

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Khung kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh Bến Tre, phiên bản 3.0

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẾN TRE

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Giao dịch điện tử ngày 29 tháng 11 năm 2005;

Căn cứ Luật Công nghệ thông tin ngày 29 tháng 6 năm 2006;

Căn cứ Luật An toàn thông tin ngày 19 tháng 11 năm 2015;

Căn cứ Luật An ninh mạng ngày 12 tháng 6 năm 2018;

Căn cứ Nghị quyết 17/NQ-CP ngày 07 tháng 3 năm 2019 của Chính phủ về một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển Chính phủ điện tử giai đoạn 2019-2020, định hướng đến năm 2025;

Căn cứ Nghị định số 59/2022/NĐ-CP ngày 05 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định về định danh và xác thực điện tử;

Căn cứ Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”;

Căn cứ Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15 tháng 6 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 06/QĐ-TTg ngày 06 tháng 01 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 1399/QĐ-TTg ngày 17 tháng 11 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bến Tre thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Căn cứ Quyết định số 2568/QĐ-BTTTT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Thông tin và Truyền thông về ban hành Khung kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam, phiên bản 3.0, hướng tới Chính phủ số;

Căn cứ Nghị quyết số 01-NQ/TU ngày 20 tháng 10 năm 2020 của Tỉnh ủy về Chuyển đổi số tỉnh Bến Tre giai đoạn 2020 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 2581/QĐ-UBND ngày 09 tháng 10 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về phê duyệt Đề án Chuyển đổi số tỉnh Bến Tre giai đoạn 2020 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 288/QĐ-UBND ngày 08 tháng 02 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre về việc điều chỉnh danh mục nhiệm vụ thực hiện Đề án chuyển đổi số tỉnh Bến Tre giai đoạn 2020 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030;

Căn cứ Kế hoạch số 1162/KH-UBND ngày 02 tháng 3 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh về triển khai thực hiện Đề án phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Bến Tre;

Căn cứ Kế hoạch số 6748/KH-UBND ngày 21 tháng 10 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh về xây dựng Chính quyền số, phát triển kinh tế số và xã hội số trên địa bàn tỉnh Bến Tre đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Thông tin và Truyền thông tại Tờ trình số 46/TTr-STTTT ngày 07 tháng 01 năm 2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Khung kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh Bến Tre, phiên bản 3.0 (kèm theo).

Điều 2. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Thủ trưởng các sở, ban, ngành tỉnh; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các huyện, thành phố; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã, phường, thị trấn và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Quyết định có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Như Điều 2;
- Bộ TT&TT (để b/c);
- TT.TU, TT.HĐND tỉnh (để b/c);
- Đoàn ĐBQH tỉnh (b/c);
- Chủ tịch, các PCT.UBND tỉnh;
- UBMTTQVN và các tổ chức CT-XH tỉnh;
- Các sở, ban, ngành tỉnh;
- UBND các huyện, thành phố;
- UBND các xã, phường, thị trấn;
- Báo Đồng Khởi, Đài PTTH Bến Tre;
- Chánh, các PCVP.UBND tỉnh;
- Phòng: KGVX, KSTT, NC, KT, TTTTĐT, TH;
- Lưu: VT, Giàu.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH



Trần Ngọc Tam



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẾN TRE

**KHUNG KIẾN TRÚC CHÍNH QUYỀN ĐIỆN TỬ
TỈNH BẾN TRE, PHIÊN BẢN 3.0**

*(Kèm theo Quyết định số 494 /QĐ-UBND ngày 21 tháng 02 năm 2025
của Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre)*

Bến Tre, 2025

MỤC LỤC

I. MỤC ĐÍCH, PHẠM VI ÁP DỤNG	9
1. Mục đích.....	9
2. Phạm vi áp dụng	10
II. TẦM NHÌN KIẾN TRÚC	10
1. Phù hợp với tầm nhìn, định hướng của Quốc gia về Chính phủ điện tử, hướng đến Chính phủ số.....	10
2. Tầm nhìn Kiến trúc Chính quyền điện tử, hướng tới Chính quyền số của tỉnh Bến Tre giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030.....	11
III. NGUYÊN TẮC KIẾN TRÚC	13
1. Nguyên tắc chung	13
2. Nguyên tắc cần tuân thủ trong xây dựng Kiến trúc Chính quyền điện tử, hướng đến Chính quyền số tỉnh Bến Tre, phiên bản 3.0	14
IV. KẾ HOẠCH PHÁT TRIỂN CỦA TỈNH	15
V. ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN CHÍNH QUYỀN ĐIỆN TỬ	17
VI. KIẾN TRÚC HIỆN TẠI	21
1. Kiến trúc nghiệp vụ	21
2. Kiến trúc ứng dụng	57
3. Kiến trúc dữ liệu	65
4. Kiến trúc công nghệ.....	72
5. Kiến trúc an toàn thông tin	75
6. Phân tích các ưu điểm, hạn chế	77
VII. KIẾN TRÚC MỤC TIÊU	79
1. Sơ đồ tổng quát Chính quyền điện tử.....	79
2. Kiến trúc nghiệp vụ	86
3. Kiến trúc dữ liệu	127
4. Kiến trúc ứng dụng	132
5. Kiến trúc kỹ thuật - công nghệ	147
6. Kiến trúc an toàn thông tin, an ninh mạng	158
VIII. PHÂN TÍCH KHOẢNG CÁCH	174
1. Phân tích khoảng cách nghiệp vụ	174

2. Phân tích khoảng cách dữ liệu.....	175
3. Phân tích khoảng cách ứng dụng.....	176
IX. TỔ CHỨC TRIỂN KHAI	177
1. Lộ trình triển khai Kiến trúc	177
2. Giải pháp quản trị kiến trúc	181
3. Giải pháp về nguồn nhân lực.....	184
4. Giải pháp về cơ chế, chính sách	185
5. Giải pháp về tài chính.....	185

MỤC LỤC HÌNH VẼ

Hình 1: Sơ đồ tổ chức tổng thể chính quyền tỉnh Bến Tre	22
Hình 2: Sơ đồ mối quan hệ nghiệp vụ trong tỉnh Bến Tre.....	23
Hình 3: Sơ đồ mối quan hệ nghiệp vụ giữa các sở/ban/ngành trong tỉnh.....	24
Hình 4: Sơ đồ mối quan hệ nghiệp vụ giữa các cơ quan cấp thành phố/huyện..	25
Hình 5: Sơ đồ mối quan hệ nghiệp vụ của cấp xã.....	26
Hình 6: Quy trình xử lý Thủ tục hành chính – Thủ công	27
Hình 7: Quy trình xử lý Thủ tục hành chính – Tin học hóa.....	28
Hình 8: Sơ đồ mạng tỉnh Bến Tre	73
Hình 9: Sơ đồ tổng thể Kiến trúc CQĐT tỉnh Bến Tre	80
Hình 10: Mô hình hóa quy trình xử lý nghiệp vụ	109
Hình 11: Quy trình cung cấp TTHC cho người dân, doanh nghiệp.....	110
Hình 12: Quy trình xử lý hồ sơ	112
Hình 13: Quy trình quản lý thi đua khen thưởng	114
Hình 14: Quy trình xử lý văn bản đến.....	117
Hình 15: Quy trình xử lý văn bản đi	119
Hình 16: Quy trình nghiệp vụ tăng tài sản cố định	121
Hình 17: Quy trình thanh lý tài sản.....	123
Hình 18: Sơ đồ tổng quát quy trình nghiệp vụ liên thông hiện tại.....	125
Hình 19: Sơ đồ khái quát tổng thể nghiệp vụ liên thông	126
Hình 20: Sơ đồ tổ chức của UBND tỉnh Bến Tre	127
Hình 21: Quy trình xử lý luồng nghiệp vụ của tỉnh.....	127
Hình 22: Mô hình tổng quan CSDL Bến Tre.....	128
Hình 23: Mô hình khung tham chiếu dữ liệu tỉnh Bến Tre.....	130
Hình 24: Mô hình dữ liệu mức khái niệm của tỉnh	131
Hình 25: Miền ứng dụng và nhóm dịch vụ ứng của của tỉnh.....	133
Hình 26: Sơ đồ giao diện ứng dụng	139
Hình 27: Sơ đồ giao tiếp ứng dụng	140
Hình 28: Sơ đồ tích hợp ứng dụng	142
Hình 29: Các thành phần cơ bản của LGSP.....	143
Hình 30: Miền tham chiếu kiến trúc hạ tầng kỹ thuật, công nghệ.....	148
Hình 31: Mô hình mạng tổng thể tỉnh Bến Tre.....	149
Hình 32: Mô hình kết nối TTDL đặt tại địa phương với mạng TSLCD.....	150
Hình 33: Mô hình kết nối địa phương vào mạng TSLCD	150
Hình 34: Sơ đồ kết nối mạng có dây	151
Hình 35: Sơ đồ mạng không dây.....	151
Hình 36: Mô hình tổng quan triển khai trung tâm dữ liệu tỉnh Bến Tre.....	152
Hình 37: Miền tham chiếu kiến trúc an toàn thông tin	159
Hình 38: Mô hình an toàn thông tin	160
Hình 39: Mô hình thành phần SOC.....	167

Hình 40: Hệ thống giám sát trung tâm SOC	169
Hình 41: Quy trình tổ chức quản lý, vận hành kiến trúc CQĐT tỉnh Bến Tre .	182

MỤC LỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1. Các bước tin học hóa xử lý TTHC	28
Bảng 2. Định hướng giải pháp tin học hóa	29
Bảng 3. Một số mối quan hệ cung cấp dịch vụ giữa các cơ quan tham gia xử lý TTHC	31
Bảng 4. Mối quan hệ trong việc trao đổi thông tin giữa các cơ quan tham gia xử lý TTHC	35
Bảng 5. Dịch vụ dùng chung và yêu cầu về mặt chức năng của hệ thống cung cấp dịch vụ.....	39
Bảng 6. Các đối tượng mà tỉnh có nhu cầu sử dụng thông tin.....	42
Bảng 7. Kết nối, sử dụng CSDLQG và CSDL do các Bộ đã và đang xây dựng	49
Bảng 8. Danh sách các thông tin dữ liệu dùng chung cho toàn tỉnh Bến Tre.....	55
Bảng 9. Cổng TT-GTĐT của sở, ban, ngành tỉnh Bến Tre	58
Bảng 10: Danh sách phần mềm ứng dụng của tỉnh đã đưa vào sử dụng	63
Bảng 11: Danh mục nghiệp vụ.....	88
Bảng 12: Mô tả các bước cung cấp TTHC cho người dân/doanh nghiệp.....	110
Bảng 13: Mô tả quy trình nghiệp vụ xử lý thi đua khen thưởng.....	115
Bảng 14: Mô tả các bước quy trình xử lý văn bản đến	117
Bảng 15: Mô tả các bước của quy trình xử lý văn bản đi	120
Bảng 16: Mô tả quy trình nghiệp vụ tăng tài sản	122
Bảng 17: Mô tả quy trình thanh lý tài sản.....	124
Bảng 18: Các loại dịch vụ ứng dụng.....	133
Bảng 19: Ma trận mối quan hệ ứng dụng - ứng dụng	141
Bảng 20: Ma trận ứng dụng, dịch vụ.....	146
Bảng 21: Danh sách ứng dụng của tỉnh	146

BẢNG TỪ VÀ THUẬT NGỮ VIẾT TẮT

STT	Từ và thuật ngữ viết tắt	Giải thích
1.	ABBs	Architecture Building Blocks - Khối kiến trúc
2.	AI	Artificial Intelligence - Trí tuệ nhân tạo
3.	ANTT	An ninh thông tin
4.	ATTP	An toàn thực phẩm
5.	ATTT	An toàn thông tin
6.	Big Data	Dữ liệu lớn
7.	BHXH	Bảo hiểm xã hội
8.	CBCCVC	Cán bộ, công chức, viên chức
9.	CCHC	Cải cách hành chính
10.	Cloud Computing	Điện toán đám mây
11.	CMND	Chứng minh nhân dân
12.	CNTT	Công nghệ thông tin
13.	Cổng DVC	Cổng dịch vụ công
14.	Cổng TTĐT	Cổng Thông tin điện tử
15.	Cổng TT-GTĐT	Cổng Thông tin - Giao tiếp điện tử tỉnh
16.	CPĐT	Chính phủ điện tử
17.	CPS	Chính phủ số
18.	CQĐT	Chính quyền điện tử
19.	CQS	Chính quyền số
20.	CQNN	Cơ quan nhà nước
21.	CSDL	Cơ sở dữ liệu
22.	CSDLQG	Cơ sở dữ liệu quốc gia
23.	DN	Doanh nghiệp
24.	DVC	Dịch vụ công
25.	DVCC	Dịch vụ cung cấp
26.	DVCTT	Dịch vụ công trực tuyến
27.	EAMS	Hệ thống thông tin quản lý Kiến trúc Chính quyền điện tử
28.	Email	Thư điện tử

STT	Từ và thuật ngữ viết tắt	Giải thích
29.	GPXD	Giấy phép xây dựng
30.	HCC	Hành chính công
31.	HTTT	Hệ thống thông tin
32.	LGSP	Local Government Service Platform - Nền tảng tích hợp, chia sẻ cấp tỉnh
33.	NGSP	National Government Service Platform - Hệ thống kết nối, liên thông các hệ thống thông tin ở Trung ương, địa phương
34.	PCCC	Phòng cháy, chữa cháy
35.	QLKCN	Ban quản lý khu công nghiệp
36.	QLVB&ĐH	Quản lý văn bản và điều hành
37.	SOA	Service-Oriented Architecture - Kiến trúc hướng dịch vụ
38.	TSLCD	Truyền số liệu chuyên dùng
39.	TTHC	Thủ tục hành chính
40.	TW	Trung ương
41.	ƯDCNTT	Ứng dụng công nghệ thông tin

I. MỤC ĐÍCH, PHẠM VI ÁP DỤNG

UBND tỉnh Bến Tre đã ban hành Kiến trúc Chính quyền điện tử (CQĐT), phiên bản 1.0 tại Quyết định số 3187/QĐ-UBND ngày 28/12/2016; Kiến trúc Chính quyền điện tử (CQĐT), phiên bản 2.0 tại Quyết định số 34/QĐ-UBND ngày 07/01/2021 của UBND tỉnh. Từ thực tiễn triển khai xây dựng CQĐT của tỉnh, Quyết định số 2568/QĐ-BTTTT ngày 29/12/2023 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử (CPĐT) Việt Nam, phiên bản 3.0, Quyết định số 1729/QĐ-BTTTT ngày 09/10/2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc sửa đổi, bổ sung một số nội dung của Quyết định số 2568/QĐ-BTTTT, Kiến trúc CQĐT tỉnh Bến Tre, phiên bản 3.0, hướng tới Chính quyền số được nghiên cứu, xây dựng và cập nhật, bổ sung một số nội dung mới so với Kiến trúc CQĐT phiên bản 2.0 đã ban hành, cụ thể:

- Cập nhật sơ đồ khái quát CQĐT và mô tả các thành phần, các nền tảng mới, các mô hình tham chiếu, các công nghệ mới, giải pháp an toàn thông tin mới... phù hợp với sự phát triển của xu hướng phát triển của Chính phủ điện tử, hướng tới Chính phủ số theo Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam, phiên bản 3.0.

- Cập nhật, bổ sung các quan điểm, nguyên tắc, tầm nhìn kiến trúc; định hướng phát triển, nhiệm vụ, giải pháp, mô hình kiến trúc thành phần; chi tiết hóa mô tả các hệ thống thông tin, hệ thống cơ sở dữ liệu tạo nền tảng kèm theo lộ trình thực hiện cụ thể để tham chiếu phục vụ xây dựng CQĐT phù hợp với định hướng phát triển CQĐT tỉnh Bến Tre, hướng tới Chính quyền số, nền Kinh tế số và Xã hội số và phát triển đô thị thông minh, kinh tế - xã hội của tỉnh (đã ban hành theo các văn bản: Nghị quyết số 01-NQ/TU ngày 20/10/2020 của Tỉnh ủy Bến Tre về Chuyển đổi số tỉnh Bến Tre giai đoạn 2020 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030; Quyết định số 2518/QĐ-UBND ngày 09/10/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre về phê duyệt Đề án chuyển đổi số tỉnh Bến Tre giai đoạn 2020 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030; Kế hoạch số 7002/KH-UBND ngày 29/12/2020 của UBND tỉnh Bến Tre về ứng dụng CNTT trong hoạt động của CQNN, phát triển Chính quyền số và bảo đảm an toàn thông tin mạng trên địa bàn tỉnh Bến Tre giai đoạn 2021 - 2025; Kế hoạch số 6748/KH-UBND ngày 21/10/2022 của UBND tỉnh Bến Tre về xây dựng Chính quyền số, phát triển kinh tế số và xã hội số trên địa bàn tỉnh Bến Tre đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; Kế hoạch số 6664/KH-UBND ngày 08/10/2024 của UBND tỉnh Bến Tre về triển khai thực hiện Quy hoạch hạ tầng thông tin và truyền thông thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 trên địa bàn tỉnh Bến Tre.

1. Mục đích

- Khung Kiến trúc Chính quyền điện tử (CQĐT) tỉnh Bến Tre phiên bản 3.0 là bổ sung, cập nhật cho Kiến trúc CQĐT tỉnh Bến Tre phiên bản 2.0 (ban hành

năm 2021) phù hợp với định hướng phát triển chuyển đổi số của quốc gia, phát triển CPĐT, hướng tới CPS của Trung ương; phù hợp hiện trạng, định hướng phát triển CQĐT tỉnh Bến Tre hướng tới Chính quyền số (CQS), nền kinh tế số và xã hội số; khung Kiến trúc CQĐT tỉnh Bến Tre, phiên bản 3.0 phù hợp với định hướng, phát triển đô thị thông minh (ĐTTM) của tỉnh Bến Tre.

- Khung Kiến trúc CQĐT tỉnh Bến Tre, phiên bản 3.0 là cơ sở đưa ra các quyết định đầu tư, triển khai CQĐT kịp thời, chính xác; nâng cao hiệu quả, chất lượng các dịch vụ công trực tuyến của tỉnh; bảo đảm tính kết nối liên thông, tránh trùng lặp, lãng phí và đạt được mục tiêu xây dựng CQĐT, hướng đến CQS của tỉnh; là cơ sở cho việc triển khai, xây dựng CQĐT, CQS thành công ở các cấp, các ngành trên địa bàn tỉnh, hướng tới các hoạt động hành chính không giấy; bảo đảm chất lượng, hiệu lực, hiệu quả và tính minh bạch trong hoạt động của các cơ quan nhà nước; phục vụ người dân và doanh nghiệp ngày càng tốt hơn.

2. Phạm vi áp dụng

Áp dụng cho các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh ¹.

Các cơ quan, tổ chức khác có liên quan có thể sử dụng để tham khảo ².

II. TẦM NHÌN KIẾN TRÚC

1. Phù hợp với tầm nhìn, định hướng của Quốc gia về Chính phủ điện tử, hướng đến Chính phủ số

Triển khai xây dựng khung Kiến trúc CQĐT, hướng đến CQS tỉnh, phiên bản 3.0 là phù hợp với các văn bản định hướng của Chính phủ về xây dựng CPĐT, hướng đến CPS của Quốc gia. Cụ thể các văn bản gồm có:

- Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 07/03/2019 của Thủ tướng Chính phủ về một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển Chính phủ điện tử giai đoạn 2019-2020, định hướng đến 2025;

- Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”;

- Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15/6/2021 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030;

¹ Gồm: các sở, ban, ngành; huyện, thành phố trên địa bàn tỉnh Bến Tre.

² Gồm: các doanh nghiệp triển khai ứng dụng CNTT các CQNN phải tuân thủ kiến trúc; các tổ chức khác như các cơ quan Đảng, hội, hiệp hội,... bảo đảm sự kết nối, chia sẻ,...).

- Nghị định số 59/2022/NĐ-CP ngày 05/9/2022 của Chính phủ quy định về định danh và xác thực điện tử;

- Quyết định số 06/QĐ-TTg ngày 06/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyên đổi số quốc gia giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định số 1399/QĐ-TTg ngày 17/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bến Tre thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 2323/QĐ-BTTTT ngày 31/12/2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam, phiên bản 2.0;

- Quyết định số 2568/QĐ-BTTTT ngày 29/12/2023 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam, phiên bản 3.0;

Tầm nhìn, định hướng của Đảng và Nhà nước, quan điểm chỉ đạo của Chính phủ là hướng tới phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số. Để làm được điều này, trước tiên phải phát triển CPĐT. Để phát triển được CPĐT, bắt buộc phải xây dựng CQĐT, hướng đến CQS cập nhật theo xu thế phát triển trên thế giới tại các tỉnh, thành phố trên phạm vi cả nước, theo Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam, phiên bản 3.0 được Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành tại Quyết định số 2568/QĐ-BTTTT ngày 29/12/2023. Do đó việc xây dựng, nâng cấp, cập nhật Kiến trúc CQĐT tỉnh, phiên bản 3.0 là hoàn toàn phù hợp với tầm nhìn, định hướng của Quốc gia về CPĐT, hướng đến CPS.

2. Tầm nhìn Kiến trúc Chính quyền điện tử, hướng tới Chính quyền số của tỉnh Bến Tre giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030

Tỉnh Bến Tre đã và đang tiếp cận, chủ động nắm bắt, triển khai thành quả quan trọng của cuộc CMCN 4.0, đẩy nhanh việc chuyển đổi số, xây dựng CQĐT, hướng đến CQS. Điều đó thể hiện thông qua nhiều chủ trương, quyết sách mạnh mẽ, thể hiện sự quyết tâm của toàn Đảng bộ và cả hệ thống chính trị của tỉnh: Nghị quyết số 01-NQ/TU ngày 20/10/2020 của Tỉnh ủy Bến Tre về Chuyển đổi số tỉnh Bến Tre giai đoạn 2020 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030; Quyết định số 2518/QĐ-UBND ngày 09/10/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre về phê duyệt Đề án chuyển đổi số tỉnh Bến Tre giai đoạn 2020 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030; Quyết định số 288/QĐ-UBND ngày 08/02/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre về việc điều chỉnh danh mục nhiệm vụ thực hiện Đề án chuyển đổi số tỉnh Bến Tre giai đoạn 2020 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030; Kế hoạch số 7002/KH-UBND ngày 29/12/2020 của UBND tỉnh Bến Tre về ứng dụng CNTT trong hoạt động của CQNN, phát triển Chính quyền số và bảo đảm an toàn thông tin mạng trên địa bàn tỉnh Bến Tre giai đoạn 2021 - 2025; Kế hoạch số 6748/KH-UBND ngày 21/10/2022 của UBND tỉnh Bến Tre về xây

dựng Chính quyền số, phát triển kinh tế số và xã hội số trên địa bàn tỉnh Bến Tre đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;...

Trong đó, đặt ra các mục tiêu như sau:

a) Mục tiêu

***. Mục tiêu tổng quát**

Đến năm 2025, Bến Tre trở thành địa phương thành công về chuyển đổi số của khu vực đồng bằng sông Cửu Long; phát triển công nghiệp nội dung số, thử nghiệm các công nghệ và mô hình mới; đổi mới căn bản, toàn diện hoạt động quản lý, điều hành của chính quyền các cấp, hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp; hình thành hệ sinh thái ICT địa phương, kết nối hiệu quả vào hệ sinh thái quốc gia.

Đến năm 2030, Bến Tre trở thành địa phương có kết quả chuyển đổi số trong top 5 của khu vực đồng bằng sông Cửu Long; chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông của tỉnh Bến Tre đạt top 10 của cả nước; công nghệ số được ứng dụng toàn diện trong mọi lĩnh vực, thay đổi tích cực đến phương thức sống, cách làm việc của người dân; phát triển môi trường số an toàn, nhân văn, bền vững.

***. Mục tiêu cụ thể (liên quan đến CQĐT, CQS)**

Mục tiêu cụ thể đến năm 2025:

- 100% dịch vụ công trực tuyến, được cung cấp trên nhiều phương tiện truy cập khác nhau, bao gồm cả thiết bị di động;

- 90% hồ sơ công việc tại cấp tỉnh; 80% hồ sơ công việc tại cấp huyện và 60% hồ sơ công việc tại cấp xã được xử lý trên môi trường mạng (trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước);

- 100% chế độ báo cáo, chỉ tiêu tổng hợp báo cáo định kỳ và báo cáo thống kê về kinh tế - xã hội của địa phương đề phục vụ sự chỉ đạo, điều hành của cấp ủy, chính quyền cấp tỉnh và huyện được tích hợp, kết nối, chia sẻ dữ liệu số trên Hệ thống thông tin báo cáo của tỉnh;

- 80% cơ sở dữ liệu tạo nền tảng phát triển Chính phủ điện tử bao gồm các cơ sở dữ liệu về dân cư, đất đai, đăng ký doanh nghiệp, tài chính, bảo hiểm được hoàn thành và kết nối, chia sẻ vào hệ thống quốc gia; từng bước mở dữ liệu của các cơ quan nhà nước để cung cấp dịch vụ công kịp thời, một lần khai báo, trọn vòng đời phục vụ người dân và phát triển kinh tế - xã hội;

- 50% hoạt động kiểm tra của cơ quan quản lý nhà nước được thực hiện thông qua môi trường số và hệ thống thông tin của cơ quan quản lý.

Mục tiêu cụ thể đến năm 2030:

- 100% hồ sơ công việc tại cấp tỉnh; 90% hồ sơ công việc tại cấp huyện và 70% hồ sơ công việc tại cấp xã được xử lý trên môi trường mạng (trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước);

- Nâng cấp Hệ thống thông tin báo cáo thống kê về kinh tế - xã hội của địa phương; kết hợp so sánh với các địa phương khác để phục vụ sự chỉ đạo, điều hành của cấp ủy, chính quyền cấp tỉnh và huyện;

- 90% cơ sở dữ liệu tạo nền tảng phát triển Chính phủ điện tử bao gồm các cơ sở dữ liệu về dân cư, đất đai, đăng ký doanh nghiệp, tài chính, bảo hiểm được hoàn thành và kết nối, chia sẻ vào hệ thống quốc gia; từng bước mở dữ liệu của các cơ quan nhà nước để cung cấp dịch vụ công kịp thời, một lần khai báo, trọn vòng đời phục vụ người dân và phát triển kinh tế - xã hội;

- 70% hoạt động kiểm tra của cơ quan quản lý nhà nước được thực hiện thông qua môi trường số và hệ thống thông tin của cơ quan quản lý.

III. NGUYÊN TẮC KIẾN TRÚC

1. Nguyên tắc chung

Trong quá trình xây dựng, triển khai áp dụng các nội dung Kiến trúc CQĐT, hướng đến CQS phải tuân thủ các nguyên tắc theo Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam, phiên bản 3.0 (ban hành Quyết định số 2568/QĐ-BTTTT ngày 29/12/2023 của Bộ Thông tin và Truyền thông), cụ thể:

a) Phù hợp với Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam và các văn bản hướng dẫn liên quan.

b) Phù hợp với định hướng, mục tiêu triển khai ứng dụng công nghệ thông tin, phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số của quốc gia.

c) Phù hợp với chiến lược, mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, của các bộ, ngành, địa phương.

d) Bảo đảm việc đầu tư triển khai Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số hiệu quả.

đ) Nền tảng là giải pháp đột phá. Kết hợp mô hình triển khai tập trung và phân tán, tuân thủ Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam và Kiến trúc của các bộ, ngành, địa phương. Phát triển các nền tảng theo hướng cung cấp dịch vụ đồng bộ, thông suốt các cấp hành chính để có thể sử dụng tại mọi nơi. Các nền tảng, ứng dụng và dịch vụ quy mô quốc gia phải được làm trước, làm tốt, làm tập trung.

e) Áp dụng hiệu quả các công nghệ số mới; sử dụng, ứng dụng hiệu quả công nghệ điện toán đám mây và các công nghệ hiện đại khác theo lộ trình phù hợp.

g) Triển khai các giải pháp bảo mật, an toàn thông tin mạng, an ninh mạng ở các thành phần Kiến trúc Chính phủ điện tử theo nhu cầu và lộ trình phù hợp.

h) Tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn bắt buộc áp dụng, quy định kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin, phát triển Chính phủ điện tử của quốc gia, chuyên ngành.

i) Dữ liệu là tài nguyên mới. Cơ quan nhà nước mở dữ liệu và cung cấp dữ liệu mở phục vụ phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số. Các cơ quan nhà nước kết nối, chia sẻ dữ liệu để người dân chỉ phải khai báo, cung cấp dữ liệu một lần cho các cơ quan nhà nước và các đơn vị cung ứng dịch vụ công thiết yếu.

k) Phát triển dữ liệu số tạo nền tảng cho triển khai Chính phủ điện tử, bảo đảm cung cấp dữ liệu số cho các dịch vụ công trực tuyến, chia sẻ dữ liệu thông suốt giữa các cơ quan nhà nước, cung cấp các bộ dữ liệu mở có chất lượng và giá trị khai thác cao để phát triển các dịch vụ đổi mới sáng tạo.

2. Nguyên tắc cần tuân thủ trong xây dựng khung Kiến trúc Chính quyền điện tử, hướng đến Chính quyền số tỉnh Bến Tre, phiên bản 3.0

a) Tuân thủ kiến trúc (của Quốc gia, của Tỉnh và Bộ, ngành liên quan) trong triển khai ứng dụng CNTT, chuyển đổi số của tỉnh.

b) Phù hợp với quy hoạch, chiến lược, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh; phù hợp định hướng, mục tiêu phát triển CQĐT hướng tới CQS, nền kinh tế số, xã hội số và phát triển đô thị thông minh của tỉnh.

c) Phù hợp với quy trình nghiệp vụ, thúc đẩy liên thông, chia sẻ, tái cấu trúc nghiệp vụ, hướng đến đơn giản hóa, tăng hiệu quả trong cung cấp dịch vụ trực tuyến toàn trình tích hợp định danh, xác thực, thanh toán điện tử tốt hơn cho người dân, doanh nghiệp.

d) Ưu tiên các nền tảng, công nghệ số mới trên cả WEB và thiết bị di động; Ưu tiên các ứng dụng, dịch vụ, hệ thống thông tin, CSDL dùng chung,... liên thông, chia sẻ qua nền tảng LGSP của tỉnh; Bảo đảm tính đồng bộ, thống nhất và liên thông giữa các hệ thống thông tin, kết nối với các hệ thống thông tin Quốc gia.

đ) Phát triển dữ liệu số, dữ liệu mở cung cấp cho người dân, doanh nghiệp phục vụ phát triển CQĐT, kinh tế số - xã hội số; tăng cường sử dụng chuẩn mở trong trao đổi thông tin, dữ liệu để cung cấp các bộ dữ liệu mở có chất lượng và giá trị khai thác cao để phát triển các dịch vụ đổi mới sáng tạo.

e) Các vấn đề về ATTT cần phải được nhận diện và có giải pháp toàn diện, các hệ thống triển khai trong Kiến trúc CQĐT phải được xác định cấp độ an toàn thông tin theo quy định của Chính phủ, hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông.

g) Các hệ thống kỹ thuật, các ứng dụng, dịch vụ phải tuân thủ và đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về CNTT và các văn bản quy định có liên quan.

IV. KẾ HOẠCH PHÁT TRIỂN CỦA TỈNH

Trong 9 tháng đầu năm, tỉnh đã triển khai nhiều giải pháp phòng chống xâm nhập mặn hiệu quả, góp phần duy trì ổn định sản xuất nông nghiệp. Nhiều doanh nghiệp, cơ sở sản xuất công nghiệp từng bước ổn định thị trường, mở rộng quy mô sản xuất. Hoạt động thương mại khá sôi động. Giá cả hàng hóa khá ổn định, không có hiện tượng tăng giá đột biến đối với các mặt hàng thiết yếu, đảm bảo ổn định thị trường tiêu thụ, đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng. Công tác đảm bảo an sinh xã hội đã được tập trung thực hiện. Quốc phòng, an ninh và trật tự an toàn xã hội cũng được bảo đảm.

Thu ngân sách nhà nước trên địa bàn 9 tháng ước là 4.971 tỷ đồng, đạt 85,41% dự toán Trung ương giao và 84,25% dự toán địa phương phân đầu, tăng 22,58% so cùng kỳ; trong đó, thu nội địa 4.805 tỷ đồng, đạt 84,59% dự toán Trung ương giao và 83,41% địa phương phân đầu, tăng 21,96% so cùng kỳ; thu từ hoạt động xuất nhập khẩu ước đạt 60 tỷ đồng, đạt 42,86% dự toán Trung ương và địa phương giao, giảm 46,14% so cùng kỳ. Các khoản thu, sắc thuế thu đạt và vượt tiến độ dự toán địa phương: Thu từ doanh nghiệp Nhà nước địa phương; thuế thu nhập cá nhân; thu phí, lệ phí; thu tiền sử dụng đất; thu tiền cho thuê mặt đất, mặt nước; thu tiền bán nhà thuộc sở hữu nhà nước; thu từ quỹ đất công ích và thu hoa lợi công sản khác; thu khác ngân sách; thuế sử dụng đất phi nông nghiệp; thu tiền sử dụng khu vực biển; thu xổ số kiến thiết; thu cổ tức, lợi nhuận được chia.

Tổng chi ngân sách địa phương 9 tháng ước là 8.316 tỷ đồng, đạt 69,58% dự toán Trung ương giao và đạt 65,10% dự toán địa phương, tăng 4,5% so cùng kỳ.

Đến nay, tỉnh đã tập trung chỉ đạo quyết liệt, triển khai đồng bộ nhiều nhiệm vụ, giải pháp linh hoạt và hiệu quả phù hợp với điều kiện thực tế của tỉnh và từng địa phương. Do đó, xu hướng tích cực hơn tiếp tục được duy trì và ngày càng rõ nét trong nhiều ngành và lĩnh vực. Cụ thể: tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP), quý II ước tăng 4,93%, trong đó khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản tăng 2,89%; khu vực công nghiệp, xây dựng tăng 8,37%; khu vực dịch vụ tăng 4,9%. Ước 6 tháng năm 2024 GRDP tăng 4,96% so cùng kỳ năm trước, trong đó: Khu vực khu vực công nghiệp và xây dựng tiếp tục là điểm sáng để vực dậy toàn ngành kinh tế, cụ thể ước khu vực công nghiệp - xây dựng tăng 9,3%, đóng góp

1,92 điểm phần trăm; khu vực dịch vụ tăng 4,96%, đóng góp 2,06 điểm phần trăm; khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản tăng 2,68%, đóng góp 0,92 điểm phần trăm; thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm tăng 1,64%, đóng góp 0,06 điểm phần trăm vào mức tăng trưởng chung.

Quy hoạch tỉnh Bến Tre thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (ban hành kèm theo Quyết định số 1399/QĐ-TTg ngày 17/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ)³ đã đặt ra các quan điểm, mục tiêu:

Quan điểm phát triển :

- *Quy hoạch tỉnh Bến Tre thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 phải bám sát với chủ trương, đường lối của Đảng, Nhà nước, quan điểm, mục tiêu Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của cả nước; phải phù hợp với quy hoạch, kế hoạch tổng thể quốc gia, quy hoạch, kế hoạch ngành quốc gia, quy hoạch, kế hoạch vùng đồng bằng sông Cửu Long, quy hoạch, kế hoạch khác có liên quan.*

- *Phát huy tối đa các tiềm năng, lợi thế địa kinh tế để phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững. Tổ chức hợp lý, hiệu quả không gian phát triển mới khu vực ven biển là định hướng và tầm nhìn xuyên suốt của quy hoạch để xây dựng phía Đông trở thành khu kinh tế biển phát triển năng động, khu vực động lực phát triển mới của tỉnh. Phát triển kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế số gắn với chuyển đổi mô hình tăng trưởng mới dựa trên nền tảng năng suất, chất lượng, hiệu quả tăng trưởng.*

- *Sử dụng tiết kiệm, hợp lý, hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, nhất là tài nguyên đất, cát, nước; tích cực thực hiện chuyển đổi số (dựa vào ba trụ cột là: chính quyền số, kinh tế số, xã hội số), ứng dụng khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo. Khai dậy khát vọng phát triển và phát huy các giá trị văn hóa, nhân tố con người, lấy con người là trung tâm, chủ thể, nguồn lực và mục tiêu của sự phát triển; tổ chức thực hiện có hiệu quả 3 Chương trình mục tiêu quốc gia trên địa bàn gắn với an sinh xã hội. Kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế - xã hội với bảo vệ môi trường, cân bằng sinh thái, bảo tồn thiên nhiên, đa dạng sinh học, thích ứng với biến đổi khí hậu; bảo đảm quốc phòng, an ninh, ổn định chính trị và trật tự an toàn xã hội; bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa truyền thống; người dân có cuộc sống văn minh, ấm no, hạnh phúc*

Mục tiêu đến năm 2030: *Phấn đấu đến năm 2030, Bến Tre trở thành tỉnh phát triển khá của cả nước; có hệ thống kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội đồng bộ; tập trung phát triển kinh tế biển; công nghiệp chế biến, chế tạo và năng lượng mới gắn bảo vệ môi trường, sinh thái và thích ứng với biến đổi khí hậu; có đô thị hiện đại,*

³ Nguồn: <https://vanban.chinhphu.vn/?pageid=27160&docid=209004>

nông thôn giàu bản sắc, du lịch thân thiện; quốc phòng, an ninh và trật tự an toàn xã hội được bảo đảm; người dân có cuộc sống văn minh, ấm no, hạnh phúc.

V. ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN CHÍNH QUYỀN ĐIỆN TỬ

Về ứng dụng, phát triển CNTT, chuyển đổi số, Tỉnh ủy, UBND tỉnh đã ban hành các văn bản triển khai chuyển đổi số, xây dựng chính quyền số và phát triển đô thị trên địa bàn tỉnh như: Nghị quyết số 01-NQ/TU ngày 20/10/2020 của Tỉnh ủy Bến Tre về Chuyển đổi số tỉnh Bến Tre giai đoạn 2020 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030; Quyết định số 2518/QĐ-UBND ngày 09/10/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre về phê duyệt Đề án chuyển đổi số tỉnh Bến Tre giai đoạn 2020 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030; Quyết định số 288/QĐ-UBND ngày 08 tháng 02 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre về việc điều chỉnh danh mục nhiệm vụ thực hiện Đề án chuyển đổi số tỉnh Bến Tre giai đoạn 2020 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030; Kế hoạch số 7002/KH-UBND ngày 29/12/2020 của UBND tỉnh Bến Tre về ứng dụng CNTT trong hoạt động của CQNN, phát triển Chính quyền số và bảo đảm an toàn thông tin mạng trên địa bàn tỉnh Bến Tre giai đoạn 2021 - 2025; Kế hoạch số 6748/KH-UBND ngày 21/10/2022 của UBND tỉnh Bến Tre về xây dựng Chính quyền số, phát triển kinh tế số và xã hội số trên địa bàn tỉnh Bến Tre đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;... Đây là cơ sở pháp lý quan trọng để các doanh nghiệp ưu tiên nguồn lực, chủ động phối hợp với các Sở, ngành, UBND các huyện, thành phố khảo sát, đề xuất và triển khai các nhiệm vụ chuyển đổi số, xây dựng chính quyền số và phát triển các lĩnh vực trên địa bàn theo thế mạnh của mỗi doanh nghiệp, đồng thời tuân thủ các quy định pháp luật hiện hành. Các sở, ban, ngành chủ động triển khai các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu chuyên ngành, hình thành dữ liệu số, hướng tới kết nối, chia sẻ dữ liệu phục vụ hoạt động chỉ đạo, điều hành cấp ủy, chính quyền các cấp trên địa bàn tỉnh...

Về định hướng, Nghị quyết số 01-NQ/TU ngày 20/10/2020 của Tỉnh ủy Bến Tre đặt ra quan điểm:

- Chuyển đổi số là tái định hình tổng thể và toàn diện cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc, tiêu thụ và phương thức sản xuất dựa trên công nghệ số; là nhu cầu tất yếu trong lãnh đạo, điều hành kinh tế - xã hội của địa phương và hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- Huy động và sử dụng có hiệu quả các nguồn lực để thúc đẩy phát triển các nền tảng công nghệ số, nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ chuyển đổi số tại tỉnh; thay đổi nhận thức của cộng đồng, tư duy và ý chí quyết tâm của cả hệ thống chính trị trong tiếp cận và ứng dụng ICT có vai trò quyết định trong chuyển đổi số tại địa phương.

- Chuyển đổi số hướng đến lợi ích của người dân, doanh nghiệp, thúc đẩy phát triển mạnh mẽ kinh tế của địa phương, nâng cao hiệu quả công tác lãnh đạo của các cấp ủy Đảng, hiệu lực quản lý của chính quyền các cấp gắn với đảm bảo quốc phòng, an ninh, trật tự an toàn xã hội và sự phát triển bền vững của địa phương; ưu tiên chuyển đổi số trên các lĩnh vực: quản lý hành chính, y tế, giáo dục, nông nghiệp, tài nguyên và môi trường, giao thông vận tải và logistics,...

Nhiệm vụ, giải pháp chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Bến Tre giai đoạn 2020 - 2025, định hướng đến năm 2030 theo Nghị quyết số 01-NQ/TU ngày 20/10/2020 của Tỉnh ủy Bến Tre:

Trên cơ sở các mục tiêu được trình bày tại mục II của tài liệu này, các nội dung cơ bản liên quan đến cơ chế, chính sách, các nhiệm vụ phát triển hạ tầng, xây dựng chính quyền số và đảm bảo an toàn thông tin như sau:

1. Nhiệm vụ, giải pháp tạo nền móng chuyển đổi số

1.1 Tăng cường tuyên truyền, đổi mới tư duy, nhận thức của từng cán bộ, đảng viên, hộ gia đình và doanh nghiệp về chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ số trong đời sống, sản xuất, thương mại và thực thi công vụ

1.2 Xây dựng chiến lược và lộ trình chuyển đổi số của tỉnh trên CO' sở chiến lược chuyển đổi số quốc gia, hệ sinh thái và khả năng chuyển đổi số của tỉnh

1.3 Huy động nguồn lực đầu tư phát triển hạ tầng kỹ thuật đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số của địa phương.

1.4 Đẩy nhanh tiến trình chuyển đổi từ chính quyền điện tử sang chính quyền số.

1.5 Phát triển kinh tế số, kinh tế chia sẻ.

1.6 Phát triển xã hội số.

2. Một số lĩnh vực cần ưu tiên chuyển đổi số

2.1. Chuyển đổi số trong lĩnh vực y tế

- Phát triển nền tảng hỗ trợ khám, chữa bệnh từ xa. Xây dựng và từng bước hình thành hệ thống chăm sóc sức khỏe và phòng bệnh dựa trên công nghệ số; ứng dụng công nghệ số toàn diện tại các cơ sở khám chữa bệnh, sử dụng hồ sơ bệnh án điện tử.

- Xây dựng hành lang pháp lý để tạo điều kiện cho khám chữa bệnh từ xa (*telemedicine*) và đơn thuốc điện tử cho người dân, nhằm bảo đảm người dân có thể tiếp xúc bác sỹ nhanh, hiệu quả, giảm chi phí và thời gian vận chuyển bệnh nhân.

2.2. Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục

- Thống nhất nhận thức trong toàn ngành, từng cơ sở giáo dục và đào tạo, từng cá nhân về xu hướng tất yếu của chuyên đổi số.

- Huy động nguồn lực trang bị cơ sở vật chất, trang thiết bị đầu cuối đồng bộ đảm bảo việc quản lý, nghiên cứu khoa học, hỗ trợ dạy và học trực tuyến; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến.

- Phát triển mạnh mẽ hệ thống thư viện điện tử, trung tâm học liệu, cơ sở lưu trữ,... hướng đến hình thành thư viện số, trung tâm lưu trữ tài nguyên số kết nối hiệu quả trên nền tảng Internet.

- Tăng cường đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực có kiến thức, kỹ năng đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số; nhất là kỹ năng khai thác và sử dụng hiệu quả tài nguyên mạng và các ứng dụng hỗ trợ việc dạy và học.

2.3. Chuyển đổi số trong lĩnh vực du lịch

- Chuẩn hóa nội dung số kết hợp công nghệ 3D, 4D để giới thiệu về điểm đến, sản phẩm, dịch vụ du lịch tiêu biểu của tỉnh Bến Tre và phát triển ứng dụng thuyết minh du lịch tự động qua thiết bị di động thông minh.

- Phát triển các ứng dụng báo cáo, thống kê tự động liên thông từ các doanh nghiệp, cơ sở dịch vụ du lịch đến các cơ quan quản lý nhà nước về du lịch, tích hợp kết nối với các ngành, lĩnh vực liên quan như ngân hàng, thương mại.

2.4. Chuyển đổi số trong lĩnh vực nông nghiệp

- Phát triển nông nghiệp công nghệ cao theo hướng chú trọng nông nghiệp thông minh, nông nghiệp chính xác, tăng tỷ trọng của nông nghiệp công nghệ số trong nền kinh tế.

- Tập trung xây dựng các hệ thống dữ liệu lớn của ngành như về đất đai, cây trồng, vật nuôi, thủy sản. Xây dựng hệ thống bản đồ số hóa vùng nuôi, vùng trồng gắn với tích hợp hệ thống cảm ứng quan sát, giám sát, cảnh báo hiệu quả tình hình khí tượng thủy văn, mực nước, độ mặn,... phục vụ các hoạt động nông nghiệp.

- Ứng dụng công nghệ thông tin vào việc truy xuất nguồn gốc, mã vùng trồng, truy vết sản phẩm trong nền kinh tế tuần hoàn gắn với phát triển hệ thống thương mại điện tử; khuyến khích nông dân chuyển sang phương thức giao dịch điện tử không sử dụng tiền mặt.

2.5. Chuyển đổi số trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường

- Xây dựng các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu lớn toàn diện nhằm quản lý hiệu quả lĩnh vực tài nguyên và môi trường, cụ thể như: Cơ sở dữ liệu đất đai quốc gia; các cơ sở dữ liệu về lĩnh vực tài nguyên, môi trường,...

- Hoàn thiện bản đồ số làm nền tảng phát triển các dịch vụ số phục vụ phát triển kinh tế - xã hội; triển khai các giải pháp thông minh trong quản lý, giám sát, quản lý, xử lý sự cố môi trường, cảnh báo sớm thiên tai.

2.6. Chuyển đổi số trong lĩnh vực giao thông vận tải và logistics

- Phát triển hệ thống giao thông thông minh, tập trung và các hệ thống giao thông đô thị; các trục giao thông hướng đông phục vụ định hướng phát triển kinh tế của tỉnh về hướng đông.

- Chuyển đổi số hạ tầng logistics như cảng biển, cảng thủy nội địa, kho vận,...; phát triển hệ thống hậu cần điện tử (*e-logistics*) kết nối chuỗi giá trị nông sản, đặc sản của tỉnh.

2.7. Chuyển đổi số trong doanh nghiệp, lĩnh vực công nghiệp

Chuyển đổi số trong doanh nghiệp theo hướng chú trọng phát triển các doanh nghiệp trụ cột: xây dựng chiến lược và cơ cấu tổ chức thông minh, xây dựng nhà máy thông minh, vận hành thông minh, tạo ra các sản phẩm thông minh, xây dựng dịch vụ về dữ liệu và phát triển kỹ năng số cho người lao động.

2.8. Chuyển đổi số trong lĩnh vực quốc phòng, an ninh

- Xây dựng mạng lưới đảm bảo an toàn, an ninh mạng trên cơ sở nâng cao chuyên môn, nghiệp vụ của cán bộ chuyên trách; thành lập Trung tâm điều hành an ninh mạng (SOC) của tỉnh; hoàn thiện khung chính sách và các quy chế, quy định về vai trò và quyền truy cập dữ liệu ở nhiều mức độ khác nhau.

- Tăng cường quản lý an ninh mạng, bảo mật thông tin và an toàn dữ liệu; phòng chống hiệu quả các hoạt động gián điệp, thâm nhập hệ thống quản lý, điều hành chính quyền điện tử; tham gia chia sẻ dữ liệu quản lý công dân trong một số lĩnh vực phục vụ công trực tuyến như định danh điện tử, lưu trữ và truy xuất thông tin người dân.

