối khách du lịch – doanh nghiệp du lịch (khách sạn, lữ hành, vận tải..) – chính quyền.	Xây dựng và triển khai hệ sinh thái du lịch, bao gồm: + Cổng thông tin du lịch + Ứng dụng di động du lịch + Thanh toán điện tử (vé điện tử) + Hệ thống quản lý lưu trú	2022 - 2025

4- Tham gia xây dựng đề án Chuyển đổi số; các hội đồng thẩm định, phản biện các chương trình, dự án, đề án về công nghệ thông tin, thành phố thông minh, chuyển đổi số.

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Lộ trình
1	Hội đồng thẩm định, phản biện các chương trình, dự án, đề án về công nghệ thông tin, thành phố thông minh, chuyển đổi số.	Bộ trí tối thiểu 01-02 nhân lực, chuyên gia cho kinh nghiệm trong các lĩnh vực CNTT tham gia trong hội đồng phản biện.	2022 - 2025

5 - Hợp tác phát triển nguồn nhân lực, trong đó: Đào tạo, bồi dưỡng, xây dựng đội ngũ chuyên gia về công nghệ thông tin – viễn thông nói chung, cũng như đào tạo đội ngũ chuyên sâu công nghệ thông tin, an toàn an ninh thông tin phục vụ cho công tác chuyển đổi số của tỉnh; tạo điều kiện để sinh viên viễn thông và công nghệ thông tin tại các cơ sở giáo dục, đào tạo, các trường cao đẳng, đại học trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh được thực tập, thực hành, tuyển dụng các sinh viên có năng lực về công tác tại Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam.

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Lộ trình
1	Tham gia đội phản ứng nhanh về an toàn bảo mật của tỉnh.	Bộ trí tối thiểu 01 nhân lực chuyên gia có đầy đủ trình độ và năng lực thực tế tham gia theo từng lĩnh vực cụ thể. Cử nhân dự tham gia đầy đủ các nội dung theo yêu cầu của tỉnh.	2022 - 2025
2	Sinh viên thực tập.	Bố trí từ 10-15 sinh viên thực tập hàng năm và thực tập tốt nghiệp. Cử nhân sự hướng dẫn tốt nghiệp. Hướng dẫn và tham gia các dự án, nghiên cứu, triển khai các dịch vụ	2022-2025

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Lộ trình
		CNTT trong quá trình tìm hiểu thực tế tại đơn vị.	
3	Đào tạo các khóa học về công nghệ nền tảng, công nghệ mới.	Hàng năm thực hiện đào tạo 10 lớp trực tuyến cho 50 cán bộ CNTT trên hệ thống Elearning cho đội ngũ về CNTT theo các lĩnh vực như lập trình, quản trị hệ thống, an toàn bảo mật, cơ sở dữ liệu cho các nhóm đối tượng trên toàn tỉnh.	2022-2025
4	Hợp tác với Trường Đại học Hạ Long để đào tạo cho sinh viên trong các lĩnh vực Công nghệ mới.	Triển khai thỏa thuận hợp tác với Trường Đại học Hạ Long để đào tạo chuyên sâu về thực tế cho các sinh viên CNTT trong các lĩnh vực công nghệ mới: AI, Blockchain ... Ưu tiên tuyển dụng các sinh viên khoa CNTT của trường.	2023-2025
5	Đào tạo chuyên gia, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực.	Tổ chức đào tạo, chuyên sâu và chuyển giao các giải pháp ứng cứu sự cố, xử lý sự cố về an toàn thông tin cho cán bộ chuyên trách của Tỉnh.	2022-2025

6 - Tư vấn xây dựng, quản lý, vận hành Hệ thống Trung tâm tích hợp dữ liệu (IDC), Trung tâm điều hành thành phố thông minh (IOC)

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Lộ trình
1	Tham gia công tác xây dựng các quy trình vận hành.	Bộ trí nhân lực có đầy đủ trình độ và năng lực thực tế tham gia trong đánh giá hệ thống, phối hợp ban hành các quy định, quy trình. Xây dựng các bảng tiêu chuẩn, các công cụ ứng dụng để có số liệu đánh giá năng lực hệ thống cũng như các cảnh báo sớm giúp đảm bảo hệ thống hoạt động an toàn bảo mật.	2022 - 2025
2	Tham gia xây dựng các quy trình quản lý vận hành trung tâm (IOC) của Tỉnh.	Bộ trí nhân lực có đầy đủ trình độ và năng lực thực tế tham gia trong đánh giá hệ thống, phối hợp ban hành các quy định, quy trình vận hành. Triển khai bổ sung các phân hệ để phân tích dữ liệu; Xây dựng các bảng tiêu chuẩn, các công cụ ứng dụng để có số liệu đánh giá năng lực	2022-2025

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Lộ trình
		hệ thống cũng như các cảnh báo sớm giúp đảm bảo hệ thống hoạt động an toàn bảo mật.	