Từ quan điểm, định hướng và các nhiệm vụ, giải pháp trên trên, việc phát triển CQĐT, hướng đến CQS tỉnh Bến Tre, cụ thể như sau:

- Xây dựng CQĐT tỉnh Bến Tre phù hợp với định hướng phát triển chuyển đổi số, phát triển CPĐT hướng tới CPS của Trung ương theo Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam, phiên bản 3.0; đảm bảo thực hiện tốt các mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp phát triển kinh tế, xã hội, chuyển đổi số, xây dựng chính quyền số và phát triển đô thị thông minh trên địa bàn tỉnh tại các văn bản: Nghị quyết số 01-NQ/TU ngày 20/10/2020 của Tỉnh ủy Bến Tre về Chuyển đổi số tỉnh Bến Tre

giai đoạn 2020 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030; Quyết định số 2518/QĐ-UBND ngày 09/10/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre về phê duyệt Đề án chuyển đổi số tỉnh Bến Tre giai đoạn 2020 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030; Kế hoạch số 7002/KH-UBND ngày 29/12/2020 của UBND tỉnh Bến Tre về ứng dụng CNTT trong hoạt động của CQNN, phát triển Chính quyền số và bảo đảm an toàn thông tin mạng trên địa bàn tỉnh Bến Tre giai đoạn 2021 - 2025; Kế hoạch số 6748/KH-UBND ngày 21/10/2022 của UBND tỉnh Bến Tre về xây dựng Chính quyền số, phát triển kinh tế số và xã hội số trên địa bàn tỉnh Bến Tre đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;...

- Đẩy mạnh ứng dụng, phát triển ứng dụng CNTT và chuyển đổi số đảm bảo đồng bộ, thống nhất, liên thông, chia sẻ kịp thời trên tất cả các lĩnh vực, nâng cao chất lượng, hiệu quả hoạt động của các CQNN, phục vụ người dân và doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Bến Tre. Nâng cao vị trí xếp hạng Chuyển đổi số (DTI) của tỉnh Bến Tre lên mức khá so với các tỉnh/thành phố trên toàn quốc.

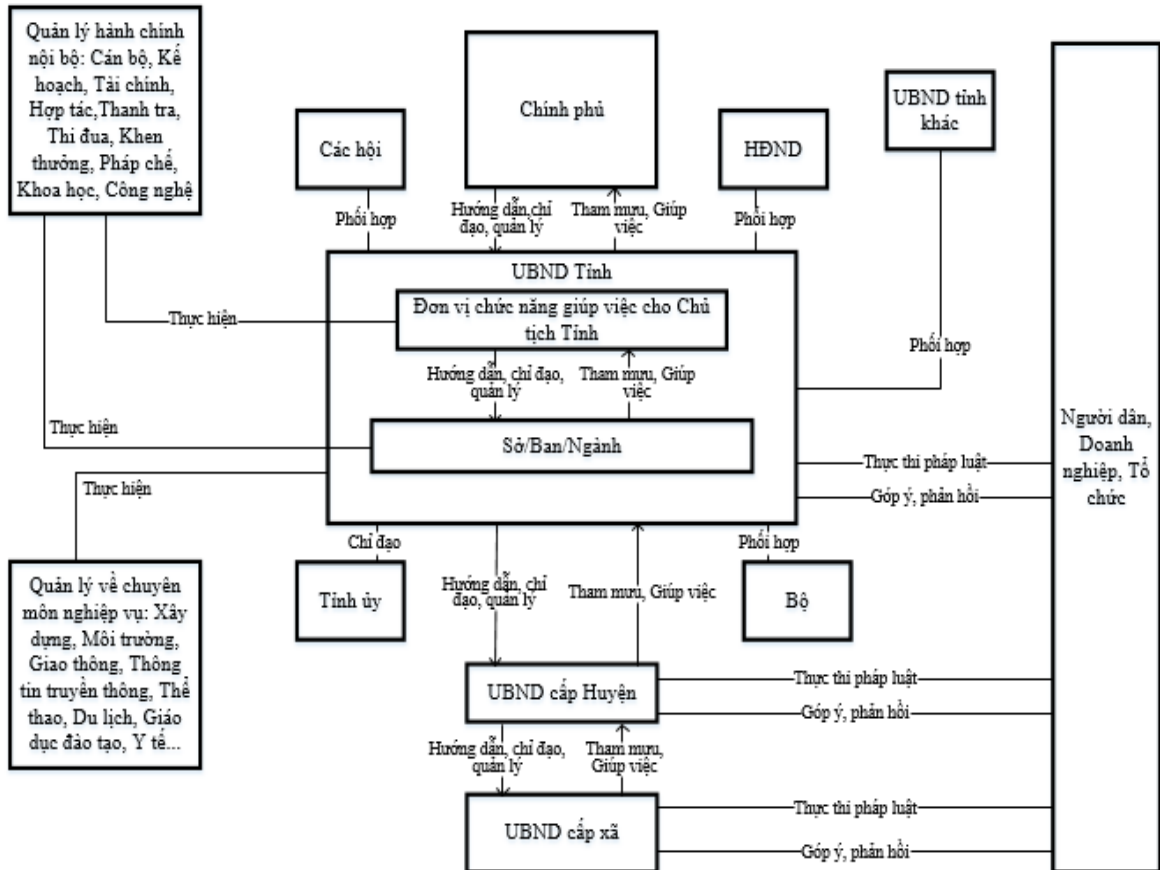
- Hoàn thiện nền tảng CQĐT, hướng tới chính quyền số nhằm nâng cao hiệu lực, hiệu quả hoạt động của bộ máy hành chính nhà nước và chất lượng phục vụ người dân, doanh nghiệp; phát triển CQS dựa trên dữ liệu và dữ liệu mở hướng tới nền kinh tế số, xã hội số, phát triển đô thị thông minh, bảo đảm an toàn thông tin và an ninh mạng trên địa bàn tỉnh Bến Tre.

VI. KIẾN TRÚC HIỆN TẠI

1. Kiến trúc nghiệp vụ

1.1. Sơ đồ quy trình xử lý nghiệp vụ hiện tại

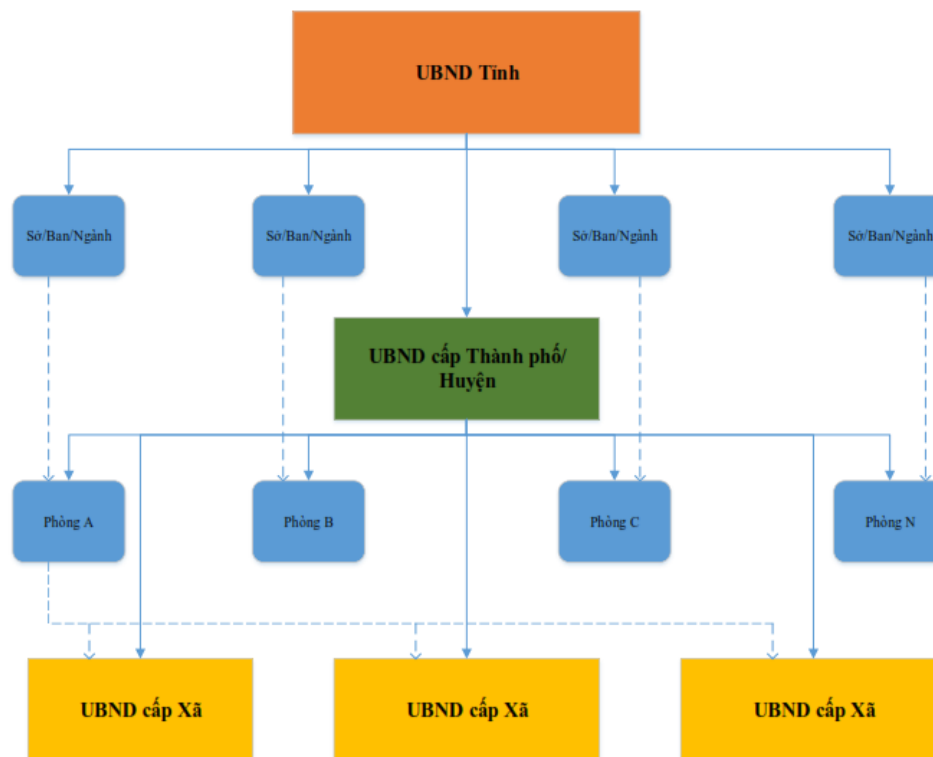
a. Sơ đồ tổ chức mức tổng quan CQĐT:



Hình 1: Sơ đồ tổ chức tổng thể chính quyền tỉnh Bến Tre

- Sơ đồ mối quan hệ nghiệp vụ các cấp Chính quyền tỉnh Bến Tre

+ Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre:

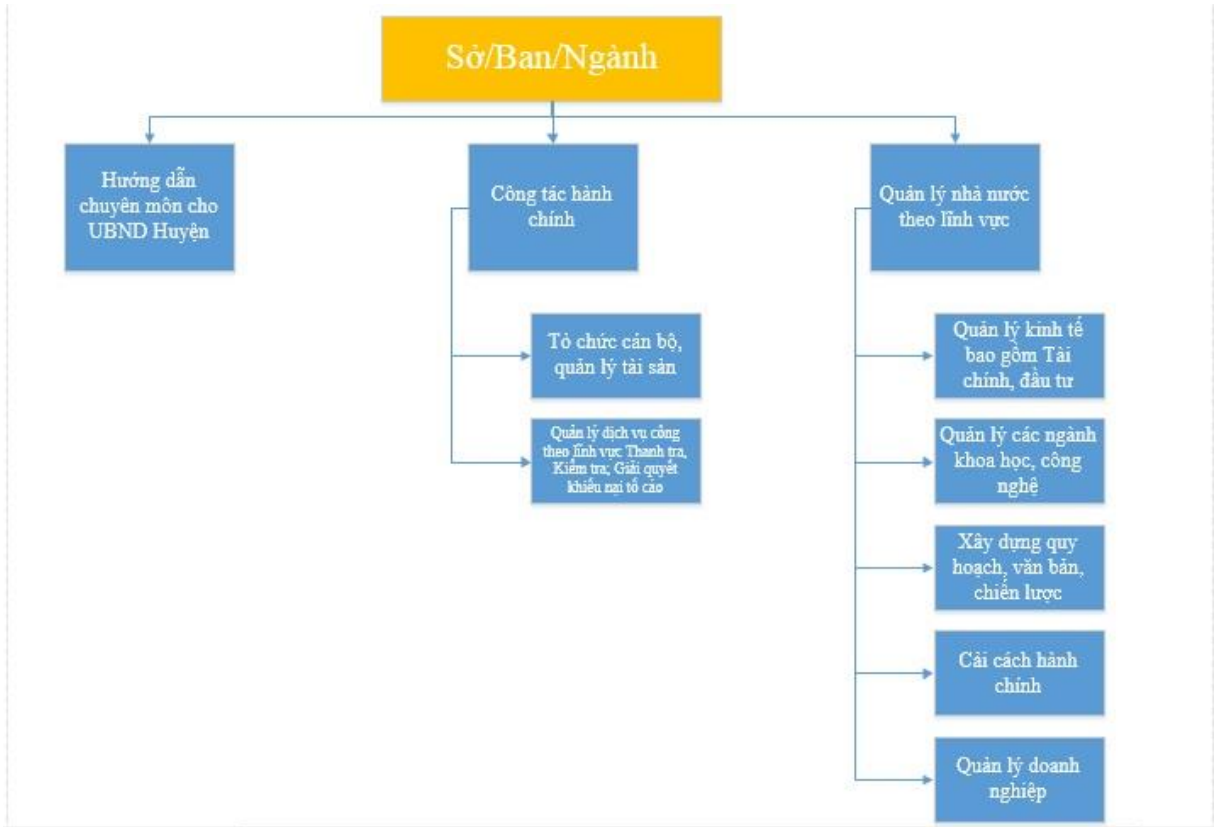


Hình 2: Sơ đồ mối quan hệ nghiệp vụ trong tỉnh Bến Tre

Ký hiệu: \dashrightarrow Quan hệ chuyên môn

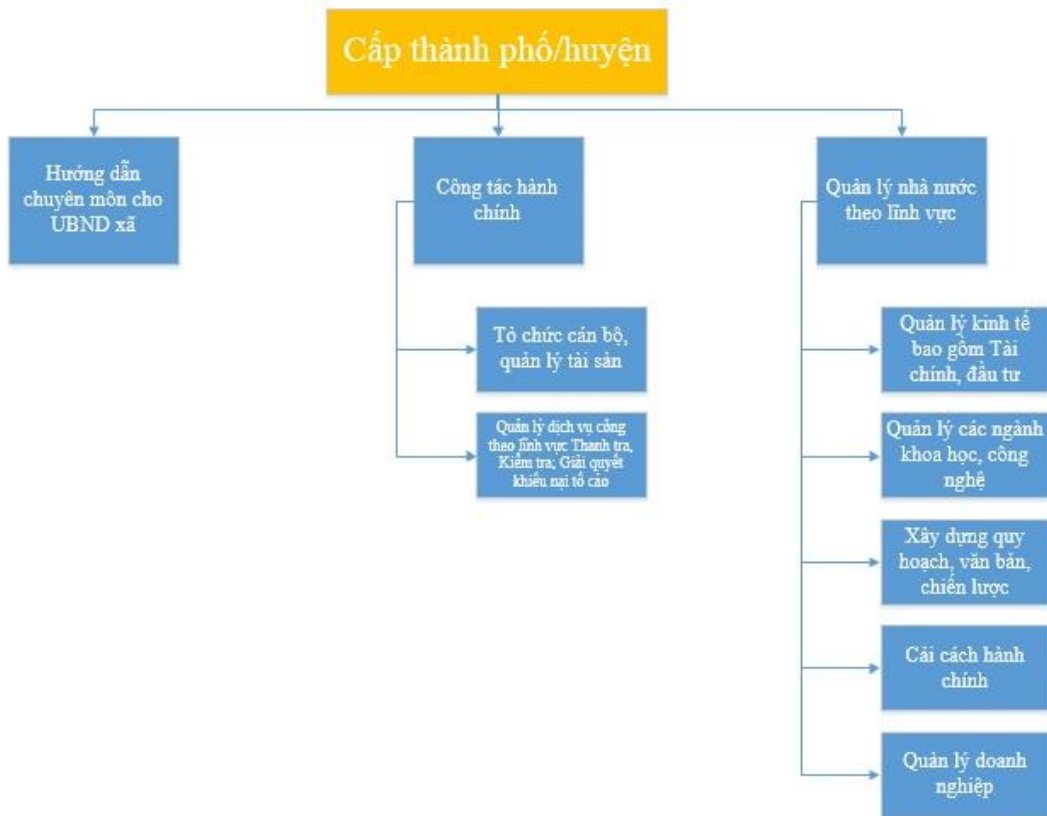
\rightarrow Chỉ đạo, quan hệ trực tiếp

+ Các sở, ban, ngành trong tỉnh:



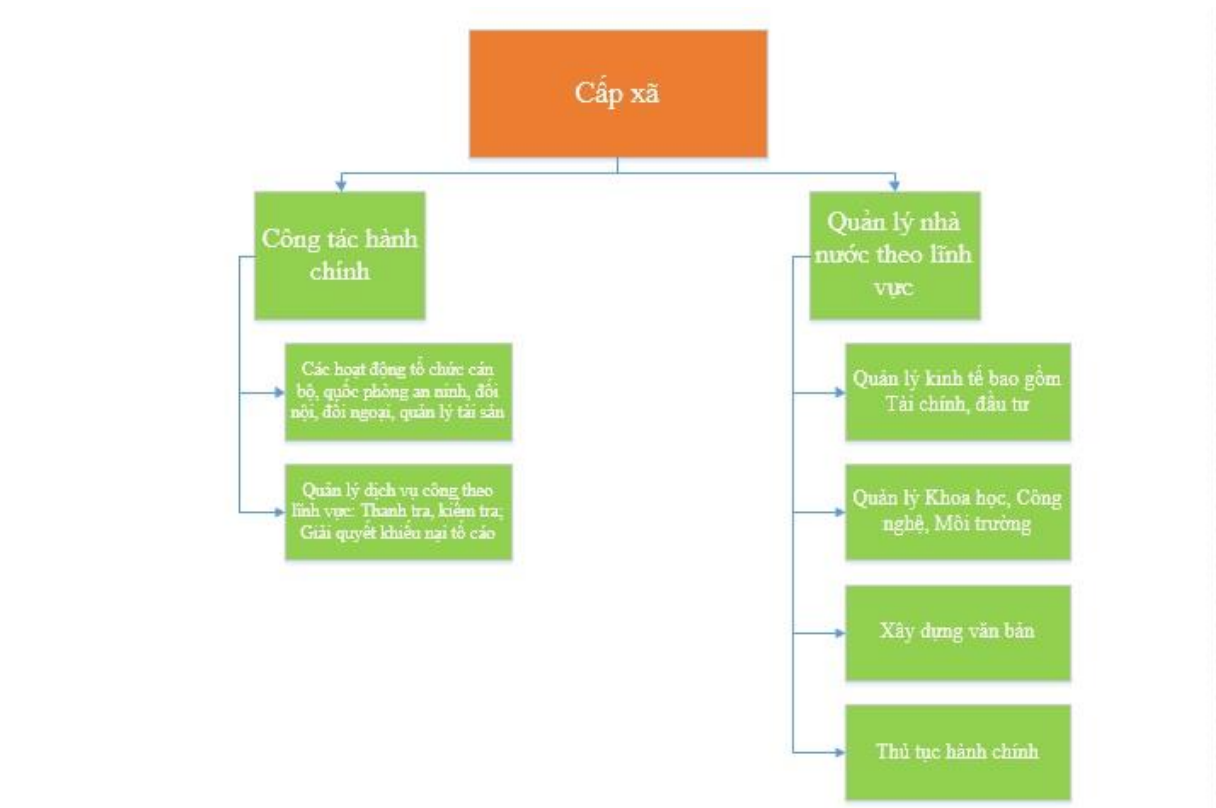
Hình 3: Sơ đồ mối quan hệ nghiệp vụ giữa các sở/ban/ngành trong tỉnh

+ Cấp thành phố/huyện:



Hình 4: Sơ đồ môi quan hệ nghiệp vụ giữa các cơ quan cấp thành phố/huyện

+ Cấp xã:



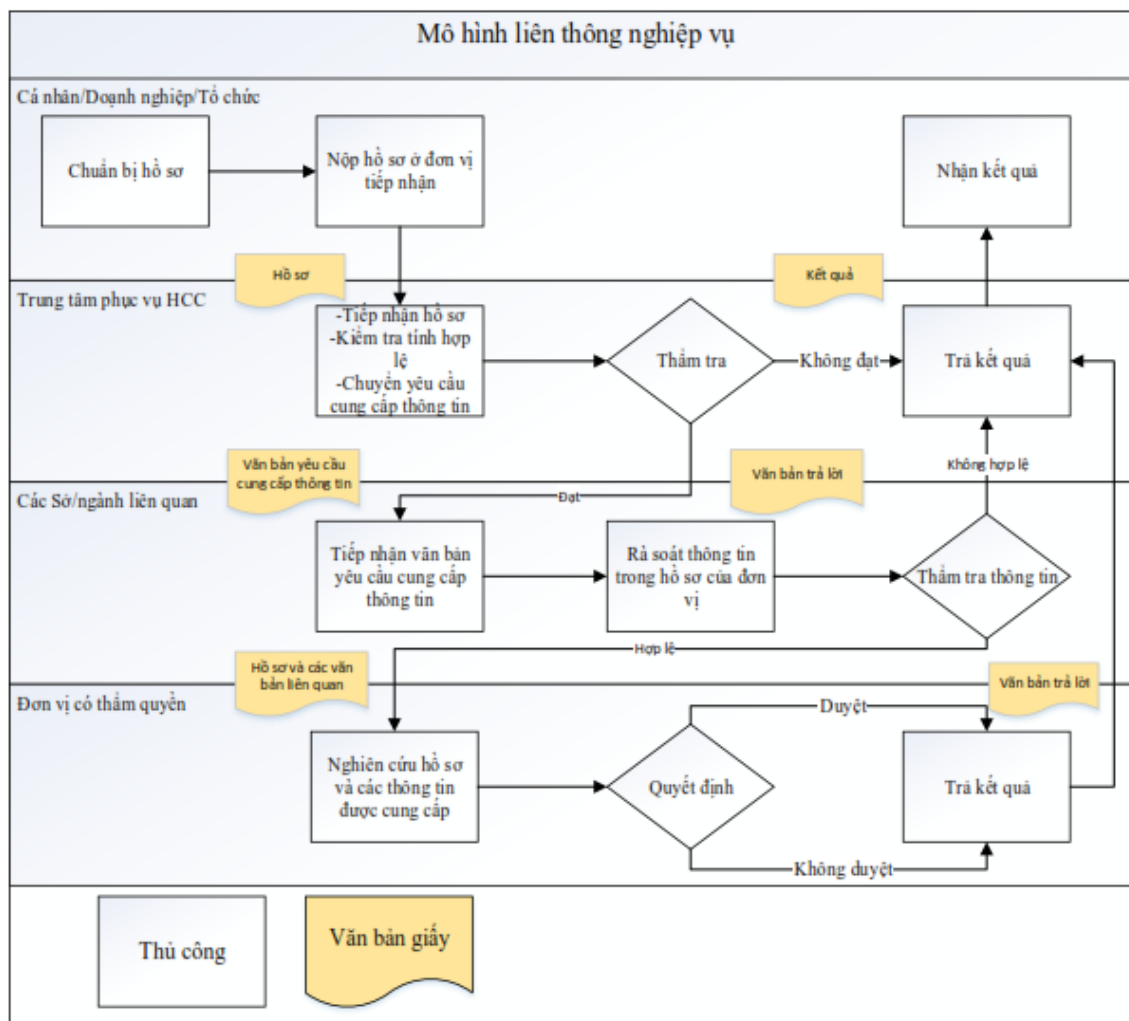
Hình 5: Sơ đồ mối quan hệ nghiệp vụ của cấp xã

Xây dựng Kiến trúc CQĐT phải xuất phát từ bài toán mô hình nghiệp vụ liên thông. Phân tích mô hình nghiệp vụ liên thông của các TTHC ưu tiên triển khai là một yêu cầu bắt buộc, để từ đó thấy được vai trò và sự kết nối của các cơ quan nhà nước tham gia vào một TTHC công. Việc phân tích mô hình nghiệp vụ liên thông của các TTHC để thấy được những thông tin nào cần trao đổi, chia sẻ giữa các cơ quan, từ đó định hướng được việc xây dựng những CSDL cần thiết phục vụ cho mục đích kiểm tra, trích lọc và trao đổi thông tin giữa các cơ quan tham gia vào việc xử lý TTHC.

Việc phân tích quy trình hiện tại của một DVC là bước đầu tiên trong quá trình phân tích mô hình nghiệp vụ liên thông. Tại bước này xác định các quy trình thực hiện tuần tự trong một mô hình nghiệp vụ liên thông, các đơn vị tham gia vào việc xử lý quy trình (ví dụ: Bộ phận tiếp nhận hồ sơ và trả kết quả, Bộ phận xử lý của Sở A, Bộ phận xử lý của Sở B).

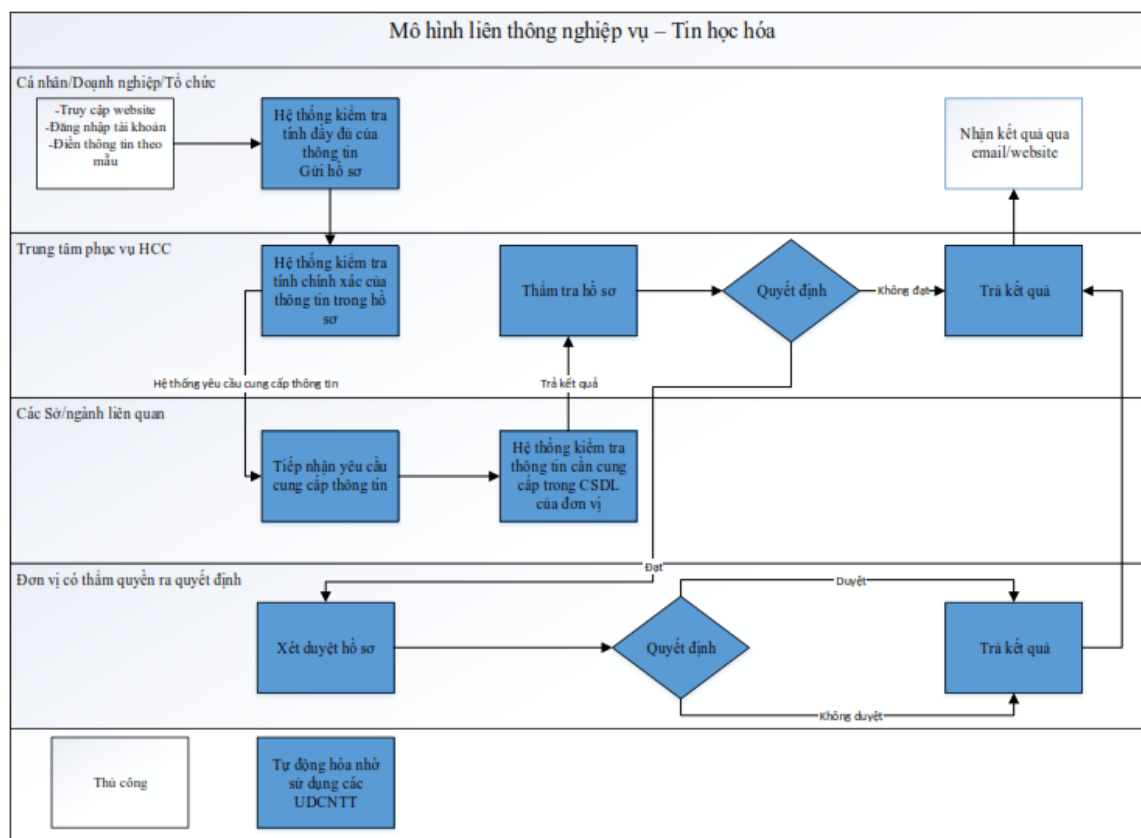
Căn cứ trên việc phân tích các văn bản, biểu mẫu, quy trình xử lý TTHC của hơn 1500 dịch vụ công trực tuyến của tỉnh Bến Tre. Từ quy trình hiện tại của TTHC, cần mô hình hóa các bước trong từng TTHC để thấy được những điểm yếu, những điểm bất cập cần phải ứng dụng CNTT, tin học hóa quy trình.

Từ quy trình hiện tại của TTHC, cần mô hình hóa các bước trong từng TTHC để thấy được những điểm yếu, những điểm bất cập cần phải ứng dụng CNTT, tin học hóa quy trình.



Hình 6: Quy trình xử lý Thủ tục hành chính – Thủ công

Sau khi đã mô hình hóa quy trình hiện tại của TTHC, việc tiếp theo phải đưa ra những yêu cầu để có thể ứng dụng CNTT phục vụ mục đích tin học hóa một số những quy trình nhằm tăng tính tự động hóa, giảm bớt các công đoạn thủ công như hiện tại. Để làm được điều này, cần căn cứ vào các bước thứ nhất, thứ hai để bảo đảm quy trình của TTHC mặc dù được tin học hóa nhưng cũng không thay đổi quá nhiều về mặt tổ chức của mỗi đơn vị liên quan.



Hình 7: Quy trình xử lý Thủ tục hành chính – Tin học hóa

b. Xác định các vấn đề và định hướng giải pháp tin học hóa:

Qua việc phân tích 1.788 TTHC của tỉnh Bến Tre, các bước trong quy trình sau khi tin học hóa, có thể tổng hợp được các khâu trong quy trình xử lý TTHC và từ đó đề xuất những bước nên để ở mức thủ công, tự động hoặc bán tự động theo bảng bên dưới. Các khâu thủ công nghĩa là con người vẫn phải hoàn toàn tự làm mà không có sự giúp đỡ của các thiết bị. Khâu tự động nghĩa là con người không cần phải tham gia vào, ở khâu này, các thiết bị CNTT sẽ hoàn toàn đảm nhiệm 100%. Khâu bán tự động xảy ra đối với các trường hợp mà có cả sự tham gia của con người lẫn các thiết bị CNTT hỗ trợ. Ví dụ như khâu kiểm tra sự hợp lệ của hồ sơ thì ngoài việc kiểm tra tự động đối với các trường thông tin (được điền đầy đủ thông tin), cần sự tham gia của con người để kiểm tra tính chính xác của thông tin.

Bảng 1. Các bước tin học hóa xử lý TTHC

Các khâu	Thủ công	Tự động	Bán tự động
Đăng nhập vào Website	x		
Điền thông tin chính (Mã định danh/CMND/Số Hộ chiếu) vào Form và tải văn bản đính kèm	x		

Các khâu	Thủ công	Tự động	Bán tự động
Hệ thống tự trả về các thông tin liên quan		x	
Kiểm tra sự đầy đủ của hồ sơ		x	
Gửi thông báo (Email, SMS)		x	
Kiểm tra sự hợp lệ của hồ sơ			x
Trích xuất và gửi yêu cầu cung cấp thông tin		x	
Gửi trả thông tin theo yêu cầu		x	
Thẩm tra hồ sơ	x		
Lưu trữ kết quả xử lý hồ sơ		x	
In kết quả xử lý		x	
Thanh toán			x
Trả kết quả xử lý			x

Ứng dụng CNTT để tin học hóa các quy trình trong các TTHC, có thể giảm lược đáng kể được sự tham gia của con người trong các khâu như: hệ thống tự trả về các thông tin liên quan, kiểm tra sự đầy đủ của hồ sơ, gửi thông báo (Website, Email, SMS), trích xuất và gửi yêu cầu cung cấp thông tin, gửi trả thông tin theo yêu cầu, lưu trữ kết quả xử lý hồ sơ, in kết quả xử lý.

Từ đó có thể xác định các vấn đề cần tin học hóa và đưa ra các định hướng tin học hóa để giải quyết từng vấn đề một, đây cũng chính là những điều kiện cần để có thể áp dụng những giải pháp tin học hóa.

Bảng 2. Định hướng giải pháp tin học hóa

STT	Các vấn đề	Định hướng giải pháp tin học hóa
1	Hồ sơ thủ tục của các TTHC hiện tại vẫn tồn tại nhiều văn bản giấy, gây khó khăn cho người dân, doanh nghiệp và cả đơn vị xử lý. Tỷ lệ hồ sơ giải quyết qua trực tuyến qua mạng Internet còn thấp.	Xây dựng Cổng Thông tin - Giao tiếp điện tử tỉnh và Cổng dịch vụ công trực tuyến tỉnh Bến Tre cung cấp toàn bộ các danh mục cũng như thông tin của từng TTHC. Từng bước đưa các DVC này lên toàn trình bằng việc xây dựng các E-form (biểu mẫu điện tử tương tác) để cho phép trích, xuất thông tin một cách tự động từ các CSDL tránh việc sai sót trong khi điền các thông tin

STT	Các vấn đề	Định hướng giải pháp tin học hóa
		liên quan của người dân/doanh nghiệp. Cho phép tiếp nhận các văn bản điện tử dưới nhiều định dạng như .pdf, .doc, .xls, .jpeg,... để hạn chế việc lưu trữ hồ sơ dưới dạng giấy truyền thống sẽ gây khó khăn trong việc xử lý, tìm kiếm và lưu trữ sau này.
2	Chưa có các ứng dụng, hệ thống thông tin để xử lý một số quy trình TTHC tự động.	Xây dựng các phần mềm, ứng dụng, các hệ thống thông tin để có thể xử lý một số quy trình một cách tự động như tự động kiểm tra tính đầy đủ của hồ sơ, tự động luân chuyển các tác vụ đã xác định trước, tự động yêu cầu và cung cấp thông tin đã được lập trình từ ban đầu.
3	Các đơn vị có liên quan trong việc giải quyết TTHC chưa cung cấp các dịch vụ theo yêu cầu để có thể truy cập/cung cấp thông tin một cách tự động. Do đó, vẫn tồn tại việc gửi văn bản xin cung cấp, xác minh thông tin, gây mất thời gian và công sức của các đơn vị xử lý.	Xây dựng các ứng dụng, phần mềm, hệ thống thông tin để cung cấp thông tin dưới dạng các dịch vụ. Ví dụ như dịch vụ cung cấp thông tin về giấy chứng nhận quyền sử dụng đất. Khi thực hiện xử lý các TTHC mà cần phải kiểm tra thông tin về giấy chứng nhận quyền sử dụng đất có thể yêu cầu dịch vụ này để cung cấp thông tin.
4	Thông tin vẫn còn lưu rải rác tại các CSDL khác nhau, do các đơn vị khác nhau quản lý, do đó gây khó khăn cho việc xác thực thông tin cũng như việc tra cứu thông tin.	Cần phải xây dựng danh mục các CSDL dùng chung cho toàn tỉnh và phải kết nối được tới tất cả các đơn vị trong tỉnh (nếu có yêu cầu kết nối, truy xuất thông tin).

1.2. Mô hình trao đổi thông tin, dữ liệu giữa các cơ quan

Qua phân tích 1.788 TTHC của tỉnh Bến Tre, có nhiều dịch vụ khi được một cơ quan cung cấp, sẽ có có nhiều cơ quan có nhu cầu khai thác thông tin, dữ liệu liên quan đến dịch vụ này. Cơ quan có cung cấp dịch vụ. Trong phạm vi thuyết minh Kiến trúc CQĐT, phiên bản 3.0, không thể tổng hợp đầy đủ mối quan hệ cung cấp – khai thác, cung cấp - phối hợp của tất cả các cơ quan, đơn vị liên quan đến 1.788 thủ tục hành chính.

Bảng 3, Bảng 4 dưới đây giới thiệu một số dịch vụ cơ bản, thể hiện mối quan hệ nghiệp vụ, trao đổi thông tin giữa các cơ quan trong tỉnh Bến Tre khi tham gia cung cấp các dịch vụ công, TTHC.

Bảng 3. Một số mối quan hệ cung cấp dịch vụ giữa các cơ quan tham gia xử lý TTHC

Cung cấp/ Triển khai	BHXH tỉnh	Công an tỉnh	Trung tâm Đăng kiểm	Chi Cục Hải quan	Cục Thuế	Sở Công Thương	Sở KH&ĐT	Sở LĐTB&XH	Sở Nội vụ	Sở TN&MT	Sở Tư pháp	Sở Xây dựng	Sở Y tế	UBND tỉnh	Sở GD&ĐT
Ban QLCKCN	DVCC thông tin về BHXH	DVCC thông tin về công dân	-	-	DVCC thông tin về thuế	-	DVCC thông tin về DN	-	-	DVCC thông tin về đất đai	-	DVCC thông tin về quy hoạch	-	DVCC thông tin về chứng nhận đầu tư	
		DVCC thông tin về hộ chiếu phổ thông										DVCC thông tin về GPXD			
												DVCC thông tin về chứng chỉ xây dựng			
UBND tỉnh		DVCC thông tin về công dân					DVCC thông tin về DN				DVCC thông tin về lý lịch tư pháp				DVCC thông tin bằng cấp chứng chỉ
		DVCC thông tin về an toàn PCCC													
Công an tỉnh	DVCC thông tin về BHXH							DVCC thông tin về giấy phép lao động			DVCC thông tin về lý lịch tư pháp				DVCC thông tin bằng cấp chứng chỉ
UBND huyện	DVCC thông tin về BHXH	DVCC thông tin về công dân	-	-	DVCC thông tin về thuế	DVCC thông tin về giấy chứng nhận ATTP	DVCC thông tin về DN	-	DVCC thông tin về CBCCVC	DVCC thông tin về đất đai	DVCC thông tin về hộ tịch	DVCC thông tin về GPXD	-	DVCC thông tin về chứng nhận đầu tư	
		DVCC thông tin về an toàn PCCC			-					DVCC thông tin về báo cáo tài	DVCC thông tin về đánh giá tác động môi trường	DVCC thông tin về lý lịch tư pháp			

Cung cấp/ Triển khai	BHXH tỉnh	Công an tỉnh	Trung tâm Đăng kiểm	Chi Cục Hải quan	Cục Thuế	Sở Công Thương	Sở KH&ĐT	Sở LĐTB&XH	Sở Nội vụ	Sở TN&MT	Sở Tư pháp	Sở Xây dựng	Sở Y tế	UBND tỉnh	Sở GD&ĐT
					chính										
Sở Công Thương	-	DVCC thông tin về công dân	-	-	DVCC thông tin về thuế	-	DVCC thông tin về DN	-	-	DVCC thông tin về đất đai	-	DVCC thông tin về GPXD	DVCC thông tin về vệ sinh ATTP	DVCC thông tin về chứng nhận đầu tư	
		DVCC thông tin về an toàn PCCC													
		DVCC thông tin về điều kiện ANTT													
Sở VH, TT & Du lịch	-	DVCC thông tin về công dân	-	-	-	-	DVCC thông tin về DN	-	-	DVCC thông tin về đất đai	-	DVCC thông tin về GPXD	DVCC thông tin về vệ sinh ATTP	-	DVCC thông tin bằng cấp chứng chỉ
		DVCC thông tin về an toàn PCCC													
		DVCC thông tin về điều kiện ANTT													
Sở GD&ĐT	-	DVCC thông tin về công dân	-	-	-	-	DVCC thông tin về DN	-	DVCC thông tin về CBCCVC	DVCC thông tin về đất đai	DVCC thông tin về hộ tịch	-	-	-	
Sở GTVT	-	DVCC thông tin về đăng ký phương tiện	-	-	-	-	DVCC thông tin về DN	-	-	-	-	DVCC thông tin về GPXD	-	DVCC thông tin về chứng nhận đầu tư	
		DVCC thông tin về công dân													
		DVCC thông tin về an toàn PCCC													

Cung cấp/ Triển khai	BHXH tỉnh	Công an tỉnh	Trung tâm Đăng kiểm	Chi Cục Hải quan	Cục Thuế	Sở Công Thương	Sở KH&ĐT	Sở LĐTB&XH	Sở Nội vụ	Sở TN&MT	Sở Tư pháp	Sở Xây dựng	Sở Y tế	UBND tỉnh	Sở GD&ĐT
Sở KH&ĐT	DVCC thông tin về BHXH	DVCC thông tin về công dân	-	DVCC thông tin về thông quan điện tử	DVCC thông tin về thuế	-	-	-	-	DVCC thông tin về đất đai	DVCC thông tin về lý lịch tư pháp (tổ chức là DN, cá nhân góp vốn thành lập DN)	DVCC thông tin về chứng chỉ xây dựng	-	DVCC thông tin về chứng nhận đầu tư	
		DVCC thông tin về đăng ký phương tiện								DVCC thông tin về đánh giá tác động môi trường					
Sở LĐTB&XH	DVCC thông tin về BHXH	DVCC thông tin về công dân	-	-	-	-	DVCC thông tin về DN	-	-	DVCC thông tin về đất đai	DVCC thông tin về hộ tịch DVCC thông tin về lý lịch tư pháp	-	-	DVCC thông tin về chứng nhận đầu tư	
Sở Nội vụ	DVCC thông tin về BHXH	DVCC thông tin về công dân	-	-	-	-	-	-	-	DVCC thông tin về đất đai	DVCC thông tin về lý lịch tư pháp	-	-	-	
Sở NN&PTNT	-	DVCC thông tin về công dân	DVCC thông tin về đăng kiểm phương tiện	DVCC thông tin về thông quan điện tử	DVCC thông tin về thuế	-	DVCC thông tin về DN	-	-	DVCC thông tin về đất đai DVCC thông tin về đánh giá tác động môi trường	DVCC thông tin về lý lịch tư pháp	-	DVCC thông tin về vệ sinh ATTP	DVCC thông tin về chứng nhận đầu tư	
Sở Tài chính	-	DVCC thông tin về công dân	-	-	-	-	DVCC thông tin về DN	-	DVCC thông tin về CBCCVC	DVCC thông tin về đất đai	-	-	-	-	
Sở TN&MT	-	DVCC thông tin về công dân	-	-	DVCC thông tin về thuế	-	DVCC thông tin về DN	-	DVCC thông tin về CBCCVC	-	-	DVCC thông tin về quy hoạch	-	DVCC thông tin về chứng nhận đầu tư	
Sở TT&TT	-	DVCC thông tin về công dân	-	-	DVCC thông tin về	-	DVCC thông tin về DN	-	-	DVCC thông tin về đất đai	-	-	-	DVCC thông tin về chứng nhận	

Cung cấp/ Triển khai	BHXH tỉnh	Công an tỉnh	Trung tâm Đăng kiểm	Chi Cục Hải quan	Cục Thuế	Sở Công Thương	Sở KH&ĐT	Sở LĐTB&XH	Sở Nội vụ	Sở TN&MT	Sở Tư pháp	Sở Xây dựng	Sở Y tế	UBND tỉnh	Sở GD&ĐT
		DVCC thông tin về điều kiện ANTT			báo cáo tài chính									đầu tư	
Sở Tư pháp	-	DVCC thông tin về công dân	-	-	DVCC thông tin về thuế	-	DVCC thông tin về DN	-	-	DVCC thông tin về đất đai	-	-	-	-	
Sở Y tế	DVCC thông tin về BHXH	DVCC thông tin về công dân DVCC thông tin về giấy phép lái xe	-	-	-	-	DVCC thông tin về DN	-	-	-	DVCC thông tin về lý lịch tư pháp	-	-	DVCC thông tin về chứng nhận đầu tư	
Sở Xây dựng	-	DVCC thông tin về công dân	-	-	-	-	DVCC thông tin về DN	-	-	DVCC thông tin về đất đai DVCC thông tin về đánh giá tác động môi trường	DVCC thông tin về lý lịch tư pháp	-	-	DVCC thông tin về chứng nhận đầu tư	
Sở KH&CN	-	DVCC thông tin về công dân DVCC thông tin về đăng ký phương tiện	-	-	-	-	DVCC thông tin về DN	-	DVCC thông tin về CBCCVC	-	-	-	-	DVCC thông tin về chứng nhận đầu tư	DVCC thông tin bằng cấp chứng chỉ
Sở Ngoại vụ															
Ban Dân tộc		Dịch vụ cung cấp thông tin về công dân													
UBND xã	DVCC thông tin về BHXH	DVCC thông tin về công dân	-	-	-	-	-	DVCC thông tin về người có công	-	-	DVCC thông tin về hộ tịch	-	-	-	

Cung cấp/ Triển khai	BHXH tỉnh	Công an tỉnh	Trung tâm Đăng kiểm	Chi Cục Hải quan	Cục Thuế	Sở Công Thương	Sở KH&ĐT	Sở LĐT&XH	Sở Nội vụ	Sở TN&MT	Sở Tư pháp	Sở Xây dựng	Sở Y tế	UBND tỉnh	Sở GD&ĐT
Thanh tra tỉnh	-	DVCC thông tin về công dân	-	-	-	-	DVCC thông tin về DN	-	-	-	-	-	-	-	-

Bảng 4. Mối quan hệ trong việc trao đổi thông tin giữa các cơ quan tham gia xử lý TTHC

Cung cấp Triển khai	BHXH tỉnh	Công an tỉnh	Trung tâm Đăng kiểm	Chi Cục Hải quan	Cục Thuế	Sở Công Thương	Sở KH&ĐT	Sở LĐT&XH	Sở Nội vụ	Sở TN&MT	Sở Tư pháp	Sở Xây dựng	Sở Y tế	UBND tỉnh	Sở GD&ĐT
Ban QLCKCN	Thông tin về BHXH	Thông tin về công dân	-	-	Thông tin về thuế	-	Thông tin về doanh nghiệp	-	-	Thông tin về đất đai	-	Thông tin về quy hoạch	-	Thông tin về chứng nhận đầu tư	
		Thông tin về hộ chiếu phổ thông										Thông tin về GPXD			
												Thông tin về chứng chỉ xây dựng			
UBND tỉnh		Thông tin về công dân					Thông tin về doanh nghiệp				Thông tin về lý lịch tư pháp				Thông tin bằng cấp chứng chỉ
		Thông tin về an toàn PCCC													
Công an tỉnh	Thông tin về BHXH							Thông tin về giấy phép lao động			Thông tin về lý lịch tư pháp				Thông tin bằng cấp chứng chỉ
UBND huyện	Thông tin về BHXH	Thông tin về công dân	-	-	Thông tin về thuế	Thông tin về giấy chứng nhận ATTP	Thông tin về doanh nghiệp	-	Thông tin về cbccvc	Thông tin về đất đai	Thông tin về hộ tịch	Thông tin về GPXD	-	Thông tin về chứng nhận đầu tư	
		Thông tin về an toàn PCCC										Thông tin về chứng chỉ xây dựng			

Cung cấp	BHXH tỉnh	Công an tỉnh	Trung tâm Đăng kiểm	Chi Cục Hải quan	Cục Thuế	Sở Công Thương	Sở KH&ĐT	Sở LĐTB&XH	Sở Nội vụ	Sở TN&MT	Sở Tư pháp	Sở Xây dựng	Sở Y tế	UBND tỉnh	Sở GD&ĐT
Triển khai					tài chính										
Sở Công Thương	-	Thông tin về công dân	-	-	Thông tin về thuế	-	Thông tin về doanh nghiệp	-	-	Thông tin về đất đai	-	Thông tin về GPXD	Thông tin về vệ sinh ATTP	Thông tin về chứng nhận đầu tư	
		Thông tin về an toàn PCCC													
		Thông tin về điều kiện an ninh trật tự													
Sở VH, TT & Du lịch	-	Thông tin về công dân	-	-	-	-	Thông tin về doanh nghiệp	-	-	Thông tin về đất đai	-	Thông tin về GPXD	Thông tin về vệ sinh ATTP	-	Thông tin bằng cấp chứng chỉ
		Thông tin về an toàn PCCC													
		Thông tin về điều kiện an ninh trật tự													
Sở GD&ĐT	-	Thông tin về công dân	-	-	-	-	Thông tin về doanh nghiệp	-	Thông tin về cbccvc	Thông tin về đất đai	Thông tin về hộ tịch	-	-	-	
Sở GTVT	-	Thông tin về đăng ký phương tiện	-	-	-	-	Thông tin về doanh nghiệp	-	-	-	-	Thông tin về GPXD	-	Thông tin về chứng nhận đầu tư	
		Thông tin về công dân													
		Thông tin về an toàn PCCC													
Sở KH&ĐT	Thông tin về BHXH	Thông tin về công dân	-	Thông tin về thông quan điện tử	Thông tin về thuế	-	-	-	-	Thông tin về đất đai	Thông tin về lý lịch tư pháp (tổ chức là doanh nghiệp, cá nhân góp vốn thành lập	Thông tin về chứng chỉ xây dựng	-	Thông tin về chứng nhận đầu tư	
		Thông tin về đăng ký phương tiện								Thông tin về đánh giá tác động môi trường					

Cung cấp	BHXH tỉnh	Công an tỉnh	Trung tâm Đăng kiểm	Chi Cục Hải quan	Cục Thuế	Sở Công Thương	Sở KH&ĐT	Sở LĐT&XH	Sở Nội vụ	Sở TN&MT	Sở Tư pháp	Sở Xây dựng	Sở Y tế	UBND tỉnh	Sở GD&ĐT
Triển khai															
											doanh nghiệp)				
Sở LĐT&XH	Thông tin về BHXH	Thông tin về công dân	-	-	-	-	Thông tin về doanh nghiệp	-	-	Thông tin về đất đai	Thông tin về hộ tịch	-	-	Thông tin về chứng nhận đầu tư	
									Thông tin về lý lịch tư pháp						
Sở Nội vụ	Thông tin về BHXH	Thông tin về công dân	-	-	-	-	-	-	-	Thông tin về đất đai	Thông tin về lý lịch tư pháp	-	-	-	
Sở NN&PTNT	-	Thông tin về công dân	Thông tin về đăng kiểm phương tiện	Thông tin về thông quan điện tử	Thông tin về thuế	-	Thông tin về doanh nghiệp	-	-	Thông tin về đất đai	Thông tin về lý lịch tư pháp	-	Thông tin về vệ sinh ATTP	Thông tin về chứng nhận đầu tư	
										Thông tin về đánh giá tác động môi trường					
Sở Tài chính	-	Thông tin về công dân	-	-	-	-	Thông tin về doanh nghiệp	-	Thông tin về cbccvc	Thông tin về đất đai	-	-	-	-	
Sở TN&MT	-	Thông tin về công dân	-	-	Thông tin về thuế	-	Thông tin về doanh nghiệp	-	Thông tin về cbccvc	-	-	Thông tin về quy hoạch	-	Thông tin về chứng nhận đầu tư	
Sở TT&TT	-	Thông tin về công dân	-	-	Thông tin về báo cáo tài chính	-	Thông tin về doanh nghiệp	-	-	Thông tin về đất đai	-	-	-	Thông tin về chứng nhận đầu tư	
		Thông tin về điều kiện an ninh trật tự													
Sở Tư pháp	-	Thông tin về công dân	-	-	Thông tin về thuế	-	Thông tin về doanh nghiệp	-	-	Thông tin về đất đai	-	-	-	-	
Sở Y tế	Thông tin về BHXH	Thông tin về công dân	-	-	-	-	Thông tin về doanh nghiệp	-	-	-	Thông tin về lý lịch tư pháp	-	-	Thông tin về chứng nhận đầu tư	
		Thông tin về giấy phép lái xe													

Cung cấp	BHXH tỉnh	Công an tỉnh	Trung tâm Đăng kiểm	Chi Cục Hải quan	Cục Thuế	Sở Công Thương	Sở KH&ĐT	Sở LĐTB&XH	Sở Nội vụ	Sở TN&MT	Sở Tư pháp	Sở Xây dựng	Sở Y tế	UBND tỉnh	Sở GD&ĐT
Triển khai															
Sở Xây dựng	-	Thông tin về công dân	-	-	-	-	Thông tin về doanh nghiệp	-	-	Thông tin về đất đai Thông tin về đánh giá tác động môi trường	Thông tin về lý lịch tư pháp	-	-	Thông tin về chứng nhận đầu tư	
Sở KH&CN	-	Thông tin về công dân Thông tin về đăng ký phương tiện	-	-	-	-	Thông tin về doanh nghiệp	-	Thông tin về cbccvc	-	-	-	-	Thông tin về chứng nhận đầu tư	Thông tin bảng cấp chứng chỉ
Sở Ngoại vụ															
Ban Dân tộc		Thông tin về công dân													
UBND xã	Thông tin về BHXH	Thông tin về công dân	-	-	-	-	-	Thông tin về người có công	-	-	Thông tin về hộ tịch	-	-	-	
Thanh tra tỉnh	-	Thông tin về công dân	-	-	-	-	Thông tin về doanh nghiệp	-	-	-	-	-	-	-	-

Dịch vụ dùng chung và yêu cầu về mặt chức năng của các hệ thống cung cấp các dịch vụ: Qua phân tích các TTHC, một số những dịch vụ mang tính cốt lõi sẽ triển khai thành dịch vụ dùng chung cho toàn tỉnh (như bảng bên dưới).

Bảng 5. Dịch vụ dùng chung và yêu cầu về mặt chức năng của hệ thống cung cấp dịch vụ

Đơn vị CC dịch vụ	BHXH tỉnh	Công an tỉnh				TT Đăng kiểm	Chi Cục Hải quan	Cục Thuế		Sở Công Thương	Sở KH&ĐT	Sở LĐ TB&XH	Sở Nội vụ	Sở Tài nguyên và Môi trường		Sở Tư pháp		Sở Xây dựng			Sở Y tế	Ban QLCKCN	Bộ Ngoại giao
		DVCC thông tin về an toàn PCCC	DVCC thông tin về công dân	DVCC thông tin về hộ chiếu phổ thông	DVCC thông tin về đăng ký phương tiện			DVCC thông tin về đăng kiểm phương tiện	DVCC thông tin về thông quan điện tử					DVCC thông tin về thuế	DVCC thông tin về báo cáo tài chính	DVCC thông tin về giấy chứng nhận ATTP	DVCC thông tin về doanh nghiệp, về chứng nhận đầu tư	DVCC thông tin về người có công	DVCC thông tin về cán bộ, CCVC	DVCC thông tin về đất đai			
DVCC	DVCC thông tin về BHXH	DVCC thông tin về an toàn PCCC	DVCC thông tin về công dân	DVCC thông tin về hộ chiếu phổ thông	DVCC thông tin về đăng ký phương tiện	DVCC thông tin về đăng kiểm phương tiện	DVCC thông tin về thông quan điện tử	DVCC thông tin về thuế	DVCC thông tin về báo cáo tài chính	DVCC thông tin về giấy chứng nhận ATTP	DVCC thông tin về doanh nghiệp, về chứng nhận đầu tư	DVCC thông tin về người có công	DVCC thông tin về cán bộ, CCVC	DVCC thông tin về đất đai	DVCC thông tin về đánh giá tác động môi trường	DVCC thông tin về hộ tịch	DVCC thông tin về lý lịch tư pháp	DVCC thông tin về quy hoạch	DVCC thông tin về giấy phép xây dựng	DVCC thông tin về chứng chỉ xây dựng	DVCC thông tin về vệ sinh ATTP	DVCC thông tin về chứng nhận đầu tư	DVCC thông tin về hộ chiếu công vụ, ngoại giao
Chức năng ứng dụng CC dịch vụ	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về BHXH	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về an toàn PCCC	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về công dân	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về hộ chiếu phổ thông	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về đăng ký phương tiện	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về đăng kiểm phương tiện	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về thông quan điện tử	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về thuế	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về báo cáo tài chính	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về giấy chứng nhận ATTP	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về doanh nghiệp, về chứng nhận đầu tư	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về người có công	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về cán bộ, CCVC	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về đất đai	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về đánh giá tác động môi trường	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về hộ tịch	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về lý lịch tư pháp	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về quy hoạch	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về giấy phép xây dựng	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về chứng chỉ xây dựng	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về vệ sinh ATTP	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về chứng nhận đầu tư	Tiếp nhận các YC về CC thông tin về hộ chiếu công vụ, ngoại giao
	Xử lý các YC CC thông tin về BHXH	Xử lý các YC CC thông tin về an toàn PCCC	Xử lý các YC CC thông tin về công dân	Xử lý các YC CC thông tin về hộ chiếu phổ thông	Xử lý các YC CC thông tin về đăng ký phương tiện	Xử lý các YC CC thông tin về đăng kiểm phương tiện	Xử lý các YC CC thông tin về thông quan điện tử	Xử lý các YC CC thông tin về thuế	Xử lý các YC CC thông tin về báo cáo tài chính	Xử lý các YC CC thông tin về giấy chứng nhận ATTP	Xử lý các YC CC thông tin về doanh nghiệp, về chứng nhận đầu tư	Xử lý các YC CC thông tin về người có công	Xử lý các YC CC thông tin về cán bộ, CCVC	Xử lý các YC CC thông tin về đất đai	Xử lý các YC CC thông tin về đánh giá tác động môi trường	Xử lý các YC CC thông tin về hộ tịch	Xử lý các YC CC thông tin về lý lịch tư pháp	Xử lý các YC CC thông tin về quy hoạch	Xử lý các YC CC thông tin về giấy phép xây dựng	Xử lý các YC CC thông tin về chứng chỉ xây dựng	Xử lý các YC CC thông tin về vệ sinh ATTP	Xử lý các YC CC thông tin về chứng nhận đầu tư	Xử lý các YC CC thông tin về hộ chiếu công vụ, ngoại giao

Đơn vị CC dịch vụ	BHXH tỉnh	Công an tỉnh				TT Đăng kiểm	Chi Cục Hải quan	Cục Thuế		Sở Công Thương	Sở KH&ĐT	Sở LD TB&XH	Sở Nội vụ	Sở Tài nguyên và Môi trường		Sở Tư pháp		Sở Xây dựng			Sở Y tế	Ban QLCKCN	Bộ Ngoại giao
		Phản hồi các YC thông tin về BHXH	Phản hồi các YC CC thông tin về an toàn PCCC	Phản hồi các YC CC thông tin về công dân	Phản hồi các YC CC thông tin về hộ chiếu phổ thông			Phản hồi các YC CC thông tin về đăng ký phương tiện	Phản hồi các YC CC thông tin về đăng kiểm phương tiện					Phản hồi các YC CC thông tin về thông quan điện tử	Phản hồi các YC CC thông tin về thuế	Phản hồi các YC CC thông tin về báo cáo tài chính	Phản hồi các YC CC thông tin về giấy chứng nhận ATTP	Phản hồi các YC CC thông tin về doanh nghiệp, về chứng nhận đầu tur	Phản hồi các YC CC thông tin về người có công	Phản hồi các YC CC thông tin về cán bộ, CCVC			
Dịch vụ dùng chung cho toàn tỉnh	DVCC thông tin về BHXH																						
	DVCC thông tin về an toàn PCCC																						
	DVCC thông tin về công dân																						
	DVCC thông tin về hộ chiếu phổ thông																						
	DVCC thông tin về đăng ký phương tiện																						
	DVCC thông tin về đăng kiểm phương tiện																						
	DVCC thông tin về thông quan điện tử																						
	DVCC thông tin về thuế																						
	DVCC thông tin về báo cáo tài chính																						
	DVCC thông tin về giấy chứng nhận ATTP																						
	DVCC thông tin về doanh nghiệp																						
	DVCC thông tin về chứng nhận đầu tư																						
	DVCC thông tin về người có công																						
	DVCC thông tin về cán bộ, CCVC																						
	DVCC thông tin về đất đai																						
DVCC thông tin về đánh giá tác động môi trường																							
DVCC thông tin về hộ tịch																							

Đơn vị CC dịch vụ	BHXH tỉnh	Công an tỉnh	TT Đăng kiểm	Chi Cục Hải quan	Cục Thuế	Sở Công Thương	Sở KH&ĐT	Sở LĐ TB&XH	Sở Nội vụ	Sở Tài nguyên và Môi trường	Sở Tư pháp	Sở Xây dựng	Sở Y tế	Ban QLCKCN	Bộ Ngoại giao
		Dịch vụ cung cấp thông tin về lý lịch tư pháp													
		DVCC thông tin về quy hoạch													
		DVCC thông tin về giấy phép xây dựng													
		DVCC thông tin về chứng chỉ xây dựng													
		DVCC thông tin về vệ sinh ATTP													
		DVCC thông tin về hộ chiếu công vụ, ngoại giao													
		Dịch vụ quản lý định danh													
		Dịch vụ xác thực													
		Dịch vụ cấp quyền truy cập													
		Dịch vụ thanh toán điện tử													

Căn cứ trên những dịch vụ dùng chung cho toàn tỉnh và việc trao đổi thông tin, dữ liệu giữa các cơ quan trong tỉnh cũng như đối với các cơ quan ở Trung ương, các thông tin cơ bản đối với từng đối tượng cụ thể mà tỉnh có nhu cầu sử dụng thông tin:

Bảng 6. Các đối tượng mà tỉnh có nhu cầu sử dụng thông tin

STT	Các đối tượng mà tỉnh có nhu cầu sử dụng thông tin	Các thông tin cơ bản của từng đối tượng
1	Thông tin về công dân	<ul style="list-style-type: none"> - Số định danh - Họ và tên - Ngày, tháng, năm sinh - Giới tính - Nơi đăng ký khai sinh - Quê quán - Dân tộc - Tôn giáo - Quốc tịch - Tình trạng hôn nhân - Nơi thường trú - Nơi ở hiện tại - Và các thông tin khác
2	Thông tin về doanh nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> - Mã số doanh nghiệp - Tên doanh nghiệp - Ngành, nghề kinh doanh - Mã số địa điểm kinh doanh - Địa chỉ doanh nghiệp - Điện thoại - Email - Chủ sở hữu - Vốn điều lệ - Người đại diện theo pháp luật - Và các thông tin khác
3	Thông tin về chứng nhận đầu tư	<ul style="list-style-type: none"> - Mã số giấy chứng nhận đầu tư - Tên chủ đầu tư - Địa chỉ

		<ul style="list-style-type: none"> - Địa điểm thực hiện dự án đầu tư - Quy mô đầu tư - Tổng vốn đầu tư - Thời gian thực hiện - Tiến độ - Và các thông tin khác
4	Thông tin về đất đai	<ul style="list-style-type: none"> - Nhóm dữ liệu về người: gồm dữ liệu người quản lý đất đai, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất, người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất, người có liên quan đến các giao dịch về đất đai, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất; - Nhóm dữ liệu về thửa đất: gồm dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính của thửa đất; - Nhóm dữ liệu về tài sản gắn liền với đất: gồm dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính của nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất; - Nhóm dữ liệu về quyền: gồm dữ liệu thuộc tính về tình trạng sử dụng của thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất; hạn chế quyền và nghĩa vụ trong sử dụng đất, sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất; giao dịch về đất đai, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất; - Nhóm dữ liệu về thủy hệ: gồm dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính về hệ thống thủy văn và hệ thống thủy lợi; - Nhóm dữ liệu về giao thông: gồm dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính về hệ thống đường giao thông; - Nhóm dữ liệu về địa giới: gồm dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính về mốc và đường địa giới hành chính các cấp; - Nhóm dữ liệu về địa danh và ghi chú: gồm dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính về vị trí, tên của các đối tượng địa danh sơn văn, thủy văn, dân cư, và các ghi chú khác; - Nhóm dữ liệu về điểm khống chế tọa độ và độ cao: gồm dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính về điểm khống chế tọa độ và độ cao trên thực địa phục vụ đo vẽ lập bản đồ địa chính; - Nhóm dữ liệu về quy hoạch: gồm dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính về đường chỉ giới và mốc giới quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch xây dựng, quy hoạch giao thông và các loại quy hoạch khác; chỉ giới hành lang an toàn bảo vệ công trình.

5	Thông tin về hộ tịch	<ul style="list-style-type: none"> - Khai sinh - Tình trạng hôn nhân - Tình trạng giám hộ - Khai tử - Quốc tịch - Cha, mẹ, con - Và các thông tin khác
6	Thông tin về thuế	<ul style="list-style-type: none"> - Mã số thuế - Họ và tên - CMND - Tỉnh/Thành phố cư trú - Ngày cấp mã số thuế - Cơ quan thuế quản lý - Và các thông tin khác
7	Thông tin về đăng kiểm phương tiện	<ul style="list-style-type: none"> - Mã số hồ sơ đăng kiểm - Số đăng ký phương tiện - Chủ sở hữu phương tiện - Thời hạn đăng kiểm - Tình trạng phương tiện - Và các thông tin khác
8	Thông tin về bảo hiểm xã hội	<ul style="list-style-type: none"> - Họ và tên - Ngày sinh - Giới tính - Số CMND - Nơi cấp giấy khai sinh - Địa chỉ cư trú - Mã hộ gia đình - Quan hệ với chủ hộ - Mã số thẻ bảo hiểm - Địa chỉ đăng ký khám chữa bệnh - Thời hạn sử dụng - Và các thông tin khác
9	Thông tin về đăng ký phương tiện	<ul style="list-style-type: none"> - Mã số đăng ký phương tiện - Tên chủ phương tiện - Số máy - Số khung

		<ul style="list-style-type: none"> - Địa chỉ thường trú - Biển số đăng ký - Nhãn hiệu - Màu sơn - Và các thông tin khác 	
10	Thông tin về lý lịch tư pháp	<ul style="list-style-type: none"> - Họ và tên - Ngày, tháng, năm sinh - Nơi sinh - Quốc tịch - Giới tính - Nơi thường trú - Nơi tạm trú - CMND - Họ và tên cha - Họ và tên mẹ - Họ và tên vợ/chồng - Tình trạng án tích 	
11	Thông tin về giấy phép xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Mã số giấy phép - Ngày, tháng, năm cấp - Cấp cho: Tên người dân/doanh nghiệp/tổ chức - Địa chỉ công trình - Tên công trình - Vị trí xây dựng - Loại và cấp công trình - Chỉ giới xây dựng - Diện tích xây dựng - Tổng diện tích sàn - Chiều cao công trình - Số tầng xây dựng - Hiệu lực giấy phép 	
12	Thông tin về chứng chỉ hoạt động xây dựng	<p>Thông tin về chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng của cá nhân bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mã số chứng chỉ - Họ và tên - Số CMND 	<p>Thông tin về chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng của tổ chức bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mã số chứng chỉ - Tên tổ chức - Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp/Quyết định

		<ul style="list-style-type: none"> - Ngày cấp, nơi cấp - Ngày, tháng, năm sinh - Địa chỉ thường trú - Số điện thoại - Trình độ chuyên môn - Đơn vị công tác - Lĩnh vực hoạt động xây dựng - Hạn sử dụng 	<p>thành lập</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tên người đại diện theo pháp luật - Quốc tịch - Địa chỉ trụ sở chính - Số điện thoại - Vốn điều lệ - Phạm vi hoạt động xây dựng - Hạn sử dụng
13	Thông tin về an toàn phòng cháy chữa cháy	<ul style="list-style-type: none"> - Số - Họ và tên - Chức vụ - Đại diện cho - Ngày lập biên bản kiểm tra - Cơ sở - Địa chỉ 	
14	Thông tin về hộ chiếu phổ thông	<ul style="list-style-type: none"> - Loại - Mã số - Số hộ chiếu - Họ và tên - Quốc tịch - Ngày sinh - Nơi sinh - Số CMND - Giới tính - Ngày cấp - Ngày hết hạn - Nơi cấp 	
15	Thông tin về thông quan điện tử	<ul style="list-style-type: none"> - Số - Ngày đăng ký - Tên Cục - Tên Chi cục - Mã số thuế đơn vị nhập khẩu - Tên đơn vị nhập khẩu - Tên đơn vị xuất khẩu - Loại hình 	

		<ul style="list-style-type: none"> - Số hợp đồng - Ngày tháng năm hợp đồng - Số hóa đơn - Ngày tháng năm hóa đơn - Nước xuất khẩu - Cảng, địa điểm xếp hàng - Cảng, địa điểm dỡ hàng
16	Thông tin về báo cáo tài chính	<ul style="list-style-type: none"> - Tên công ty - Địa chỉ - Năm báo cáo tài chính - Tài sản - Mã số - Thuyết minh - Số cuối năm - Số đầu năm
17	Thông tin về giấy chứng nhận an toàn thực phẩm	<ul style="list-style-type: none"> - Số - Hiệu lực - Tên cơ sở - Chủ cơ sở - Địa chỉ - Điện thoại - Ngành nghề kinh doanh đủ điều kiện an toàn thực phẩm
18	Thông tin về người có công	<ul style="list-style-type: none"> - Số - Loại đối tượng - Họ và tên - Ngày, tháng, năm sinh - Giới tính - Quê quán - Dân tộc - Tôn giáo - Quốc tịch - Nơi thường trú
19	Thông tin về cán bộ, công chức, viên chức	<ul style="list-style-type: none"> - Họ và tên - Năm sinh - Quê quán - Trình độ

		<ul style="list-style-type: none"> - Chuyên ngành đào tạo - Số CMND - Chức danh chuyên môn - Chức danh nghề nghiệp - Hệ số lương - Và các thông tin khác
20	Thông tin về đánh giá tác động môi trường	<ul style="list-style-type: none"> - Số quyết định - Ngày tháng năm - Tên dự án - Chủ đầu tư - Và các thông tin khác
21	Thông tin về quy hoạch	<ul style="list-style-type: none"> - Số quyết định - Sơ đồ - Loại quy hoạch - Và các thông tin khác
22	Thông tin về vệ sinh an toàn thực phẩm	<ul style="list-style-type: none"> - Số - Tên cơ sở - Loại hình kinh doanh - Chủ cơ sở - Địa chỉ - Điện thoại

Danh mục CSDL dùng chung cấp tỉnh:

Danh sách các phần tử dữ liệu trong CSDL dùng chung và ràng buộc:

Việc lựa chọn xây dựng các CSDL dùng chung cho tỉnh cũng phải dựa trên nguyên tắc, đó là bảo đảm việc chia sẻ các thông tin dùng chung cho toàn tỉnh, cung cấp chính xác, kịp thời các thông tin cho các hoạt động nghiệp vụ chung của tỉnh để giảm thiểu tối đa thời gian xử lý, phối hợp giữa các cơ quan, đơn vị trong tỉnh. Qua đó, cung cấp các DVC cho người dân một cách minh bạch, rõ ràng và giảm thiểu tối đa thời gian đi lại cho người dân. Hơn nữa, các CSDL dùng chung này cũng cần phải so sánh, tham chiếu đến các CSDL quốc gia hiện nay đang được xây dựng để có thể có lộ trình cũng như sự phối hợp triển khai cho phù hợp.

Ngoài ra, tùy theo tình hình thực tế để xem xét, cân nhắc đưa các dữ liệu khác phát sinh trong quá trình giải quyết TTHC, cũng như sự cần thiết của các dữ liệu đó để phục vụ quá trình quản lý nhà nước, hình thành dữ liệu dùng chung của tỉnh. Tuy vậy, việc hiện thực hóa việc xây dựng các CSDL cần phải

có sự tham gia của các thành phần liên quan để bảo đảm tính đầy đủ, chính xác về mặt dữ liệu để tránh việc đầu tư, xây dựng trùng lặp. Cũng cần phải cân đối ngân sách của tỉnh trong việc đề xuất xây dựng CSDL phù hợp với việc cập nhật, duy trì Kiến trúc CQĐT của tỉnh Bến Tre. Ví dụ như đối với dịch vụ cung cấp cấp giấy phép xây dựng, ngoài dịch vụ cung cấp theo thẩm quyền của của Sở Xây dựng, Tỉnh xem xét sự cần thiết và lựa chọn thời điểm phù hợp để triển khai dịch vụ cung cấp thông tin cấp giấy phép xây dựng thuộc thẩm quyền của Ban Quản lý các khu công nghiệp Bến Tre, cấp giấy phép xây dựng thuộc thẩm quyền cấp giấy phép của UBND cấp huyện, để hình thành dữ liệu dùng chung đồng bộ, bảo đảm phù hợp về hạ tầng kỹ thuật, nguồn nhân lực duy trì vận hành, cập nhật dữ liệu thường xuyên, quyết tâm của người đứng đầu, hiệu quả, vốn,...

Qua phân tích và căn cứ vào bảng các dịch vụ dùng chung của tỉnh Bến Tre, việc kết nối, sử dụng các CSDL quốc gia, các CSDL do các Bộ đã và đang triển khai sau và danh sách các dữ liệu dùng chung cho toàn tỉnh như sau:

Bảng 7. Kết nối, sử dụng CSDLQG và CSDL do các Bộ đã và đang xây dựng

STT	CSDL	Các thông tin cơ bản	Cơ quan chủ quản
1	CSDLQG về dân cư	<ul style="list-style-type: none"> - Số định danh/CMND - Họ và tên - Ngày, tháng, năm sinh - Giới tính - Nơi đăng ký khai sinh - Quê quán - Dân tộc - Tôn giáo - Quốc tịch - Tình trạng hôn nhân - Nơi thường trú - Nơi ở hiện tại - Và các thông tin khác 	Bộ Công an
2	CSDLQG về đăng ký doanh nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> - Mã số doanh nghiệp - Tên doanh nghiệp - Ngành, nghề kinh doanh - Mã số địa điểm kinh doanh - Địa chỉ doanh nghiệp 	Bộ Kế hoạch và Đầu tư

STT	CSDL	Các thông tin cơ bản	Cơ quan chủ quản
		<ul style="list-style-type: none"> - Điện thoại - Email - Chủ sở hữu - Vốn điều lệ - Người đại diện theo pháp luật - Và các thông tin khác 	
3	CSDL đất đai quốc gia	<ul style="list-style-type: none"> - Nhóm dữ liệu về người: gồm dữ liệu người quản lý đất đai, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất, người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất, người có liên quan đến các giao dịch về đất đai, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất; - Nhóm dữ liệu về thửa đất: gồm dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính của thửa đất; - Nhóm dữ liệu về tài sản gắn liền với đất: gồm dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính của nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất; - Nhóm dữ liệu về quyền: gồm dữ liệu thuộc tính về tình trạng sử dụng của thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất; hạn chế quyền và nghĩa vụ trong sử dụng đất, sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất; giao dịch về đất đai, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất; - Nhóm dữ liệu về thủy hệ: gồm dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính về hệ thống thủy văn và hệ thống thủy lợi; - Nhóm dữ liệu về giao thông: gồm dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính về hệ thống đường giao thông; - Nhóm dữ liệu về địa giới: gồm dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính về mốc và đường địa giới hành chính các cấp; - Nhóm dữ liệu về địa danh và ghi chú: gồm dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính về vị trí, tên của các đối tượng địa danh sơn văn, thủy văn, dân cư, và các ghi chú khác; - Nhóm dữ liệu về điểm khống chế tọa độ và 	Bộ Tài nguyên và Môi trường

STT	CSDL	Các thông tin cơ bản	Cơ quan chủ quản
		<p>độ cao: gồm dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính về điểm khống chế tọa độ và độ cao trên thực địa phục vụ đo vẽ lập bản đồ địa chính;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhóm dữ liệu về quy hoạch: gồm dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính về đường chỉ giới và mốc giới quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch xây dựng, quy hoạch giao thông và các loại quy hoạch khác; chỉ giới hành lang an toàn bảo vệ công trình. 	
4	CSDL về hộ tịch	<ul style="list-style-type: none"> - Khai sinh - Tình trạng hôn nhân - Tình trạng giám hộ - Khai tử - Quốc tịch - Cha, mẹ, con - Và các thông tin khác 	Bộ Tư pháp
5	CSDL về thuế	<ul style="list-style-type: none"> - Mã số thuế - Họ và tên - CMND - Tỉnh/Thành phố cư trú - Ngày cấp mã số thuế - Cơ quan thuế quản lý - Và các thông tin khác 	Tổng cục Thuế
6	CSDL về đăng kiểm phương tiện	<ul style="list-style-type: none"> - Mã số hồ sơ đăng kiểm - Số đăng ký phương tiện - Chủ sở hữu phương tiện - Thời hạn đăng kiểm - Tình trạng phương tiện - Và các thông tin khác 	Cục Đăng kiểm – Bộ Giao thông vận tải
7	CSDL về bảo hiểm xã hội	<ul style="list-style-type: none"> - Họ và tên - Ngày sinh - Giới tính - Số CMND 	Bảo hiểm xã hội Việt Nam

STT	CSDL	Các thông tin cơ bản	Cơ quan chủ quản
		<ul style="list-style-type: none"> - Nơi cấp giấy khai sinh - Địa chỉ cư trú - Mã hộ gia đình - Quan hệ với chủ hộ - Mã số thẻ bảo hiểm - Địa chỉ đăng ký khám chữa bệnh - Thời hạn sử dụng - Và các thông tin khác 	
8	CSDL về đăng ký phương tiện	<ul style="list-style-type: none"> - Mã số đăng ký phương tiện - Tên chủ phương tiện - Số máy - Số khung - Địa chỉ thường trú - Biển số đăng ký - Nhãn hiệu - Màu sơn - Và các thông tin khác 	Bộ Công an
9	CSDL về lý lịch tư pháp	<ul style="list-style-type: none"> - Họ và tên - Ngày, tháng, năm sinh - Nơi sinh - Quốc tịch - Giới tính - Nơi thường trú - Nơi tạm trú - CMND - Họ và tên cha - Họ và tên mẹ - Họ và tên vợ/chồng - Tình trạng án tích 	Bộ Tư pháp
10	CSDL về hộ chiếu phổ thông	<ul style="list-style-type: none"> - Loại - Mã số - Số hộ chiếu - Họ và tên 	Cục Quản lý xuất nhập cảnh – Bộ Công an

STT	CSDL	Các thông tin cơ bản	Cơ quan chủ quản
		<ul style="list-style-type: none"> - Quốc tịch - Ngày sinh - Nơi sinh - Số CMND - Giới tính - Ngày cấp - Ngày hết hạn - Nơi cấp 	
11	CSDL về thông quan điện tử	<ul style="list-style-type: none"> - Số - Ngày đăng ký - Tên Cục - Tên Chi cục - Mã số thuế đơn vị nhập khẩu - Tên đơn vị nhập khẩu - Tên đơn vị xuất khẩu - Loại hình - Số hợp đồng - Ngày tháng năm hợp đồng - Số hóa đơn - Ngày tháng năm hóa đơn - Nước xuất khẩu - Cảng, địa điểm xếp hàng - Cảng, địa điểm dỡ hàng 	Tổng cục Hải quan
12	CSDL về báo cáo tài chính	<ul style="list-style-type: none"> - Tên công ty - Địa chỉ - Năm báo cáo tài chính - Tài sản - Mã số - Thuyết minh - Số cuối năm - Số đầu năm 	Tổng cục Thuế
13	CSDL về người có công	<ul style="list-style-type: none"> - Số - Loại đối tượng 	Bộ Lao động,

STT	CSDL	Các thông tin cơ bản	Cơ quan chủ quản
		<ul style="list-style-type: none"> - Họ và tên - Ngày, tháng, năm sinh - Giới tính - Quê quán - Dân tộc - Tôn giáo - Quốc tịch - Nơi thường trú 	Thương binh và Xã hội
14	CSDL về cán bộ, công chức, viên chức	<ul style="list-style-type: none"> - Họ và tên - Năm sinh - Quê quán - Trình độ - Chuyên ngành đào tạo - Số CMND - Chức danh chuyên môn - Chức danh nghề nghiệp - Hệ số lương - Và các thông tin khác 	Bộ Nội vụ
15	CSDL về hộ chiếu công vụ, ngoại giao	<ul style="list-style-type: none"> - Loại - Mã số - Số hộ chiếu - Họ và tên - Quốc tịch - Ngày sinh - Nơi sinh - Số CMND - Giới tính - Ngày cấp - Ngày hết hạn - Nơi cấp 	Bộ Ngoại giao

CSDL dùng chung cho toàn tỉnh Bến Tre cần đáp ứng được các yêu cầu:

(1) Dữ liệu được lưu tại Trung tâm dữ liệu của tỉnh, do cơ quan chủ quản chịu trách nhiệm quản lý, dữ liệu số hóa phải được bảo đảm có giá trị pháp lý

theo quy định. Dữ liệu có thể được chia sẻ với các cơ quan trong địa bàn tỉnh, hoặc với các tỉnh khác hoặc với các cơ quan Trung ương tùy theo nhu cầu, trách nhiệm giữa các bên.

(2) Dữ liệu được lưu trữ nhằm mục đích phục vụ cho công tác quản lý, cập nhật, chia sẻ với các cơ quan liên quan trong địa bàn tỉnh và với các tỉnh, các bộ, ngành khi có nhu cầu thực tế. Dữ liệu này cũng được thu thập để nhằm mục đích xây dựng CSDL về giải quyết TTHC.

(3) Dữ liệu được thu thập, cập nhật và lưu trữ từ việc thực hiện các TTHC của người dân và doanh nghiệp.

(4) Dữ liệu được thu thập, chuẩn hóa, xác thực và được lưu trữ nhằm mục đích chia sẻ với các đơn vị liên quan để tăng khả năng tra cứu, xuất thông tin trong quá trình giải quyết TTHC, thu ngắn thời gian xử lý hồ sơ TTHC. Các dữ liệu này cũng là những thành phần quan trọng để phục vụ cho việc xây dựng kho dữ liệu của tỉnh nhằm mục đích thống kê, phân tích, báo cáo sau này.

Bảng 8. Danh sách các thông tin dữ liệu dung chung cho toàn tỉnh Bến Tre

STT	Dữ liệu dùng chung	Các thông tin cơ bản	Cơ quan chủ quản
1	Dữ liệu chấp thuận chủ trương đầu tư, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư	<ul style="list-style-type: none"> - Mã số giấy chứng nhận đầu tư - Tên chủ đầu tư - Địa chỉ - Địa điểm thực hiện dự án đầu tư - Quy mô đầu tư - Tổng vốn đầu tư - Thời gian thực hiện - Tiến độ - Và các thông tin khác 	<ul style="list-style-type: none"> - Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh - Sở Kế hoạch và Đầu tư (Thẩm quyền cấp, điều chỉnh và thu hồi giấy chứng nhận đăng ký đầu tư theo Điều 39 Luật Đầu tư năm 2020)
2	Dữ liệu về giấy phép xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Mã số giấy phép - Ngày, tháng, năm cấp - Cấp cho: Tên người dân/doanh nghiệp/tổ chức - Địa chỉ công trình - Tên công trình - Vị trí xây dựng - Loại và cấp công trình - Chỉ giới xây dựng 	<ul style="list-style-type: none"> - Sở Xây dựng - Ban Quản lý các khu công nghiệp - UBND cấp huyện

STT	Dữ liệu dùng chung	Các thông tin cơ bản		Cơ quan chủ quản
		<ul style="list-style-type: none"> - Diện tích xây dựng - Tổng diện tích sàn - Chiều cao công trình - Số tầng xây dựng - Hiệu lực giấy phép 		
3	Dữ liệu về chứng chỉ hoạt động xây dựng	Dữ liệu về chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng của cá nhân bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Mã số chứng chỉ - Họ và tên - Số CMND - Ngày cấp, nơi cấp - Ngày, tháng, năm sinh - Địa chỉ thường trú - Số điện thoại - Trình độ chuyên môn - Đơn vị công tác - Lĩnh vực hoạt động xây dựng - Hạn sử dụng 	Dữ liệu về chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng của tổ chức bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Mã số chứng chỉ - Tên tổ chức - Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp/Quyết định thành lập - Tên người đại diện theo pháp luật - Quốc tịch - Địa chỉ trụ sở chính - Số điện thoại - Vốn điều lệ - Phạm vi hoạt động xây dựng - Hạn sử dụng 	Sở Xây dựng
4	Dữ liệu về an toàn phòng cháy chữa cháy	<ul style="list-style-type: none"> - Số giấy phép - Họ và tên của chủ cơ sở được cấp giấy phép - Chức vụ của chủ cơ sở - Đại diện cho 		Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy tỉnh

STT	Dữ liệu dùng chung	Các thông tin cơ bản	Cơ quan chủ quản
		- Ngày lập biên bản kiểm tra - Địa chỉ cơ sở	
5	Dữ liệu về giấy chứng nhận an toàn thực phẩm	- Số giấy chứng nhận - Hiệu lực - Tên cơ sở - Tên chủ cơ sở - Địa chỉ cơ sở - Điện thoại - Ngành nghề kinh doanh đủ điều kiện an toàn thực phẩm	Sở Công Thương
6	Dữ liệu về đánh giá tác động môi trường	- Số quyết định - Ngày tháng năm - Tên dự án - Tên chủ đầu tư - Và các thông tin khác	Sở Tài nguyên và Môi trường
7	Dữ liệu về quy hoạch	- Số quyết định - Sơ đồ - Loại quy hoạch - Và các thông tin khác	Sở Xây dựng
8	Dữ liệu về vệ sinh an toàn thực phẩm	- Số giấy chứng nhận - Tên cơ sở - Loại hình kinh doanh - Tên chủ cơ sở - Địa chỉ cơ sở - Điện thoại	Sở Y tế

Ngoài các đề xuất về việc sử dụng các dữ liệu nêu trên, Kiến trúc CQĐT tỉnh Bến Tre còn có những CSDL dùng chung khác, phục vụ các hệ thống, ứng dụng, dịch vụ dùng chung thuộc Kiến trúc.

2. Kiến trúc ứng dụng

2.1. Hiện trạng các ứng dụng đang sử dụng

a) Ứng dụng cung cấp dịch vụ và dữ liệu thông tin:

Ứng dụng cung cấp dịch vụ thông tin là Cổng TTĐT tỉnh, các Cổng, trang thông tin điện tử của các sở, ban, ngành, UBND huyện, thành phố và ứng dụng công nghệ thông tin, một cửa, dịch vụ công trực tuyến tại Trung tâm Phục vụ hành chính công.

Danh sách Cổng TTĐT tỉnh và các cổng, trang thông tin điện tử của các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh cụ thể như sau:

Bảng 9. Cổng TT-GTĐT của sở, ban, ngành tỉnh Bến Tre

STT	CƠ QUAN, ĐƠN VỊ	TÊN MIỀN
I	CÔNG TTĐT TỈNH VÀ CÁC CÔNG THÀNH PHẦN	
1.	Cổng thông tin điện tử tỉnh Bến Tre	https://www.bentre.gov.vn/
2.	Đoàn đại biểu quốc hội và Hội đồng nhân dân tỉnh	http://hdnd.bentre.gov.vn/
3.	Cổng cơ sở dữ liệu văn bản điện tử của UBND tỉnh	Csdl.bentre.gov.vn
4.	Cổng thông tin điện tử của UBND tỉnh phiên bản Tiếng Anh	en.bentre.gov.vn
II	CÁC HUYỆN, THÀNH PHỐ	
5.	Thành phố Bến Tre	http://thanhphobentre.bentre.gov.vn /
6.	Huyện Bình Đại	http://binhdai.bentre.gov.vn/
7.	Huyện Mỏ Cày Nam	http://mocaynam.bentre.gov.vn/
8.	Huyện Châu Thành	http://chauthanh.bentre.gov.vn/
9.	Huyện Ba Tri	http://batri.bentre.gov.vn/
10.	Huyện Giồng Trôm	http://giongtrom.bentre.gov.vn/
11.	Huyện Thạnh Phú	http://thanhphu.bentre.gov.vn/
12.	Huyện Chợ Lách	http://cholach.bentre.gov.vn/
13.	Huyện Mỏ Cày Bắc	http://mocaybac.bentre.gov.vn/
III	SỞ, BAN, NGÀNH	
14.	Sở Nông nghiệp & PTNT	http://snnptnt.bentre.gov.vn/
15.	Sở Tư pháp	http://stp.bentre.gov.vn/
16.	Sở Lao động Thương binh & Xã hội	http://sldtbxh.bentre.gov.vn/
17.	Sở Công thương	http://sct.bentre.gov.vn/
18.	Sở Xây dựng	http://sxd.bentre.gov.vn/
19.	Sở Nội vụ	http://snv.bentre.gov.vn/

STT	CƠ QUAN, ĐƠN VỊ	TÊN MIỀN
20.	Sở Y tế	http://syt.bentre.gov.vn/
21.	Sở Giao thông Vận tải	http://sgtvt.bentre.gov.vn/
22.	Sở Tài nguyên và Môi trường	http://stnmt.bentre.gov.vn/
23.	Sở Văn hoá, Thể thao và Du lịch	http://svhttdl.bentre.gov.vn/
24.	Sở Tài chính	http://stc.bentre.gov.vn/
25.	Sở Thông tin và Truyền thông	http://stttt.bentre.gov.vn/
26.	Sở Kế hoạch và Đầu tư	http://skhdt.bentre.gov.vn/
27.	Cục thi hành án dân sự	http://thads.moj.gov.vn/bentre
28.	Đồng khởi khởi nghiệp	dongkhoikhoinghiiep.bentre.gov.vn
29.	Du lịch Bến Tre	dulich.bentre.gov.vn
30.	Thanh Tra tỉnh	thanhtra.bentre.gov.vn
31.	Sở Giáo dục và Đào tạo	http://www.bentre.edu.vn/
IV	ĐƠN VỊ KHÁC	
32.	Hội Bảo trợ bệnh nhân nghèo, người tàn tật và trẻ mồ côi	http://hoibaotrobentre.org.vn/
33.	Liên đoàn Lao động tỉnh	http://congdoan.bentre.gov.vn/
34.	Hội Liên hiệp Phụ nữ tỉnh Bến Tre	http://phunuxudua.bentre.vn/
35.	Tỉnh đoàn	http://tuoitrexudua.vn/
36.	Công báo tỉnh	http://congbao.bentre.gov.vn/
37.	Đài PT&TH Bến Tre	http://thbt.vn/
38.	Trường Cao đẳng Bến Tre	http://www.cdbt.edu.vn/
39.	Cty Công trình đô thị Bến Tre	http://congtrinhdothibentre.vn/
40.	Nông thôn mới tỉnh Bến Tre	http://nongthonmoi.bentre.gov.vn/
41.	Biển - Biên giới biển Bến Tre	http://biengioibienbentre.vn/
42.	Trường Cao đẳng nghề Đồng Khởi	http://cdndongkhoi.edu.vn/
43.	Điện lực Bến Tre	http://pcbentre.evnspsc.vn/
44.	Báo Đồng Khởi	http://www.baodongkhoi.com.vn/
45.	Trường Chính trị	http://truongchinhtribentre.edu.vn/
46.	Cty Xổ số kiến thiết Bến Tre	http://xosobentre.com.vn/
47.	Cty Cấp thoát nước Bến Tre	http://capnuocbentre.vn/
V	CƠ QUAN TRỰC THUỘC TRUNG ƯƠNG	
48.	Công an Tỉnh	http://congan.bentre.gov.vn/
49.	Bảo hiểm xã hội tỉnh	https://bentre.baohiemxahoi.gov.vn

STT	CƠ QUAN, ĐƠN VỊ	TÊN MIỀN
50.	Ngân hàng Nhà nước Chi nhánh tỉnh Bến Tre	http://nhnn.bentre.gov.vn/

Cổng TTĐT tỉnh và các Cổng TTĐT của các sở, ngành, địa phương được vận hành, cập nhật dữ liệu theo quy định. Các Cổng TTĐT đã cơ bản đăng tải công khai các thông tin theo quy định tại Nghị định 42/2022/NĐ-CP ngày 24/6/2022 của Chính phủ, qua đó góp phần đẩy mạnh minh bạch và tiếp cận thông tin của các tổ chức, doanh nghiệp và người dân với các cơ quan Nhà nước.

b) Ứng dụng CNTT tại Bộ phận một cửa và dịch vụ công trực tuyến:

Hệ thống một cửa điện tử của tỉnh (VNPT-iGate) được triển khai cho tất cả các sở, ban, ngành tỉnh, Ủy ban nhân dân cấp huyện và cấp xã để tiếp nhận và giải quyết thủ tục hành chính qua môi trường mạng (dịch vụ công trực tuyến). Tỉnh đã cung cấp tại địa chỉ: <http://dichvucong.bentre.gov.vn>, bao gồm nhiều lĩnh vực như: báo chí, xuất bản, lao động, tư pháp, xây dựng, thương mại,...

Trong thời gian qua, thực hiện các yêu cầu của Văn phòng Chính phủ trong việc tổ chức xây dựng Cổng Dịch vụ công quốc gia, tỉnh Bến Tre đã thực hiện chuẩn hóa dữ liệu thủ tục hành chính thuộc thẩm quyền giải quyết của tỉnh trong Cơ sở dữ liệu quốc gia giữa hệ thống VNPT-iGate với Cổng Dịch vụ công quốc gia; công tác chuẩn bị máy chủ bảo mật phục vụ kết nối, liên thông văn bản với trực liên thông văn bản quốc gia theo yêu cầu của Văn phòng Chính phủ hiện đã thực hiện hoàn tất về mặt kỹ thuật; và việc chuẩn bị các yêu cầu kỹ thuật tích hợp dùng chung Hệ thống xác thực của Công Dịch vụ công quốc gia trên hệ thống VNPT-iGate (đăng nhập một lần SSO) và chuẩn bị các điều kiện tích hợp Hệ thống thông tin tiếp nhận, xử lý phản ánh, kiến nghị của cá nhân, tổ chức để đăng tải công khai trên Cổng Dịch vụ công quốc gia đã hoàn tất chuẩn kết nối và sẵn sàng tích hợp vào Cổng Dịch vụ công quốc gia khi có yêu cầu. Song song đó, tỉnh Bến Tre cũng đã thực hiện tích hợp với Công Dịch vụ công quốc gia để thực triển khai cung cấp dịch vụ công trực tuyến đối với thủ tục thông báo chương trình khuyến mãi; thực hiện dịch vụ công trực tuyến đối với thủ tục đổi giấy phép lái xe và cấp điện mới từ lưới điện trung áp theo yêu cầu của Văn phòng Chính phủ.

c) Ứng dụng CNTT trong nội bộ cơ quan nhà nước:

Các cơ quan, đơn vị tiếp tục duy trì, cập nhật Kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh Bến Tre, phiên bản 2.0 phù hợp Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam phiên bản 2.0 để triển khai ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động

của cơ quan nhà nước nhằm đảm bảo định hướng phát triển Chính phủ điện tử/Chính phủ số; thường xuyên cập nhật các xu thế công nghệ như Cloud Computing, AI, Big Data để lựa chọn các giải pháp xây dựng hệ thống thông tin, CSDL hiện đại, tiên tiến phục vụ công tác quản lý nhà nước và vận hành hiệu quả hạ tầng mạng Truyền số liệu chuyên dùng của cơ quan Đảng, Nhà nước.

- Hệ thống Thư điện tử công vụ

Số lượng cán bộ, công chức được cấp hộp thư điện tử cấp tỉnh là 3.693 người (bao gồm cả các đơn vị sự nghiệp) đạt tỷ lệ: 100%; cấp huyện là 3.677 người (bao gồm các đơn vị sự nghiệp) đạt tỷ lệ: 100%; cấp xã là 3.288 người, đạt tỷ lệ: 96,6%. Ngoài ra, để phục vụ nhu cầu công việc, cũng như đảm bảo an toàn thông tin tỉnh đã chỉ đạo Sở Thông tin và Truyền thông cấp thêm tài khoản thư điện tử công vụ cho các cơ quan thuộc khối Đảng, Đoàn thể, Công an, Quân sự. Tỷ lệ cán bộ, công chức, viên chức sử dụng thường xuyên đạt trên 48,1% (trong đó: Cấp tỉnh: 43,2%, Cấp huyện: 42,8%; Cấp xã: 58,4%).

- Hệ thống quản lý văn bản và điều hành

Hệ thống QLVBDH tỉnh Bến Tre đã thực hiện được chức năng liên thông văn bản 04 cấp theo yêu cầu của Nghị quyết về Chính phủ điện tử và Quyết định số 28/2018/QĐ-TTg cụ thể như:

- Tổng số các đơn vị đã sử dụng phần mềm quản lý văn bản và điều hành VNPT-iOffice là 917 đơn vị (khối nhà nước là 622 đơn vị; khối Đảng, đoàn thể 295 đơn vị), với 12.306 tài khoản người dùng (khối nhà nước là 10.220 tài khoản; khối Đảng, đoàn thể 2.086 tài khoản)

- Tỷ lệ trao đổi văn bản liên thông giữa các cơ quan hành chính nhà nước dưới dạng điện tử: 90% (trong đó: cấp tỉnh đạt 92%, cấp huyện đạt 91%, cấp xã đạt 87%).

Thống kê tại Văn thư của Văn phòng UBND tỉnh, trung bình/năm:

- Thống kê văn bản điện tử: Tổng số văn bản đi thống kê trên hệ thống QLVBDH tại bộ phận Văn thư của Văn phòng UBND: 4.295 văn bản.

- Thống kê văn bản giấy: Tổng số văn bản đi thống kê trên Sổ đăng ký văn bản đi tại bộ phận Văn thư của Văn phòng UBND tỉnh: 4.295 văn bản.

- Tỷ lệ giữa tổng số văn bản điện tử /tổng số văn bản giấy: 100%.

Hệ thống thông tin chỉ đạo điều hành của UBND tỉnh, Chủ tịch UBND tỉnh theo yêu cầu của Quyết định 42/2014/Đ-TTg ngày 27 tháng 7 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy chế theo dõi, đôn đốc, kiểm tra việc thực hiện nhiệm vụ do Chính phủ, Thủ tướng chính phủ giao:

- Tổng số đơn vị sử dụng hệ thống thông tin chỉ đạo điều hành: 43. Tổng số người dùng (người dùng Văn phòng UBND tỉnh: 57, các đơn vị khác: 84).

- Tổng số văn bản chỉ đạo: 108 văn bản. Số văn bản chỉ đạo đã giao: 65 văn bản.

Số văn bản chỉ đạo chưa giao: 45 văn bản.

- Tổng số nhiệm vụ giao: 126 nhiệm vụ (47 đã hoàn thành, 77 chưa hoàn thành, 02 tạm hoãn).

- Triển khai chữ ký số

Theo thống kê, đến ngày 29/02/2020, tỉnh Bến Tre đã phối hợp với Ban cơ yếu Chính phủ (Cục Cơ yếu Đảng - Chính quyền) cấp chữ ký số chuyên dùng là 201 tổ chức, 597 cá nhân và cấp phôi SIM PKI có tích hợp chữ ký số cho 116 cá nhân để thực hiện ký số trên thiết bị di động. Ứng dụng Chữ ký số đã được tích hợp vào hệ thống QLVBĐH của tỉnh.

- **Các ứng dụng dùng chung nội khác**, gồm có: Quản lý cán bộ; Quản lý tài sản; Hội nghị truyền hình; Tổng hợp, báo cáo thống kê.

d. Ứng dụng CNTT của một số ngành, lĩnh vực

- **Lĩnh vực y tế**: Sở Y tế đã triển khai kết nối phần mềm VNPT-HIS cho 154 cơ sở y tế (trong đó có 03 bệnh viện tuyến 2; 01 Trung tâm y tế Thành Phố; 09 phòng khám đa khoa; 141 trạm y tế xã, phường) và hệ thống đã được kết nối liên thông với công dữ liệu y tế của Bộ Y tế và công giám định Bảo hiểm y tế Quốc gia. Bên cạnh, Sở Y tế cũng đã phối hợp với Viễn thông Bến Tre và các đơn vị có liên quan triển khai hệ thống phần mềm VNPT-Pharmacy cho 106 nhà thuốc và 1.357 quầy thuốc trên địa bàn toàn tỉnh; đồng thời thực hiện liên thông dữ liệu cho tất cả các nhà thuốc lên Cổng dược quốc gia theo đúng chuẩn của Quyết định 777/QĐ-QLD ngày 27/11/2018 của Cục Quản lý dược (đạt tỷ lệ 100% theo đúng lộ trình của Sở Y tế và Bộ Y tế).

- **Lĩnh vực giáo dục và đào tạo**: ngành giáo dục của tỉnh đang sử dụng hệ thống cơ sở dữ liệu ngành giáo dục và đào tạo, trung tâm điều hành thông minh, hệ thống quản lý trường học vnEdu. Các hệ thống đều đang được thực hiện cập nhật, báo cáo định kỳ theo qui định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- **Lĩnh vực tài nguyên và môi trường**: Sở Tài nguyên và Môi trường Bến Tre đã triển khai và sử dụng phần mềm quan trắc, phần mềm tra cứu thông tin quy hoạch, tra cứu thông tin khai thác cát lòng sông trên địa bàn tỉnh theo công nghệ WebGIS, phần mềm Vilis 2.0.