7 Triển khai thí điểm chuyển đổi số toàn diện cho một đơn vị cấp huyện của tỉnh, hoàn thành xây dựng một đơn vị cấp huyện có đủ nền tảng, ứng dụng phục vụ phát triển chính quyền số, kinh tế số, xã hội số sau 12 tháng triển khai.

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Lộ trình
1	Triển khai CDS tại địa bàn Thị xã Quảng Yên.	<ul style="list-style-type: none"> • Triển khai Trung tâm điều hành với các phân hệ. <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo chỉ tiêu kinh tế xã hội - Hệ thống Camera giám sát an ninh và giao thông. - Hệ thống phân tích mạng xã hội. - Giám sát hành chính công. - Giám sát văn bản điều hành. - Giáo dục. - Y tế. - Du lịch. • Xây dựng ứng dụng số cho công dân của Thị xã. 	2022
2	Lựa chọn một xã thuộc Thị xã Quảng Yên để thực hiện CDS đáp ứng đầy đủ các nền tảng.	- Triển khai trung tâm điều hành với các phân hệ: Giám sát KTXH, hành chính công, văn bản điều hành, giáo dục, nông nghiệp, y tế, camera an ninh.	2022

8 - Tham gia, hợp tác đầu tư Công nghiệp Công nghệ Thông tin - Truyền thông trên địa bàn tỉnh, phát triển các Khu Công nghệ Thông tin tập trung, Khu công viên phần mềm, Trung tâm nghiên cứu phát triển trên địa bàn tỉnh

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Lộ trình
1	Xây dựng hạ tầng kỹ thuật.	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu tư hạ tầng mạng Băng rộng - Đầu tư hạ tầng cho mạng Di động - Các phần mềm lõi cho khu Công nghệ 	2023-2025
2	Xây dựng Trung tâm IDC.	<ul style="list-style-type: none"> - Triển khai đầu tư trung tâm IDC tại khu Công nghệ Thông tin tập trung Tuần Châu , thành phố Hạ Long tỉnh Quảng Ninh (Phục vụ cho khu vực các tỉnh Đông Bắc). 	2023-2025

Phụ lục 02: Các nhiệm vụ giải pháp trọng tâm triển khai năm 2022
(Kèm theo văn bản số 364 /VNPT-CLSP ngày 26 / 01/2022)

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Hiện trạng	Sự cần thiết	Hiệu quả	Quy mô/phạm vi
1	Triển khai hạ tầng kết nối.	<ul style="list-style-type: none"> - Tư vấn tối ưu hệ thống mạng WAN tỉnh Quảng Ninh. - Thực hiện chuyển đổi sang địa chỉ IPv6 trên toàn bộ hệ thống thông tin, các dịch vụ có kết nối Internet, mạng kết nối diện rộng (WAN) của các đơn vị sở, ban, ngành, UBND cấp huyện, cấp xã trong toàn tỉnh. - Chuyển đổi sang địa chỉ IPv6 các hệ thống máy chủ, thiết bị lưu trữ, thiết bị mạng và an ninh mạng, các hệ thống dịch vụ công trực tuyến, thư điện tử, phần mềm nội bộ tại Trung tâm tích hợp dữ liệu của tỉnh. 	Mạng Wan của tỉnh đã được đầu tư từ giai đoạn 2012 sử dụng IP V4 là chủ yếu.	Tổng quan về IPv4 và IPv6 cũng như các ưu nhược điểm của hai loại giao thức IP này cho thấy tính tất yếu phát triển của IPv6. Với những đặc điểm nổi trội về chiều dài và không gian địa chỉ, IPv6 cung cấp một lượng địa chỉ không lồ cho hoạt động Internet đáp ứng tốt cho nhu cầu triển khai các dịch vụ mới, chất lượng cao như IoT, 4G LTE/5G, triển khai Chính quyền số và thành phố thông minh (Smart city). IPv6 cũng được thiết kế với các ưu điểm về kết nối, định tuyến,	<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ cho quản lý chất lượng mạng. - Không gian địa chỉ gần như vô hạn. - Khả năng tự động cấu hình (Plug and Play). - Khả năng bảo mật kết nối từ thiết bị gửi đến thiết bị nhận (đầu cuối – đầu cuối). - Quản lý định tuyến tốt hơn. - Dễ dàng thực hiện Multicast. 	Toàn tỉnh