- **Lĩnh vực giao thông vận tải**: tỉnh Bến Tre sử dụng và khai thác có hiệu quả hệ thống cung cấp dịch vụ công trực tuyến của ngành dọc triển khai.

- *Lĩnh vực thương mại điện tử*: công thông tin điện tử của Sở Công thương đã tích hợp phần mềm danh bạ điện tử và danh bạ doanh nghiệp để hỗ trợ doanh nghiệp đăng tải thông tin, hình ảnh, sản phẩm tiêu biểu.

- *Lĩnh vực văn hóa, thể thao và du lịch*: các doanh nghiệp du lịch trong tỉnh rất quan tâm nâng cấp cơ sở kinh doanh, ứng dụng CNTT trong xây dựng hình ảnh, quảng bá thương hiệu, tăng cường kết nối với các đơn vị lữ hành ngoài tỉnh nhằm thu hút nguồn khách du lịch về Bến Tre. Ngoài ra, tỉnh Bến Tre cũng đã triển khai có hiệu quả hệ thống thông tin đăng ký doanh nghiệp quốc gia và hệ thống quản lý hộ kinh doanh cá thể. Việc cập nhật thông tin, thành phần hồ sơ, quy trình nghiệp vụ, thông tin quản lý hồ sơ doanh nghiệp được thực hiện dựa trên những tiêu chí như: cấp giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, ngành nghề kinh doanh, mã số doanh nghiệp.

Bảng 10: Danh sách phần mềm ứng dụng của tỉnh đã đưa vào sử dụng

STT	Tên Phần mềm/Ứng dụng
1.	Hệ thống thông tin chỉ đạo điều hành của UBND tỉnh, Chủ tịch UBND tỉnh
2.	Phần mềm dự toán
3.	Hộ kinh doanh cá thể
4.	Quản lý hộ nghèo và cận nghèo
5.	Quản lý đối tượng bảo trợ xã hội
6.	Chi trả trợ cấp ưu đãi Người có công
7.	Quản lý người nước ngoài làm việc tại Việt Nam
8.	Quản lý người Việt Nam làm việc tại nước ngoài
9.	Quản lý hồ sơ người có công
10.	Quản lý người khuyết tật, người cao tuổi
11.	Quản lý thông tin thị trường lao động (Cung lao động)
12.	Quản lý thông tin thị trường lao động (Cầu lao động)
13.	Phần mềm BHXH
14.	Kê khai thuế
15.	Phần mềm dự toán xây dựng
16.	Misa Minosa.net
17.	Chương trình Kế toán Ngân sách xã (KTXA)

STT	Tên Phần mềm/Ứng dụng
18.	Chương hệ thống thông tin Quản lý ngân sách và kho bạc Tabmis
19.	Chương trình Quản lý ngân sách 8.0 (QLNS 8.0)
20.	Chương trình Cấp mã số dịch vụ công trực tuyến mức độ 4 cho các đơn vị có quan hệ với ngân sách
21.	Chương trình Quản lý đăng ký tài sản
22.	Chương trình Kế toán Hành chính sự nghiệp (IMAS)
23.	HTKK 38.0
24.	VLAP
25.	Đăng ký kinh doanh
26.	Hệ thống IOC ngành giáo dục, đào tạo
27.	CSDL ngành giáo dục, đào tạo
28.	Phần mềm quản lý văn bằng, chứng chỉ
29.	Phần mềm Vnedu
30.	Thư viện số trường THPT Chuyên Bến Tre
31.	Quản lý thi THPT quốc gia
32.	Hệ thống quản lý đăng ký cấp Chứng chỉ hành nghề Y
33.	Hệ thống dịch vụ công trực tuyến về quản lý trang thiết bị y tế
34.	Chương trình Quản lý ngân sách
35.	Phần mềm quản lý năng lực hoạt động xây dựng
36.	Phần mềm thi sát hạch cấp chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng
37.	Phần mềm VILIS 2.0
38.	Phần mềm Microstation
39.	Phần mềm quản lý hồ sơ cán bộ, công chức, viên chức
40.	Phần mềm nhập dữ liệu báo cáo công khai thanh tra, giải quyết khiếu nại tố cáo
41.	Hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia về khiếu nại, tố cáo
42.	Phần mềm lý lịch tư pháp
43.	Phần mềm quốc tịch

STT	Tên Phần mềm/Ứng dụng
44.	Phần mềm văn bản quy phạm pháp luật
45.	Phần mềm công chứng
46.	Quản lý thống kê
47.	Phần mềm theo dõi, đơn đốc, kiểm tra việc thực hiện nhiệm vụ do Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ giao
48.	Phần mềm gửi nhận văn bản điện tử của Văn phòng Chính phủ

2.2. Nhu cầu phát triển ứng dụng

- Tiếp tục đẩy mạnh triển khai và ứng dụng có hiệu quả các hệ thống thông tin trong từng ngành, địa phương trong đó tập trung khai thác và sử dụng có hiệu quả hệ thống dịch vụ công của tỉnh, hệ thống quản lý văn bản và điều hành; ứng dụng chữ ký số chuyên dùng trong các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh; các hoạt động ứng dụng CNTT trong quản lý giáo dục và đào tạo, dạy và học, nghiên cứu khoa học; hệ thống quản lý khám chữa bệnh và thanh toán bảo hiểm y tế, kết nối liên thông các cơ sở cung ứng thuốc,...

- Triển khai kế hoạch ứng dụng CNTT trong hoạt động của các cơ quan nhà nước tỉnh Bến Tre đến năm 2030.

- Thực hiện việc chuyển đổi IPv6 cho mạng lưới, dịch vụ, ứng dụng, phần mềm và thiết bị toàn bộ cơ quan, đơn vị trên địa bàn tỉnh; tiếp tục thực hiện số hóa, chuẩn hóa cơ sở dữ liệu dùng chung tỉnh Bến Tre..

3. Kiến trúc dữ liệu

3.1. Hiện trạng các cơ sở dữ liệu

3.1.1. Dịch vụ cung cấp thông tin về tình hình phát triển kinh tế, xã hội của tỉnh cung cấp các dữ liệu:

- Dữ liệu về bản đồ hành chính tỉnh.
- Dữ liệu về cơ sở hạ tầng.
- Dữ liệu về điều kiện tự nhiên.
- Dữ liệu về sơ đồ tổ chức bộ máy.
- Dữ liệu về cải cách hành chính.
- Dữ liệu về lịch làm việc của Lãnh đạo tỉnh.
- Dữ liệu về thông tin tiếp dân của Lãnh đạo tỉnh.

- Dữ liệu về thông tin đất đai, quy hoạch, đấu thầu, nghiên cứu khoa học, ngân sách, giá cả hàng hóa.
- Dữ liệu về văn bản quy phạm pháp luật.
- Dữ liệu về công báo.
- Dữ liệu về thư viện pháp luật.
- Dữ liệu về nhà đầu tư.
- Dữ liệu về thông tin TTHC và DVCTT một phần và toàn trình.
- Dữ liệu về Kinh tế xã hội, hợp tác đầu tư, thông tin đối ngoại.
- Dữ liệu về thông tin chỉ đạo điều hành của UBND.
- Dữ liệu về tiếp nhận, xử lý phản án, kiến nghị của người dân, doanh nghiệp.
- Dữ liệu về Website của các sở, ban, ngành, huyện, xã và các đơn vị khác.

3.1.2. Dịch vụ cung cấp thông tin về đăng ký và xử lý TTHC cung cấp những dữ liệu:

- Dữ liệu về danh sách TTHC của tỉnh.
- Dữ liệu về mã, tên, cơ quan công bố, cơ quan thực hiện, lĩnh vực của TTHC.
- Dữ liệu về Tên TTHC, mức độ DVC, lĩnh vực, cơ quan quản lý, quy trình tiếp nhận, xử lý hồ sơ của DVCTT .
- Dữ liệu về tình hình xử lý hồ sơ chung của toàn tỉnh, của từng đơn vị theo từng tháng (Dữ liệu về hồ sơ tiếp nhận, hồ sơ đã giải quyết, số hồ sơ giải quyết đúng hạn).
- Dữ liệu về công dân đăng ký sử dụng (số lượng, Họ và tên, Số CMND/hộ chiếu/CCCD, ngày sinh, email, số điện thoại.....).
- Dữ liệu về cán bộ xử lý TTHC (Số lượng, tên cán bộ, mã cán bộ, số CMND/CCCD, ngày sinh, email,...).
- Dữ liệu về tổ chức đăng ký sử dụng (Loại tài khoản, Tên, Mã số thuế, Mã giấy phép, ngày cấp, email,....).
- Và các dữ liệu khác.

3.1.3. Dữ liệu do dịch vụ nội bộ cung cấp

a) Dữ liệu nội bộ dùng chung cấp tỉnh:

Dữ liệu về thư điện tử công vụ (số lượng email công vụ đã cấp, tên, danh sách email công vụ, họ và tên, tên đơn vị làm việc, số điện thoại, ngày tháng năm sinh...., số lượng văn bản điện tử đã chuyển qua đường email...).

Dữ liệu về quản lý tài sản công: Danh mục tài sản công, mã tài sản công, tên tài sản công, ngày mua, ngày khấu hao, ngày bàn giao, đơn vị bàn giao, đơn vị quản lý, họ và tên cán bộ quản lý,...

Dữ liệu về cán bộ, công chức, viên chức và đánh giá cán bộ công chức, viên chức (Họ và tên, giới tính, ngày sinh, số điện thoại, email, trạng thái làm việc, tên đăng nhập, mã cán bộ, đơn vị công tác, chức danh, chức vụ khác, dân tộc, số CMND/CCCD, nơi cấp, quê quán, hộ khẩu thường trú, hộ khẩu tạm trú, ngày ký hợp đồng, ngày tuyển dụng tập sự, Ngày hết hạn tập sự, ngày bổ nhiệm ngạch, mã ngạch, bậc lương, hệ số, thời điểm nâng lương, phụ cấp chức vụ, phụ cấp khác, trình độ chuyên môn cao nhất, chuyên ngành, trình độ lý luận chính trị, quản lý nhà nước, trình độ tiếng anh, trình độ ngoại ngữ khác, trình độ tin học, ngày vào đảng, đơn vị kết nạp, ngày chính thức vào đảng, hình thức khen thưởng cao nhất, số sổ BHXH...).

Dữ liệu về quản lý văn bản điều hành.

Dữ liệu về chữ ký số: Số lượng chữ ký số công vụ đã được cấp, danh mục các cán bộ đã được cấp chữ ký số, danh mục các văn bản được ký số...

Dữ liệu về thi đua khen thưởng.

b) Dữ liệu chuyên ngành trong tỉnh:

- Ngành Y tế:

+ Dữ liệu quản lý bệnh viện.

+ Dữ liệu của quản lý y tế cơ sở: Dữ liệu về khám bệnh, hồ sơ bệnh án, báo cáo khám bệnh, danh sách bệnh nhân nhập viện, quản lý danh sách bệnh nhân, danh sách bệnh nhân xuất viện, xác nhận chi phí bảo hiểm y tế, viện phí nội trú, dữ liệu báo cáo bảo hiểm y tế cấp xã, huyện, tỉnh.

- Ngành Giáo dục và Đào tạo:

+ Dữ liệu về quản lý nhân sự.

+ Hệ thống thông tin giáo dục.

+ Hệ thống thông tin website, dữ liệu ngành giáo dục và đào tạo.

- Dữ liệu ngành Tài nguyên và Môi trường:

+ Cơ sở dữ liệu quản lý đất đai.

- Dữ liệu ngành Giao thông vận tải:

- + Dữ liệu về quản lý đào tạo, sát hạch, cấp đổi giấy phép lái xe.
- Dữ liệu ngành Lao động, Thương binh và xã hội:
 - + Dữ liệu về thông tin cung cầu lao động.
 - + Dữ liệu về tài chính trợ cấp ưu đãi người có công.
 - + Dữ liệu về CSDL về an sinh xã hội.
 - + Dữ liệu về người có công
- Dữ liệu ngành Nội vụ:
 - + Dữ liệu về điều tra xã hội học.
 - + Phần mềm hỗ trợ công tác thi đua, khen thưởng trên địa bàn tỉnh.
 - + Phần mềm quản lý cán bộ, công chức, viên chức tỉnh.
 - + Phần mềm quản lý thông tin thư viện & cơ sở dữ liệu (lưu trữ sách và tài liệu số hoá...).
 - + Phần mềm số hóa lưu trữ tài liệu lịch sử tỉnh
- Dữ liệu ngành Thông tin và Truyền thông: Dữ liệu quản lý trạm thông tin di động BTS.
- Dữ liệu ngành Xây dựng: Dữ liệu về công bố công khai quy hoạch xây dựng tỉnh .
- c) Dữ liệu ngành dọc triển khai từ trung ương xuống địa phương:
 - Dữ liệu ngành Công an:
 - + Dữ liệu đăng ký xe: Loại phương tiện, mã phương tiện, ngày đăng ký, niên hạn sử dụng, ngày hết hạn, mã số máy, tình trạng phương tiện, họ và tên chủ phương tiện...
 - + Dữ liệu quản lý tai nạn giao thông đường bộ: Số lượng tai nạn giao thông, ngày tai nạn, Số lượng người gặp nạn, số lượng người chết, địa điểm xảy ra tai nạn giao thông, quá trình xử lý...
 - + Dữ liệu thông tin chứng minh nhân dân, thẻ căn cước công dân...
 - Dữ liệu ngành Kế hoạch và Đầu tư:
 - + Dữ liệu đăng ký doanh nghiệp: Tên doanh nghiệp, mã số doanh nghiệp, địa chỉ trụ sở chính, ngành, nghề kinh doanh, tên người đại diện theo pháp luật, mẫu dấu của doanh nghiệp, tình trạng pháp lý của doanh nghiệp...
 - + Dữ liệu theo dõi, giám sát và đánh giá các dự án đầu tư sử dụng vốn của Nhà nước: Đơn vị; Đơn vị con; Mã QHNS/Số QĐ; Tên dự án; Hình thức quản

lý; Ngành kinh tế; Chủ đầu tư; Hình thức đầu tư; Nhóm dự án; Ban quản lý dự án...

+ Dữ liệu mạng đấu thầu quốc gia: Loại thông tin; Số TBMT; Tên gói thầu; Bên mời thầu; Nguồn vốn; Ngày đăng tải; Số CBDMDA; Tên dự án; Chủ đầu tư...

- Dữ liệu ngành Tư pháp:

+ Dữ liệu lý lịch tư pháp: Họ và tên, tên gọi khác, giới tính, ngày sinh, nơi sinh, quốc tịch, dân tộc, nơi thường trú, nơi tạm trú, Số CMND/CCCD/Hộ chiếu; Ngày cấp, nơi cấp, số điện thoại, email, Họ tên cha, ngày sinh, họ tên mẹ, ngày đính, họ tên vợ (chồng), ngày sinh...

+ Dữ liệu về văn bản pháp luật: loại văn bản, cơ quan ban hành, tình trạng hiệu lực, thời gian ban hành, số văn bản, ...

+ Dữ liệu về quốc tịch: Tên cơ quan, Trạng thái hồ sơ, loại hồ sơ, ngày nhận hồ sơ, mã hồ sơ, Họ và tên, giới tính, ngày sinh, điện thoại, nơi sinh (quốc gia, quận, huyện, thành phố), nơi đăng ký khai sinh (quốc gia, quận, huyện, thành phố), Số CMND/CCCD/hộ chiếu, ngày cấp, cơ quan cấp, địa chỉ cư trú hiện nay, nghề nghiệp, nơi làm việc, giấy tờ kèm theo...

- Dữ liệu ngành Giao thông vận tải:

Dữ liệu về Giấy phép lái xe: Họ và tên, ngày tháng năm sinh, số CMND, số GPLX, giới tính, quốc tịch, địa chỉ, năm trúng tuyển, hạng GPLX, ảnh chân dung...

- Dữ liệu ngành Nội vụ:

+ Dữ liệu cán bộ công chức, viên chức;

+ Dữ liệu về hồ sơ khen thưởng điện tử ngành thi đua, khen thưởng.

- Dữ liệu ngành Tài chính:

+ Dữ liệu ngân sách và kho bạc (TABMIS): Tên đơn vị, mã số, nội nghiệp vụ thu chi, số tiền, địa bàn...

+ Dữ liệu về Quản lý tài sản công trên 500 triệu: Tên đơn vị, mã số, Loại tài sản, tên Tài sản, năm đưa vào sử dụng, khấu hao, địa bàn...

+ Dữ liệu về thanh toán điện tử liên kho bạc trong điều kiện vận hành TABMIS: Tên đơn vị, mã số, nội nghiệp vụ thu chi, số tiền, địa bàn...

+ Dữ liệu về Chương trình quản lý ngân sách nhà nước: Tên đơn vị, mã số, nội nghiệp vụ thu chi, số tiền, địa bàn.

+ Dữ liệu về mã số cho các đơn vị có quan hệ với ngân sách nhà nước: Tên đơn vị, dự án, mã số tương ứng, thông tin địa chỉ đơn vị...

+ Dữ liệu về Hệ thống thuế tích hợp TMS: Dữ liệu quản lý thuế các loại thuế của toàn ngành...

+ Dữ liệu về kê khai thuế qua mạng: Tên cá nhân, mã số, nội nghiệp vụ thu, số tiền, đơn vị, địa bàn...

- Dữ liệu ngành Ngân hàng: Dữ liệu báo cáo thống kê.

- Dữ liệu ngành Lao động, Thương binh và xã hội:

+ Dữ liệu về đối tượng bảo trợ xã hội: Họ và tên đối tượng bảo trợ, số lượng, danh sách đối tượng bảo trợ, tuổi, giới tính, ngày tháng năm sinh.

+ Dữ liệu về Hộ nghèo, cận nghèo: Danh sách hộ nghèo, cận nghèo; địa chỉ...

+ Dữ liệu về dữ liệu trẻ em.

+ Dữ liệu về dữ liệu cung lao động: Họ và tên người lao động, số lượng, ngày tháng năm sinh, giới tính, dân tộc.

+ Dữ liệu về cầu lao động: Dân số có tuổi từ 15 trở lên, lực lượng lao động, lao động có việc làm, thất nghiệp, không tham gia hoạt động kinh tế, trình độ chuyên môn kỹ thuật, lao động đã qua đào tạo, Tổng số doanh nghiệp trên địa bàn, tổng số lao động, nhu cầu tuyển dụng lao động, quy mô lao động, loại hình doanh nghiệp, lao động chia theo nhóm nghề, Lao động chia theo lĩnh vực kinh doanh...

+ Dữ liệu về dạy nghề: Danh sách các trường nghề, danh sách nghề đào tạo, số lượng lao động được đào tạo nghề.

+ Dữ liệu về tài chính trợ cấp ưu đãi người có công: Họ và tên; ngày tháng năm sinh; Nguyên quán, Trú quán, Thuộc đối tượng trợ cấp ưu đãi; Số sổ trợ cấp; Tỷ lệ suy giảm khả năng lao động;...

+ Dữ liệu về tai nạn lao động: Địa chỉ cơ quan quản lý tai nạn, điện thoại, Email, thời gian xảy ra tai nạn, địa điểm xảy ra tai nạn; Họ và tên nạn nhân, năm sinh, giới tính, nghề nghiệp, tình trạng tai nạn (Chết, bị thương nặng/nhẹ).

+ Dữ liệu về an sinh xã hội quốc gia: Loại đối tượng (cần trợ giúp, hộ nghèo, người có công với cách mạng, tham gia bảo hiểm thất nghiệp...), Họ và tên, năm sinh, địa chỉ thường trú.

- Dữ liệu ngành Xây dựng:

Dữ liệu thông tin thống kê ngành xây dựng: (Theo thông tư 06/2018/TT-BXD ngày 08/8/2018) Tổng số công trình khởi công mới trên địa bàn, tổng số giấy phép xây dựng được cấp; tổng số công trình vi phạm quy định trật tự xây dựng trên địa bàn; Tổng số sự cố về công trình xây dựng; Tổng số công trình được chấp thuận nghiệm thu đưa vào sử dụng; Tổng số sự cố kỹ thuật gây mất an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình....

- Dữ liệu ngành Bảo hiểm:

+ Dữ liệu bảo hiểm xã hội: Loại chế độ bảo hiểm xã hội; Danh sách người tham gia bảo hiểm bắt buộc, danh sách người tham gia bảo hiểm xã hội tự nguyện, Mã số định danh/Mã công dân; Mã cá nhân/Mã công dân dự phòng; Mã hộ gia đình; Họ tên nhân khẩu; Họ tên khác; địa chỉ...

+ Dữ liệu về giao dịch BHXH điện tử: Tên cơ quan BHXH; Tên cơ quan tổ chức; Mã số thuế; Mã số bảo hiểm xã hội; Địa chỉ liên hệ; người liên hệ; địa chỉ thư điện tử; điện thoại di động; ...

- Dữ liệu quản lý văn phòng (Văn phòng chính phủ):

Dữ liệu theo dõi tình hình thực hiện chỉ đạo của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ: Dữ liệu TTHC: Danh sách, số lượng, tên TTHC, mã số, cơ quan công bố/công khai; cơ quan thực hiện, lĩnh vực, quy trình xử lý,...

- Dữ liệu ngành Công Thương:

Dữ liệu hồ chứa thủy điện: Tên Đập; Địa điểm xây dựng; nhiệm vụ; năm xây dựng; lưu vực sông; năm xây dựng; Diện tích lưu vực; Dung tích; mức nước.

- Dữ liệu ngành Y tế:

+ Dữ liệu bệnh nhân khám chữa bệnh.

+ Dữ liệu về đăng ký cấp phép hành nghề khám bệnh - chữa bệnh : Thông tin về người đăng ký cấp phép hành nghề, cơ sở xin cấp phép hoạt động...

+ Dữ liệu về quản lý trang thiết bị y tế : Công bố đủ điều kiện sản xuất trang thiết bị y tế ; Công bố tiêu chuẩn áp dụng đối với trang thiết bị y tế thuộc loại A ; Công bố đủ điều kiện mua bán trang thiết bị y tế loại B, C, D.

- Dữ liệu ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn: Dữ liệu thống kê của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn: Thống kê số liệu sản xuất nông, lâm nghiệp.

- Dữ liệu ngành Giáo dục và Đào tạo:

+ Dữ liệu giáo dục và đào tạo : Quản lý giáo viên, năng lực chuẩn nghề nghiệp (Họ và tên, mã cán bộ, địa chỉ công tác, năm công tác, trình độ chuyên môn...); Quản lý dữ liệu học sinh (Họ và tên, mã học sinh, trường, lớp, quá trình học tập và rèn luyện, thông tin cha, mẹ,...); Cơ sở vật chất nhà trường; Dữ liệu về Phổ cập giáo dục; dữ liệu về các loại sổ điện tử (học bạ sổ, sổ điểm điện tử,...) ; dữ liệu về văn bằng chứng chỉ sổ; các loại dữ liệu khác có liên quan đến lĩnh vực giáo dục.

+ Trên nền tảng dữ liệu Giáo dục và Đào tạo có các thống kê EMIS, PMIS, EQMS: Tổng hợp quy mô, số lượng, chất lượng giáo dục học sinh, cơ sở vật chất, đội ngũ,... các cơ sở giáo dục mầm non, phổ thông.

3.2. Hiện trạng kết nối, chia sẻ dữ liệu

Hệ thống QLVBDH tỉnh Bến Tre đã thực hiện kết nối liên thông 4 cấp từ Trung ương đến cấp UBND xã, phường, thị trấn thông qua mã định danh được quy định tại Thông tư số 10/2016/TT-BTTTT của Bộ Thông tin và Truyền thông. Kết nối liên thông gửi nhận văn bản giữa cấp tỉnh với cấp huyện, cấp xã được thực hiện trên trục liên thông của tỉnh; kết nối liên thông gửi nhận văn bản giữa tỉnh với Trung ương được thực hiện trên trục liên thông quốc gia. Bên cạnh đó, hệ thống cũng đã đáp ứng đầy đủ các tính năng về việc gửi, nhận văn bản điện tử giữa các cơ quan trong hệ thống hành chính nhà nước; thực hiện chữ ký số văn bản điện tử theo Thông tư số 01/2019/TT-BNV của Bộ Nội vụ. Hiện tại, tỉnh đã thực hiện tính năng tích hợp ký số trên thiết bị di động thông minh sử dụng SIM PKI có tích hợp chữ ký số do Ban Cơ yếu Chính phủ cấp.

3.3. Nhu cầu xây dựng CSDL, kết nối, chia sẻ dữ liệu

- Số hóa tài liệu và xây dựng cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ giúp cho cơ quan Nhà nước giải quyết vấn đề quản lý và phục vụ khai thác tài liệu lưu trữ nhanh chóng, chính xác, tạo điều kiện thuận tiện cho các cơ quan, các cán bộ nghiên cứu được tra cứu theo đúng yêu cầu sử dụng.

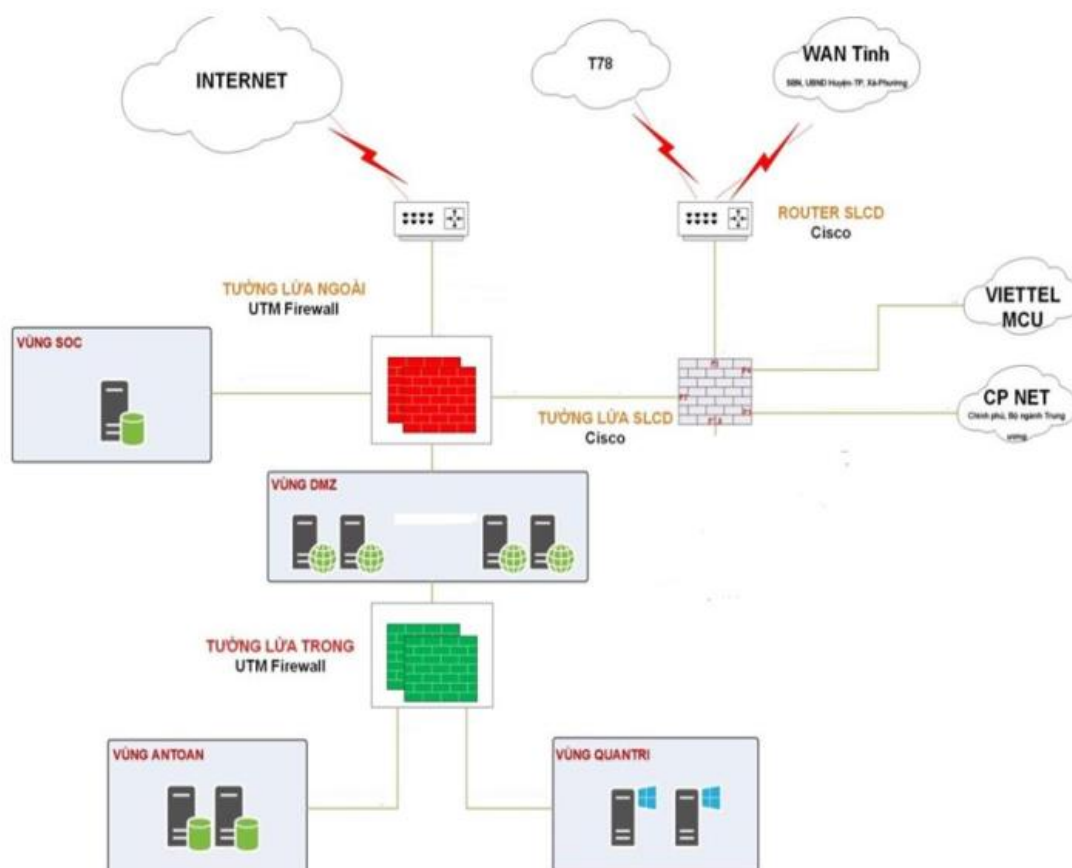
- Triển khai xây dựng các cơ sở dữ liệu cốt lõi như: Quy hoạch phát triển của các ngành, các lĩnh vực, Hồ sơ Cán bộ công chức, Mục lục hồ sơ kho lưu trữ... để làm cơ sở kết nối, liên thông dữ liệu cho các hệ thống thông tin chuyên ngành dùng chung dữ liệu; cơ sở dữ liệu người dùng các hệ thống thông tin của cơ quan Nhà nước (để thực hiện xác thực một lần (SSO); các danh mục dùng chung: Danh mục các đơn vị sử dụng các hệ thống thông tin của các cơ quan, đơn vị trên địa bàn tỉnh.

4. Kiến trúc công nghệ

Hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin của các cơ quan nhà nước cấp tỉnh, huyện, thành phố đã được đầu tư xây dựng khá đồng bộ, phù hợp với mục tiêu

và quy hoạch đề ra, đáp ứng được nhu cầu tối thiểu cho việc tin học hóa hoạt động của các cơ quan nhà nước. Tuy nhiên, hạ tầng công nghệ thông tin trong các cơ quan nhà nước đặc biệt là cấp xã vẫn còn yếu và cần được đầu tư, trang bị thêm trong giai đoạn tới mới có thể đáp ứng được nhu cầu hoạt động, công tác chuyên môn. Cụ thể:

4.1. Hạ tầng mạng



Hình 8: Sơ đồ mạng tỉnh Bến Tre

Đường truyền: 02 đường FTTH kết nối ra Internet, tốc độ 200 Mbps

4.2. Hạ tầng CNTT tại Trung tâm dữ liệu tỉnh

- Hệ thống Cơ sở dữ liệu điện tử tỉnh đã đầu tư và đưa vào sử dụng 43 máy chủ hệ thống, gồm 6 máy chủ vật lý và 37 máy chủ ảo hóa.

- Internet kết nối tại Hệ thống Cơ sở dữ liệu điện tử tỉnh sử dụng 2 đường truyền xDSL: đường truyền số liệu chuyên dụng CPNET (tốc độ 40Mbps) và đường truyền Viettel (tốc độ 180Mbps).

- Hệ thống Cơ sở dữ liệu điện tử tỉnh hiện đang lưu trữ và quản lý: ứng dụng SharePointSvr 2013 (chuẩn bị nâng cấp lên SharePointSvr 2019), Microsoft Windows Server 2012 (chuẩn bị nâng cấp lên Microsoft Windows

Server 2019), Hệ thống Công thông tin điện tử tỉnh, Hệ thống thông tin chỉ đạo điều hành của UBND tỉnh, Chủ tịch UBND tỉnh, Hệ thống phần mềm quản lý đơn thư khiếu nại, tố cáo của UBND tỉnh, Hệ thống công công báo điện tử tỉnh, Hệ thống thông tin theo dõi tình hình thực hiện chỉ đạo của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ.

- Hệ thống Cơ sở dữ liệu điện tử tỉnh được triển khai theo mô hình tập trung, hệ thống máy chủ, dữ liệu, các ứng dụng do Trung tâm Thông tin điện tử Bến Tre quản lý và vận hành đảm bảo an toàn, bảo mật.

STT	Giải pháp hạ tầng dùng chung	Tình trạng triển khai	
		Có	Chưa
1	Mạng diện rộng bằng công nghệ VPN	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Lưu trữ SAN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Máy chủ phiến (blade)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Ảo hóa máy chủ VMware	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Đám mây hạ tầng	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Phòng chống tấn công, phòng chống virus, lọc thư rác	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Tường lửa Web mã nguồn mở	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Quản lý sự kiện bảo mật thông tin (Security Information Event Management (SIEM)) mã nguồn mở	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Tạo máy chủ dự phòng bằng kỹ thuật vmware replication	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Phòng chống tấn công có chủ đích (APT)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Mạng diện rộng với công nghệ đô thị (MAN)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Internet tập trung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	Phòng chống tấn công từ chối dịch vụ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Quản lý sự kiện bảo mật thông tin (Security Information Event Management (SIEM))	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Thiết bị Tường lửa ứng dụng web (Web Application Firewall -WAF)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Bảo mật dựa trên phần mềm SDS (software-defined security)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Dự phòng và phục hồi sau thảm họa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

STT	Giải pháp hạ tầng dùng chung	Tình trạng triển khai	
		Có	Chưa
18	Big Data	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

4.3. Hạ tầng CNTT tại các đơn vị

- Tỷ lệ trang bị máy tính: 100% cán bộ từ cấp tỉnh tới cấp huyện, 78,5% cán bộ cấp xã.

- 100% các cơ quan quản lý Nhà nước từ cấp huyện trở lên có mạng LAN, 100% kết nối Internet.

4.4. Nhu cầu về hạ tầng CNTT

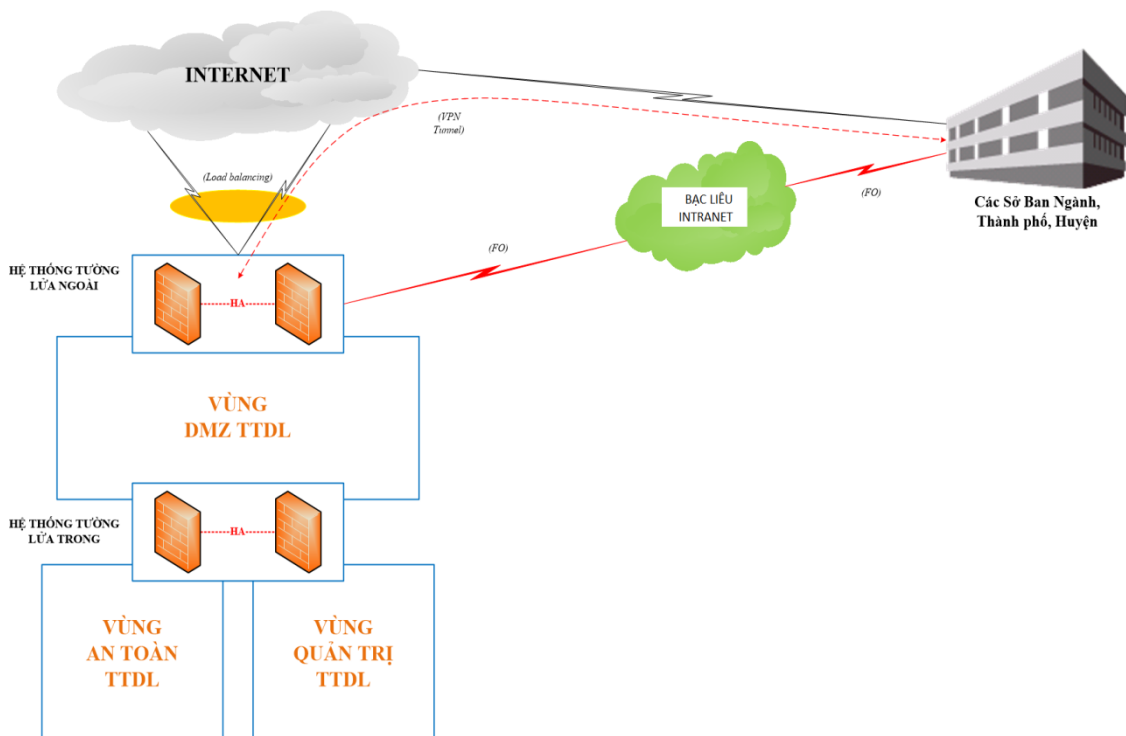
- Tái cấu trúc, chuyển đổi hạ tầng công nghệ thông tin thành hạ tầng số tập trung tại một điểm. Áp dụng công nghệ điện toán đám mây kết nối, quản lý các tài nguyên điện toán, tạo môi trường lưu trữ, chia sẻ dữ liệu, phát triển dịch vụ công nghệ thông tin an toàn, linh hoạt, ổn định và hiệu quả.

- Triển khai hệ thống dự phòng thống nhất trên cơ sở mô hình hạ tầng điện toán đám mây riêng (hệ thống Private Cloud). Sẵn sàng kết nối với đám mây của Chính phủ.

5. Kiến trúc an toàn thông tin

5.1. Hiện trạng an toàn thông tin

Mô hình đảm bảo an toàn thông tin, an ninh mạng:



- Các giải pháp ATTT đang sử dụng:

Tên giải pháp <i>Firewall, Thiết bị phát hiện, phòng chống xâm nhập -IPS, IDS...)</i>	<i>Nhà cung cấp/Hãng cung cấp</i>	<i>Năm áp dụng</i>	<i>Đánh giá hiệu quả</i>	
			<i>Tốt</i>	<i>Không tốt</i>
Tường lửa Cisco Firepower 1000 Series	Cisco	2021	x	
Thiết bị chống tấn công từ chối dịch vụ Anti – DDoS	Check point	2023	x	
Thiết bị tường lửa trong UTM	Realtech	2016	x	
Thiết bị tường lửa ngoài UTM	Realtech	2021	x	
Thiết bị giám sát thông tin máy chủ	Realtech	2021	x	
Thiết bị phòng chống thư rác cho hộp thư điện tử công vụ	Realtech	2016	x	
Thiết bị phòng chống tấn công Web chuyên dụng (WAF)	Realtech	2016	x	

- Cơ chế, chính sách: UBND tỉnh đã ban hành Quyết định số 47/2023/QĐ-UBND ngày 14 /12/ 2023 về việc ban hành Quy chế đảm bảo an toàn, an ninh thông tin trên môi trường mạng trong hoạt động của các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh Bến Tre.

5.2. Mô tả hiện trạng các phương án bảo đảm ATTT

- *Bảo đảm an toàn, an ninh thông tin của các máy tính cá nhân:*

Thực hiện Chỉ thị số 14/CT-TTg ngày 25/5/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc nâng cao năng lực phòng, chống phần mềm độc hại và ý kiến chỉ đạo của UBND tỉnh, Sở TT&TT triển khai cài đặt phần mềm phòng, chống mã độc theo mô hình quản lý tập trung nhằm nâng cao năng lực phòng, chống phần mềm độc hại cho các máy trạm và thiết bị đầu cuối tại các sở, ban, ngành và UBND cấp huyện trên địa bàn tỉnh Bến Tre, có khả năng kết nối, chia sẻ dữ liệu mã độc về Bộ TT&TT.

- *Hoạt động giám sát, bảo vệ các hệ thống thông tin của tỉnh*

+ Đến nay, Sở TT&TT đã kịp thời ngăn chặn các cuộc tấn công rà quét vào Trung tâm Dữ liệu của tỉnh, không để xảy ra sự cố mất ATTT nào đối với hệ

thông tin dùng chung của tỉnh; kịp thời cảnh báo và hỗ trợ kỹ thuật đối với 100% các cảnh báo mất ATTT, lệnh điều phối ứng cứu từ Bộ Thông tin và Truyền thông, cảnh báo từ Bộ Công an.

+ Đầu tư hệ thống trang thiết bị ATTT cho Trung tâm Dữ liệu của tỉnh và các sở, ban ngành để từng bước hoàn thiện hệ thống quan trắc cơ sở cấp tỉnh theo Quyết định số 1017/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đề án giám sát ATTT mạng đối với hệ thống dịch vụ CNTT phục vụ Chính phủ điện tử đến năm 2020, định hướng đến 2025. Tính đến nay 100% các sở, ngành, UBND cấp huyện được trang bị phần mềm diệt mã độc tập trung và tường lửa bảo vệ mạng LAN.

+ Thường xuyên phối hợp với Trung tâm VNCERT, Trung tâm Giám sát an toàn không gian mạng quốc gia đặt hệ thống cảm biến phục vụ giám sát và hỗ trợ cảnh báo ATTT cho Trung tâm Dữ liệu của tỉnh.

5.3. Mô tả hiện trạng các phương án quản lý ATTT

- Tổ chức diễn tập ATTT: Tổ chức diễn tập ATTT các cơ quan Nhà nước tỉnh Bến Tre hàng năm với chủ đề linh hoạt, phù hợp với tình hình thực tế nhằm phòng ngừa, phát hiện và ngăn chặn, bảo đảm an toàn cho hệ thống thông tin của tỉnh và nâng cao năng lực tổ chức, kỹ năng phối hợp, phân tích, xử lý sự cố ATTT mạng của cán bộ quản lý, vận hành các hệ thống thông tin của tỉnh.

- Tổ chức bộ máy về an toàn, an ninh mạng

+ Duy trì Tổ ứng cứu sự cố máy tính tỉnh Bến Tre, thường xuyên phối hợp các cơ quan, đơn vị xử lý tình huống mất an toàn thông tin trên địa bàn tỉnh. Trong năm, chưa phát hiện các sự cố lây nhiễm mã độc lớn gây ảnh hưởng đến hệ thống mạng trên địa bàn tỉnh.

+ Công tác phân loại, xác định cấp độ an toàn hệ thống thông tin.

6. Phân tích, đánh giá các kết quả, ưu điểm, hạn chế

a) Ưu điểm

- Hệ thống công nghệ thông tin của địa phương được triển khai đầy đủ, cung cấp thông tin tới người dân và doanh nghiệp đúng theo quy định tại Nghị định số 42/2022/NĐ-CP, bảo đảm việc tiếp cận thông tin chính sách tới người dân và doanh nghiệp được minh bạch và đầy đủ.

- Trung tâm Phục vụ hành chính công tỉnh đã và đang triển khai cung cấp dịch vụ công trực tuyến tới tất cả các địa phương trên địa bàn tỉnh, giúp người dân/doanh nghiệp tiết kiệm được nhiều thời gian và công sức khi cần sử dụng các DVC của chính quyền.

- Các ứng dụng phục vụ nghiệp vụ nội bộ đã được triển khai tới hầu hết các đơn vị, địa phương, nâng cao hiệu quả quá trình xử lý công việc.

- Hệ thống thông tin, CSDL chuyên ngành được triển khai đa dạng, cập nhật thường xuyên, được quản lý tập trung tại Trung tâm dữ liệu tỉnh.

- Mạng Lan, Internet cáp quang đã được triển khai tới 100% cơ quan quản lý từ cấp huyện trở lên, giúp việc liên lạc giữa các nơi thông suốt, dễ dàng.

- Công tác đào tạo nâng cao kiến thức về CNTT cho cán bộ được quan tâm, với số lượng lớp bồi dưỡng hàng năm ở mức khả quan, các đơn vị hầu hết đều đã có lãnh đạo phụ trách riêng mảng ứng dụng CNTT.

- Môi trường pháp lý tiếp tục bổ sung, điều chỉnh và hoàn thiện dưới sự quan tâm đặc biệt của tỉnh; nguồn kinh phí đầu tư cho xây dựng các hoạt động ứng dụng CNTT của tỉnh luôn được bảo đảm đúng như kế hoạch.

b) Hạn chế

Ngoài những ưu điểm đã nêu ở trên, tình hình ứng dụng CNTT của tỉnh Bến Tre cũng còn gặp nhiều những khó khăn và hạn chế:

- Kỹ năng và năng lực ứng dụng công nghệ số của một số cán bộ, công chức, viên chức, người dân, doanh nghiệp chưa bắt kịp xu thế. Tỷ lệ công chức, viên chức chuyên trách, kiêm nhiệm về Chuyên đổi số, An toàn thông tin trong các cơ quan, đơn vị thấp.

- Công tác phối hợp, kết nối chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống thông tin của tỉnh với hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu của các Bộ, ngành địa phương chưa đồng bộ, ảnh hưởng đến tiến độ triển khai.

- Một số nhiệm vụ triển khai CQĐT còn chậm chưa đáp ứng tiến độ theo chỉ đạo của Chính phủ, trong đó có triển khai DVCTT. Tỷ lệ hồ sơ giải quyết qua mạng còn thấp.

- Nhiều lãnh đạo các các cơ quan, đơn vị chưa thực sự quan tâm đến ứng dụng, phát triển CNTT nói chung và ATTT nói riêng. Từ đó dẫn đến nhận thức của cán bộ, công chức tại các đơn vị về ATTT còn hạn chế; hệ thống mạng tại các cơ quan, đơn vị chưa được quan tâm đầu tư đầy đủ các giải pháp để bảo đảm ATTT.

- Nhân lực về ATTT tại tỉnh còn thiếu nhiều về số lượng lẫn chất lượng, hầu hết các cán bộ quản trị mạng tại các cơ quan, đơn vị không được đào tạo đúng chuyên ngành ATTT, nên kiến thức chưa sâu, thậm chí được cử đi đào tạo nhưng khả năng tiếp thu hết các kiến thức cũng còn gặp khó khăn.

c) Đánh giá việc đáp ứng các yêu cầu, chính sách, quy định mới

Văn bản cấp Trung ương:

- Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 07/03/2019 của Thủ tướng Chính phủ về một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển Chính phủ điện tử giai đoạn 2019-2020, định hướng đến 2025;

- Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”;

- Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15/6/2021 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030;

- Nghị định số 59/2022/NĐ-CP ngày 05/9/2022 của Chính phủ quy định về định danh và xác thực điện tử;

- Quyết định số 06/QĐ-TTg ngày 06/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định số 1399/QĐ-TTg ngày 17/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bến Tre thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Quyết định số 2568/QĐ-BTTTT ngày 29/12/2023 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam, phiên bản 3.0, hướng tới Chính phủ số.

Văn bản cấp địa phương:

- Nghị quyết số 01-NQ/TU ngày 20/10/2020 của Tỉnh ủy Bến Tre về Chuyển đổi số tỉnh Bến Tre giai đoạn 2020 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định số 2518/QĐ-UBND ngày 09/10/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre về phê duyệt Đề án chuyển đổi số tỉnh Bến Tre giai đoạn 2020 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030.

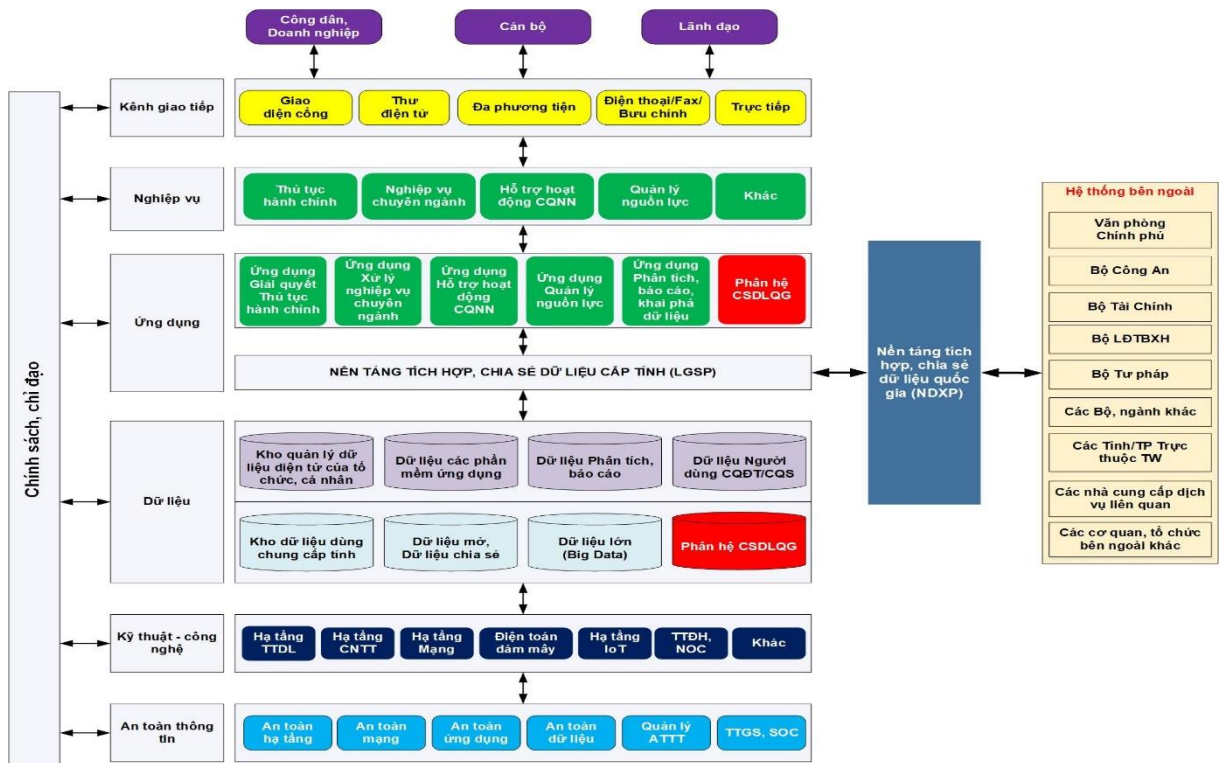
Để đáp ứng yêu cầu, chính sách, quy định tại các văn bản trên. Kiến trúc CQĐT tỉnh Bến Tre cần được cập nhật, bổ sung các nội dung mới.

VII. KIẾN TRÚC MỤC TIÊU

1. Sơ đồ tổng quát Chính quyền điện tử

Trên cơ sở hướng dẫn Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam, phiên bản 3.0 tại Quyết định số 2568/QĐ-BTTTT ngày 29/12/2023 của Bộ Thông tin và

Truyền thông, sơ đồ tổng thể khung Kiến trúc CQĐT, phiên bản 3.0 tỉnh Bến Tre được mô tả như sau:



Hình 9: Sơ đồ tổng thể Kiến trúc CQĐT tỉnh Bến Tre
Mô tả chi tiết các thành phần trong sơ đồ tổng quát:

a. Người sử dụng

Người sử dụng hoặc đối tượng sử dụng là người dân, doanh nghiệp hoặc các cơ quan tương tác với dịch vụ được cung cấp bởi các CQNN, bao gồm:

- Các CQNN (G2G): Trong trường hợp này, CQNN sử dụng các dịch vụ từ các CQNN khác để thực hiện công việc hoặc cung cấp dịch vụ cho CQNN khác.
- Doanh nghiệp (G2B): Doanh nghiệp sử dụng các dịch vụ được cung cấp bởi các CQNN khác nhau.
- Công dân (G2C): Công dân sử dụng các dịch vụ được cung cấp bởi các CQNN khác nhau.
- Cán bộ, công chức, viên chức nhà nước (G2E): CBCCVN truy cập đến các dịch vụ nội bộ của cơ quan để thực hiện công việc của họ.

b. Kênh truy cập

Kênh truy cập là các hình thức, phương tiện qua đó người sử dụng truy cập thông tin, dịch vụ mà CQNN cung cấp. Các kênh truy cập chính bao gồm: Giao diện công (bao gồm: các trang thông tin điện tử/cổng thông tin điện tử/cổng dữ liệu/Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính cấp tỉnh (website/portal)); Đa phương tiện (Ứng dụng trên nền tảng thiết bị di động: Ứng dụng định danh

điện tử -VNeID; Ứng dụng bảo hiểm xã hội số -VssID;...); Kiosk tra cứu thông tin. Ngoài ra, người sử dụng có thể sử dụng các kênh khác như điện thoại (Tổng đài hỗ trợ), SMS (tin nhắn) hoặc trực tiếp tại Trung tâm phục vụ hành chính công hoặc Bộ phận một cửa,...

c. Nghiệp vụ

Thành phần này bao gồm các dòng nghiệp vụ cần thiết cho hoạt động nội bộ và cung cấp dịch vụ công trực tuyến. Ứng dụng ở đây, được phân loại thành: các nghiệp vụ xử lý, thực hiện thủ tục hành chính, các nghiệp vụ chuyên ngành, các nghiệp vụ hỗ trợ hoạt động CQNN, các nghiệp vụ Quản lý nguồn lực, và các nghiệp vụ khác.

d. Ứng dụng

Thành phần này bao gồm các ứng dụng cần thiết cho hoạt động nội bộ và cung cấp dịch vụ công trực tuyến. Ứng dụng ở đây, được phân loại thành các ứng dụng nội bộ, các ứng dụng chuyên ngành, các ứng dụng dùng chung cấp quốc gia và các ứng dụng phục vụ tổng hợp và báo cáo.

- Ứng dụng dùng chung cấp quốc gia (Phân hệ CSDLQG): Phân hệ CSDL quốc gia là thành phần của CSDL quốc gia do các bộ, ngành ở Trung ương triển khai. Không phải tất cả các CSDL quốc gia đều có thành phần này mà phụ thuộc mô hình triển khai của từng CSDL quốc gia. Thành phần này do các bộ, ngành hoặc địa phương triển khai bảo đảm đồng bộ, thống nhất với CSDL quốc gia do bộ, ngành triển khai.

- Ứng dụng xử lý nghiệp vụ chuyên ngành: thành phần ứng dụng chuyên ngành bao gồm các chức năng nghiệp vụ cấp tỉnh để phục vụ cho CQĐT cấp tỉnh. Các tỉnh khi triển khai CQĐT phải bảo đảm việc triển khai đồng bộ, kết nối, tránh trùng lặp với các HTTT chuyên ngành. Ví dụ: Hệ thống thông tin hộ chiếu điện tử của Bộ Công an, Hệ thống thông tin quản lý các dự án xây dựng cơ sở hạ tầng giao thông vận tải của Bộ Giao thông vận tải, Hệ thống đăng ký doanh nghiệp quốc gia của Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Hệ thống thông tin thống kê về xây dựng của Bộ Xây dựng,...

Danh mục các hệ thống thông tin có quy mô và phạm vi từ Trung ương đến địa phương do các bộ, ngành Trung ương triển khai được thường xuyên cập nhật và công bố công khai theo quy định tại Thông tư số 25/2014/TT-BTTTT ngày 30/12/2014 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về triển khai các hệ thống thông tin có quy mô và phạm vi từ Trung ương đến địa phương.

- Ứng dụng hỗ trợ hoạt động CQNN: thành phần này bao gồm các ứng dụng phục vụ công tác quản lý, điều hành, hỗ trợ các hoạt động trong nội bộ các

CQNN cũng như quản lý nguồn lực. Những ứng dụng tiêu biểu của nhóm này, bao gồm: Quản lý tài chính; Quản lý tài sản; Quản lý CBCCC; Quản lý KHCCN; Quản lý văn bản và điều hành nội bộ;...

- Ứng dụng quản lý nguồn lực: thành phần này bao gồm các ứng dụng phục vụ công tác quản lý, điều tiết nhằm sử dụng tối ưu nguồn lực cốt lõi của tỉnh phát triển đồng bộ, bền vững, lâu dài và hỗ trợ các CQNN hoạt động hiệu lực, hiệu quả. Những ứng dụng tiêu biểu của nhóm này, bao gồm: Quản lý nguồn nhân lực (HRM); Quản lý tuyển dụng; Quản lý hồ sơ nhân sự;...

- Ứng dụng về tổng hợp, báo cáo, khai phá dữ liệu: Các ứng dụng này tổng hợp thông tin về chuyên ngành, kinh tế-xã hội, cung cấp cho lãnh đạo nhằm hỗ trợ cho quy trình ra quyết định.

- Ứng dụng giải quyết thủ tục hành chính: đây là hệ thống thống nhất được phát triển trên cơ sở hợp nhất Cổng dịch vụ công và Hệ thống thông tin một cửa điện tử, bao gồm các dịch vụ công trực tuyến mà CQNN cung cấp cho người dân và doanh nghiệp. Danh mục nhóm các dịch vụ công được ưu tiên cung cấp trực tuyến mức độ cao tại các tỉnh theo các giai đoạn được nêu trong các chương trình, kế hoạch về ứng dụng CNTT trong hoạt động của CQNN.

đ. Cơ sở dữ liệu

Một số cơ sở dữ liệu cơ bản như sau:

- Kho dữ liệu dùng chung cấp tỉnh: là một thành phần rất quan trọng trong quá trình phát triển CQĐT, hướng tới Chính phủ số. Dữ liệu được tích hợp, chuyển đổi từ các nguồn dữ liệu của các hệ thống thông tin/ CSDL khác nhau; cũng như được làm sạch, kiểm tra xác minh dữ liệu, chuẩn hóa theo cấu trúc, củng cố dữ liệu, lưu trữ tập trung, phân loại, xếp loại và lập danh mục dữ liệu. Dữ liệu trong kho dữ liệu được quản lý, điều phối, phân phối, bảo đảm toàn vẹn thống nhất để đáp ứng các yêu cầu, nhu cầu chia sẻ dữ liệu trong nội bộ các bộ, ngành, địa phương hoặc giữa các bộ, ngành, địa phương với nhau, tăng cường hiệu quả cho công tác quản lý, điều hành, báo cáo, ra quyết định của lãnh đạo các cấp.

- Kho dữ liệu mở, dữ liệu chia sẻ cấp tỉnh: bao gồm dữ liệu được công khai, chia sẻ cho công dân, doanh nghiệp có thể tiếp cận, tái sử dụng và tạo ra các ứng dụng, dịch vụ có giá trị gia tăng từ những dữ liệu này. Dữ liệu mở ở đây được hiểu là các bộ dữ liệu được đóng gói và chia sẻ. Mỗi bộ dữ liệu mở sẽ có một siêu dữ liệu đi kèm để mô tả về bộ dữ liệu đó.

- Kho quản lý dữ liệu điện tử của tổ chức, cá nhân: là không gian điện tử riêng của tổ chức, cá nhân tại Cổng dịch vụ công cấp tỉnh để hỗ trợ quản lý, lưu

giữ thông tin, dữ liệu điện tử liên quan đến giao dịch hành chính của tổ chức, cá nhân đó (theo quy định tại Điều 13, Điều 16 Nghị định số 45/2020/NĐ-CP ngày 08/04/2020 của Chính phủ về thực hiện thủ tục hành chính trên môi trường điện tử).

- Dữ liệu người dùng: dữ liệu người dùng của các cán bộ, công chức, viên chức, người lao động; người dân, đại diện doanh nghiệp tương tác với dịch vụ được cung cấp bởi các CQNN.

- Dữ liệu các phần mềm ứng dụng: đây là các dữ liệu phát sinh khi sử dụng các phần mềm ứng dụng phục vụ hoạt động của CQNN.

- Dữ liệu phân tích, báo cáo: bao gồm các loại dữ liệu được tổng hợp từ nhiều nguồn, chuẩn hoá dữ liệu, lưu trữ vào kho dữ liệu; dữ liệu được phân tích, xử lý dữ liệu theo nhu cầu; trình diễn dữ liệu theo nhiều chiều từ đó làm công cụ giúp các cơ quan nhà nước sử dụng, khai thác dữ liệu một cách có hiệu quả phục vụ công tác chỉ đạo điều hành.

- Dữ liệu lớn (Big data): là một thuật ngữ cho việc xử lý một tập hợp dữ liệu rất lớn và phức tạp mà các ứng dụng xử lý dữ liệu truyền thống không xử lý được. Dữ liệu lớn bao gồm các thách thức như phân tích, thu thập, giám sát dữ liệu, tìm kiếm, chia sẻ, lưu trữ, truyền nhận, trực quan, truy vấn và tính riêng tư. Vai trò và lợi ích mà Dữ liệu lớn đem lại là vô cùng lớn, từ lĩnh vực sản xuất, kinh doanh cho đến y tế, giáo dục...

- Phân hệ CSDL quốc gia: là thành phần của CSDL quốc gia do các bộ, ngành ở Trung ương triển khai. Không phải tất cả các CSDL quốc gia đều có thành phần này mà phụ thuộc mô hình triển khai của từng CSDL quốc gia. Thành phần này do các bộ, ngành hoặc địa phương triển khai bảo đảm đồng bộ, thống nhất với CSDL quốc gia do bộ, ngành triển khai.

e. Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu tỉnh Bến Tre (LGSP cấp tỉnh)

Thành phần này đóng vai trò là nền tảng CNTT giữa các CQNN trong tỉnh. Với nền tảng này, thông tin nghiệp vụ có thể được trao đổi theo chiều ngang và theo chiều dọc giữa các CQNN trong tỉnh. Thành phần này cũng hoạt động như một công nghiệp vụ, cùng với các dịch vụ cấp tỉnh để trao đổi thông tin với các bộ, tỉnh khác, hoặc với các cơ quan Đảng, các hệ thống thông tin của doanh nghiệp, hay tổ chức khác khi cần thiết.

Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu tỉnh Bến Tre (LGSP cấp tỉnh), bao gồm các dịch vụ chia sẻ và tích hợp được sử dụng để hỗ trợ các ứng dụng lớp trên và CSDL. Đây là các dịch vụ có thể dùng chung, chia sẻ giữa các ứng dụng trong quy mô bộ, điều này làm giảm đầu tư trùng lặp, lãng phí, thiếu đồng bộ. Mặt

khác, một trong các chức năng quan trọng của các dịch vụ nhóm này là để kết nối, liên thông, tích hợp các ứng dụng. Một số dịch vụ tiêu biểu của nhóm này, bao gồm:

- Dịch vụ thư mục: Dịch vụ thư mục cung cấp cho người dùng một phương thức truy vấn đơn giản mà người dùng có thể sử dụng từ khóa như tên, mã để tìm kiếm thông tin lưu trong máy chủ thư mục. Ví dụ, để đạt được mục tiêu tích hợp mật khẩu, tài khoản, các CQNN có thể sử dụng dịch vụ thư mục để xây dựng tài khoản cho nhân viên đến định danh tài khoản/mật khẩu khác nhau trong các hệ thống khác nhau (công thông tin điện tử, thư điện tử, đăng nhập một lần,...). Dịch vụ thư mục có thể cung cấp một cơ chế thuận tiện hơn cho người sử dụng và người quản trị để quản lý tài khoản của họ.

- Dịch vụ quản lý định danh: Dịch vụ này cung cấp một cơ chế cho phép các hệ thống CQĐT nhận dạng người sử dụng. Một số cơ chế có thể được áp dụng để đảm bảo định danh xác định, ví dụ: định danh/mật khẩu cộng với mã xác nhận, hạ tầng khóa công khai, sinh trắc học... Bất kỳ cơ chế định danh nào được sử dụng, việc định danh sẽ tuân theo thủ tục tương tự và do đó, những cơ chế này có thể được xây dựng thành các dịch vụ dùng chung. Khi hệ thống CQĐT cần định danh người sử dụng, nó có thể sử dụng dịch vụ dùng chung này để hoàn thành việc xác định người sử dụng.

- Dịch vụ xác thực: Xác thực là quá trình để xác nhận sự thật của các thực thể. Trong hệ thống CQĐT, không chỉ cần xác thực người dùng mà còn cần xác thực các hệ thống. Xác thực người sử dụng là quá trình để định danh người sử dụng; nó có thể tuân theo quy trình tương tự như dịch vụ định danh. Xác thực hệ thống là quá trình để xác định các hệ thống khác có thể sử dụng nguồn lực của hệ thống. Hầu hết các trường hợp, chứng thư của máy chủ sẽ được sinh ra và có giá trị xác thực máy chủ đó. Khi hệ thống cần phải xác thực một hệ thống khác, có thể định hướng lại quá trình đến dịch vụ xác thực dùng chung và dịch vụ chia sẻ sẽ gửi kết quả đến hệ thống CQĐT để hoàn tất quá trình xác thực máy chủ.

- Dịch vụ cấp quyền truy cập: Khi hệ thống hoàn thành quá trình xác thực, nó sẽ căn cứ vào mức độ quyền hạn khác nhau của người sử dụng để cấp quyền cụ thể. Tương tự với quá trình xác thực, khi hệ thống cung cấp các quyền khác nhau cho người sử dụng, nó có thể định hướng lại quá trình dịch vụ cấp quyền và các dịch vụ dùng chung sẽ gửi kết quả đến hệ thống để hoàn tất quá trình cấp quyền truy cập.

- Dịch vụ trao đổi thông tin/dữ liệu: Dịch vụ này cho phép các CQNN trao đổi thông tin. Dịch vụ này thường sử dụng giao diện kế thừa (Legacy Interface)

để thiết lập kênh trao đổi với các ứng dụng cũ, các ứng dụng mới thường sử dụng giao thức ngôn ngữ đánh dấu mở rộng (XML) để thực hiện trao đổi.

- Dịch vụ tích hợp: Dịch vụ này nhằm điều phối các ứng dụng hay các dịch vụ để cung cấp các loại dịch vụ mới. Với tích hợp, việc đăng ký và tiếp nhận dịch vụ là cần thiết cùng với dịch vụ thư mục, xác thực/cấp quyền và quản lý tài khoản.

g. Hạ tầng kỹ thuật

Thành phần này cung cấp phần cứng/phần mềm máy tính, mạng, thiết bị, an toàn thông tin, cơ sở vật chất để triển khai các ứng dụng CNTT. Bao gồm các thành phần chính sau đây:

- Hạ tầng Trung tâm dữ liệu, phòng máy chủ: Gồm các máy chủ, thiết bị mạng, thiết bị lưu trữ, cáp mạng, nguồn điện, thiết bị làm mát, quản lý (môi trường, an ninh, vận hành).

- Hạ tầng CNTT: bao gồm các thiết bị phần cứng/phần mềm cho người dùng cuối như máy tính cá nhân, máy tính xách tay và thiết bị hỗ trợ cá nhân.

- Hạ tầng mạng bao gồm: Mạng diện rộng (WAN, MAN), Mạng cục bộ (LAN), Mạng riêng ảo (VPN), Kết nối Internet.

- Hạ tầng điện toán đám mây: Hạ tầng đám mây chính là nền tảng cho điện toán đám mây, bao gồm các thành phần chính như: Máy chủ (Server), Lưu trữ (Storage) và Mạng (Network)

- Hạ tầng IoT (Internet of Things): Hạ tầng Internet vạn vật đề cập đến hàng tỷ thiết bị vật lý trên khắp thế giới hiện được kết nối với internet, thu thập và chia sẻ dữ liệu. IoT được cấu thành từ nhiều thành phần: phần cứng/hạ tầng kết nối, phần mềm nền tảng/phần mềm phân tích dữ liệu lớn, dịch vụ

- Trung tâm điều hành Network Operations Centers (NOC): nhằm giám sát và điều khiển hệ thống mạng, điện, điều hòa, phòng cháy và an ninh của DC; Theo dõi thông số về môi trường thường xuyên và liên tục (nhiệt độ, độ ẩm trên từng vị trí trên sơ đồ phòng máy), giúp kỹ thuật viên điều chỉnh hệ thống điều hòa hoạt động cho phù hợp.

h. An toàn thông tin

Đây là thành phần xuyên suốt, là điều kiện bảo đảm triển khai các thành phần của CQĐT cần được triển khai đồng bộ ở các cấp trong tỉnh. Nội dung đảm bảo an toàn thông tin bao gồm các nội dung chính như: bảo vệ an toàn hạ tầng, an toàn mạng, an toàn hệ thống, an toàn ứng dụng CNTT, an toàn dữ liệu, quản lý và giám sát ANTT, các trung tâm giám sát, trung tâm SOC. Các nội dung này cần

được triển khai đồng bộ tại các cấp đáp ứng nhu cầu thực tế và xu thế phát triển công nghệ.

Việc triển khai chữ ký số trong hệ thống chính trị phục vụ công tác an toàn, an ninh thông tin do Ban Cơ yếu Chính phủ chủ trì tổ chức thực hiện. Bên cạnh đó, thành phần Quản lý và giám sát dịch vụ giúp cho các dịch vụ hoạt động trơn tru, hiệu quả và cũng giúp tăng tính sẵn sàng của toàn bộ hệ thống.

k. Quản lý chỉ đạo

Bao gồm công tác chỉ đạo, tổ chức, xây dựng các chính sách, các chuẩn, hướng dẫn, đào tạo, truyền thông để triển khai Sơ đồ tổng quát CQĐT cấp tỉnh.

2. Kiến trúc nghiệp vụ

2.1. Nguyên tắc nghiệp vụ

- Kiến trúc nghiệp vụ Business Architecture (BA) mô tả toàn bộ các nghiệp vụ theo cấu trúc tổ chức và mối tương tác giữa kế hoạch, chiến lược hoạt động, mục tiêu, chức năng, quy trình xử lý và nhu cầu thông tin phục vụ các quy trình trong phạm vi tác động của kiến trúc CQĐT tỉnh Bến Tre cần xây dựng.

- Kiến trúc nghiệp vụ là một mô tả về các khía cạnh quan trọng của tổ chức. Kiến trúc ứng dụng là một mô tả về các ứng dụng phần mềm hỗ trợ nghiệp vụ, bao gồm cách thức các ứng dụng đó được sử dụng và cách thức chúng tương tác với nhau. Kiến trúc kỹ thuật là một mô tả về cơ sở hạ tầng phần cứng hỗ trợ các ứng dụng phần mềm.

- Kiến trúc nghiệp vụ phải chi phối kiến trúc ứng dụng, tiếp đến là kiến trúc ứng dụng chi phối kiến trúc kỹ thuật.

- Kiến trúc nghiệp vụ xác định các chức năng nghiệp vụ, dịch vụ, quy trình và luồng thông tin để triển khai và thực hiện các quy trình TTHC, các quy trình nghiệp vụ nội bộ của tỉnh, đáp ứng nhu cầu của người dân, doanh nghiệp. Kiến trúc nghiệp vụ là thành phần kiến trúc đầu tiên phải thực hiện để xây dựng bản kiến trúc CQĐT của tỉnh Bến Tre. Các sản phẩm kiến trúc nghiệp vụ cần xây dựng tối thiểu bao gồm:

+ BA-1: Sơ đồ quy trình các nghiệp vụ chính (business process);

+ BA-2: Kế hoạch hoạt động (business plan);

+ BA-3: Danh mục các nghiệp vụ (business services);

+ BA-4: Sơ đồ tổ chức bộ máy (organization chart).

- Các nguyên tắc cần tuân thủ khi xây dựng kiến trúc nghiệp vụ:

+ Nguyên tắc 1: Tất cả các quyết định quản lý thông tin phải đem lại lợi ích chung tối đa cho cơ quan nhà nước.

+ Nguyên tắc 2: Tập trung xây dựng kiến trúc nghiệp vụ hướng tới các lĩnh vực, ngành mà Chính phủ, bộ, ngành, địa phương ưu tiên.

+ Nguyên tắc 3: Các quy trình xử lý hiện tại phải được thiết kế lại để loại bỏ các hoạt động không cần thiết, mất nhiều thời gian, chi phí bằng giải pháp CNTT.

2.2. Danh mục nghiệp vụ

Bảng 11: Danh mục nghiệp vụ

STT	Mã miền nghiệp vụ	Miền nghiệp vụ	Mã nhóm nghiệp vụ	Tên nhóm nghiệp vụ	Mã loại nghiệp vụ	Tên loại nghiệp vụ	Đơn vị thực hiện
1.	BRM001	Kinh tế - xã hội	BRM001.001	Hỗ trợ doanh nghiệp	BRM001.001.001	Bảo vệ người tiêu dùng	Sở Công Thương
2.	BRM001	Kinh tế - xã hội	BRM001.001	Hỗ trợ doanh nghiệp	BRM001.001.002	Bảo hiểm	Bảo hiểm xã hội tỉnh
3.	BRM001	Kinh tế - xã hội	BRM001.001	Hỗ trợ doanh nghiệp	BRM001.001.003	Đăng ký thành lập, cấp giấy phép hoạt động	Sở Kế hoạch và Đầu tư
4.	BRM001	Kinh tế - xã hội	BRM001.001	Hỗ trợ doanh nghiệp	BRM001.001.004	Hoạt động của doanh nghiệp	Sở Kế hoạch và Đầu tư
5.	BRM001	Kinh tế - xã hội	BRM001.001	Hỗ trợ doanh nghiệp	BRM001.001.005	Hỗ trợ và phát triển doanh nghiệp vừa và nhỏ	Sở Kế hoạch và Đầu tư
6.	BRM001	Kinh tế - xã hội	BRM001.001	Hỗ trợ doanh nghiệp	BRM001.001.006	Hỗ trợ, phát triển kinh tế tập thể, hợp tác xã	Sở Kế hoạch và Đầu tư
7.	BRM001	Kinh tế - xã hội	BRM001.001	Hỗ trợ doanh nghiệp	BRM001.001.010	Quản lý cạnh tranh	Cục Quản lý cạnh tranh và Sở Công Thương
8.	BRM001	Kinh tế - xã hội	BRM001.001	Hỗ trợ doanh nghiệp	BRM001.001.011	Ưu đãi thuế	Cục Thuế tỉnh
9.	BRM001	Kinh tế - xã hội	BRM001.002	Quản lý kinh tế	BRM001.003.004	Dịch vụ thuế	Cục Thuế tỉnh
10.	BRM001	Kinh tế - xã hội	BRM001.002	Quản lý kinh tế	BRM001.003.005	Đầu tư nước ngoài	Sở kế hoạch và đầu tư

STT	Mã miền nghiệp vụ	Miền nghiệp vụ	Mã nhóm nghiệp vụ	Tên nhóm nghiệp vụ	Mã loại nghiệp vụ	Tên loại nghiệp vụ	Đơn vị thực hiện
11.	BRM001	Kinh tế - xã hội	BRM001.002	Quản lý kinh tế	BRM001.003.006	Đầu tư tài chính	Sở Tài chính
12.	BRM001	Kinh tế - xã hội	BRM001.002	Quản lý kinh tế	BRM001.003.007	Đầu tư vốn nhà nước	Sở Tài chính
13.	BRM001	Kinh tế - xã hội	BRM001.002	Quản lý kinh tế	BRM001.003.008	Giá hàng hóa, dịch vụ	Sở Công Thương
14.	BRM001	Kinh tế - xã hội	BRM001.002	Quản lý kinh tế	BRM001.003.009	Quản lý hệ thống tài chính	Sở Tài chính
15.	BRM001	Kinh tế - xã hội	BRM001.002	Quản lý kinh tế	BRM001.003.011	Thanh toán mua hàng, sử dụng dịch vụ của cơ quan nhà nước	Sở Tài chính
16.	BRM001	Kinh tế - xã hội	BRM001.003	Thương mại	BRM001.003.004	Kiểm soát nhập khẩu	Chi cục Hải quan
17.	BRM001	Kinh tế - xã hội	BRM001.003	Thương mại	BRM001.003.005	Kiểm soát xuất khẩu	Chi cục Hải quan
18.	BRM001	Kinh tế - xã hội	BRM001.003	Thương mại	BRM001.003.006	Quản lý, giám sát hàng hóa lưu thông trên thị trường	Sở Công Thương
19.	BRM001	Kinh tế - xã hội	BRM001.004	Du lịch	BRM001.004.001	Phát triển ngành du lịch	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
20.	BRM001	Kinh tế - xã hội	BRM001.004	Du lịch	BRM001.004.002	Xúc tiến du lịch	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
21.	BRM002	Xã hội	BRM003.001	Chăm sóc sức khỏe	BRM003.001.001	An toàn vệ sinh thực phẩm	Sở Y tế
22.	BRM002	Xã hội	BRM003.001	Chăm sóc sức khỏe	BRM003.001.002	Bảo hiểm y tế	Bảo hiểm xã hội tỉnh
23.	BRM002	Xã hội	BRM003.001	Chăm sóc sức khỏe	BRM003.001.003	Dân số và sức khỏe sinh sản	Sở Y tế

STT	Mã miền nghiệp vụ	Miền nghiệp vụ	Mã nhóm nghiệp vụ	Tên nhóm nghiệp vụ	Mã loại nghiệp vụ	Tên loại nghiệp vụ	Đơn vị thực hiện
24.	BRM002	Xã hội	BRM003.001	Chăm sóc sức khỏe	BRM003.001.005	Dịch vụ khám chữa bệnh	Sở Y tế
25.	BRM002	Xã hội	BRM003.001	Chăm sóc sức khỏe	BRM003.001.009	Y tế cơ sở	Sở Y tế
26.	BRM002	Xã hội	BRM003.001	Chăm sóc sức khỏe	BRM003.001.010	Y tế công cộng	Sở Y tế
27.	BRM002	Xã hội	BRM003.001	Chăm sóc sức khỏe	BRM003.001.011	Y tế dự phòng	Sở Y tế
28.	BRM002	Xã hội	BRM003.002	Báo chí	BRM003.003.001	Phát triển và quản lý hệ thống báo chí	Sở Thông tin và Truyền thông
29.	BRM002	Xã hội	BRM003.002	Báo chí	BRM003.003.002	Quản lý hoạt động báo chí	Sở Thông tin và Truyền thông
30.	BRM002	Xã hội	BRM003.003	Dịch vụ cộng đồng và trợ giúp xã hội	BRM003.003.002	Dịch vụ hỗ trợ nơi ở	Sở Lao động - Thương binh và xã hội
31.	BRM002	Xã hội	BRM003.003	Dịch vụ cộng đồng và trợ giúp xã hội	BRM003.003.003	Dịch vụ hỗ trợ khẩn cấp	Sở Lao động - Thương binh và xã hội
32.	BRM002	Xã hội	BRM003.003	Dịch vụ cộng đồng và trợ giúp xã hội	BRM003.003.004	Dịch vụ tư vấn cộng đồng	Sở Lao động - Thương binh và xã hội
33.	BRM002	Xã hội	BRM003.003	Dịch vụ cộng đồng và trợ giúp xã hội	BRM003.003.005	Gia đình, Thanh niên và Trẻ em	Sở Lao động - Thương binh và xã hội
34.	BRM002	Xã hội	BRM003.003	Dịch vụ cộng đồng và trợ giúp xã hội	BRM003.003.006	Phòng chống tệ nạn xã hội	Sở Lao động - Thương binh và xã hội
35.	BRM002	Xã hội	BRM003.003	Dịch vụ cộng đồng và trợ giúp xã hội	BRM003.003.007	Phát triển cộng đồng	Sở Lao động - Thương binh và xã hội
36.	BRM002	Xã hội	BRM003.003	Dịch vụ cộng đồng	BRM003.003.008	Người có công	Sở Lao động -

STT	Mã miền nghiệp vụ	Miền nghiệp vụ	Mã nhóm nghiệp vụ	Tên nhóm nghiệp vụ	Mã loại nghiệp vụ	Tên loại nghiệp vụ	Đơn vị thực hiện
				và trợ giúp xã hội			Thương binh và xã hội
37.	BRM002	Xã hội	BRM003.004	Giáo dục và Đào tạo	BRM003.004.003	Giáo dục hòa nhập	Sở giáo dục và Đào tạo
38.	BRM002	Xã hội	BRM003.004	Giáo dục và Đào tạo	BRM003.004.004	Giáo dục mầm non (nhóm trẻ, nhà trẻ và mẫu giáo)	Sở giáo dục và Đào tạo
39.	BRM002	Xã hội	BRM003.004	Giáo dục và Đào tạo	BRM003.004.005	Giáo dục phổ thông, thường xuyên	Sở giáo dục và Đào tạo
40.	BRM002	Xã hội	BRM003.004	Giáo dục và Đào tạo	BRM003.004.007	Giáo dục nghề nghiệp	Sở giáo dục và Đào tạo
41.	BRM002	Xã hội	BRM003.004	Giáo dục và Đào tạo	BRM003.004.008	Giáo dục nghệ thuật, thể chất	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
42.	BRM002	Xã hội	BRM003.004	Giáo dục và Đào tạo	BRM003.004.009	Giáo dục tư tưởng chính trị	Sở Nội vụ
43.	BRM002	Xã hội	BRM003.004	Giáo dục và Đào tạo	BRM003.004.010	Phổ cập giáo dục	Sở giáo dục và Đào tạo
44.	BRM002	Xã hội	BRM003.004	Giáo dục và Đào tạo	BRM003.004.011	Phát triển đội ngũ nhà giáo	Sở giáo dục và Đào tạo
45.	BRM002	Xã hội	BRM003.004	Giáo dục và Đào tạo	BRM003.004.012	Kiểm định, phát triển chương trình giáo dục	Sở giáo dục và Đào tạo
46.	BRM002	Xã hội	BRM003.005	Giao thông vận tải	BRM003.005.001	Đăng kiểm	Trung tâm Đăng kiểm
47.	BRM002	Xã hội	BRM003.005	Giao thông vận tải	BRM003.005.002	Đường bộ	Sở Giao thông vận tải

STT	Mã miền nghiệp vụ	Miền nghiệp vụ	Mã nhóm nghiệp vụ	Tên nhóm nghiệp vụ	Mã loại nghiệp vụ	Tên loại nghiệp vụ	Đơn vị thực hiện
48.	BRM002	Xã hội	BRM003.005	Giao thông vận tải	BRM003.005.005	Thủy nội địa	Sở Giao thông vận tải
49.	BRM002	Xã hội	BRM003.005	Giao thông vận tải	BRM003.005.006	Phát triển hạ tầng giao thông	Sở Giao thông vận tải
50.	BRM002	Xã hội	BRM003.005	Giao thông vận tải	BRM003.005.007	Vận chuyển hàng hóa	Sở Giao thông vận tải
51.	BRM002	Xã hội	BRM003.005	Giao thông vận tải	BRM003.005.008	Vận chuyển hành khách	Sở Giao thông vận tải
52.	BRM002	Xã hội	BRM003.006	Hạ tầng đô thị	BRM003.006.002	Cung cấp nước	Sở Tài nguyên và Môi trường
53.	BRM002	Xã hội	BRM003.006	Hạ tầng đô thị	BRM003.006.003	Duy trì mạng lưới giao thông	Sở Giao thông vận tải
54.	BRM002	Xã hội	BRM003.006	Hạ tầng đô thị	BRM003.006.005	Quản lý chất thải	Sở Tài nguyên và Môi trường
55.	BRM002	Xã hội	BRM003.006	Hạ tầng đô thị	BRM003.006.006	Quản lý đất công và công trình công cộng	Sở Tài nguyên và Môi trường
56.	BRM002	Xã hội	BRM003.006	Hạ tầng đô thị	BRM003.006.007	Quản lý đô thị	UBND tỉnh
57.	BRM002	Xã hội	BRM003.006	Hạ tầng đô thị	BRM003.006.008	Nhà ở xã hội	Sở Xây dựng
58.	BRM002	Xã hội	BRM003.008	Hội, Tổ chức phi Chính phủ	BRM003.008.001	Đăng ký thành lập/hoạt động	Sở Nội vụ
59.	BRM002	Xã hội	BRM003.008	Hội, Tổ chức phi Chính phủ	BRM003.008.002	Quản lý hoạt động của hội, tổ chức phi chính phủ	Sở Nội vụ

STT	Mã miền nghiệp vụ	Miền nghiệp vụ	Mã nhóm nghiệp vụ	Tên nhóm nghiệp vụ	Mã loại nghiệp vụ	Tên loại nghiệp vụ	Đơn vị thực hiện
60.	BRM002	Xã hội	BRM003.009	Lao động - Việc làm	BRM003.009.001	An toàn, vệ sinh lao động	Sở Lao động - Thương binh và Xã hội
61.	BRM002	Xã hội	BRM003.009	Lao động - Việc làm	BRM003.009.002	Bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp	Bảo hiểm Xã hội tỉnh
62.	BRM002	Xã hội	BRM003.009	Lao động - Việc làm	BRM003.009.003	Bảo hiểm thất nghiệp	Bảo hiểm Xã hội tỉnh
63.	BRM002	Xã hội	BRM003.009	Lao động - Việc làm	BRM003.009.004	Bảo hiểm xã hội	Bảo hiểm Xã hội tỉnh
64.	BRM002	Xã hội	BRM003.009	Lao động - Việc làm	BRM003.009.005	Dịch vụ việc làm	Sở Lao động - Thương binh và Xã hội
65.	BRM002	Xã hội	BRM003.010	Môi trường	BRM003.010.001	Bảo tồn di tích	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
66.	BRM002	Xã hội	BRM003.010	Môi trường	BRM003.010.002	Bảo vệ môi trường các di sản thiên nhiên	Sở tài nguyên và môi trường
67.	BRM002	Xã hội	BRM003.010	Môi trường	BRM003.010.007	Phòng chống ô nhiễm môi trường	Sở Tài nguyên và Môi trường
68.	BRM002	Xã hội	BRM003.010	Môi trường	BRM003.010.009	Quản lý chất lượng môi trường	Sở Tài nguyên và Môi trường
69.	BRM002	Xã hội	BRM003.010	Môi trường	BRM003.010.010	Thông tin môi trường, khí tượng, thủy văn	Sở Tài nguyên và Môi trường

STT	Mã miền nghiệp vụ	Miền nghiệp vụ	Mã nhóm nghiệp vụ	Tên nhóm nghiệp vụ	Mã loại nghiệp vụ	Tên loại nghiệp vụ	Đơn vị thực hiện
70.	BRM002	Xã hội	BRM003.011	Quốc tịch, hộ tịch và cư trú	BRM003.011.005	Quản lý xuất nhập cảnh	Công an tỉnh
71.	BRM002	Xã hội	BRM003.011	Quốc tịch, hộ tịch và cư trú	BRM003.011.006	Quản lý hộ tịch	Sở Tư pháp
72.	BRM002	Xã hội	BRM003.012	Tài nguyên thiên nhiên	BRM003.013.001	Địa chất và khoáng sản	Sở Tài nguyên và Môi trường
73.	BRM002	Xã hội	BRM003.012	Tài nguyên thiên nhiên	BRM003.013.002	Quản lý đất đai	Sở Tài nguyên và Môi trường
74.	BRM002	Xã hội	BRM003.012	Tài nguyên thiên nhiên	BRM003.013.004	Tài nguyên nước	Sở Tài nguyên và Môi trường
75.	BRM002	Xã hội	BRM003.012	Tài nguyên thiên nhiên	BRM003.013.005	Tài nguyên năng lượng	Sở Tài nguyên và Môi trường
76.	BRM002	Xã hội	BRM003.012	Tài nguyên thiên nhiên	BRM003.013.006	Tài nguyên sinh vật	Sở Tài nguyên và Môi trường
77.	BRM002	Xã hội	BRM003.012	Tài nguyên thiên nhiên	BRM003.013.007	Tài nguyên rừng	Sở Tài nguyên và Môi trường
78.	BRM002	Xã hội	BRM003.013	Thể thao, vui chơi và giải trí	BRM003.013.002	Phát triển thể dục - thể thao	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
79.	BRM002	Xã hội	BRM003.013	Thể thao, vui chơi và giải trí	BRM003.013.003	Kiểm soát chất cấm trong thể thao	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
80.	BRM002	Xã hội	BRM003.013	Thể thao, vui chơi và giải trí	BRM003.013.004	Kiểm soát hoạt động vui chơi có thưởng	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch

STT	Mã miền nghiệp vụ	Miền nghiệp vụ	Mã nhóm nghiệp vụ	Tên nhóm nghiệp vụ	Mã loại nghiệp vụ	Tên loại nghiệp vụ	Đơn vị thực hiện
81.	BRM002	Xã hội	BRM003.013	Thể thao, vui chơi và giải trí	BRM003.013.005	Vui chơi và giải trí cộng đồng	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
82.	BRM002	Xã hội	BRM003.014	Tín ngưỡng, Tôn giáo	BRM003.014.001	Thành lập, công nhận tổ chức tôn giáo	Sở Nội vụ
83.	BRM002	Xã hội	BRM003.014	Tín ngưỡng, Tôn giáo	BRM003.014.002	Quản lý hoạt động các tổ chức tôn giáo	Sở Nội vụ
84.	BRM002	Xã hội	BRM003.014	Tín ngưỡng, Tôn giáo	BRM003.014.003	Quản lý hoạt động tín ngưỡng, các cơ sở tín ngưỡng	Sở Nội vụ
85.	BRM002	Xã hội	BRM003.015	Truyền thông	BRM003.015.001	Dịch vụ bưu chính	Sở Thông tin và Truyền thông
86.	BRM002	Xã hội	BRM003.015	Truyền thông	BRM003.015.002	Hạ tầng truyền thông	Sở Thông tin và Truyền thông
87.	BRM002	Xã hội	BRM003.015	Truyền thông	BRM003.015.003	Phát thanh truyền hình	Sở Thông tin và Truyền thông
88.	BRM002	Xã hội	BRM003.015	Truyền thông	BRM003.015.004	Thương mại điện tử	Sở Thông tin và Truyền thông
89.	BRM002	Xã hội	BRM003.015	Truyền thông	BRM003.015.005	Thông tin vô tuyến	Sở Thông tin và Truyền thông
90.	BRM002	Xã hội	BRM003.015	Truyền thông	BRM003.015.006	Thông tin điện tử	Sở Thông tin và Truyền thông
91.	BRM002	Xã hội	BRM003.015	Truyền thông	BRM003.015.008	Viễn thông	Sở Thông tin và

STT	Mã miền nghiệp vụ	Miền nghiệp vụ	Mã nhóm nghiệp vụ	Tên nhóm nghiệp vụ	Mã loại nghiệp vụ	Tên loại nghiệp vụ	Đơn vị thực hiện
							Truyền thông
92.	BRM002	Xã hội	BRM003.015	Truyền thông	BRM003.015.009	Xuất bản	Sở Thông tin và Truyền thông
93.	BRM002	Xã hội	BRM003.016	Văn hóa	BRM003.016.001	Chuẩn mực quảng cáo	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
94.	BRM002	Xã hội	BRM003.016	Văn hóa	BRM003.016.002	Điện ảnh	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
95.	BRM002	Xã hội	BRM003.016	Văn hóa	BRM003.016.003	Giải thưởng văn học nghệ thuật	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
96.	BRM002	Xã hội	BRM003.016	Văn hóa	BRM003.016.004	Mỹ thuật, nhiếp ảnh	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
97.	BRM002	Xã hội	BRM003.016	Văn hóa	BRM003.016.005	Nghệ thuật biểu diễn	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
98.	BRM002	Xã hội	BRM003.016	Văn hóa	BRM003.016.006	Phát triển văn học, nghệ thuật	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
99.	BRM002	Xã hội	BRM003.016	Văn hóa	BRM003.016.007	Quảng bá, giới thiệu sưu tầm nghệ thuật, hiện vật	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
100.	BRM002	Xã hội	BRM003.016	Văn hóa	BRM003.016.008	Văn hóa quần chúng, văn hóa dân tộc và tuyên truyền cổ động	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch

STT	Mã miền nghiệp vụ	Miền nghiệp vụ	Mã nhóm nghiệp vụ	Tên nhóm nghiệp vụ	Mã loại nghiệp vụ	Tên loại nghiệp vụ	Đơn vị thực hiện
101.	BRM002	Xã hội	BRM003.016	Văn hóa	BRM003.016.009	Quản lý lễ hội	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
102.	BRM002	Xã hội	BRM003.016	Văn hóa	BRM003.016.010	Quản lý bảo tồn và sưu tầm hiện vật	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
103.	BRM002	Xã hội	BRM003.016	Văn hóa	BRM003.016.011	Quy chuẩn, tiêu chuẩn về quảng cáo	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
104.	BRM002	Xã hội	BRM003.016	Văn hóa	BRM003.016.012	Tiếp cận vật phẩm văn hóa nghệ thuật	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
105.	BRM002	Xã hội	BRM003.016	Văn hóa	BRM003.006.013	Di sản văn hóa	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
106.	BRM003	Đối ngoại, Quốc phòng và An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.001	An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.001.001	An toàn giao thông	Sở Giao thông vận tải
107.	BRM003	Đối ngoại, Quốc phòng và An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.001	An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.001.002	An ninh, trật tự an toàn xã hội	Công an tỉnh
108.	BRM003	Đối ngoại, Quốc phòng và An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.001	An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.001.003	An ninh kinh tế	Công an tỉnh

STT	Mã miền nghiệp vụ	Miền nghiệp vụ	Mã nhóm nghiệp vụ	Tên nhóm nghiệp vụ	Mã loại nghiệp vụ	Tên loại nghiệp vụ	Đơn vị thực hiện
109.	BRM003	Đối ngoại, Quốc phòng và An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.001	An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.001.004	An ninh thông tin	Sở Thông tin và Truyền thông
110.	BRM003	Đối ngoại, Quốc phòng và An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.001	An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.001.005	Điều tra phòng chống tội phạm	Công an tỉnh
111.	BRM003	Đối ngoại, Quốc phòng và An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.001	An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.001.006	Hỗ trợ cải tạo	Công an tỉnh
112.	BRM003	Đối ngoại, Quốc phòng và An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.001	An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.001.007	Phòng cháy chữa cháy	Công an tỉnh
113.	BRM003	Đối ngoại, Quốc phòng và An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.001	An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.001.008	Thực thi pháp luật	Công an tỉnh
114.	BRM003	Đối ngoại, Quốc phòng và An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.004	Tư pháp	BRM003.004.001	Hoạt động tố tụng	Sở Tư pháp

STT	Mã miền nghiệp vụ	Miền nghiệp vụ	Mã nhóm nghiệp vụ	Tên nhóm nghiệp vụ	Mã loại nghiệp vụ	Tên loại nghiệp vụ	Đơn vị thực hiện
115.	BRM003	Đối ngoại, Quốc phòng và An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.004	Tư pháp	BRM003.004.002	Luật Doanh nghiệp	Sở Tư pháp
116.	BRM003	Đối ngoại, Quốc phòng và An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.004	Tư pháp	BRM003.004.004	Pháp luật Dân sự	Sở Tư pháp
117.	BRM003	Đối ngoại, Quốc phòng và An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.004	Tư pháp	BRM003.004.005	Pháp luật hành chính	Sở Tư pháp
118.	BRM003	Đối ngoại, Quốc phòng và An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.004	Tư pháp	BRM003.004.006	Pháp luật hình sự	Sở Tư pháp
119.	BRM003	Đối ngoại, Quốc phòng và An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.004	Tư pháp	BRM003.004.007	Thi hành án dân sự	Cục Thi hành án dân sự
120.	BRM003	Đối ngoại, Quốc phòng và An ninh, trật tự an toàn xã hội	BRM003.004	Tư pháp	BRM003.004.008	Trợ giúp pháp lý	Sở Tư pháp

STT	Mã miền nghiệp vụ	Miền nghiệp vụ	Mã nhóm nghiệp vụ	Tên nhóm nghiệp vụ	Mã loại nghiệp vụ	Tên loại nghiệp vụ	Đơn vị thực hiện
121.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.002	Khoa học và công nghệ	BRM004.003.001	Đo đạc và bản đồ	Sở Tài nguyên và Môi trường
122.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.002	Khoa học và công nghệ	BRM004.003.002	Hoạt động nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo	Sở Khoa học và Công nghệ
123.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.002	Khoa học và công nghệ	BRM004.003.003	Phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ	Sở Khoa học và Công nghệ
124.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.002	Khoa học và công nghệ	BRM004.003.005	Tiêu chuẩn, đo lường và chất lượng	Sở Khoa học và Công nghệ
125.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.002	Khoa học và công nghệ	BRM004.003.006	Sở hữu công nghiệp và Quyền đối với giống cây trồng	Sở Khoa học và Công nghệ
126.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.002	Khoa học và công nghệ	BRM004.003.007	Viễn thám	Sở Tài nguyên và Môi trường
127.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.003	Phổ biến, cung cấp thông tin, chính sách, pháp luật	BRM004.003.001	Lễ phát động (chiến dịch truyền thông)	Sở Thông tin và Truyền thông
128.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.003	Phổ biến, cung cấp thông tin, chính sách, pháp luật	BRM004.003.003	Thông tin cho người dân	Sở Thông tin và Truyền thông

STT	Mã miền nghiệp vụ	Miền nghiệp vụ	Mã nhóm nghiệp vụ	Tên nhóm nghiệp vụ	Mã loại nghiệp vụ	Tên loại nghiệp vụ	Đơn vị thực hiện
129.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.003	Phổ biến, cung cấp thông tin, chính sách, pháp luật	BRM004.003.004	Tiếp nhận góp ý, xử lý phản ánh, kiến nghị	Sở Tư pháp
130.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.003	Phổ biến, cung cấp thông tin, chính sách, pháp luật	BRM004.003.005	Truyền thông chính phủ	Sở Thông tin và Truyền thông
131.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.004	Quản trị	BRM004.004.002	Hành chính công	UBND tỉnh
132.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.004	Quản trị	BRM004.004.005	Thi đua - Khen thưởng	Sở Nội vụ
133.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.004	Quản trị	BRM004.004.006	Thanh tra, kiểm tra và kiểm toán	Đơn vị kiểm toán
134.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.004	Quản trị	BRM004.004.007	Tổ chức sự kiện	Nhiều đơn vị
135.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.004	Quản trị	BRM004.004.008	Xây dựng văn bản pháp luật	Nhiều đơn vị
136.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.004	Quản trị	BRM004.004.009	Xây dựng quy chế, quy định	Nhiều đơn vị
137.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.005	Thống kê	BRM004.005.001	Công bố và phổ biến thông tin thống kê	Cục Thống kê tỉnh

STT	Mã miền nghiệp vụ	Miền nghiệp vụ	Mã nhóm nghiệp vụ	Tên nhóm nghiệp vụ	Mã loại nghiệp vụ	Tên loại nghiệp vụ	Đơn vị thực hiện
138.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.005	Thống kê	BRM004.005.002	Điều tra thống kê	Cục Thống kê tỉnh
139.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.005	Thống kê	BRM004.005.003	Phối hợp thống kê	Cục Thống kê tỉnh
140.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.005	Thống kê	BRM004.005.004	Phương pháp và Tiêu chuẩn thống kê	Cục Thống kê tỉnh
141.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.005	Thống kê	BRM004.005.005	Tổng hợp và phân tích thống kê	Cục Thống kê tỉnh
142.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.006	Thu ngân sách	BRM004.006.001	Thu thuế	Chi cục Thuế
143.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.006	Thu ngân sách	BRM004.006.002	Phí và Lệ phí	Nhiều đơn vị
144.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.006	Thu ngân sách	BRM004.006.003	Thu từ xử phạt vi phạm hành chính	Kho bạc nhà nước
145.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.006	Thu ngân sách	BRM004.006.005	Thu từ cấp quyền, thăm dò, khai thác tài nguyên	Sở Tài nguyên và Môi trường
146.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.006	Thu ngân sách	BRM004.006.007	Thanh lý tài sản công	Nhiều đơn vị
147.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.006	Thu ngân sách	BRM004.006.008	Bán tài sản công	Nhiều đơn vị
148.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động	BRM004.007	Trao đổi thông tin,	BRM004.007.001	Cung cấp, hiển thị	Sở Thông tin và

STT	Mã miền nghiệp vụ	Miền nghiệp vụ	Mã nhóm nghiệp vụ	Tên nhóm nghiệp vụ	Mã loại nghiệp vụ	Tên loại nghiệp vụ	Đơn vị thực hiện
		của CQNN		phổ biến hướng dẫn kiến thức		thông tin cho người dân	Truyền thông
149.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.007	Trao đổi thông tin, phổ biến hướng dẫn kiến thức	BRM004.007.003	Định dạng nội dung thông tin	Sở Thông tin và Truyền thông
150.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.007	Trao đổi thông tin, phổ biến hướng dẫn kiến thức	BRM004.007.004	Hướng dẫn, cung cấp thông tin	Sở Thông tin và Truyền thông
151.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.007	Trao đổi thông tin, phổ biến hướng dẫn kiến thức	BRM004.007.005	Phát ấn phẩm hoặc truyền thanh, truyền hình	Sở Thông tin và Truyền thông
152.	BRM004	Hỗ trợ hoạt động của CQNN	BRM004.007	Trao đổi thông tin, phổ biến hướng dẫn kiến thức	BRM004.007.006	Phân tích và báo cáo	Nhiều đơn vị
153.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.001	Quản lý hành chính	BRM005.001.001	Cơ sở vật chất, trang thiết bị	Nhiều đơn vị
154.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.001	Quản lý hành chính	BRM005.001.002	Công tác của cán bộ, công chức, viên chức	Nhiều đơn vị
155.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.001	Quản lý hành chính	BRM005.001.003	Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật, giải đáp thông tin	Nhiều đơn vị
156.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.001	Quản lý hành chính	BRM005.001.004	Bảo đảm an ninh trật tự	Công an tỉnh

STT	Mã miền nghiệp vụ	Miền nghiệp vụ	Mã nhóm nghiệp vụ	Tên nhóm nghiệp vụ	Mã loại nghiệp vụ	Tên loại nghiệp vụ	Đơn vị thực hiện
157.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.001	Quản lý hành chính	BRM005.001.006	Nội quy, quy chế của cơ quan, tổ chức	Sở nội vụ
158.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.001	Quản lý hành chính	BRM005.001.007	Trụ sở làm việc	Nhiều đơn vị
159.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.002	Quản lý công nghệ thông tin	BRM005.003.001	Bảo trì và cung cấp giải pháp CNTT	Sở Thông tin và Truyền thông
160.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.002	Quản lý công nghệ thông tin	BRM005.003.002	Hỗ trợ dịch vụ CNTT	Sở Thông tin và Truyền thông
161.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.002	Quản lý công nghệ thông tin	BRM005.003.003	Quản lý dịch vụ CNTT	Sở Thông tin và Truyền thông
162.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.002	Quản lý công nghệ thông tin	BRM005.003.004	Quản lý hạ tầng và vận hành hệ thống	Sở Thông tin và Truyền thông
163.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.002	Quản lý công nghệ thông tin	BRM005.003.005	Quản lý nguồn lực CNTT	Sở Thông tin và Truyền thông
164.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.002	Quản lý công nghệ thông tin	BRM005.003.006	Quản lý nhà cung ứng dịch vụ CNTT	Sở Thông tin và Truyền thông
165.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.004	Quản lý nguồn lực	BRM005.004.001	Đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức	Sở Nội vụ
166.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.004	Quản lý nguồn lực	BRM005.004.002	Đánh giá, phân loại cán bộ, công chức, viên chức	Sở Nội vụ
167.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.004	Quản lý nguồn lực	BRM005.004.003	Quản lý hiệu quả lao	Sở Nội vụ

STT	Mã miền nghiệp vụ	Miền nghiệp vụ	Mã nhóm nghiệp vụ	Tên nhóm nghiệp vụ	Mã loại nghiệp vụ	Tên loại nghiệp vụ	Đơn vị thực hiện
						động	
168.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.004	Quản lý nguồn lực	BRM005.004.004	Quản lý vị trí việc làm và tổ chức bộ máy	Sở Nội vụ
169.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.004	Quản lý nguồn lực	BRM005.004.005	Quản lý và duy trì phúc lợi	Sở Nội vụ
170.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.004	Quản lý nguồn lực	BRM005.004.006	Tuyển dụng cán bộ, công chức, viên chức	Sở Nội vụ
171.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.004	Quản lý nguồn lực	BRM005.004.007	Tiền lương	Sở Nội vụ
172.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.004	Quản lý nguồn lực	BRM005.004.008	Tinh giản biên chế	Sở Nội vụ
173.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.004	Quản lý nguồn lực	BRM005.004.009	Thu hút nhân lực	Sở Nội vụ
174.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.005	Quản lý tài chính	BRM005.005.001	Báo cáo tài chính	Sở Tài chính
175.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.005	Quản lý tài chính	BRM005.005.002	Đo lường hiệu quả	Sở Tài chính
176.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.005	Quản lý tài chính	BRM005.005.003	Kế toán	Sở Tài chính
177.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.005	Quản lý tài chính	BRM005.005.004	Mua sắm công	Sở Tài chính
178.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.005	Quản lý tài chính	BRM005.005.005	Quản lý nguồn lực tài chính	Sở Tài chính
179.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.005	Quản lý tài chính	BRM005.005.006	Quản lý tiền công quỹ	Sở Tài chính

STT	Mã miền nghiệp vụ	Miền nghiệp vụ	Mã nhóm nghiệp vụ	Tên nhóm nghiệp vụ	Mã loại nghiệp vụ	Tên loại nghiệp vụ	Đơn vị thực hiện
180.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.005	Quản lý tài chính	BRM005.005.007	Quản lý tài sản và nợ phải trả	Sở Tài chính
181.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.005	Quản lý tài chính	BRM005.005.008	Thanh toán	Sở Tài chính
182.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.006	Quản lý thông tin	BRM005.006.001	Quản lý bảo mật thông tin	Nhiều đơn vị
183.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.006	Quản lý thông tin	BRM005.006.002	Quản lý hồ sơ, văn bản	Nhiều đơn vị
184.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.006	Quản lý thông tin	BRM005.006.003	Quản lý quyền thông tin	Sở Thông tin và Truyền thông
185.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.006	Quản lý thông tin	BRM005.006.004	Quản lý thư viện	Sở Thông tin và Truyền thông
186.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.006	Quản lý thông tin	BRM005.006.005	Tiêu chuẩn/Quy chuẩn trao đổi thông tin	Sở Thông tin và Truyền thông
187.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.006	Quản lý thông tin	BRM005.006.006	Tiêu chuẩn/Quy chuẩn quản lý thông tin	Sở Thông tin và Truyền thông
188.	BRM005	Quản lý nguồn lực	BRM005.006	Quản lý thông tin	BRM005.006.007	Quản lý tri thức	Sở Thông tin và Truyền thông

2.3. Kế hoạch hoạt động nghiệp vụ

Để đạt được các chỉ tiêu phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Bến Tre , cần thiết phải có kế hoạch hoạt động nghiệp vụ cụ thể. Nghiệp vụ của tỉnh Bến Tre gồm 2 nhóm: nghiệp vụ cung cấp TTHC và nghiệp vụ nội bộ của các cơ quan nhà nước trong tỉnh.