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Hiện trạng	Sự cần thiết	Hiệu quả	Quy mô/phạm vi
		- Chuyển đổi kết nối đường truyền mạng IPv6 với các nhà mạng, doanh nghiệp cung cấp dịch vụ đào tạo, hỗ trợ chuyển đổi công nghệ IPV6 (mô tả cụ thể hơn những nội dung thực hiện).		cấu hình, bảo mật và hỗ trợ tốt hơn cho các thiết bị di động.		
2	Triển khai xây dựng các trạm BTS, Internet băng rộng.	Xây dựng, mở rộng lắp đặt các trạm BTS, các tuyến cáp quang đảm bảo phủ sóng di động cho các điểm lữm và triển khai Internet băng rộng trên toàn tỉnh.	Nhiều Thôn bản chưa có sóng di động còn yếu, mạng cáp quang chưa được bao phủ.	Chính quyền địa phương đang đề nghị các doanh nghiệp tập trung đưa sóng di động và internet đến các địa bàn vùng sâu, vùng xa, nhưng vùng khó khăn.	Người dân có sóng di động phục vụ thông tin, đưa internet phục vụ phát triển kinh tế xã hội, tiếp cận với các chủ trương chính sách của Đảng và nhà nước.	<ul style="list-style-type: none"> - Hạ Long: BTS Xã Đồng Sơn - Tiên Yên: BTS Đại Dực, Phong dụ Hải Lạng. - Hải Hà: BTS Xã Quảng Phong. - Hạ Long: Cáp quang xã Đồng Sơn. - Cẩm Phả: cáp quang Xã Dương Huy. - Tiên Yên: cáp quang xã Tiên Lãng, Đông Hải,

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Hiện trạng	Sự cần thiết	Hiệu quả	Quy mô/phạm vi
						Đại Dực, Phong Dụ, Hà Lâu, Yên Than. - Ba Chẽ: Cấp quang xã Đồn Đạc - Đầm Hà: Cấp quang xã Tân Bình, Quảng An, Quảng Tân. - Hải Hà: Cấp quang xã Quảng Phong. - Bình Liêu: Cấp quang xã Đồng Văn, Đồng Tâm, Vô Ngại, Húc Động.
3	Xây dựng dữ liệu nền tảng: dữ liệu đất đai.	Triển khai hệ thống thông tin quản lý đất đai, hình thành nên dữ liệu đất đai toàn tỉnh. + Nhóm ứng dụng hỗ trợ công tác đo đạc lập, chính lý bản đồ địa	Lưu trữ dữ liệu còn phân tán và chưa được quản lý và đưa vào vận hành một cách tối ưu, dẫn tới hiệu quả khai thác và sử dụng những dữ liệu này cho công tác		Cung cấp thông tin cho các HTTT quốc gia khác, các HTTT Bộ - ngành, địa phương. Cung cấp kênh thông tin chính thống về xây dựng, quy hoạch cho	Toàn tỉnh