* Nghiệp vụ cung cấp TTHC:

- Cần phải được thực hiện cải cách theo hướng đơn giản hóa quy trình thực hiện, giảm thành phần hồ sơ, rút ngắn thời gian, chi phí... cụ thể:

- Rà soát các TTHC của tỉnh để cắt giảm các TTHC hoặc các bước thực hiện không cần thiết. Từ đó, nâng cao chất lượng TTHC trong tất cả các lĩnh vực quản lý nhà nước của các CQNN thuộc tỉnh.

- Kiểm soát chặt chẽ việc ban hành mới các TTHC theo quy định của pháp luật.

- Công khai, minh bạch tất cả các TTHC bằng các hình thức thiết thực và thích hợp; thực hiện thống nhất cách tính chi phí mà cá nhân, tổ chức phải bỏ ra khi giải quyết TTHC tại cơ quan hành chính nhà nước, đặc biệt là một số lĩnh vực nghiệp vụ trọng tâm cần tập trung là: đầu tư; đất đai; xây dựng; sở hữu nhà ở; thuế; hải quan.

- Tiếp nhận, xử lý phản ánh, kiến nghị của cá nhân, tổ chức về các quy định hành chính để hỗ trợ việc nâng cao chất lượng các quy định hành chính và giám sát việc thực hiện TTHC của các cơ quan hành chính nhà nước thuộc tỉnh.

- Tập trung triển khai cung cấp các DVCTT toàn trình (nghiệp vụ cung cấp TTHC) theo lộ trình phê duyệt của Ủy ban nhân dân tỉnh và tích hợp Cổng DVC của tỉnh lên Cổng DVC Quốc gia.

* Đối với các nghiệp vụ nội bộ:

- Triển khai việc trao đổi văn bản điện tử giữa các CQNN có ứng dụng chữ ký số trong tất cả các cơ quan, ban, ngành, đoàn thể, UBND các huyện, thành phố, UBND cấp xã.

- Triển khai trao đổi, việc gửi nhận thông tin giữa các cán bộ, công chức, viên chức qua email điện tử.

- Triển khai phần mềm một cửa liên thông tại tất cả các sở, ban, ngành; UBND huyện, thành phố, trong đó, 80% hồ sơ TTHC cần trao đổi giữa các bộ phận một cửa liên thông được trao đổi qua môi trường mạng nhằm bảo đảm tính liên thông giữa các đơn vị trong quy trình giải quyết các TTHC.

+ Triển khai kết nối, liên thông phần mềm QLVB tất cả các sở, ngành, đơn vị cấp huyện, cấp xã và kết nối, công khai tiến độ giải quyết hồ sơ trên Cổng TTĐT Chính phủ.

+ Triển khai nghiệp vụ quản lý CBCCVC của tỉnh tập trung trên môi trường mạng.

2.4. Sơ đồ quy trình nghiệp vụ

Mô hình hóa quy trình nghiệp vụ được thực hiện bằng các sơ đồ quy trình.

Mục đích của sơ đồ luồng quy trình là mô tả tất cả các mô hình và ánh xạ liên quan đến một quy trình.

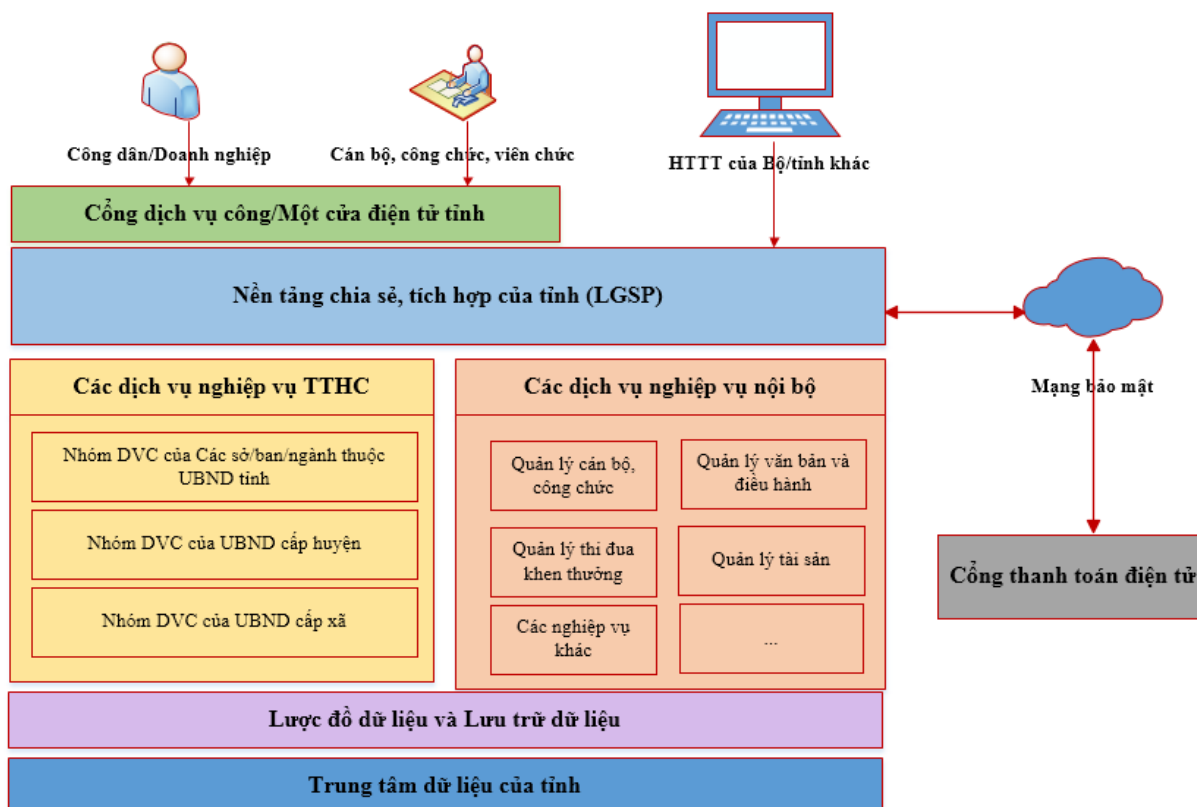
Sơ đồ luồng quy trình mô tả chức năng nội bộ của các quy trình được thể hiện bằng cách sử dụng tiêu chuẩn BPMN, mô tả chuỗi các nhiệm vụ, các thực thể chịu trách nhiệm về các nhiệm vụ này và thông tin được trao đổi.

Lưu ý, trong sơ đồ này, sẽ thấy các vai trò được xác định trước đó (Người dân, doanh nghiệp), tương ứng với các dòng (trách nhiệm cho các nhiệm vụ), đơn vị nghiệp vụ (bộ phận xử lý, bộ phận tiếp nhận) và các thực thể nghiệp vụ (Đặt hàng). Do đó, một quy trình nghiệp vụ hoàn thành các phân bổ của một vai trò hoặc một bộ phận.

Quy trình nghiệp vụ chính của tỉnh được phân thành 2 loại:

- Nghiệp vụ cung cấp TTHC cho người dân, doanh nghiệp G2C và G2B (bao gồm cả nghiệp vụ cung cấp TTHC cho người dân, doanh nghiệp tại bộ phận một cửa và nghiệp vụ cung cấp DVCTT cho người dân, doanh nghiệp trên Cổng DVC của tỉnh);

- Nghiệp vụ nội bộ trong các cơ quan của tỉnh bao gồm các nghiệp vụ hỗ trợ và quản lý nguồn lực của các cơ quan, đơn vị thuộc tỉnh.



Hình 10: Mô hình hóa quy trình xử lý nghiệp vụ

Các bước mô hình hóa quy trình nghiệp vụ:

Việc mô hình hóa quy trình nghiệp vụ thể hiện:

- Hoạt động nghiệp vụ;
- Luồng thông tin;
- Tính logic trong quy trình nghiệp vụ.

Với tính trực quan hóa, nó được sử dụng để truyền đạt thông tin liên quan đến một quy trình và sự tương tác mà nó bao gồm trong/giữa các tổ chức hoặc giữa những người sử dụng mô hình hoặc những người tạo ra nó.

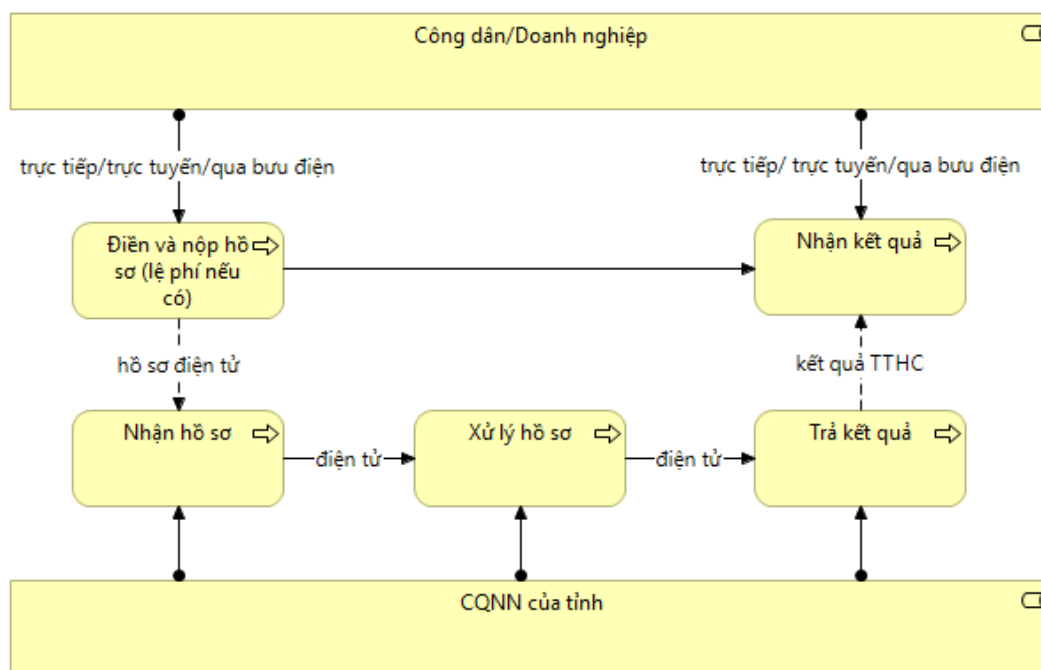
Các bước để tạo quy trình nghiệp vụ:

Các bước dưới đây phác thảo các bước chính cần thực hiện để tạo ra một quy trình nghiệp vụ.

- + Xác định quy trình trong phạm vi hoạt động nghiệp vụ của tổ chức;
- + Xác định điểm bắt đầu của quy trình;
- + Xác định các bước khác nhau trong quy trình;
- + Làm rõ ai hoặc những điều gì thực hiện ở mỗi bước;
- + Quyết định loại ký hiệu mô hình nào sẽ được sử dụng, chẳng hạn như sử dụng BPMN.

2.4.1. Nghiệp vụ cung cấp TTHC cho người dân, doanh nghiệp G2C và G2B:

Hiện tại, toàn tỉnh Bến Tre có 1.788 thủ tục hành chính có hiệu lực được áp dụng. Quy trình cung cấp TTHC cho người dân, doanh nghiệp hiện tại được tổng quát hóa như sau:

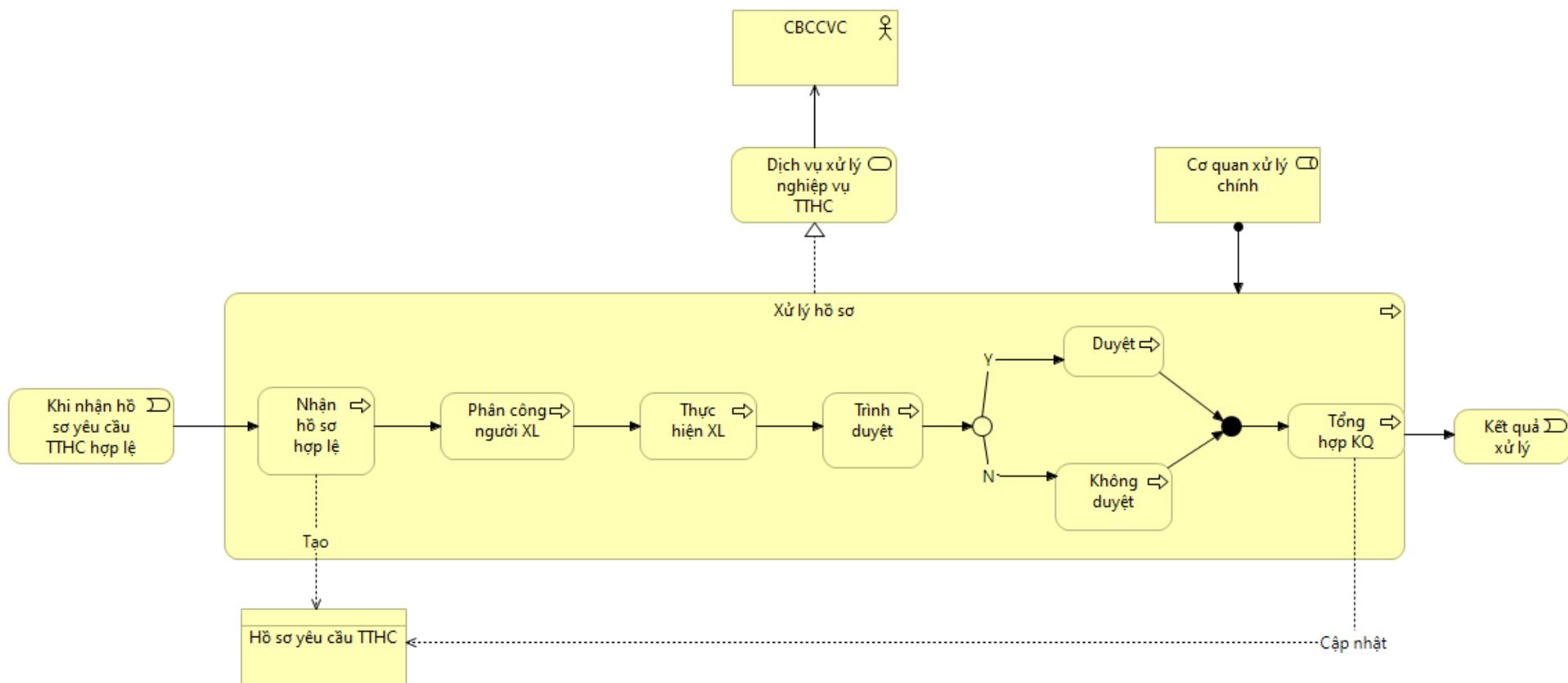


Hình 11: Quy trình cung cấp TTHC cho người dân, doanh nghiệp

Bảng 12: Mô tả các bước cung cấp TTHC cho người dân/doanh nghiệp

Bước	Tác nhân	Tài liệu đi kèm (nếu có)	Hình thức
Điền và Nộp hồ sơ (nộp lệ phí nếu có)	Công dân/Doanh nghiệp	Hồ sơ tùy theo TTHC yêu cầu (ở dạng điện tử)	Trực tiếp/Trực tuyến/qua bưu điện
Nhận hồ sơ	Cán bộ/công chức/viên chức của CQNN thuộc tỉnh	Hồ sơ tùy theo TTHC yêu cầu (ở dạng điện tử)	Điện tử
Xử lý hồ sơ	Cán bộ/công chức/viên chức của CQNN thuộc tỉnh	Hồ sơ tùy theo TTHC yêu cầu (ở dạng điện tử)	Điện tử
Trả kết quả	Cán bộ/công chức/viên chức của CQNN thuộc tỉnh	Kết quả giải quyết TTHC (Giấy chứng nhận, Giấy phép,...(tùy thuộc vào TTHC), Giấy thông báo từ chối cấp	Điện tử

Bước	Tác nhân	Tài liệu đi kèm (nếu có)	Hình thức
		Giấy chứng nhận, Giấy phép,...)	
Nhận kết quả	Công dân/Doanh nghiệp		Trực tiếp/Trực tuyến/qua bưu điện



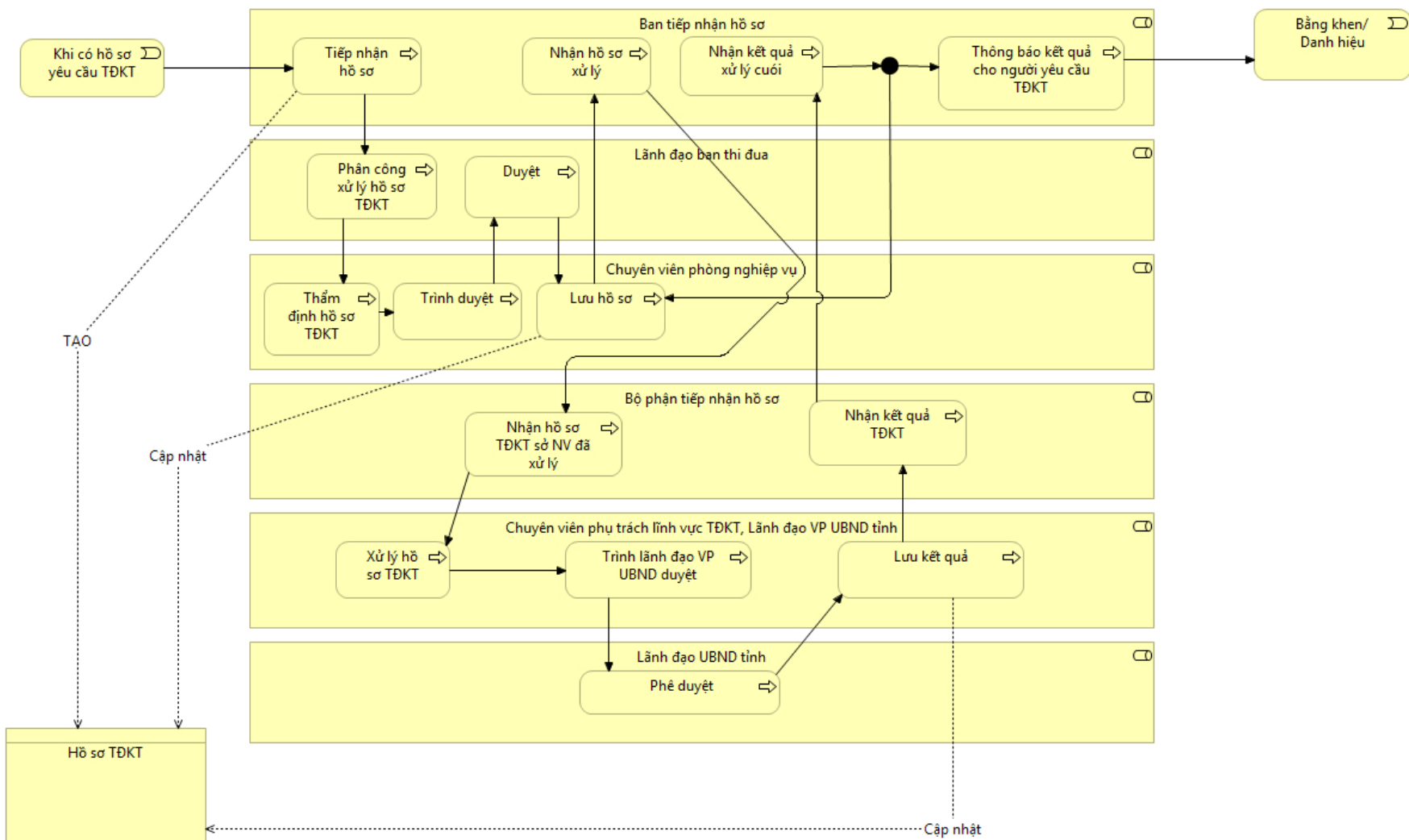
Hình 12: Quy trình xử lý hồ sơ

3.4.2. Nghiệp vụ nội bộ trong các cơ quan của tỉnh:

- Quản lý thi đua khen thưởng;
- Quản lý và lưu trữ văn bản;
- Quản lý tài sản.

Dưới đây là Sơ đồ quy trình các nghiệp vụ nội bộ:

a) Quy trình Quản lý thi đua khen thưởng:



Hình 13: Quy trình quản lý thi đua khen thưởng

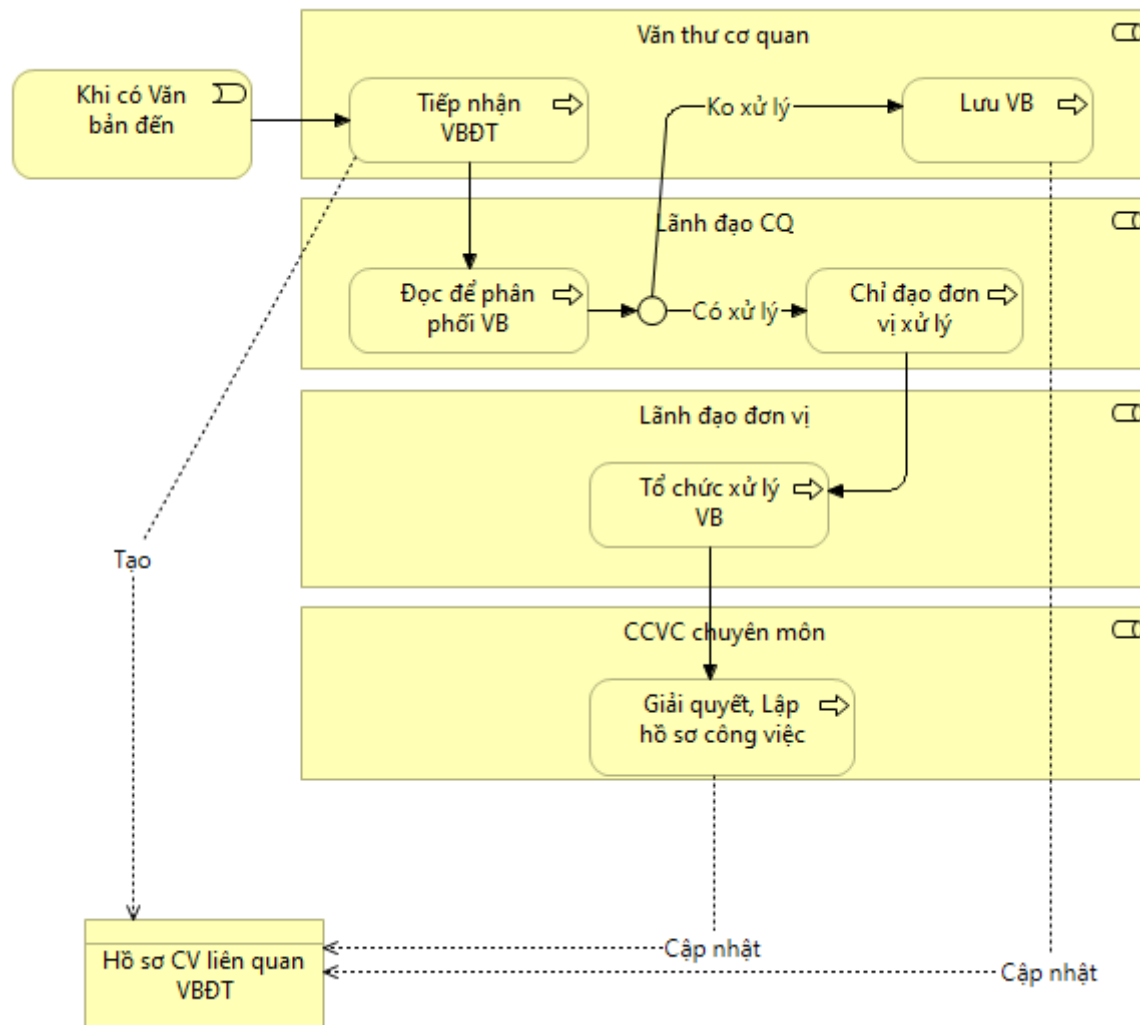
Bảng 13: Mô tả quy trình nghiệp vụ xử lý thi đua khen thưởng

STT	Bước	Người thực hiện (Vai trò)	Tài liệu đi kèm (nếu có)	Hình thức
1	Nhận hồ sơ TĐKT	Bộ phận tiếp nhận hồ sơ của Ban thi đua – Khen thưởng	Hồ sơ TĐKT	Điện tử
2	Phân công xử lý	Lãnh đạo Ban Thi đua khen thưởng	Hồ sơ TĐKT + Ý kiến chỉ đạo	Điện tử
3	Thẩm định hồ sơ TĐKT	Chuyên viên phòng nghiệp vụ	Hồ sơ TĐKT	Điện tử
4	Trình duyệt	Chuyên viên phòng nghiệp vụ	Kết quả thẩm định hồ sơ TĐKT	Điện tử
5	Duyệt	Lãnh đạo Ban Thi đua khen thưởng của tỉnh	Kết quả thẩm định hồ sơ TĐKT + Các ý kiến của chuyên viên phòng nghiệp vụ (nếu có)	Điện tử
6	Lưu hồ sơ	Chuyên viên phòng nghiệp vụ	Kết quả sau khi phê duyệt thẩm định hồ sơ TĐKT	Điện tử
7	Nhận hồ sơ đã thẩm định	Bộ phận tiếp nhận hồ sơ của Ban TĐKT	Hồ sơ đã được Sở Nội vụ thẩm định	Điện tử
8	Nhận hồ sơ TĐKT đã được Sở Nội vụ thẩm định	Bộ phận tiếp nhận hồ sơ của VP UBND tỉnh	Hồ sơ đã được Sở Nội vụ thẩm định	Điện tử
9	Xử lý hồ sơ TĐKT	Chuyên viên phụ trách lĩnh vực TĐKT (VP UBND tỉnh)	Hồ sơ đã được Sở Nội vụ thẩm định	Điện tử
10	Trình phê duyệt	Chuyên viên phụ trách lĩnh vực TĐKT	Hồ sơ đã được Chuyên viên TĐKT (VPUBND tỉnh) xử lý +Kèm ý kiến của chuyên viên xử lý	Điện tử
11	Phê duyệt	Lãnh đạo UBND tỉnh	Hồ sơ đã được Chuyên viên TĐKT (VPUBND	Điện tử

STT	Bước	Người thực hiện (Vai trò)	Tài liệu đi kèm (nếu có)	Hình thức
			tính) xử lý +Kèm ý kiến của chuyên viên xử lý	
12	Lưu kết quả	Chuyên viên phụ trách lĩnh vực TĐKT	Hồ sơ TĐKT đã được phê duyệt kết quả	Điện tử
13	Nhận kết quả TĐKT	Bộ phận tiếp nhận hồ sơ của VPUBND	Hồ sơ TĐKT đã được phê duyệt kết quả	Điện tử
14	Nhận KQ xử lý cuối cùng	Bộ phận tiếp nhận hồ sơ của Ban TĐKT	Hồ sơ TĐKT đã được phê duyệt kết quả	Điện tử
15	Thông báo cho người yêu cầu TĐKT	Bộ phận tiếp nhận hồ sơ của Ban TĐKT	Tin nhắn báo KQ xử lý hồ sơ TĐKT	Email/Phone
16	Lưu hồ sơ	Chuyên viên phòng nghiệp vụ (Sở Nội vụ)	Hồ sơ TĐKT đã được phê duyệt kết quả	Điện tử

b) Quản lý và lưu trữ văn bản:

Quy trình quản lý văn bản đến như sau:



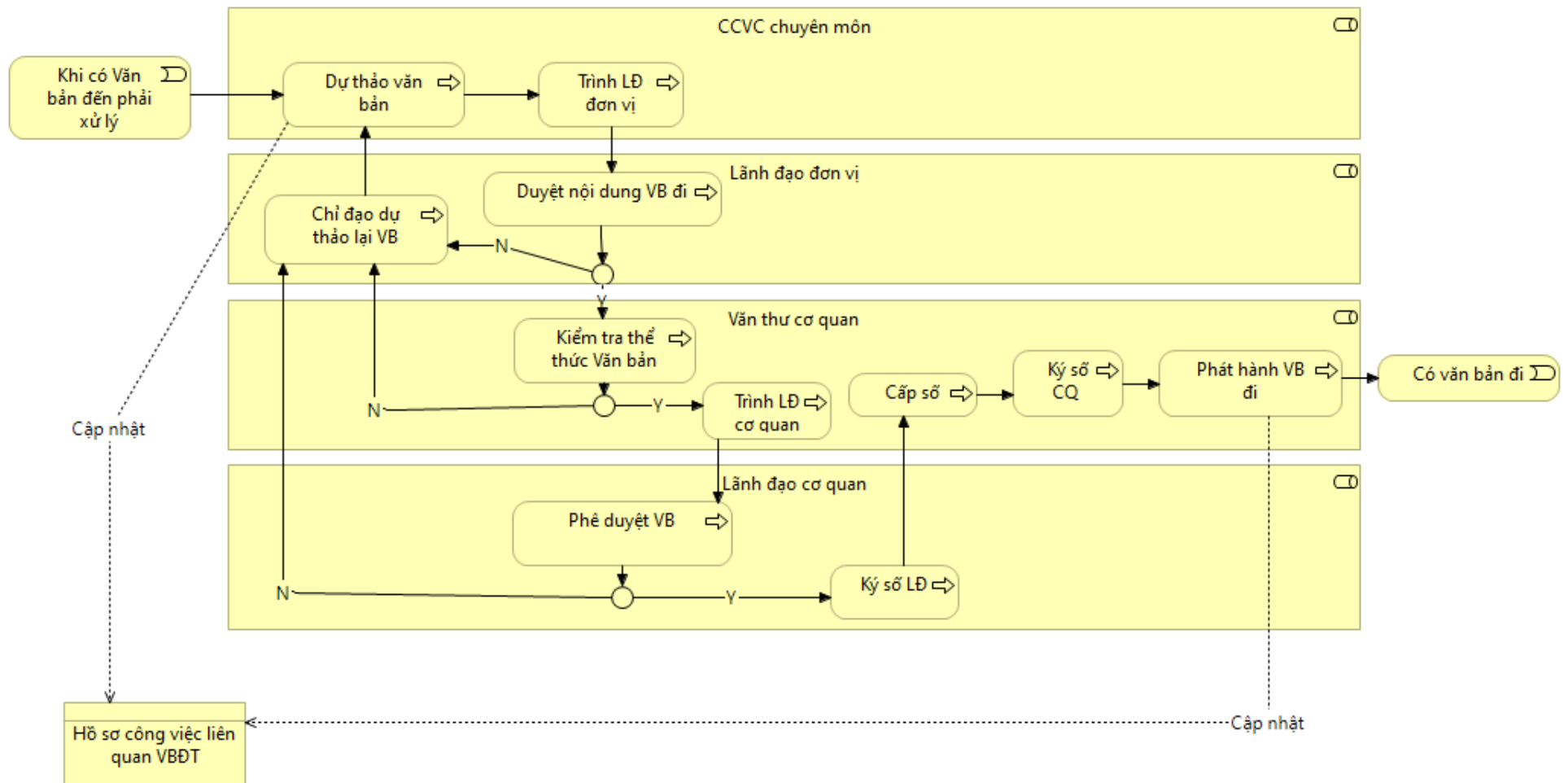
Hình 14: Quy trình xử lý văn bản đến

Bảng 14: Mô tả các bước quy trình xử lý văn bản đến

STT	Bước	Người thực hiện (Vai trò)	Tài liệu đi kèm (nếu có)	Hình thức
1	Tiếp nhận Văn bản đến	Văn thư cơ quan	Văn bản đến + Tài liệu đính kèm (nếu có)	Điện tử
2	Đọc để phân phối VB	Lãnh đạo cơ quan	Văn bản đến + Tài liệu đính kèm (nếu có)	Điện tử

STT	Bước	Người thực hiện (Vai trò)	Tài liệu đi kèm (nếu có)	Hình thức
3.1	Chỉ đạo đơn vị xử lý (Có xử lý)	Lãnh đạo cơ quan	Văn bản đến + Tài liệu đính kèm (nếu có) + ý kiến chỉ đạo	Điện tử
3.2	Lưu văn bản (Không cần xử lý)	Văn thư cơ quan	Văn bản đến + Tài liệu đính kèm (nếu có) + ý kiến chỉ đạo	Điện tử
4	Tổ chức xử lý	Lãnh đạo đơn vị	Văn bản đến + Tài liệu đính kèm (nếu có) + ý kiến chỉ đạo	Điện tử
5	Giải quyết, Lập hồ sơ công việc	CCVC chuyên môn	Văn bản đến + Tài liệu đính kèm (nếu có) + ý kiến chỉ đạo	Điện tử

Quy trình xử lý văn bản đi:



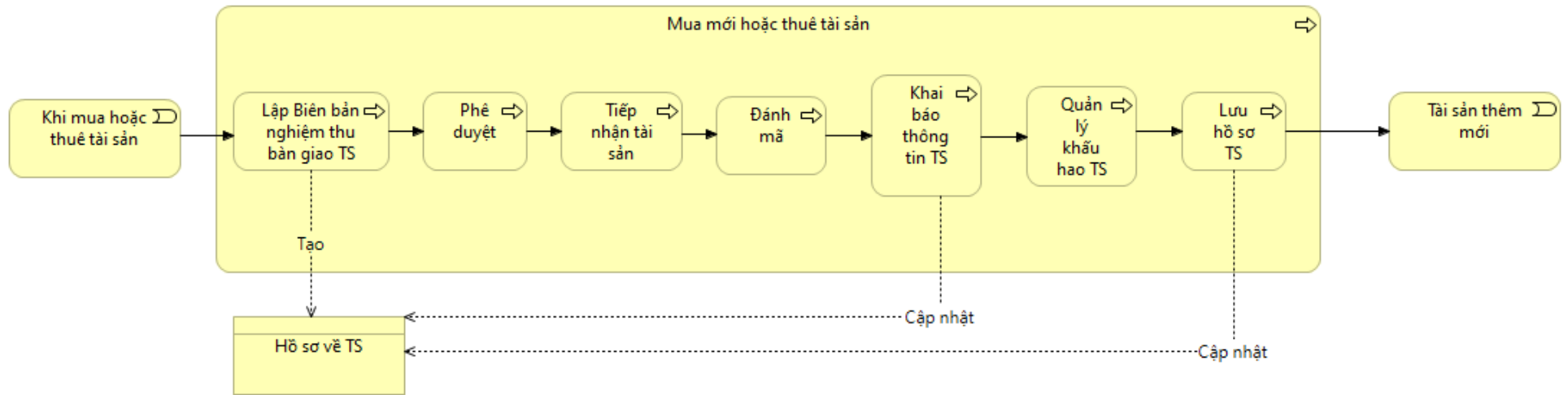
Hình 15: Quy trình xử lý văn bản đi

Bảng 15: Mô tả các bước của quy trình xử lý văn bản đi

STT	Bước	Người thực hiện (Vai trò)	Tài liệu đi kèm (nếu có)	Hình thức
1	Dự thảo văn bản đi	CCVC chuyên môn	Văn bản đến + Dự thảo văn bản đi + Tài liệu đính kèm (nếu có)	Điện tử
2	Trình LĐ đơn vị	CCVC chuyên môn	Văn bản đến + Dự thảo văn bản đi + Tài liệu đính kèm (nếu có)	Điện tử
3	Duyệt nội dung VB	Lãnh đạo đơn vị	Văn bản đến + Dự thảo văn bản đi + Tài liệu đính kèm (nếu có)	Điện tử
4	Kiểm tra thể thức Văn bản đi	Văn thư cơ quan	Văn bản đến + Dự thảo văn bản đi + Tài liệu đính kèm (nếu có)	Điện tử
5	Trình Lãnh đạo cơ quan	Văn thư cơ quan	Văn bản đến + Dự thảo văn bản đi + Tài liệu đính kèm (nếu có)	Điện tử
6	Phê duyệt	Lãnh đạo cơ quan	Văn bản đến + Dự thảo văn bản đi + Tài liệu đính kèm (nếu có)	Điện tử
7	Ký số lãnh đạo	Lãnh đạo cơ quan	Văn bản đi + Tài liệu đính kèm (nếu có)	Điện tử
8	Cấp số	Văn thư cơ quan	Văn bản đi + Tài liệu đính kèm (nếu có)	Điện tử
9	Ký số cơ quan	Văn thư cơ quan	Văn bản đi + Tài liệu đính kèm (nếu có)	Điện tử
10	Phát hành văn bản đi	Văn thư cơ quan	Văn bản đi + Tài liệu đính kèm (nếu có)	Điện tử

c) Quản lý tài sản:

Quy trình nghiệp vụ tăng tài sản cố định do mua mới, thuê:

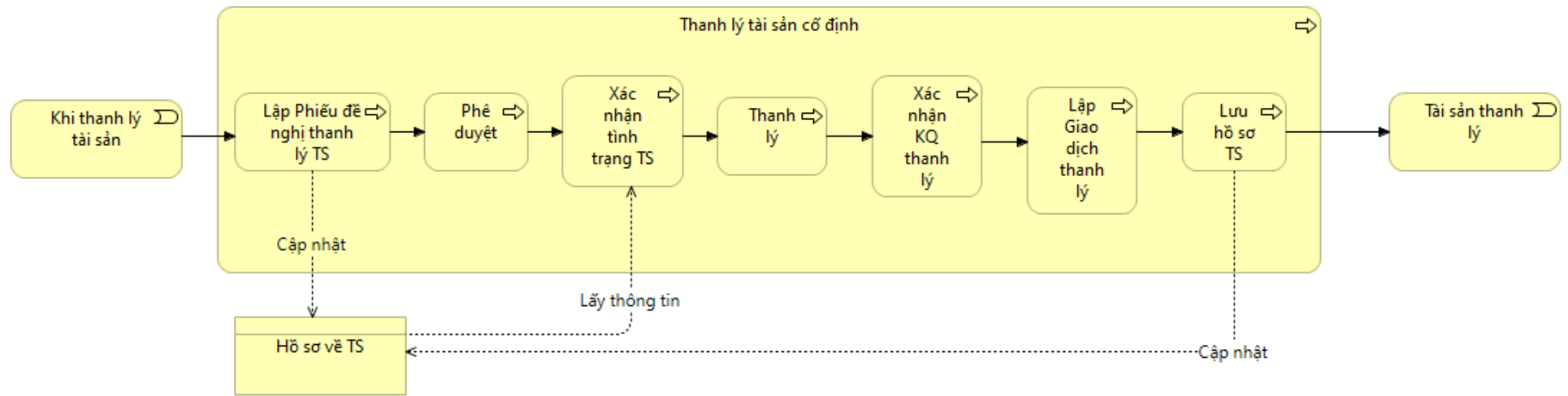


Hình 16: Quy trình nghiệp vụ tăng tài sản cố định

Bảng 16: Mô tả quy trình nghiệp vụ tặng tài sản

STT	Bước	Người thực hiện (Vai trò)	Tài liệu đi kèm (nếu có)	Hình thức
1	Lập biên bản nghiệm thu bàn giao tài sản	Đơn vị quản lý tài sản	Hồ sơ về tài sản	Điện tử
2	Phê duyệt	Lãnh đạo cơ quan	Biên bản bàn giao + Hồ sơ về tài sản	Điện tử
3	Tiếp nhận TS	Các đơn vị thuộc/trực thuộc CQ	Hồ sơ về tài sản + Tài sản	Điện tử + trực tiếp
4	Đánh mã số tài sản	Đơn vị quản lý tài sản	Hồ sơ về tài sản + Tài sản	Điện tử + trực tiếp
5	Khai báo thông tin TS	Đơn vị quản lý tài sản	Hồ sơ về tài sản	Điện tử
6	Quản lý khấu hao	Đơn vị quản lý tài sản	Hồ sơ về tài sản	Điện tử
7	Lưu hồ sơ	Đơn vị quản lý tài sản	Hồ sơ về tài sản	Điện tử

Quy trình thanh lý tài sản:



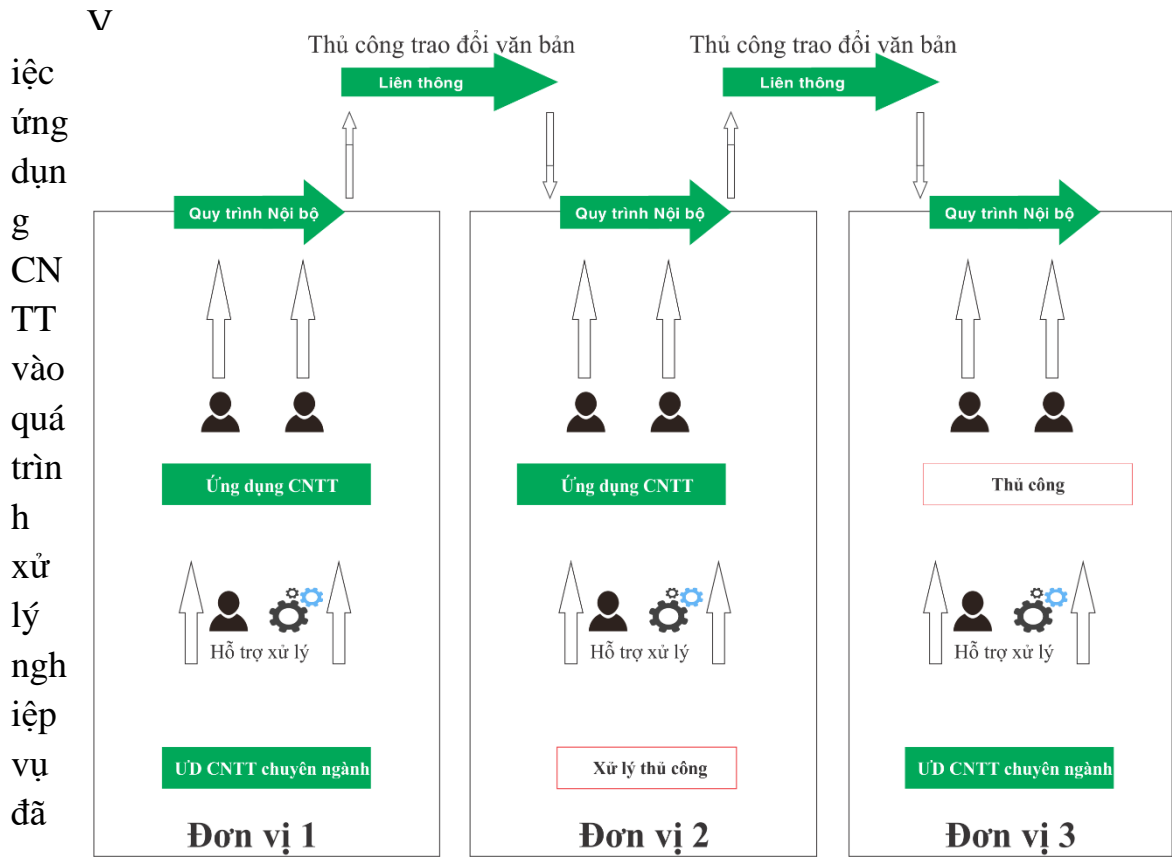
Hình 17: Quy trình thanh lý tài sản

Bảng 17: Mô tả quy trình thanh lý tài sản

TT	Bước	Người thực hiện (Vai trò)	Tài liệu đi kèm (nếu có)	Hình thức
1	Lập biên bản đề nghị thanh lý	Hội đồng Thanh lý	Hồ sơ về tài sản	Điện tử
2	Phê duyệt	Lãnh đạo cơ quan	Biên bản bàn giao + Hồ sơ về tài sản	Điện tử
3	Xác nhận tình trạng tài sản	Hội đồng thanh lý	Biên bản bàn giao + Hồ sơ về tài sản	Điện tử + trực tiếp
4	Thực hiện thanh lý	Hội đồng thanh lý	Hồ sơ về tài sản + Tài sản	Điện tử + trực tiếp
5	Xác nhận KQ thanh lý TS	Đơn vị quản lý tài sản	Hồ sơ về tài sản	Điện tử
6	Lập giao dịch thanh lý	Đơn vị quản lý tài sản	Hồ sơ về tài sản	Điện tử
7	Lưu hồ sơ	Đơn vị quản lý tài sản	Hồ sơ về TS	Điện tử

2.5. Sơ đồ liên thông nghiệp vụ

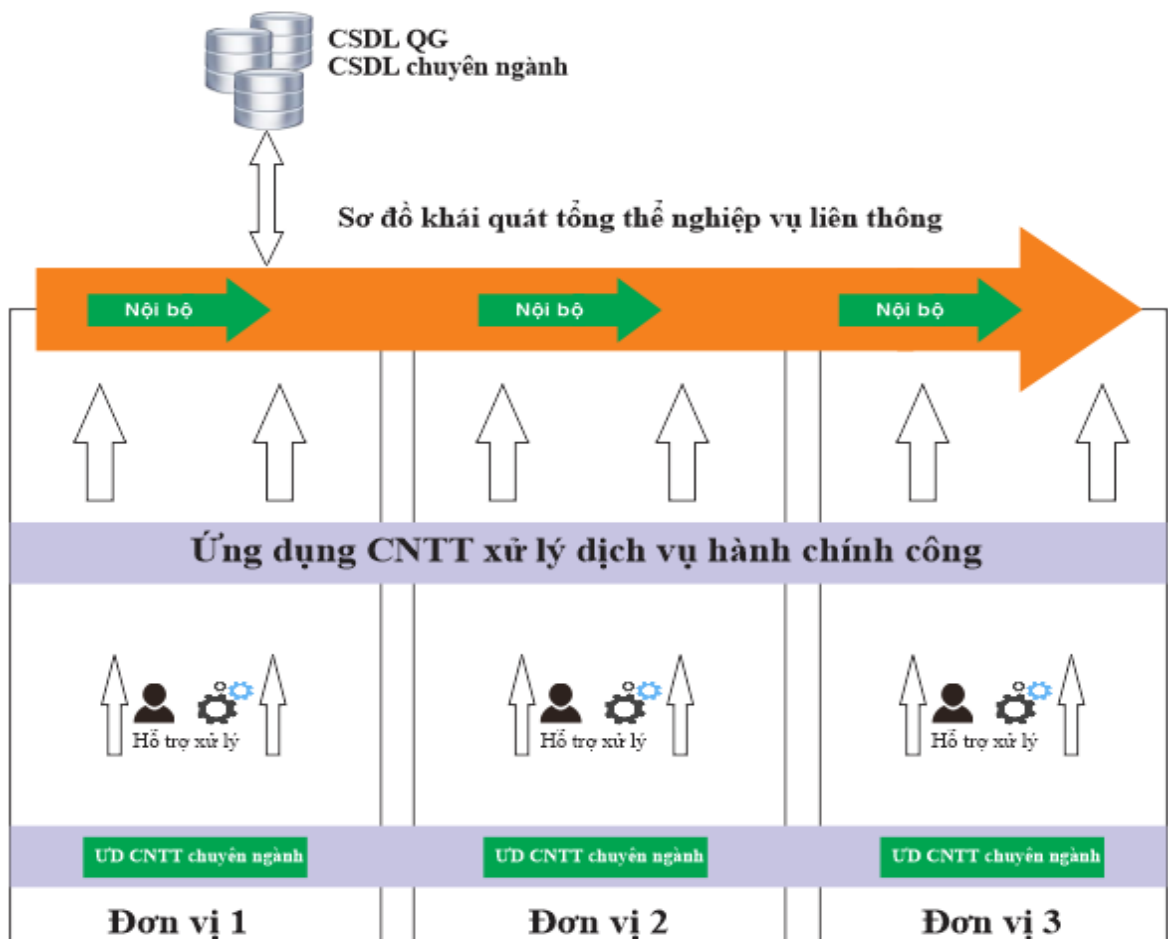
- Sơ đồ tổng quát quy trình nghiệp vụ liên thông hiện tại:



Hình 18: Sơ đồ tổng quát quy trình nghiệp vụ liên thông hiện tại.

ng bước tiến rõ rệt. Tuy nhiên vẫn còn một số giới hạn như: Đa phần ứng dụng còn riêng lẻ từng nghiệp vụ, tính kết nối còn hạn chế. Những nghiệp vụ nội bộ của các cơ quan đơn vị chưa thực sự kết nối liên thông, trao đổi chính còn qua đường văn bản (thủ công). Việc kết nối giữa các ứng dụng chuyên ngành và ứng dụng hành chính, quản lý còn chưa được đồng bộ.

Chính vì vậy trong quá trình nghiên cứu xây dựng kiến trúc quy trình nghiệp vụ được hướng tới sự thống nhất, chuẩn hóa đồng bộ và kết nối đó là việc: Tái cấu trúc hóa nghiệp vụ và ứng dụng công nghệ thông tin như mô tả bên dưới:



Hình 19: Sơ đồ khái quát tổng thể nghiệp vụ liên thông

Đặc điểm của việc tái cấu trúc hóa quy trình nghiệp vụ trong tương lai:

- Việc quản lý quy trình, xử lý công việc được tiến hành một cách đồng bộ trên một nền tảng chung, các quy trình nội bộ của các cơ quan, đơn vị được đặt trong bối cảnh của quy trình chung và được điều phối bởi quy trình quản lý chung này;

- Quy trình liên thông giữa các cơ quan, đơn vị trong tỉnh sẽ được thực hiện trên nền tảng chung về quản lý quy trình. Điều này sẽ làm đơn giản quá trình liên thông giữa các cơ quan. Việc chuyển quy trình giữa các đơn vị tương tự và đơn giản như quá trình luân chuyển công việc trong nội bộ của một đơn vị;

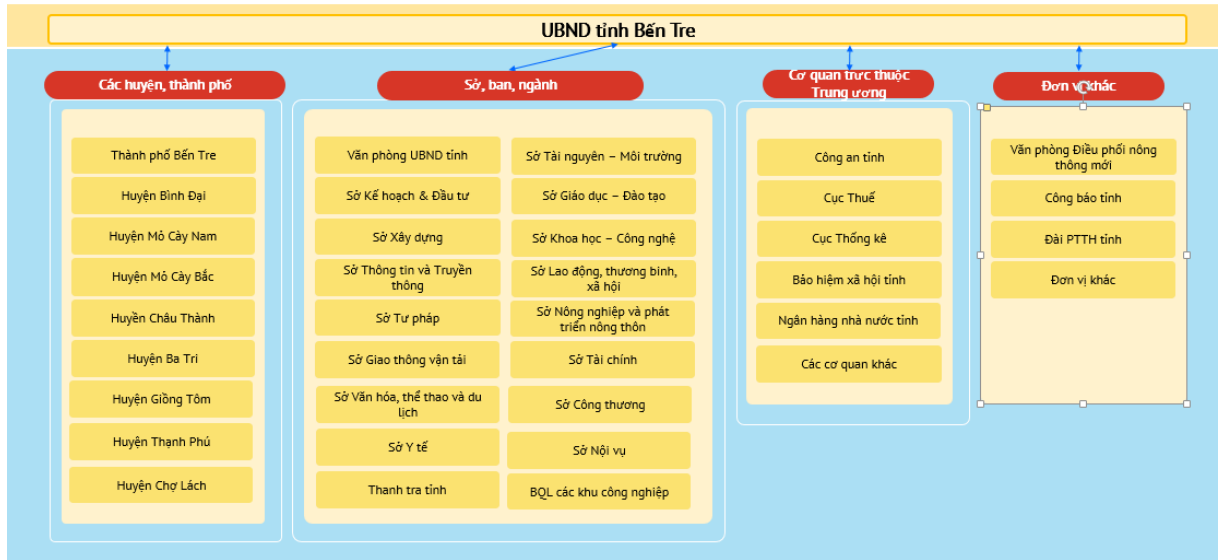
- Để thực hiện được việc thống nhất chung này thì ứng dụng CNTT phải được đồng bộ đối với tất cả các đơn vị thuộc tỉnh;

- Tăng tối đa quá trình tự động hóa xử lý công việc bởi sử dụng các ứng dụng CNTT để xử lý công việc tự động;

- Sử dụng các CSDL dùng chung để phục vụ mục đích đơn giản hóa TTHC, giấy tờ từ đó giảm các tác vụ kiểm tra, xử lý thông tin, thay vào đó kết nối, khai thác dữ liệu từ CSDL để đánh giá phân tích hỗ trợ ra quyết định.

2.6. Sơ đồ tổ chức các cơ quan nhà nước thuộc tỉnh

Sơ đồ tổ chức UBND tỉnh Bến Tre như sau:



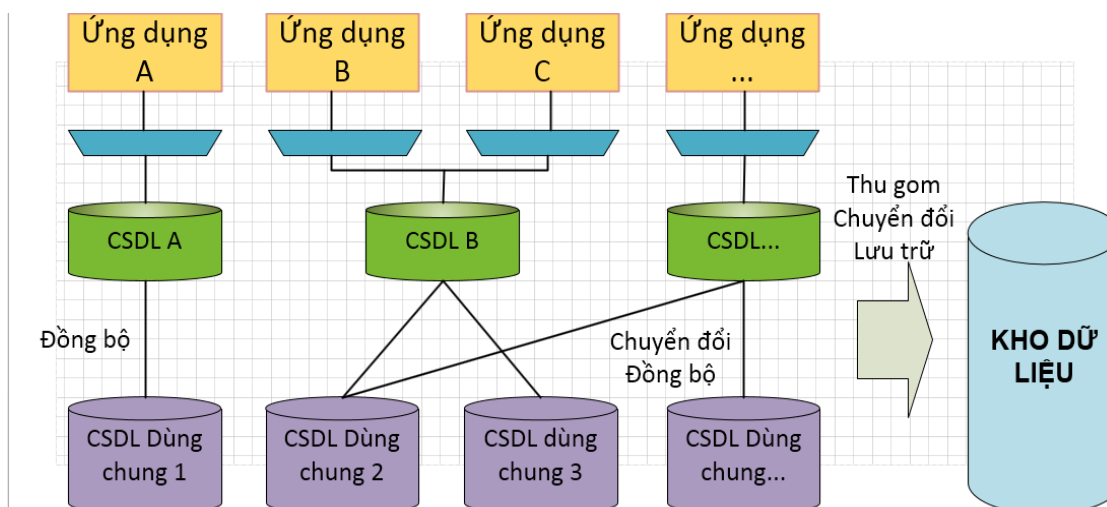
Hình 20: Sơ đồ tổ chức của UBND tỉnh Bến Tre



Hình 21: Quy trình xử lý luồng nghiệp vụ của tỉnh

3. Kiến trúc dữ liệu

3.1. Nguyên tắc dữ liệu



Hình 22: Mô hình tổng quan CSDL Bến Tre

Nguyên tắc xây dựng dữ liệu của Bến Tre:

- Nguyên tắc 1: Dữ liệu xây dựng phải chia sẻ được giữa các cơ quan (sở, ban ngành) và giữa các hệ thống với nhau. (Cần phải xác định cơ quan nào sẽ sở hữu/quản lý CSDL nào. Đối với CSDL do cơ quan sở hữu, đó là CSDL chính thống, là dữ liệu gốc được tạo ra và được cập nhật hoặc xóa)

- Nguyên tắc 2: Dữ liệu về nhật ký hệ thống, nhật ký người sử dụng phải được lưu trữ phục vụ mục đích vận hành và bảo đảm an toàn, an ninh thông tin;

- Nguyên tắc 3: Dữ liệu phải được lưu trữ cho mục đích sử dụng chung, sử dụng lại. Dữ liệu dùng chung được sử dụng chia sẻ giữa nhiều cơ quan, nhiều nghiệp vụ, nhiều mục đích khác nhau.

- Nguyên tắc 4: Dữ liệu phải được quản lý để bảo đảm tính chính xác. Cơ quan quản lý, cập nhật dữ liệu phải có cơ chế bảo mật, xác thực để bảo đảm tính chính xác của dữ liệu. Đối với dữ liệu dạng tài liệu, cần phải được chứng thực điện tử (ký số).

- Nguyên tắc 5: Dữ liệu phải dễ tìm kiếm, truy vấn, cho kết quả chính xác và phải được cung cấp từ nguồn tin cậy

- Nguyên tắc 6: Các cơ quan, tổ chức, cá nhân xử lý cùng loại nghiệp vụ phải trên cùng dữ liệu và biết rõ nguồn gốc dữ liệu đó.

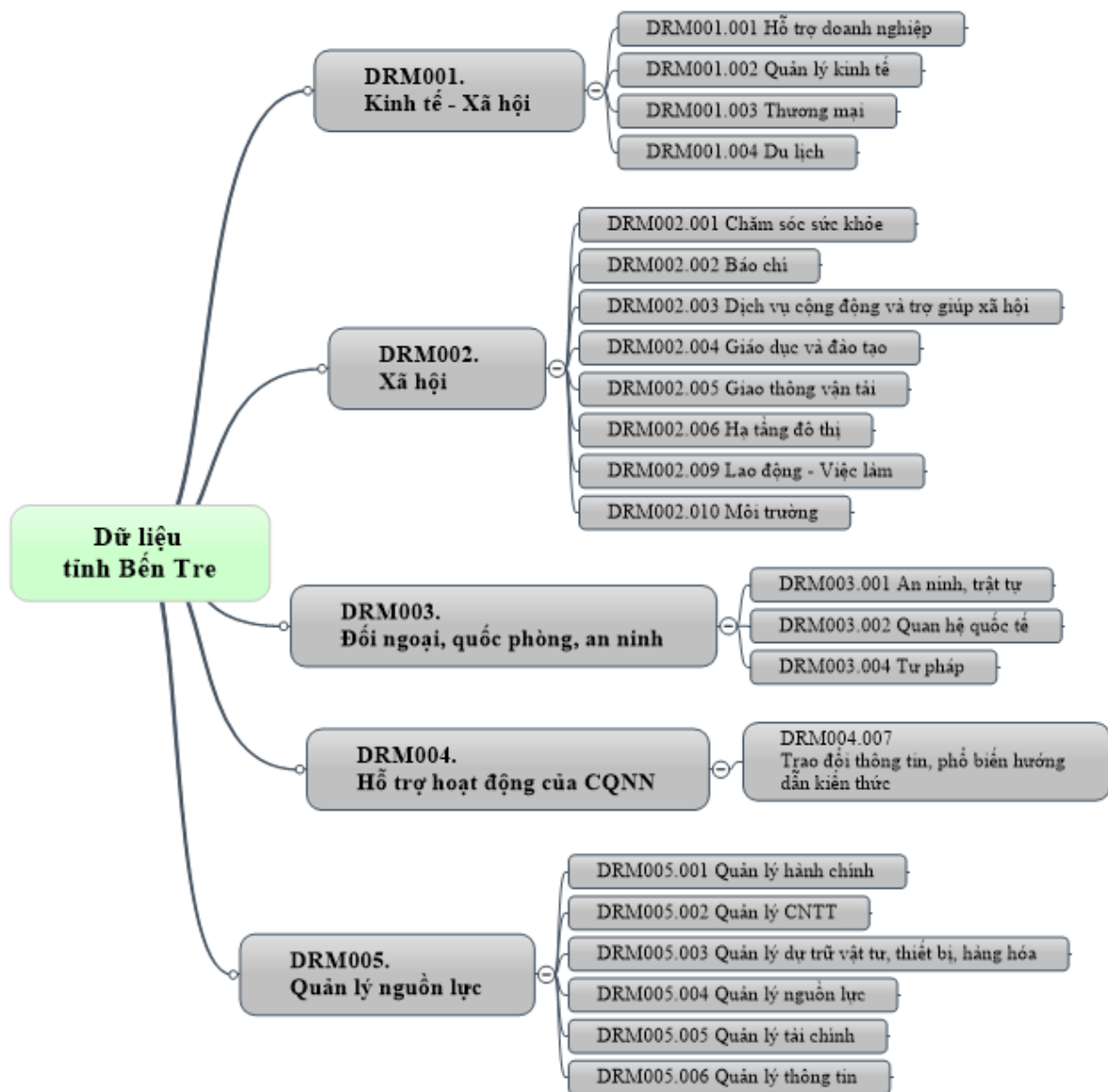
- Nguyên tắc 7: Danh mục cơ sở dữ liệu của tỉnh phải tuân thủ tuyệt đối hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông theo Văn bản số 2051/BTTTT-

THH ngày 04/6/2020 về hướng dẫn triển khai một số nhiệm vụ thực thi Nghị định số 47/2020/NĐ-CP.

3.2. Mô hình dữ liệu:

Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của tỉnh (LGSP) được duy trì hoạt động ổn định phục vụ kết nối, liên thông, đồng bộ dữ liệu giữa các hệ thống thông tin. Đến thời điểm hiện tại đã kết nối chính thức được 09/17 hệ thống thông tin, CSDL (Lý lịch tư pháp; Đăng ký kinh doanh; Hộ tịch; Cấp mã số đơn vị quan hệ ngân sách; Bảo hiểm xã hội; Danh mục dùng chung; CSDLQG về văn bản quy phạm pháp luật; Thanh toán dịch vụ công; Hệ thống mã bưu chính VpostCode) và 08/17 hệ thống đang thực hiện kết nối thử nghiệm. Năm 2023, Ủy ban nhân dân tỉnh giao Sở Thông tin và Truyền thông thực hiện nâng cấp LGSP của tỉnh nhằm đảm bảo hoạt động có đầy đủ tính năng, chức năng theo hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông tại Công văn số 631/THH-THHT ngày 21/5/2020 hướng dẫn yêu cầu về chức năng, tính năng kỹ thuật của Nền tảng chia sẻ, tích hợp dùng chung cấp bộ, cấp tỉnh (Phiên bản 1.0); Đồng thời, thực hiện các phương án kỹ thuật kết nối với CSDL quốc gia về dân cư, mở rộng kết nối với các dữ liệu chuyên ngành được triển khai từ Trung ương tới địa phương.

Từ hiện trạng các CSDL tỉnh Bến Tre, dữ liệu của tỉnh sẽ được sắp xếp, tổ chức lại theo mô hình tham chiếu dữ liệu. Cụ thể như sau:



Hình 23: Mô hình khung tham chiếu dữ liệu tỉnh Bến Tre

- Mô hình dữ liệu mức khái niệm:

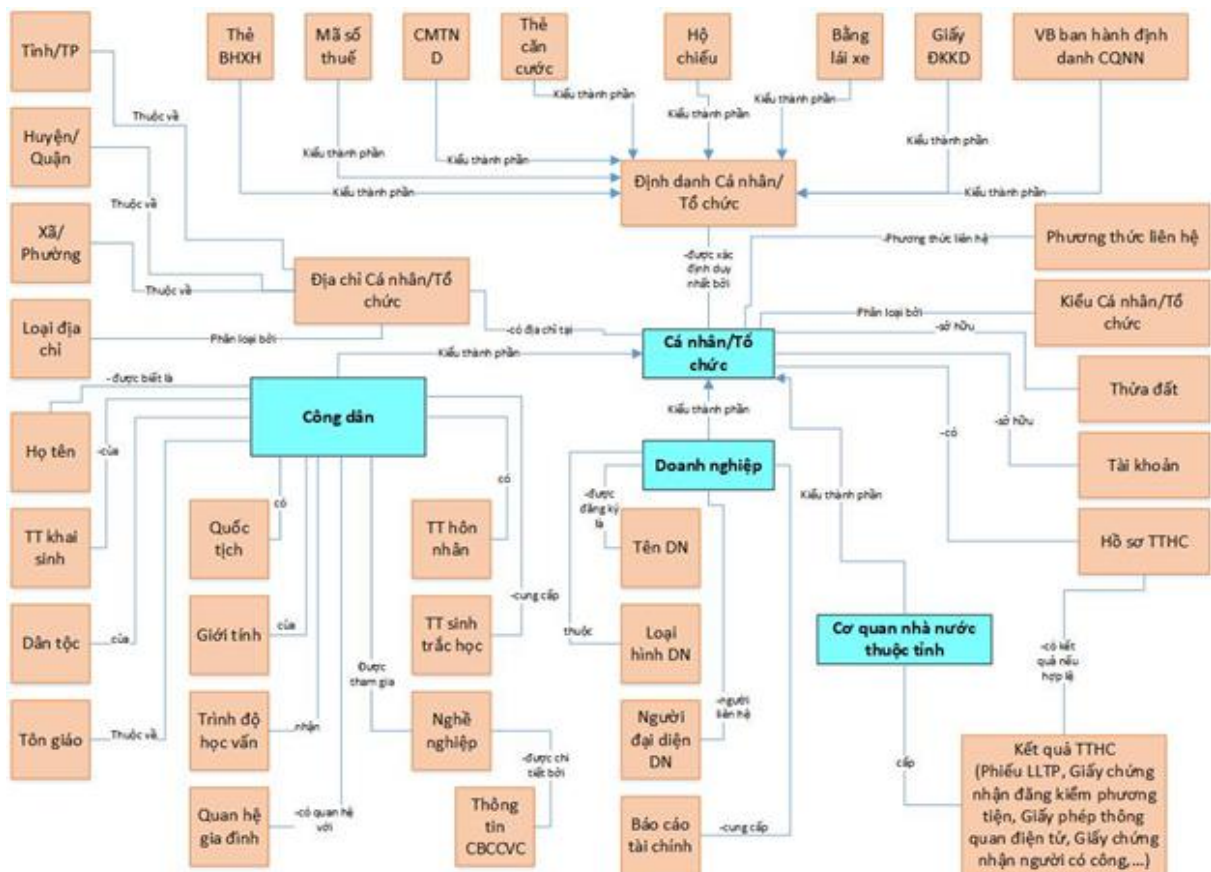
Mô hình dữ liệu mức khái niệm của kiến trúc CQĐT cấp tỉnh Bến Tre là mô hình khái niệm các đối tượng dữ liệu chính (trung tâm là các đối tượng dữ liệu gốc: công dân, doanh nghiệp, cơ quan nhà nước) và mối quan hệ của các đối tượng dữ liệu này, không bao gồm toàn bộ dữ liệu phục vụ các quy trình nghiệp vụ của tất cả các cơ quan trong Tỉnh mà dựa trên việc phân tích các nghiệp vụ ưu tiên tại Mục V, hiện trạng Việt Nam và kinh nghiệm của đơn vị tư vấn. Các đối tượng dữ liệu mức cao trong mô hình này và các mối quan hệ phục vụ mục đích chính cho việc liên kết, trao đổi, chia sẻ thông tin, dữ liệu giữa các cơ quan trong tỉnh Bến Tre. Cụ thể, ngoài các đối tượng dữ liệu liên kết với đối tượng dữ liệu gốc (công dân, doanh nghiệp, cơ quan nhà nước), còn có các đối tượng dữ liệu phục vụ việc giải quyết TTHC cho người dân, doanh nghiệp và cơ quan nhà nước như: Tài khoản, Hồ sơ TTHC, Kết quả TTHC, trong đó:

+ Tài khoản chứa các trường thông tin cơ bản như: Số tài khoản, Tên đăng nhập, Password, Họ tên, mã định danh, email, số điện thoại, địa chỉ liên hệ,...

+ Hồ sơ TTHC chứa các trường thông tin cơ bản như: Mã hồ sơ, Cơ quan tiếp nhận, Cơ quan xử lý, các giấy tờ đính kèm, ngày nhận, ngày trả, người nộp hồ sơ, chủ sở hữu hồ sơ, người liên hệ của hồ sơ, tình trạng hồ sơ (hợp lệ, không hợp lệ,...).

+ Kết quả TTHC chứa các trường thông tin cơ bản như: Loại kết quả TTHC (Giấy phép thông quan, Giấy chứng nhận đăng kiểm phương tiện, Đăng ký xe, Lý lịch tư pháp, Giấy chứng nhận người có công,...), mã kết quả TTHC, cơ quan cấp, ngày cấp, người được cấp, thời hạn, thông tin khác,...

- Mô hình dữ liệu mức khái niệm của tỉnh như sau:



Hình 24: Mô hình dữ liệu mức khái niệm của tỉnh

Mô hình này dùng làm định hướng thiết kế, triển khai, quản lý CSDL thuộc kiến trúc CQĐT của tỉnh, đặc biệt là các CSDL dùng chung, chia sẻ bảo đảm sự liên kết, trao đổi, chia sẻ thông tin, dữ liệu giữa các cơ quan trong tỉnh Bến Tre. Tuy nhiên, tỉnh Bến Tre cần căn cứ vào nhu cầu thực tế của tỉnh để triển khai các CSDL thuộc Kiến trúc CQĐT phù hợp với mô hình khái niệm này. Để có thể triển khai kiến trúc CQĐT tỉnh Bến Tre đạt hiệu quả, bảo đảm sự phù hợp mô hình dữ liệu mức khái niệm, khuyến nghị như sau:

(1) Bảo đảm tuân thủ các quy định, hướng dẫn của các cơ quan chủ quản triển khai các CSDL quốc gia, hệ thống thông tin có quy mô từ Trung ương đến địa phương: Khi triển khai các CSDL dùng chung của tỉnh, tỉnh Bến Tre cần tuân thủ các quy định, hướng dẫn của cơ quan chủ quản triển khai các CSDL quốc gia theo Quyết định số 714/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 22/05/2015 về việc ban hành Danh mục CSDL quốc gia cần ưu tiên triển khai tạo nền tảng phát triển chính phủ điện tử, các hệ thống thông tin có quy mô từ Trung ương đến địa phương theo Thông tư số 25/2014/TT-BTTTT ngày 31/12/2014 để xác định phạm vi, nội dung, quy mô đầu tư của CSDL dùng chung của tỉnh đồng thời bảo đảm sự liên kết, kế thừa thông tin, dữ liệu của các CSDL quốc gia, hệ thống thông tin quốc gia;

(2) Liên tục cập nhật, chi tiết mô hình khái niệm bảo đảm phù hợp với thực tế của tỉnh: Hiện tại, việc triển khai, các văn bản quy định, hướng dẫn về kỹ thuật về các CSDL quốc gia, hệ thống thông tin quốc gia còn chưa rõ. Dẫn đến, các mối quan hệ, ràng buộc trong mô hình khái niệm hiện còn chưa phải là ràng buộc chặt. Do đó, tỉnh Bến Tre cần liên tục làm chi tiết mô hình khái niệm này, trong đó, các ràng buộc chặt giữa các đối tượng sẽ dần được định nghĩa trong mô hình dữ liệu mức lô gic, mô hình dữ liệu mức vật lý trên cơ sở thiết kế cơ sở, thiết kế chi tiết của các dự án/đề án/nhiệm vụ về triển khai các CSDL dùng chung của tỉnh.

(3) Thẩm định sự phù hợp với mô hình dữ liệu mức khái niệm: Sở Thông tin và Truyền thông tỉnh Bến Tre cần sử dụng mô hình kiến trúc mức khái niệm trong thẩm định, định hướng thiết kế cơ sở, thiết kế chi tiết các dự án thuộc kiến trúc để bảo đảm khả năng liên kết, trao đổi, chia sẻ thông tin, dữ liệu giữa các hệ thống sau khi được hoàn thành.

4. Kiến trúc ứng dụng

4.1. Nguyên tắc ứng dụng:

- Nguyên tắc thứ nhất: Dựa trên Mô-đun và thành phần:

+ Phát biểu nguyên tắc: Áp dụng một mô-đun và thành phần dựa trên các giải pháp kiến trúc, gắn với các quy trình nghiệp vụ phù hợp để thiết lập các tiêu chuẩn mở cùng với vai trò và các định nghĩa được xác định rõ.

+ Sự cần thiết: Giảm tổng chi phí sở hữu và tránh được sự phụ thuộc vào nhà cung cấp.

+ Áp dụng: Khi áp dụng cần tránh các giải pháp và công nghệ độc quyền (trừ trường hợp bắt buộc). Ưu tiên các tiêu chuẩn và công nghệ Internet trên nền web.

- Nguyên tắc thứ hai: Bảo đảm đơn giản, tái sử dụng, linh hoạt và giải pháp mở rộng

+ Phát biểu nguyên tắc: Các dịch vụ thành phần phổ biến nên được thực hiện một lần và tái sử dụng khi cần thiết. Dịch vụ/giải pháp cần được linh hoạt và mở rộng để đáp ứng, phù hợp và thích ứng với yêu cầu không lường trước được một cách dễ dàng. Củng cố và đơn giản hóa các ứng dụng công nghệ bất cứ khi nào có thể để giảm thiểu sự phức tạp.

+ Sự cần thiết: Việc này nhằm cung cấp một giải pháp hiệu quả và đơn giản hơn; giảm thời gian phát triển và tạo ra các giải pháp dễ duy trì hơn với các yêu cầu thay đổi; tạo ra một giải pháp linh hoạt hơn và mạnh mẽ hơn; giảm sự trùng lặp thông qua hợp nhất các hệ thống/ dịch vụ hiện có và tăng cường độ tin cậy và khả năng mở rộng với ít rủi ro hơn.

- Miền chức năng ứng dụng và nhóm dịch vụ ứng dụng Bến Tre:



Hình 25: Miền ứng dụng và nhóm dịch vụ ứng dụng của của tỉnh

Theo Mô hình tham chiếu ứng dụng, Bến Tre có các miền ứng dụng và nhóm dịch vụ ứng dụng như hình trên.

- Chi tiết loại dịch vụ Bến Tre:

Bảng 18: Các loại dịch vụ ứng dụng

Miền chức năng/ Nhóm dịch vụ ứng dụng	Loại dịch vụ ứng dụng
ARM001 Giao tiếp công dân	
ARM001.001	- ARM001.001.001 Các dịch vụ quản lý trung tâm hỏi đáp

Miền chức năng/ Nhóm dịch vụ ứng dụng	Loại dịch vụ ứng dụng
Quản lý quan hệ công dân	<ul style="list-style-type: none"> - ARM001.001.002 Các dịch vụ phân tích về công dân - ARM001.001.003 Các dịch vụ về phí, lệ phí, giá và quảng bá sản phẩm, dịch vụ - ARM001.001.006 Các dịch vụ quản lý người dùng/tài khoản - ARM001.001.007 Các dịch vụ quản lý giao dịch và hồ sơ công dân - ARM001.001.009 Các dịch vụ về phản hồi của công dân
ARM001.002 Tùy chọn người dùng	<ul style="list-style-type: none"> - ARM001.003.001 Các dịch vụ cá nhân hóa - ARM001.003.003 Các dịch vụ cảnh báo và thông báo
ARM001.003 Hỗ trợ ban đầu cho công dân	<ul style="list-style-type: none"> - ARM001.003.001 Các dịch vụ hướng dẫn trực tuyến - ARM001.003.003 Các dịch vụ tự phục vụ - ARM001.003.004 Các dịch vụ giữ chỗ/đăng ký - ARM001.003.006 Các dịch vụ yêu cầu được hỗ trợ
ARM002 Tự động hóa quy trình	
ARM003.001 Truy vết và luồng công việc	<ul style="list-style-type: none"> - ARM003.001.001 Các dịch vụ truy vết quy trình - ARM003.001.002 Các dịch vụ quản lý sự vụ - ARM003.001.003 Các dịch vụ về giải quyết xung đột về nhiệm vụ
ARM003 Quản lý nghiệp vụ	
ARM003.001 Quản lý quy trình	<ul style="list-style-type: none"> - ARM003.001.001 Các dịch vụ quản lý thay đổi - ARM003.001.002 Các dịch vụ quản lý cấu hình - ARM003.001.003 Các dịch vụ quản lý yêu cầu - ARM003.001.004 Các dịch vụ quản lý chương trình/dự án - ARM003.001.005 Các dịch vụ quản trị/chính sách - ARM003.001.006 Các dịch vụ quản lý chất lượng - ARM003.001.007 Các dịch vụ quản lý quy định nghiệp vụ - ARM003.001.008 Các dịch vụ quản lý rủi ro
ARM003.002 Quản lý cơ cấu tổ chức	<ul style="list-style-type: none"> - ARM003.003.001 Các dịch vụ quản lý nhóm làm việc/tổ công tác

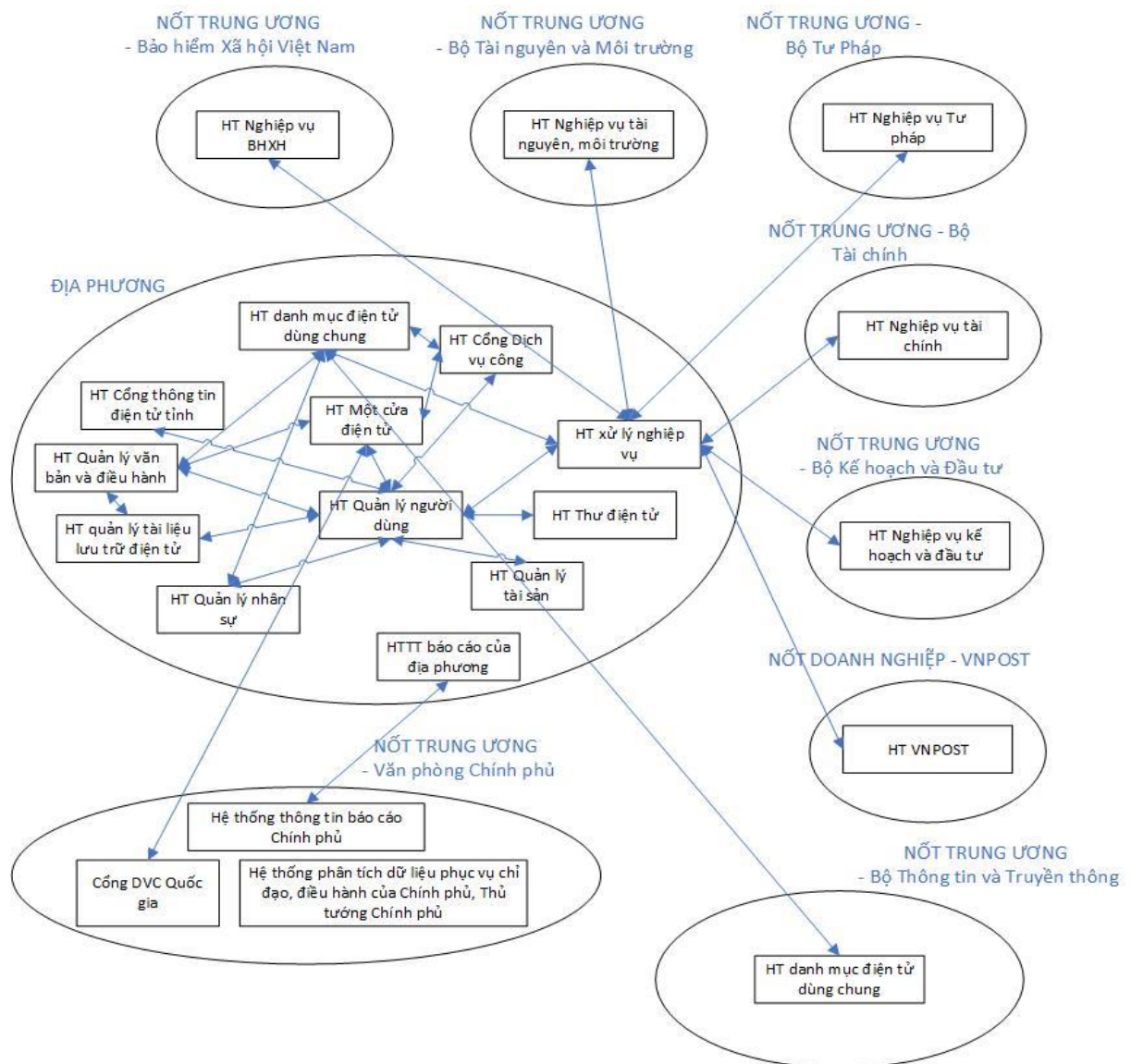
Miền chức năng/ Nhóm dịch vụ ứng dụng	Loại dịch vụ ứng dụng
	- ARM003.003.002 Các dịch vụ quản lý mạng lưới giao tiếp
ARM003.003 Quản lý đầu tư công	- ARM003.003.002 Các dịch vụ quản lý danh mục dự án đầu tư công
ARM003.004 Quản lý mua sắm công	- ARM003.004.003 Các dịch vụ quản lý vật liệu, văn phòng phẩm còn tồn
ARM004 Quản lý dữ liệu điện tử	
ARM004.001 Quản lý nội dung	- ARM004.001.002 Các dịch vụ soát xét và phê duyệt nội dung
ARM004.002 Quản lý văn bản	<ul style="list-style-type: none"> - ARM004.003.001 Các dịch vụ số hóa và nhân dạng ký tự quang học văn bản - ARM004.003.002 Các dịch vụ Tham khảo tài liệu - ARM004.003.003 Các dịch vụ Chỉnh sửa văn bản - ARM004.003.004 Các dịch vụ Thư viện/Lưu trữ - ARM004.003.005 Các dịch vụ Soát xét và Phê duyệt văn bản - ARM004.003.006 Chuyển đổi văn bản - ARM004.003.007 Đánh chỉ mục văn bản - ARM004.003.008 Phân loại văn bản
ARM004.003 Quản lý tri thức	<ul style="list-style-type: none"> - ARM004.003.001 Các dịch vụ Truy xuất thông tin - ARM004.003.002 Các dịch vụ Ảnh xạ/Phân loại thông tin - ARM004.003.003 Các dịch vụ Chia sẻ thông tin - ARM004.003.006 Các dịch vụ thu nhận tri thức - ARM004.003.007 Các dịch vụ Phân phối tri thức
ARM004.004 Quản lý hồ sơ	<ul style="list-style-type: none"> - ARM004.004.001 Các dịch vụ Liên kết hồ sơ - ARM004.004.002 Các dịch vụ Hủy văn bản - ARM004.004.003 Các dịch vụ Quản lý quyền sở hữu tài sản số
ARM005 Quản lý phân tích nghiệp	

Miền chức năng/ Nhóm dịch vụ ứng dụng	Loại dịch vụ ứng dụng
vụ	
ARM005.001 Phân tích và thống kê	<ul style="list-style-type: none"> - ARM005.001.001 Các dịch vụ toán học - ARM005.001.002 Các dịch vụ Cấu trúc
ARM005.002 Trợ giúp hình dung	<ul style="list-style-type: none"> - ARM005.003.001 Các dịch vụ biểu đồ/Đồ họa - ARM005.003.002 Các dịch vụ Hình ảnh - ARM005.003.003 Các dịch vụ Đa phương tiện
ARM005.003 Khai phá tri thức	<ul style="list-style-type: none"> - ARM005.003.001 Các dịch vụ Khai phá dữ liệu - ARM005.003.002 Các dịch vụ Mô hình hóa - ARM005.003.003 Các dịch vụ Mô phỏng
ARM005.004 Nghiệp vụ thông minh	<ul style="list-style-type: none"> - ARM005.004.001 Các dịch vụ Quản lý/Dự báo nhu cầu - ARM005.004.003 Các dịch vụ Lập kế hoạch và Hỗ trợ ra quyết định
ARM005.005 Báo cáo	<ul style="list-style-type: none"> - ARM005.005.001 Các dịch vụ Báo cáo theo nhu cầu đặc thù - ARM005.005.002 Các dịch vụ Báo cáo theo biểu mẫu tiêu chuẩn - ARM005.005.003 Các dịch vụ Phân tích xử lý trực tuyến
ARM 006 Chức năng nội bộ cơ quan	
ARM006.001 Quản lý dữ liệu	<ul style="list-style-type: none"> - ARM006.001.001 Các dịch vụ Trao đổi dữ liệu - ARM006.001.002 Các dịch vụ Chợ dữ liệu - ARM006.001.003 Các dịch vụ Kho dữ liệu - ARM006.001.004 Các dịch vụ Quản lý dữ liệu đặc tả - ARM006.001.005 Các dịch vụ Làm sạch dữ liệu - ARM006.001.006 Các dịch vụ Trích xuất và Chuyển đổi - ARM006.001.007 Các dịch vụ Tải lên và Lưu trữ lâu dài - ARM006.001.008 Các dịch vụ Phục hồi dữ liệu - ARM006.001.009 Các dịch vụ Phân loại dữ liệu
ARM006.002 Quản lý công chức,	<ul style="list-style-type: none"> - ARM006.003.001 Các dịch vụ Quản lý tuyển dụng công chức, viên chức

Miền chức năng/ Nhóm dịch vụ ứng dụng	Loại dịch vụ ứng dụng
viên chức	<ul style="list-style-type: none"> - ARM006.003.002 Các dịch vụ Quản lý lý lịch công chức, viên chức - ARM006.003.003 Các dịch vụ Phát triển và Duy trì nghề nghiệp - ARM006.003.004 Các dịch vụ Báo cáo thời gian - ARM006.003.005 Các dịch vụ Quản lý Thi đua, Khen thưởng - ARM006.003.006 Các dịch vụ Quản lý phúc lợi - ARM006.003.008 Các dịch vụ Quản trị nguồn nhân lực - ARM006.003.009 Các dịch vụ Quản lý Đào tạo/Bồi dưỡng - ARM006.003.010 Các dịch vụ Quản lý Sức khỏe và An toàn - ARM006.003.011 Các dịch vụ Quản lý Đi công tác
ARM 006.003 Quản lý tài chính, kế toán	<ul style="list-style-type: none"> - ARM006.003.001 Các dịch vụ Quản lý Hóa đơn và Thanh toán - ARM006.003.002 Các dịch vụ Tín dụng/Phí, lệ phí - ARM006.003.003 Các dịch vụ Quản lý chi - ARM006.003.004 Các dịch vụ Bảng lương - ARM006.003.005 Các dịch vụ Thanh toán/Quyết toán - ARM006.003.006 Các dịch vụ Thu hồi nợ - ARM006.003.007 Các dịch vụ Quản lý thu/nguồn thu - ARM006.003.008 Các dịch vụ Kiểm soát nội bộ - ARM006.003.009 Các dịch vụ Kiểm toán
ARM006.004 Quản lý tài sản	<ul style="list-style-type: none"> - ARM006.004.002 Các dịch vụ Biên mục/Nhân dạng tài sản - ARM006.004.003 Các dịch vụ Chuyển giao, Phân bổ và Duy trì tài sản - ARM006.004.004 Các dịch vụ Quản lý trang thiết bị vật chất - ARM006.004.005 Các dịch vụ Quản lý Máy tính/Thiết bị tự động hóa
ARM006.005 Quản lý nguồn nhân lực	<ul style="list-style-type: none"> - ARM006.005.002 Các dịch vụ Quản lý kỹ năng - ARM006.005.003 Các dịch vụ Thư mục/Địa chỉ công chức, viên chức - ARM006.005.005 Các dịch vụ Quản lý dự phòng nguồn

Miền chức năng/ Nhóm dịch vụ ứng dụng	Loại dịch vụ ứng dụng
	nhân lực
ARM007 Công tác và hỗ trợ	
ARM007.001 Quản lý an toàn thông tin	<ul style="list-style-type: none"> - ARM007.001.001 Các dịch vụ Định danh và Xác thực - ARM007.001.002 Các dịch vụ Kiểm soát truy cập - ARM007.001.003 Các dịch vụ Mật mã - ARM007.001.004 Các dịch vụ Quản lý Chữ ký số - ARM007.001.005 Các dịch vụ Phòng chống thâm nhập - ARM007.001.006 Các dịch vụ Phát hiện thâm nhập - ARM007.001.007 Các dịch vụ Ứng cứu sự cố - ARM007.001.008 Các dịch vụ Kiểm toán và Phân tích vết - ARM007.001.009 Các dịch vụ Chứng nhận và Công nhận - ARM007.001.010 Các dịch vụ Quản lý và Báo cáo tuân thủ quy định ATTT mạng - ARM007.001.011 Phòng chống vi rút
ARM007.002 Cộng tác	<ul style="list-style-type: none"> - ARM007.003.001 Các dịch vụ Thư điện tử - ARM007.003.003 Các dịch vụ Thư viện tài liệu - ARM007.003.004 Các dịch vụ Chia sẻ Lịch - ARM007.003.005 Các dịch vụ Quản lý Nhiệm vụ
ARM007.003 Tìm kiếm	<ul style="list-style-type: none"> - ARM007.003.001 Các dịch vụ Truy vấn - ARM007.003.002 Các dịch vụ Xếp hạng chính xác - ARM007.003.003 Các dịch vụ Phân loại - ARM007.003.004 Các dịch vụ tìm kiếm phù hợp với mẫu

4.2. Sơ đồ giao diện ứng dụng



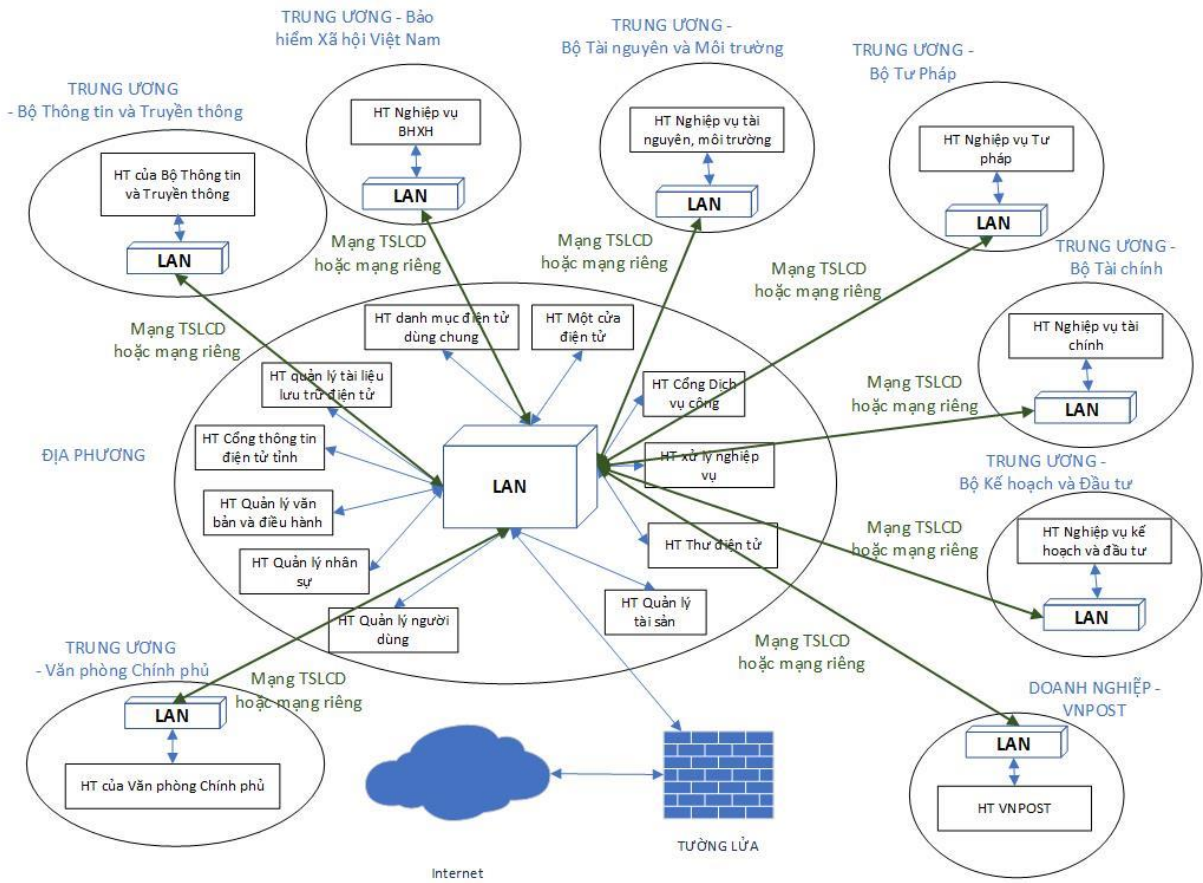
Hình 26: Sơ đồ giao diện ứng dụng

Sơ đồ giao diện ứng dụng thể hiện các giao diện logic về trao đổi thông tin giữa các hệ thống khác nhau, nơi thông tin và các tài nguyên khác được trao đổi.