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Hiện trạng	Sự cần thiết	Hiệu quả	Quy mô/phạm vi
		chính, tạo lập CSDL đất đai + Nhóm ứng dụng quản trị, vận hành CSDL đất đai. + nhóm ứng dụng khai thác CSDL đất đai.	quản lý của Nhà nước còn nhiều hạn chế. cập nhật, khai thác và chia sẻ dữ liệu còn hạn chế. Việc liên thông giữa các hệ thống đảm bảo tính thống nhất toàn vẹn dữ liệu chưa có.		người dân, đáp ứng nhu cầu minh bạch thông tin của người dân.	
4	Triển khai hệ thống báo cáo thống kê, phân tích dữ liệu.	Phục vụ chỉ đạo điều hành cho Tỉnh, đồng thời kết nối với Hệ thống thông tin báo cáo của Chính phủ.	Hệ thống báo cáo của tỉnh chưa được liên thông với hệ thống báo cáo của chính phủ.	Việc tích hợp và đồng bộ các số liệu đang là chủ chương định hướng của Ủy ban tỉnh và Chính phủ.	Sẽ giảm thiểu thời gian trong việc cập nhật số liệu báo cáo của các bộ phận, số liệu được đồng bộ từ xã lên huyện, tỉnh và Chính phủ.	Toàn tỉnh
5	Hỗ trợ thực hiện CDS cho doanh nghiệp SME.	Tập đoàn VNPT cung cấp các dịch vụ, sản phẩm trên nền tảng cloud, giúp các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh sử dụng ứng dụng số phục vụ sản xuất, hoạt động kinh doanh: Với các sản phẩm phần	Hiện nay việc áp dụng ứng dụng, các sản phẩm về CNTT còn hạn chế. Thiếu đội ngũ CNTT hướng dẫn cũng như vận hành các phần mềm.	Việc ứng dụng công nghệ thông tin cũng như các nền tảng mới về mặt công nghệ nó đang là xu thế tất yếu giúp các doanh nghiệp đổi mới từ cách tư duy từ công tác quản lý, quản lý	Mang lại những giá trị kinh tế mới, đưa doanh nghiệp sớm tiếp cận với công nghệ, đồng hành cùng với tỉnh và địa phương trong công cuộc chuyển đổi số.	Các doanh nghiệp trong tỉnh

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Hiện trạng	Sự cần thiết	Hiệu quả	Quy mô/phạm vi
		mềm: OneSME, Hóa đơn điện tử, Văn bản điện tử, quản lý nguồn nhân lực, quản lý nhà hàng, quản lý điểm bán hàng, chữ ký số, văn bản điện tử, thiết kế website quảng bá, dịch vụ máy chủ, hệ thống kiểm soát thu vé, hệ thống hỗ trợ chăn nuôi, Hệ thống nông nghiệp thông minh, các phần mềm thiết kế theo yêu cầu.		doanh nghiệp, cách thức sản xuất và tiêu thụ sản phẩm.		
6	Triển khai cửa khẩu số.	Triển khai hệ thống các phần mềm giúp hệ thống hóa hoạt động giữa các bộ phận trong một cửa khẩu, tăng cường khả năng kết nối giữa doanh nghiệp xuất nhập khẩu và cơ quan quản lý cửa khẩu, giữa	Ở nước ta hiện nay, cơ sở hạ tầng đôi khi chưa theo kịp nhu cầu phát triển của nền kinh tế. Các cửa khẩu cũng vậy, đặc biệt là các cửa khẩu đường bộ. Hiện tượng ùn tắc kéo dài tại các cửa khẩu này gây thiệt hại	Đối với các địa phương có đặt cửa khẩu, việc vận hành các cửa khẩu thông suốt, đảm bảo hoạt động xuất nhập khẩu được diễn ra bình thường không chỉ là trách nhiệm của địa phương với nền kinh	<ul style="list-style-type: none"> Nâng cao năng suất lao động nhờ việc tiết kiệm thời gian luân chuyển giấy tờ. Qua đó góp phần nâng cao năng lực thông quan của cửa khẩu. 	

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Hiện trạng	Sự cần thiết	Hiệu quả	Quy mô/phạm vi
		các cơ quan quản lý trong cửa khẩu.	lớn tới các doanh nghiệp xuất nhập khẩu, nhất là với các chuyên hàng nông sản. Trong điều kiện chưa thể nâng cấp, cải tạo mạng lưới giao thông, cửa khẩu quốc tế một sớm một chiều, việc vận hành an toàn, hiệu quả các cửa khẩu này là cách duy nhất để đáp ứng nhu cầu xuất nhập khẩu của nền kinh tế.	tế quốc gia, mà còn đem lại nguồn thu ngân sách lớn cho địa phương. Yêu cầu đầu tiên trong việc vận hành cửa khẩu là việc quản lý phương tiện, con người có trong khu vực cửa khẩu. Đây là nhiệm vụ của lực lượng biên phòng tại cửa khẩu. Đa số các cửa khẩu hiện nay đang quản lý dữ liệu này thủ công hoặc trên excel hoặc các phần mềm nghiệp vụ riêng lẻ. Yêu cầu thứ hai trong việc vận hành là việc quản lý hàng hóa xuất nhập khẩu qua cửa khẩu.	<ul style="list-style-type: none"> • Tiết kiệm chi phí, công sức của doanh nghiệp. Qua đó nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp trong hoạt động xuất nhập khẩu. • Hệ thống cũng giúp các cấp quản lý khối chính quyền có cái nhìn toàn cảnh về hoạt động xuất nhập khẩu tại địa phương, dễ dàng nắm bắt thông tin để chỉ đạo, điều hành kịp thời. • Hệ thống cũng giúp người dân, doanh nghiệp và chính quyền dự báo, nắm bắt tình trạng ứn tắc 	

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Hiện trạng	Sự cần thiết	Hiệu quả	Quy mô/phạm vi
				<p>Yêu cầu thứ ba trong việc vận hành là đảm bảo năng lực cung cấp dịch vụ của cửa khẩu với nhu cầu sử dụng các dịch vụ này từ phía các doanh nghiệp xuất nhập khẩu.</p> <p>Ngoài đối tượng chính là các cơ quan quản lý, việc cung cấp các thông tin, tiện ích cho doanh nghiệp xuất nhập khẩu cũng hết sức quan trọng</p>	<p>tại cửa khẩu để có các điều chỉnh kịp thời để mang lại hiệu quả vận hành cho cửa khẩu và doanh nghiệp.</p>	
7	Triển khai CDS tại 1 địa bàn .	<ul style="list-style-type: none"> • Triển khai Trung tâm điều hành với các phân hệ. <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo chỉ tiêu kinh tế xã hội. - Hệ thống Camera giám sát 	<ul style="list-style-type: none"> • Việc phát triển CNTT-TT của TX trong giai đoạn vừa qua chưa thực sự bền vững, ứng dụng CNTT chưa thực sự gắn với cải cách hành 	<ul style="list-style-type: none"> • Từ thực tế cần có một nơi để tổng hợp tất cả các nguồn thông tin, dữ liệu của địa phương trên tất cả các lĩnh vực, qua đó giúp các lãnh 	<ul style="list-style-type: none"> • Trung tâm điều hành thực hiện giám sát nhiều hoạt động trong các lĩnh vực: Giám sát, điều hành chỉ tiêu kinh tế - xã hội; chỉ tiêu báo cáo, thống kê; 	<ul style="list-style-type: none"> • Thị xã Quảng Yên

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Hiện trạng	Sự cần thiết	Hiệu quả	Quy mô/phạm vi
		<p>an ninh và giao thông.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống phân tích mạng xã hội. - Giám sát hành chính công. - Giám sát văn bản điều hành. - Giáo dục. - Y tế. - Du lịch. <ul style="list-style-type: none"> • Xây dựng ứng dụng số cho công dân của Thị xã. 	<p>chính, tăng chất lượng dịch vụ công, nâng cao năng lực cạnh tranh, phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Các phần mềm quản lý dữ liệu, báo cáo số liệu của các ngành bước đầu cũng đã được đầu tư nhưng còn rời rạc, chưa mang tính chất hệ thống liên kết với nhau.</p>	<p>đạo các cấp giám sát, điều hành, hỗ trợ chỉ huy và quản lý chất lượng dịch vụ một cách tổng thể, cho phép phân tích dữ liệu lớn, hỗ trợ ra quyết định và xây dựng cơ chế, chính sách.</p>	<p>Giám sát hiệu quả hoạt động của chính quyền....</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hiệu quả cao trong hoạt động kinh tế của doanh nghiệp và người dân • Hiệu quả cho sự phát triển bền vững của địa phương. 	
8	Một đơn vị cấp xã CDS	<ul style="list-style-type: none"> - Triển khai Trung tâm điều hành với các phân hệ: Giám sát KTXH, hành chính công, văn bản điều hành, giáo dục, 	<ul style="list-style-type: none"> - Việc sử dụng ứng dụng công nghệ thông tin còn hạn chế. - Số liệu quản lý còn rời rạc. 	<p>Từ thực tế cần có một nơi để tổng hợp tất cả các nguồn thông tin, dữ liệu của địa phương trên tất cả các lĩnh vực, qua đó giúp</p>	<p>Tăng cường tương tác giữa chính quyền với người dân, doanh nghiệp, hỗ trợ cho người dân, doanh nghiệp tiếp cận và sử dụng các ứng dụng,</p>	<p>Xã thuộc Thị xã Quảng Yên</p>

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Hiện trạng	Sự cần thiết	Hiệu quả	Quy mô/phạm vi
		nông nghiệp, y tế, camera an ninh.	<ul style="list-style-type: none"> - Các thông tin, chủ trương đến với người dân chưa kịp thời. - Chưa có kênh thông tin cụ thể hỗ trợ người dân, doanh nghiệp tiếp cận với chuyên đổi số. 	các lãnh đạo địa phương giám sát, điều hành, hỗ trợ chỉ huy và quản lý chất lượng dịch vụ một cách tổng thể, cho phép phân tích dữ liệu lớn, hỗ trợ ra quyết định và xây dựng cơ chế, chính sách.	dịch vụ tiện ích trên môi trường số nhằm nâng cao đời sống vật chất, tinh thần cho người dân, góp phần đảm bảo công tác an sinh xã hội, an toàn, an ninh trật tự và thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội của địa phương.	
9	Công dữ liệu mở.	<ul style="list-style-type: none"> - Hình thành các dữ liệu thuộc miền dữ liệu Chính quyền số và cung cấp theo dạng dữ liệu mở cho người dân, doanh nghiệp. 	<ul style="list-style-type: none"> - Chưa có một công dữ liệu tập trung nơi chia sẻ tất cả các tập dữ liệu dùng chung. - Người dân và doanh nghiệp khó khăn trong việc tham gia giám sát, quản lý các mặt hoạt động của 	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý được tất cả bộ danh mục dữ liệu bao gồm cả dữ liệu GIS như: csv html xls json geojson kml kmz shp. - Quản tất cả các phiên bản của dữ liệu, có thể so sánh và khôi phục 	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp dữ liệu từ tổ chức, chính quyền cho người dân. Được sử dụng bởi các quốc gia, địa phương, viện nghiên cứu và các tổ chức mà thu thập và chia sẻ với số lượng dữ liệu lớn. Đối tượng sử dụng: Người dân, 	<ul style="list-style-type: none"> - Các cơ quan nhà nước, các doanh nghiệp địa bàn.

TT	Nhiệm vụ	Mô tả	Hiện trạng	Sự cần thiết	Hiệu quả	Quy mô/phạm vi
			<p>chính quyền, xã hội.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Là một phần không thể thiếu trong đề án đô thị thông minh. 	<p>về phiên bản trước đó.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tự động đồng bộ dữ liệu từ hệ thống bên ngoài vào kho dữ liệu. - Cung cấp Data Rest API/SDK để các hệ thống bên ngoài dễ dàng tương tác dữ liệu. - Lưu toàn bộ log tất cả các thao tác và log hệ thống. - Hệ thống firewall ngăn chặn truy cập trái phép. - Hệ thống được tách biệt thành các module nên có thể tận dụng cho nhiều dự án và dễ dàng nâng cấp. 	<p>doanh nghiệp và các nhà phát triển ứng dụng.</p>	

Phụ lục 03: Nhân lực và phương án thực hiện
(Kèm theo văn bản số 364 /VNPT-CLSP ngày 26 / 01 /2022)

1. Về nhân lực thực hiện:

Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam là Tập đoàn nhà nước, giữ vị trí hàng đầu của Việt Nam về phát triển hạ tầng Viễn thông và Công nghệ thông tin, cùng với hơn 5.000 kỹ sư Công nghệ thông tin trình độ cao đang làm việc tại 63/63 tỉnh, thành phố, đảm bảo cho Tập đoàn VNPT có đủ năng lực, kinh nghiệm để triển khai các dự án lớn, toàn diện cho tỉnh Quảng Ninh.

Nguồn nhân lực và nhân lực công nghệ 4.0 của Tập đoàn VNPT hiện nay bao gồm:

- + Số lượng: 36.480 nhân sự bao gồm: Tiến sĩ chiếm 0.13%, Thạc sĩ chiếm 7.91%, Đại học chiếm 62.66%, Trung cấp và sơ cấp chiếm 29.3%.
- + Số lượng nhân viên bộ phận R&D năm 2018: 11.667 người. Chi phí đầu tư cho lĩnh vực R&D năm 2018: 97.5 tỷ đồng.
- + Các chứng chỉ đào tạo (trong nước và nước ngoài) mà các nhân viên trong công ty đã đạt được: Cisco, Microsoft, Oracle, PMP...

Nhận thức được tầm quan trọng và tính cấp bách của dự án, cũng như mức độ phức tạp của hệ thống, Tập đoàn VNPT cam kết bố trí tối đa nguồn lực của toàn Tập đoàn để đảm bảo triển khai các dự án đã đề xuất.

Về mặt nhân lực, Tập đoàn VNPT sẽ huy động đội ngũ lớn các chuyên gia, kỹ sư, cán bộ giàu kinh nghiệm để tham gia triển khai dự án, kết hợp với đội ngũ triển khai, hỗ trợ của Tập đoàn VNPT có mặt tại tỉnh Quảng Ninh và khu vực. Đội ngũ nhân lực tham gia dự án đã có nhiều kinh nghiệm triển khai các dự án lớn về Chính phủ điện tử trong thời gian vừa qua.

2. Về phương án thực hiện:

a. Phương án tiếp cận và triển khai

▪ **Đánh giá hiện trạng:** Thực hiện khảo sát để đánh giá hiện trạng, thách thức, khó khăn và nhu cầu chuyển đổi số của Tỉnh, người dân và doanh nghiệp.

▪ **Xác định mục tiêu:** Xây dựng tầm nhìn tổng thể và cụ thể hóa theo từng lĩnh vực và đảm bảo tầm nhìn được đồng thuận giữa chính quyền, người dân và doanh nghiệp. Xác định các mục tiêu tổng thể, và các nguyên tắc định hướng cho các hoạt động, giải pháp, dự án, cùng danh mục các chỉ tiêu đo lường.

▪ **Xác định giải pháp:** Phương pháp tiếp cận theo hướng chuyển đổi số cho 3 chỉ tiêu (chính quyền số, kinh tế số, xã hội số) và 3 đối tượng chính (chính quyền, người dân và doanh nghiệp). Tập trung tạo ra các công cụ hỗ trợ việc kết nối người dân, doanh nghiệp và chính quyền, tạo ra những dịch vụ tích hợp, thông minh hơn.

▪ **Xây dựng lộ trình:** Các dự án triển khai ngay có thể được thực hiện và cải tiến liên tục mà không cần đợi đến khi hoàn tất một kế hoạch chi tiết về tất cả các dự án. Giúp đặt người dân, doanh nghiệp làm trọng tâm trong suốt quá trình triển khai.

b. Giải pháp về phương án kỹ thuật công nghệ hiện đại

Về mặt công nghệ, để đáp ứng quy mô lớn và mức độ phức tạp của dự án, Tập đoàn VNPT sẽ ứng dụng đồng bộ nhiều giải pháp công nghệ hiện đại theo xu hướng 4.0, bảo đảm an toàn, an ninh thông tin. Các giải pháp công nghệ Tập đoàn VNPT sử dụng trong hệ thống đã được kiểm chứng bởi các dự án lớn Tập đoàn VNPT đã và đang triển khai thành công trong thời gian qua như: Dự án Trục liên thông văn bản quốc gia, Dự án Cổng dịch vụ công quốc gia, Dự án Thông tin báo cáo quốc gia, Dự án cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư...

Các công nghệ được Tập đoàn VNPT sử dụng đảm bảo hệ thống đạt được các tiêu chí như: năng lực xử lý, hoạt động ổn định, đảm bảo tuyệt đối an toàn thông tin, tiện lợi cho người sử dụng - khai thác dữ liệu, có khả năng tích hợp với các hệ thống khác liên quan, dễ dàng mở rộng để đáp ứng các yêu cầu mới trong tương lai.

Bên cạnh đó, việc thiết kế hệ thống sẽ mang tính sẵn sàng tích hợp các dịch vụ, công nghệ nền tảng: AI, BigData ...đảm bảo sản phẩm của dự án được duy trì và bắt kịp tiến bộ phát triển của yêu cầu quản lý và công nghệ.