Ở tỉnh, hệ thống được triển khai theo mô hình tập trung tại Trung tâm dữ liệu tỉnh hoặc thuê dịch vụ, do đó, giao diện ứng dụng không nằm ở các cơ quan, đơn vị của tỉnh. Ở mô hình trên, các hệ thống nằm ở nút địa phương là các hệ thống dùng chung của tỉnh, các hệ thống của tỉnh cần dữ liệu từ các hệ thống của các bộ hoặc doanh nghiệp khác để thực hiện các nghiệp vụ (chẳng hạn như giải quyết TTHC, trả/nhận kết quả TTHC...). Mỗi bộ sẽ đóng vai trò 1 nút trong sơ đồ giao diện ứng dụng.

Sơ đồ này không thể hiện phương thức kết nối cũng như sơ đồ kết nối.

4.3. Sơ đồ giao tiếp ứng dụng



Hình 27: Sơ đồ giao tiếp ứng dụng

Sơ đồ giao tiếp ứng dụng chính đưa ra mô tả cách truyền dữ liệu giữa các hệ thống trong tỉnh và với hệ thống trung ương, bao gồm các thông tin cụ thể về liên kết, mạng và phương tiện.

Ở sơ đồ trên, các hệ thống của tỉnh được kết nối với nhau thông qua (các) mạng LAN đã được phân vùng bảo mật hoặc mạng truyền số liệu chuyên dùng theo thiết kế, trong khi kết nối ra bên ngoài tới các bộ được kết nối thông qua mạng truyền số liệu chuyên dùng hoặc mạng riêng khác.

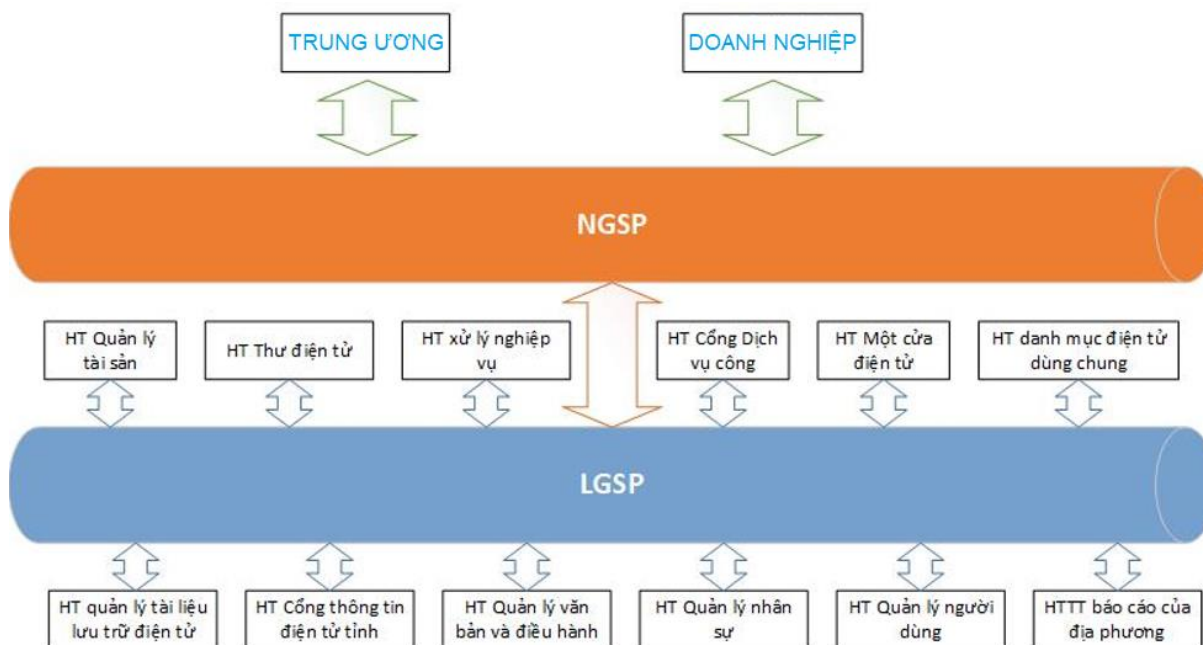
4.4. Ma trận quan hệ ứng dụng - ứng dụng

Bảng 19: Ma trận mối quan hệ ứng dụng - ứng dụng

	HT Công thông tin điện tử tỉnh	HT Công Dịch vụ công	HT Một cửa điện tử	HT Quản lý tài liệu lưu trữ điện tử	HT Quản lý nhân sự	HT Quản lý người dùng	HT Quản lý thông tin kiến trúc	HT Quản lý tài sản	HT Thư điện tử	HT xử lý nghiệp vụ	HT danh mục điện tử dùng chung	HTTT báo cáo của địa phương	HT quản lý văn bản và điều hành	HT Nghiệp vụ xây dựng	HT Nghiệp vụ tài nguyên, môi trường	HT Nghiệp vụ tài chính	HT Nghiệp vụ kế hoạch và đầu tư	HT VNPOST	HT Văn phòng Chính phủ	HT Bộ Thông tin và Truyền thông	NGSP
HT Công thông tin điện tử tỉnh						giao tiếp với															
HT Công Dịch vụ công			giao tiếp với			giao tiếp với			giao tiếp với									giao tiếp với			
HT Một cửa điện tử		giao tiếp với		giao tiếp với		giao tiếp với				giao tiếp với								giao tiếp với			
HT Quản lý tài liệu lưu trữ điện tử						giao tiếp với															
HT Quản lý nhân sự						giao tiếp với															
HT Quản lý người dùng						giao tiếp với															
HT Quản lý thông tin kiến trúc						giao tiếp với															
HT Quản lý tài sản						giao tiếp với	giao tiếp với														
HT Thư điện tử						giao tiếp với															
HT xử lý nghiệp vụ						giao tiếp với									giao tiếp với	giao tiếp với	giao tiếp với	giao tiếp với			
HT danh mục điện tử dùng chung																					
HTTT báo cáo của địa phương																					
HT quản lý văn bản và điều hành																					
HT Nghiệp vụ xây dựng										giao tiếp với											
HT Nghiệp vụ tài nguyên, môi trường										giao tiếp với											
HT Nghiệp vụ tài chính										giao tiếp với											
HT Nghiệp vụ kế hoạch và đầu tư										giao tiếp với											
HT VNPOST		giao tiếp với	giao tiếp với																		
HT Văn phòng Chính phủ			giao tiếp với									giao tiếp với									
HT Bộ Thông tin và Truyền thông											giao tiếp với										
LGSP	giao tiếp với	giao tiếp với	giao tiếp với	giao tiếp với	giao tiếp với	giao tiếp với	giao tiếp với	giao tiếp với	giao tiếp với	giao tiếp với	giao tiếp với	giao tiếp với									giao tiếp với

Ma trận giao diện ứng dụng cho thấy bản chất và trạng thái của của giao diện vật lý cũng như logic giữa các hệ thống thông tin trong toàn tỉnh và ở trung ương. Việc này cho phép đánh giá nhanh việc sử dụng lại hoặc dự phòng. Nó cũng là công cụ hữu ích để quản lý sự phát triển của hệ thống, cơ sở hạ tầng, thêm các công nghệ, nâng cấp chức năng.

4.5. Sơ đồ tích hợp ứng dụng:



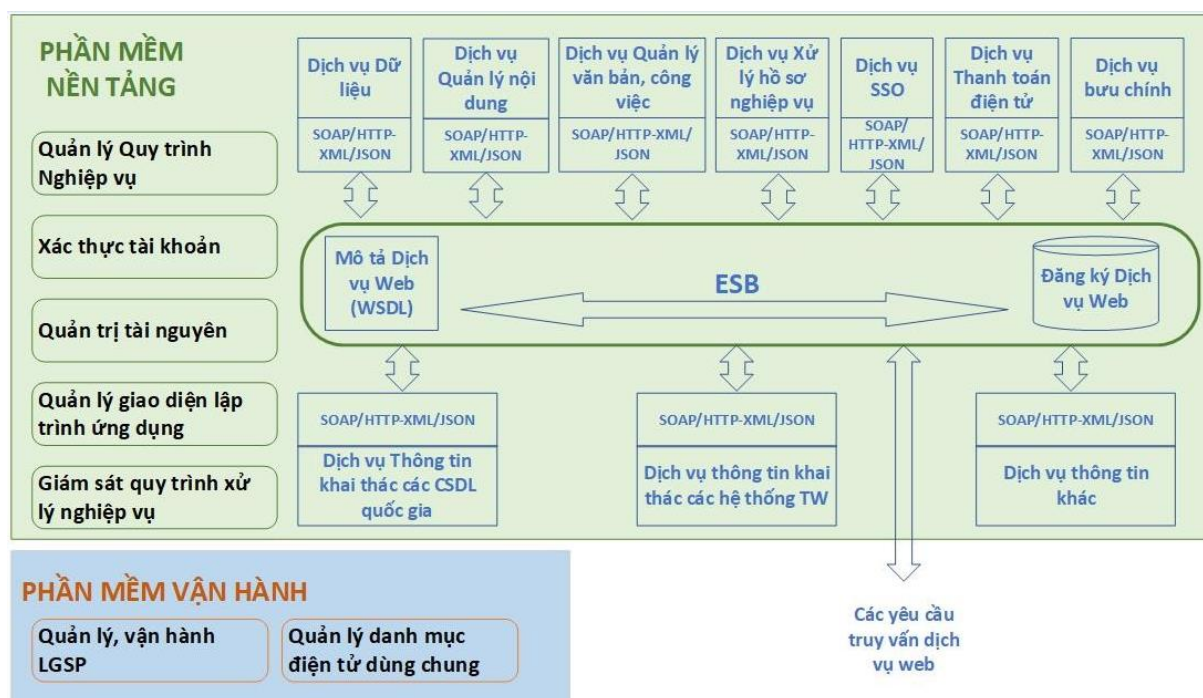
Hình 28: Sơ đồ tích hợp ứng dụng

Phương thức kết nối để khai thác thông tin, dữ liệu:

Đối với các hệ thống thông tin có quy mô triển khai từ Trung ương đến địa phương (theo Thông tư số 25/2014/TT-BTTTT), tỉnh thường là đối tượng sử dụng cuối (end user) của các hệ thống do các Bộ chuyên ngành triển khai. Do đó, dữ liệu thường hạn chế, chỉ phục vụ nghiệp vụ của các cơ quan chuyên môn tương ứng. Để các địa phương có thể khai thác trực tiếp theo nhu cầu nghiệp vụ của mình, các Bộ chủ quản cần nâng cấp hệ thống để có thể cung cấp ở dạng dịch vụ thông tin/dữ (việc làm này phụ thuộc vào Bộ chủ quản). Trong trường hợp này, tỉnh cần làm việc với các cơ quan liên quan để xác định nhu cầu nghiệp vụ cụ thể, cơ chế khai thác dữ liệu phù hợp, đồng thời lựa chọn phương án kết nối thông qua NGSP, LGSP như sau:

- Bộ chủ quản cung cấp dịch vụ khai thác thông tin theo nhu cầu nghiệp vụ của tỉnh, đăng ký dịch vụ trên NGSP. Tỉnh đăng ký sử dụng dịch vụ do Bộ chủ quản cung cấp. Các hệ thống của tỉnh kết nối đến LGSP của tỉnh và LGSP của tỉnh kết nối NGSP để có thể sử dụng dịch vụ.

* Các thành phần cơ bản của LGSP:



Hình 29: Các thành phần cơ bản của LGSP

(1) Phần mềm nền tảng: Là các phần mềm hệ thống nền tảng dùng chung phục vụ việc kết nối, chia sẻ các ứng dụng, dịch vụ phạm vi cấp bộ hoặc tỉnh, bao gồm các thành phần tiêu biểu như sau:

- Trực kết nối để cung cấp các chức năng cơ bản bao gồm: Giao tiếp, tương tác và tích hợp dịch vụ; Xử lý thông điệp; Kiểm soát truy cập dịch vụ, định tuyến thông điệp; Quản lý giao tiếp, tương tác và tích hợp dịch vụ;

- Quản lý quy trình nghiệp vụ để cung cấp các chức năng cơ bản bao gồm: Định nghĩa quy trình nghiệp vụ; thực thi quy trình nghiệp vụ; quản lý thông tin quy trình nghiệp vụ; định nghĩa, áp dụng và quản lý các quy định nghiệp vụ dùng chung; tích hợp quy trình nghiệp vụ; xử lý sự kiện nghiệp vụ trong quy trình nghiệp vụ; quản lý và kiểm soát quy trình nghiệp vụ;

- Xác thực tài khoản trong cơ quan để cung cấp các chức năng cơ bản bao gồm: Xác thực và cấp quyền, quản lý an toàn bảo mật đối với các tác nhân là dịch vụ, hệ thống, phần mềm sử dụng các dịch vụ dùng chung, chia sẻ của LGSP;

- Dịch vụ dữ liệu để cung cấp các chức năng cơ bản bao gồm: Quản lý các nguồn dữ liệu; tạo lập dịch vụ dữ liệu; quản lý các dịch vụ dữ liệu; quản lý việc sử dụng các nguồn dữ liệu, dịch vụ dữ liệu;

- Quản trị tài nguyên để cung cấp các chức năng cơ bản bao gồm: Đăng ký, quản lý, lưu trữ, tìm kiếm, khai thác dữ liệu đặc tả kiến trúc hướng dịch vụ

(thông tin, dữ liệu về dịch vụ; thông tin, dữ liệu liên quan đến việc thiết kế, triển khai, cung cấp dịch vụ, chất lượng dịch vụ; tài liệu quản trị dịch vụ);

- Quản lý giao diện lập trình ứng dụng để cung cấp các chức năng cơ bản bao gồm: Công tương tác với các tác nhân sử dụng dịch vụ; Nhóm dịch vụ truy cập: Triệu gọi dịch vụ tại thời điểm chạy; liên kết các dịch vụ tại thời điểm chạy; quản lý các mối đe dọa mất an toàn bảo mật trong quá trình tương tác, sử dụng dịch vụ;

- Giám sát quy trình xử lý nghiệp vụ để cung cấp các chức năng cơ bản bao gồm: Quản lý, giám sát, tìm kiếm, thống kê, báo cáo, phân tích các hoạt động nghiệp vụ được lưu trữ trong biên bản ghi lưu nhật ký hoạt động (log file), sự kiện nghiệp vụ theo thời gian thực trong LGSP theo nhu cầu quản trị.

(2) Phần mềm vận hành: Là các phần mềm được xây dựng phục vụ công tác quản lý, vận hành nền tảng LGSP của bộ/tỉnh, bao gồm các thành phần tiêu biểu như sau:

- Phần mềm quản lý, vận hành LGSP để cung cấp các chức năng cơ bản bao gồm: Quản lý và kiểm soát trạng thái hoạt động các hệ thống, ứng dụng, dịch vụ thuộc nền tảng LGSP; Quản lý toàn bộ vòng đời của các giải pháp và dịch vụ thuộc nền tảng từ lúc khởi tạo để cung cấp dịch vụ cho đến lúc kết thúc dịch vụ; Phân phối dịch vụ (định vị, lưu trữ, biên dịch, triệu gọi các ứng dụng, dịch vụ trong nền tảng LGSP); Tạo lập mô tả mô tả dịch vụ; phát triển ứng dụng thực thi dịch vụ; kích hoạt sự thực thi dịch vụ; công bố dịch vụ đã phát triển; kiểm thử dịch vụ; đóng gói và đưa dịch vụ vào môi trường vận hành thật;

- Quản lý danh mục điện tử dùng chung: Tạo lập, quản lý, duy trì, cập nhật, khai thác các bản mã điện tử, danh mục điện tử dùng chung của bộ/tỉnh. Các bảng mã này cần phải tuân thủ các quy định hiện hành, có phương án kết nối, sử dụng lại các danh mục điện tử đã có thuộc có hệ thống của các cơ quan ở Trung ương.

(3) Các dịch vụ dùng chung: Có mục đích hỗ trợ phát triển các ứng dụng, bao gồm các thành phần dùng chung cho các ứng dụng mà không phải xây dựng lại, tiêu biểu như:

- Các dịch vụ nền tảng quản lý nội dung: Dịch vụ trình diễn; tìm kiếm, truy vấn; quản lý biểu mẫu điện tử; lưu tạm và tải nội dung;

- Các dịch vụ nền tảng quản lý văn bản, công việc: Nhóm các dịch vụ về quản lý, xử lý, lưu trữ văn bản đi, đến; các dịch vụ về tạo lập công việc, giao việc, theo dõi, giám sát, truy vết, thống kê, báo cáo về thực hiện các công việc;

- Các dịch vụ nền tảng xử lý hồ sơ nghiệp vụ: Nhóm các dịch vụ về tạo lập hồ sơ nghiệp vụ; gửi hồ sơ nghiệp vụ; nhận hồ sơ nghiệp vụ; số hóa hồ sơ giải quyết TTHC phục vụ quản lý, sử dụng lại; số hóa kết quả giải quyết TTHC phục vụ việc khai thác lại trong các lần thực hiện TTHC lần tiếp theo;

- Nhóm dịch vụ xác thực, cấp quyền người dùng tập trung (SSO): Dịch vụ xác thực, cấp quyền theo cơ chế đăng nhập một lần đối với người dùng là cá nhân, doanh nghiệp, tổ chức khi sử dụng các dịch vụ do Bộ, tỉnh cung cấp; Dịch vụ xác thực, cấp quyền theo cơ chế đăng nhập một lần đối với người dùng là cán bộ, công chức, viên chức, người lao động của các cơ quan thuộc, trực thuộc Bộ, tỉnh khi sử dụng các ứng dụng trong nội bộ của bộ, tỉnh phục vụ xử lý nghiệp vụ, công tác quản lý, chỉ đạo điều hành;

- Nhóm dịch vụ thanh toán điện tử: Giao diện kết nối tới các cổng thanh toán điện tử của bên thứ ba giúp người dùng có thể chọn lựa phương thức thanh toán thích hợp; kiểm toán phục vụ việc đối soát (khi cần), truy vấn và báo cáo giao dịch thanh toán điện tử;

- Tiếp nhận và trả kết quả giải quyết TTHC qua dịch vụ bưu chính công ích: Kết nối với hệ thống thông tin của Tổng công ty bưu điện Việt Nam thông qua hệ thống NGSP để trao đổi thông tin về nhu cầu sử dụng; thông tin về trạng thái xử lý, kết quả giải quyết; trạng thái gửi, nhận hồ sơ và chuyển trả kết quả giải quyết TTHC qua dịch vụ bưu chính công ích theo Thông tư số 17/2017/TT-BTTTT .

(4) Nhóm các dịch vụ thông tin: Nhóm các dịch vụ khai thác thông tin thuộc CSDL quốc gia; hệ thống có quy mô, phạm vi từ Trung ương đến địa phương theo Thông tư số 25/2014/TT-BTTTT ; nhóm các dịch vụ thông tin để các Bộ, địa phương khác khai thác để bảo đảm sự thống nhất, tăng cường liên kết, sử dụng lại thông tin, dữ liệu đã có phục vụ giải quyết TTHC, hướng đến đơn giản hóa thành phần hồ sơ, cụ thể bao gồm:

+ Nhóm dịch vụ thông tin khai thác các CSDL quốc gia, trước hết là các CSDL quốc gia ưu tiên triển khai theo Quyết định số 714/QĐ-TTg ngày 22/5/2015, các CSDL quốc gia hiện đã sẵn sàng;

+ Nhóm dịch vụ thông tin khai thác các hệ thống có quy mô, phạm vi từ Trung ương đến địa phương theo Thông tư số 25/2014/TT-BTTTT, trước hết ưu tiên các hệ thống đã sẵn sàng theo Danh mục được Bộ Thông tin và Truyền thông, Cục Chuyển đổi số quốc gia (trước là Cục Tin học hóa) công bố;

+ Nhóm các dịch vụ thông tin để các Bộ, địa phương khác khai thác theo nhu cầu thực tế của các Bộ, tỉnh.

4.6. Các yêu cầu về bảo đảm chất lượng:

Các ứng dụng phải được xây dựng tuân thủ các quy định:

- Quy trình đầu tư (có đủ các tài liệu thiết kế, hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn quản trị, vận hành...)
- Bảo đảm tuân thủ các tiêu chuẩn, quy định kỹ thuật về: giao diện, chức năng, kết nối, hiệu năng, an toàn bảo mật...

4.7. Các yêu cầu về duy trì hệ thống ứng dụng

- Các hệ thống phải được bố trí kinh phí vận hành và duy trì hàng năm để bảo đảm vận hành liên tục.
- Phải tuân thủ chặt chẽ các phương án về ATTT để bảo đảm hệ thống luôn được bảo vệ một cách tốt nhất.
- Các yêu cầu phát sinh về nghiệp vụ để phục vụ công việc phải được ưu tiên chỉnh sửa.

4.8. Danh sách ứng dụng

- Ma trận ứng dụng, dịch vụ:

Bảng 20: Ma trận ứng dụng, dịch vụ

	ARM 001.001	ARM 001.002	ARM 001.003	ARM 002.001	ARM 003.001	ARM 003.002	ARM 003.003	ARM 003.004	ARM 004.002	ARM 004.003	ARM 004.004	ARM 005.001	ARM 005.002	ARM 005.003	ARM 005.004	ARM 005.005	ARM 006.001	ARM 006.002	ARM 006.003	ARM 006.004	ARM 006.005	ARM 007.001	ARM 007.002	ARM 007.003	
Cổng thông tin điện tử tỉnh	Sử dụng	Sử dụng	Sử dụng													Sử dụng	Sử dụng							Sử dụng	
Cổng Dịch vụ công	Sử dụng	Sử dụng	Sử dụng		Sử dụng								Sử dụng			Sử dụng	Sử dụng								Sử dụng
Một cửa điện tử					Sử dụng								Sử dụng			Sử dụng	Sử dụng								Sử dụng
Quản lý tài liệu lưu trữ điện tử					Sử dụng				Sử dụng				Sử dụng			Sử dụng	Sử dụng								Sử dụng
Quản lý nhân sự						Sử dụng										Sử dụng	Sử dụng			Sử dụng					Sử dụng
Quản lý người dùng																	Sử dụng	Sử dụng						Sử dụng	Sử dụng
Quản lý thông tin kiến trúc					Sử dụng											Sử dụng	Sử dụng								Sử dụng
Quản lý tài sản					Sử dụng			Sử dụng								Sử dụng	Sử dụng			Sử dụng	Sử dụng				Sử dụng
Quản lý tài chính							Sử dụng	Sử dụng								Sử dụng		Sử dụng		Sử dụng					Sử dụng
Thư điện tử																	Sử dụng								Sử dụng
Xử lý nghiệp vụ					Sử dụng												Sử dụng								Sử dụng
Báo cáo của địa phương																	Sử dụng	Sử dụng							Sử dụng
Quản lý văn bản và điều hành					Sử dụng				Sử dụng								Sử dụng								Sử dụng
HT Nghiệp vụ xây dựng					Sử dụng					Sử dụng							Sử dụng								Sử dụng
HT Nghiệp vụ tài nguyên, môi trường					Sử dụng					Sử dụng							Sử dụng								Sử dụng
HT Nghiệp vụ tài chính					Sử dụng					Sử dụng							Sử dụng								Sử dụng
HT Nghiệp vụ kế hoạch và đầu tư					Sử dụng					Sử dụng							Sử dụng								Sử dụng
HT VNPOST					Sử dụng					Sử dụng							Sử dụng								Sử dụng
HT Văn phòng Chính phủ					Sử dụng					Sử dụng							Sử dụng								Sử dụng
HT Bộ Thông tin và Truyền thông					Sử dụng					Sử dụng							Sử dụng								Sử dụng
LGSP					Sử dụng	Sử dụng											Sử dụng								Sử dụng
Phân tích, dự báo, hỗ trợ ra quyết định												Sử dụng	Sử dụng	Sử dụng	Sử dụng	Sử dụng	Sử dụng								Sử dụng
Kho dữ liệu												Sử dụng	Sử dụng	Sử dụng	Sử dụng	Sử dụng	Sử dụng								Sử dụng
Chữ ký số																									Sử dụng
Giám sát an toàn an ninh																									Sử dụng

+ Danh sách ứng dụng của tỉnh:

Bảng 21: Danh sách ứng dụng của tỉnh

STT	Tên ứng dụng
-----	--------------

STT	Tên ứng dụng
1	Công thông tin điện tử tỉnh
2	Hệ thống thông tin giải quyết TTHC của tỉnh
3	Quản lý tài liệu lưu trữ điện tử
4	Quản lý nhân sự
5	Quản lý người dùng
6	Quản lý thông tin kiến trúc
7	Quản lý tài sản
8	Thư điện tử
9	Xử lý nghiệp vụ
10	Danh mục điện tử dùng chung
11	Hệ thống thông tin báo cáo của địa phương
12	Quản lý văn bản và điều hành
13	Hệ thống nghiệp vụ xây dựng
14	Hệ thống nghiệp vụ tài nguyên, môi trường
15	Hệ thống nghiệp vụ tài chính
16	Hệ thống nghiệp vụ kế hoạch và đầu tư
17	Hệ thống VNPOST
18	Hệ thống Văn phòng Chính phủ
19	Hệ thống Bộ Thông tin và Truyền thông
20	LGSP (các phần mềm vận hành và nền tảng)
21	Phân tích, dự báo, hỗ trợ ra quyết định
22	Kho dữ liệu
23	Chữ ký số
24	Giám sát an toàn an ninh

5. Kiến trúc kỹ thuật - công nghệ

5.1. Nguyên tắc kỹ thuật - công nghệ:

- Nội dung này trình bày, mô tả các nguyên tắc kỹ thuật - công nghệ gồm có:

+ Nguyên tắc 1: Khi lựa chọn giải pháp kỹ thuật - công nghệ phải xem xét, đánh giá sử dụng phần mềm mã nguồn mở cùng với các phần mềm thương mại.

+ Nguyên tắc 2: Phải xem xét xây dựng các giải pháp dựa trên nền tảng điện toán đám mây.

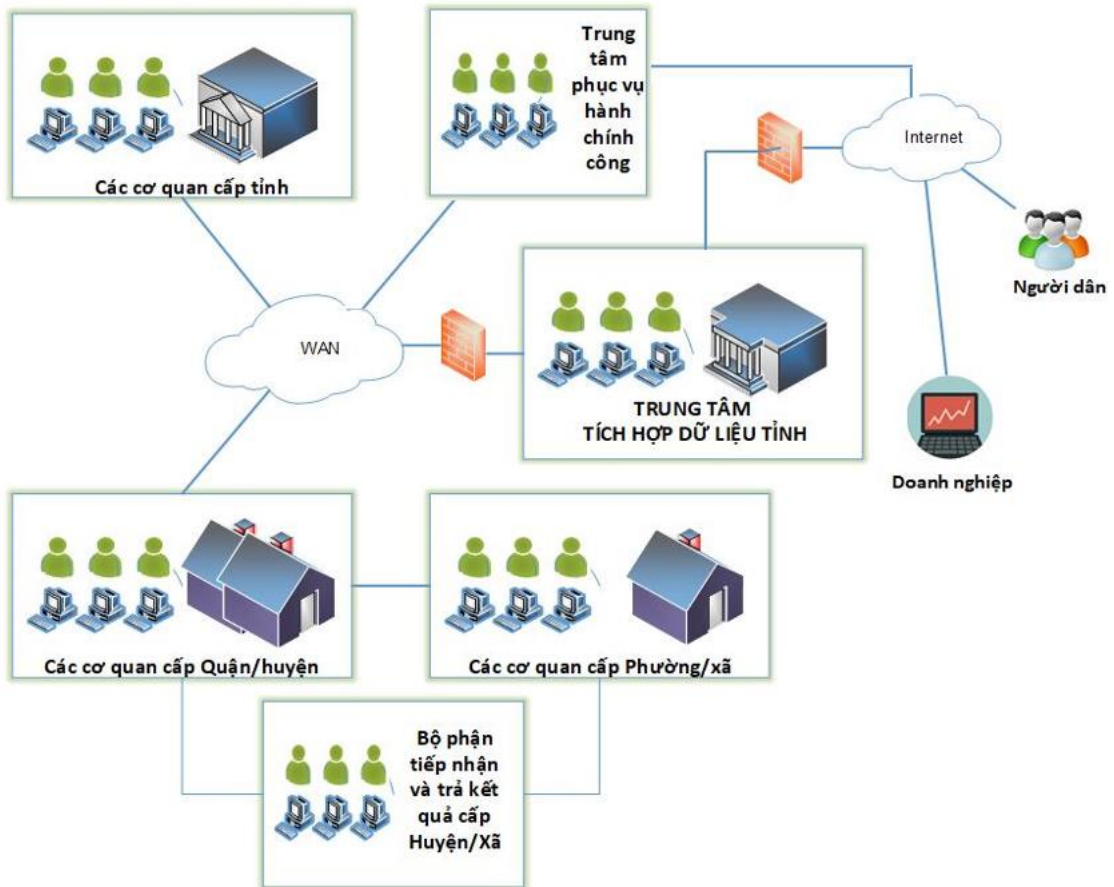
+ Nguyên tắc 3: Phần mềm và phần cứng phải tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật nhằm bảo đảm duy trì kết nối của dữ liệu, ứng dụng và công nghệ, tránh trường hợp bị gián đoạn do không tương thích dẫn tới tăng chi phí, tăng độ phức tạp khi tích hợp, kết nối.

- Miền tham chiếu kiến trúc hạ tầng kỹ thuật, công nghệ:



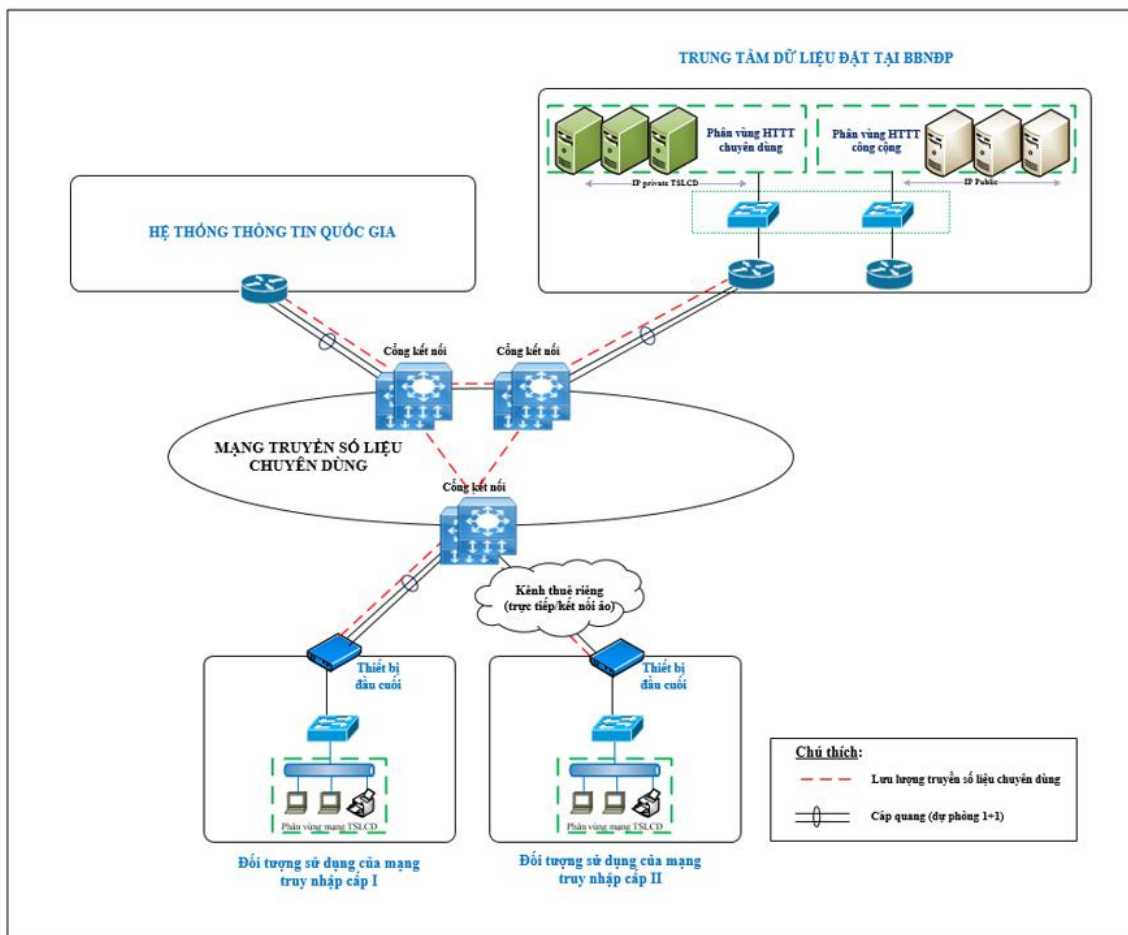
Hình 30: Miền tham chiếu kiến trúc hạ tầng kỹ thuật, công nghệ

5.2. Sơ đồ mạng tổng thể:



Hình 31: Mô hình mạng tổng thể tỉnh Bến Tre

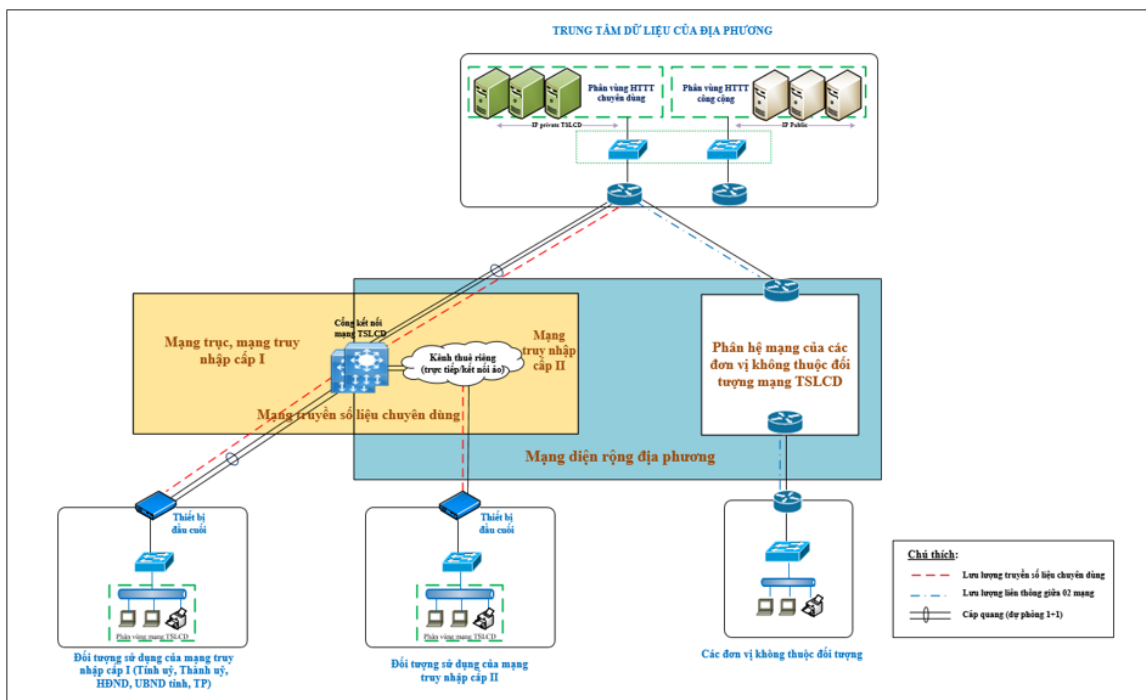
Hệ thống mạng diện rộng WAN sử dụng mạng truyền số liệu chuyên dùng để tạo một môi trường kết nối băng thông rộng, bảo mật cao đến tất cả các cơ quan Chính quyền (từ cấp tỉnh đến cấp xã), phục vụ việc triển khai ứng dụng và



quản lý nhà nước, đồng thời cung cấp DVC cho người dân và doanh nghiệp một cách thuận tiện nhất.

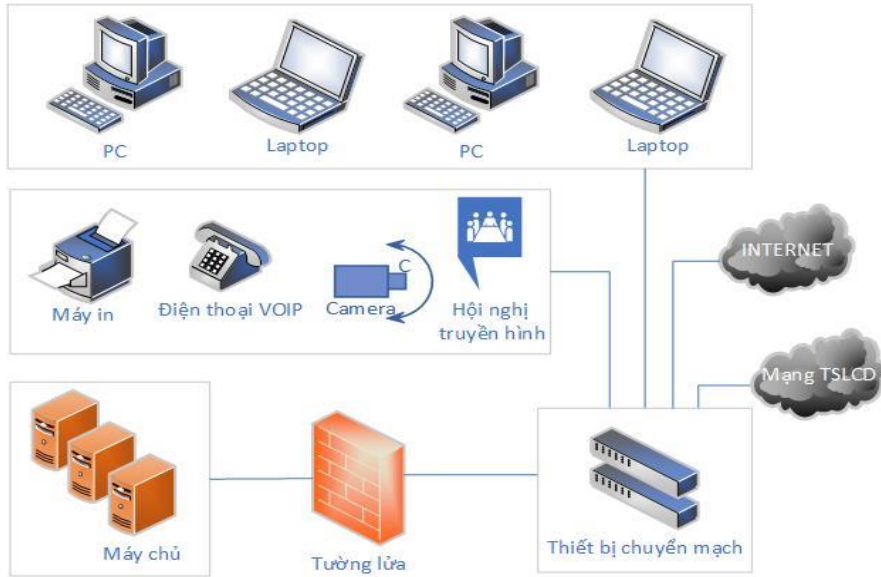
Hình 32: Mô hình kết nối TTDL đặt tại địa phương với mạng TSLCD

- Mô hình hướng dẫn kết nối trung tâm dữ liệu đặt tại bộ, ban, ngành, địa phương với Mạng truyền số liệu chuyên dùng.
- Mạng truyền số liệu chuyên dùng kết nối các đối tượng sử dụng của mạng truy nhập cấp I, mạng truy nhập cấp II và trung tâm dữ liệu của bộ, ban, ngành, địa phương qua cổng kết nối.
- Mô hình hướng dẫn kết nối các cơ quan, tổ chức tại địa phương vào Mạng truyền số liệu chuyên dùng.



Hình 33: Mô hình kết nối địa phương vào mạng TSLCD

- Mạng điện rộng kết nối các cơ quan, tổ chức trên địa bàn bao gồm các đối tượng sử dụng của mạng truy nhập cấp I (Tỉnh ủy, Thành ủy, Hội đồng nhân dân, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương), đối tượng sử dụng của mạng truy nhập cấp II và các đơn vị không thuộc đối tượng sử dụng của Mạng truyền số liệu chuyên dùng.



Sơ đồ kết nối mạng có dây:

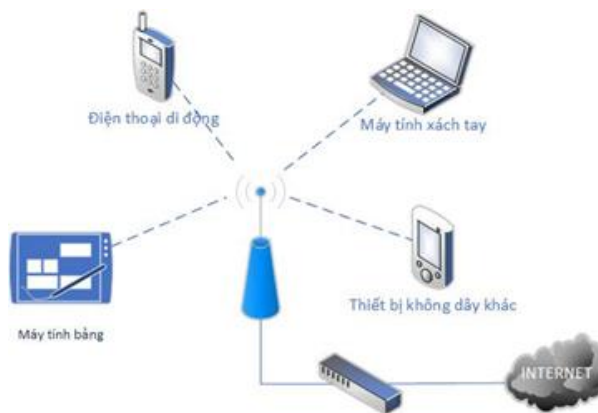
Hình 34: Sơ đồ kết nối mạng có dây

Sơ đồ mạng này áp dụng cho các cơ quan, đơn vị của tỉnh để phục vụ công việc. Cụ thể, sơ đồ mạng này được áp dụng tại các địa điểm sau:

- Ủy ban nhân dân các cấp;
- Các sở, ban ngành;
- Trung tâm Phục vụ hành chính công tỉnh, Bộ phận một cửa cấp huyện, xã.

Tùy vào mức độ sử dụng và yêu cầu bảo mật để trang bị máy chủ tại các cơ quan, đơn vị (nếu không cần thiết thì có thể không sử dụng máy chủ tại chỗ, việc xử lý hệ thống nằm hoàn toàn trên máy chủ của tại Trung tâm dữ liệu tỉnh).

Sơ đồ mạng không dây:

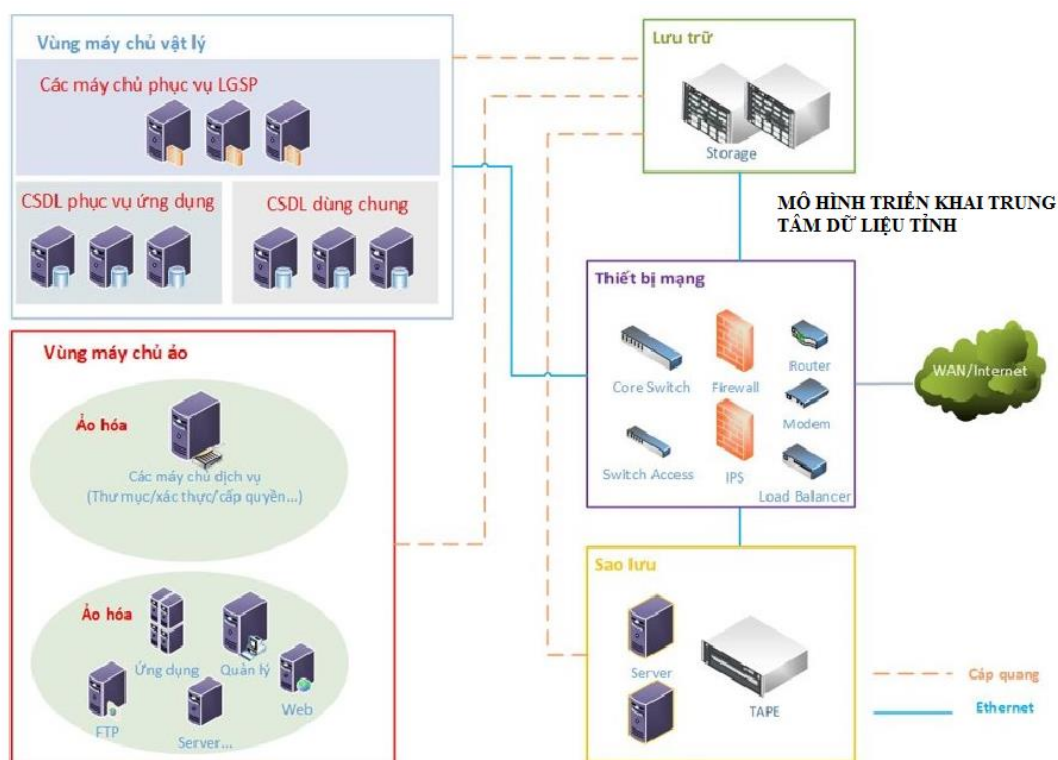


Hình 35: Sơ đồ mạng không dây

Mạng không dây được trang bị tại các cơ quan, đơn vị phục vụ việc truy cập Internet từ các thiết bị di động, máy tính xách tay phục vụ công việc.

- Hạ tầng Trung tâm dữ liệu/Phòng máy chủ: Mô hình triển khai Trung tâm dữ liệu thuộc Trung tâm dữ liệu tỉnh:

(1) Mô hình tổng quan triển khai Trung tâm dữ liệu:



Hình 36: Mô hình tổng quan triển khai trung tâm dữ liệu tỉnh Bến Tre

Trung tâm dữ liệu tỉnh Bến Tre được phát triển theo hướng trở thành hệ thống hạ tầng CNTT tập trung của toàn tỉnh, nơi triển khai, quản lý tập trung các hệ thống CNTT dùng chung của toàn tỉnh. Đáp ứng về các yêu cầu lưu trữ thông tin tập trung; triển khai nền tảng LGSP; triển khai và quản lý tập trung các hệ thống CSDL, dịch vụ CNTT, ứng dụng nghiệp vụ, ứng dụng hỗ trợ chính quyền, ứng dụng kỹ thuật dùng chung; cung cấp và kết nối truyền dẫn thông tin diện rộng trong và ngoài tỉnh (mạng WAN, mạng Internet); bảo đảm các yêu cầu an toàn, an ninh hệ thống thông tin của toàn tỉnh.

Về cơ bản, mô hình Trung tâm dữ liệu Bến Tre được chia thành 5 thành phần chính như sau:

Thiết bị mạng:

Gồm các thiết bị bảo mật và chống tấn công, các thiết bị cân bằng tải, các thiết bị định tuyến, phân luồng. Số lượng và cách bố trí chi tiết các thiết bị sẽ được xác định khi lập thiết kế Trung tâm dữ liệu tỉnh.

+ Vùng máy chủ vật lý và vùng máy chủ ảo:

Ở mô hình Trung tâm dữ liệu tỉnh Bến Tre, đề xuất sử dụng công nghệ ảo hóa một phần cho một số máy chủ nhằm phân phối tài nguyên cho các máy chủ

hợp lý hơn, tính sẵn sàng cao, triển khai ứng dụng mới đơn giản và nhanh chóng, từ đó tiết kiệm chi phí, nguồn lực.

+ Vùng máy chủ vật lý:

Đây là các máy chủ cần hiệu năng và tính ổn định cao. Khi triển khai Nền tảng chia sẻ, tích hợp dữ liệu tỉnh Bến Tre, một số thành phần chính trong nền tảng chia sẻ, tích hợp phục vụ các mục đích như chuyên mạch, chuyển đổi, định tuyến, phân phối... khi các yêu cầu xử lý tăng cao trong khoảng thời gian ngắn, sẽ đòi hỏi khả năng xử lý của hệ thống (phần cứng) rất cao. Vì vậy, các thành phần này yêu cầu được cài đặt trên các máy chủ vật lý. Ngoài ra, các máy chủ CSDL cũng cần được cài đặt trên các máy chủ vật lý.

+ Vùng máy chủ ảo:

Như đã phân tích lợi ích của việc áp dụng công nghệ ảo hóa ở trên, các máy chủ dịch vụ như dịch vụ thư mục, dịch vụ xác thực và cấp quyền, quản lý định danh... và các máy chủ ứng dụng, máy chủ web, máy chủ phục vụ quản lý và giám sát hệ thống và các máy chủ tương tự khác sẽ là các máy chủ ảo.

+ Lưu trữ:

Do yêu cầu cao về tốc độ truy xuất cũng như mức độ an toàn của dữ liệu, đề xuất sử dụng các giải pháp lưu trữ bằng ổ đĩa mạng (SAN) cho toàn bộ Trung tâm dữ liệu tỉnh. SAN thực chất là một mạng riêng tốc độ cao dùng cho việc truyền dữ liệu giữa các máy chủ tham gia vào hệ thống lưu trữ cũng như giữa các thiết bị lưu trữ với nhau. SAN cho phép thực hiện quản lý tập trung và cung cấp khả năng chia sẻ dữ liệu và tài nguyên lưu trữ. Hầu hết mạng SAN hiện nay dựa trên công nghệ kênh cáp quang, cung cấp cho người sử dụng khả năng mở rộng, hiệu năng và tính sẵn sàng cao. Có thể thấy được một số ưu điểm của hệ thống SAN như sau:

- Có khả năng sao lưu dữ liệu với dung lượng lớn và thường xuyên mà không làm ảnh hưởng đến lưu lượng thông tin trên mạng.
- SAN đặc biệt thích hợp với các ứng dụng cần tốc độ và độ trễ nhỏ ví dụ như việc truy xuất thông tin từ nhiều CSDL để cung cấp cho cán bộ, công chức trong xử lý các TTHC.
- Dữ liệu luôn ở mức độ sẵn sàng cao.
- Dữ liệu được lưu trữ thống nhất, tập trung và có khả năng quản lý cao. Có khả năng khôi phục dữ liệu nếu có xảy ra sự cố.
- Có khả năng mở rộng tốt trên cả phương diện số lượng thiết bị, dung lượng hệ thống cũng như khoảng cách vật lý.

- Mức độ an toàn cao do thực hiện quản lý tập trung cũng như sử dụng các công cụ hỗ trợ quản lý SAN.

+ Sao lưu:

Việc sao lưu dữ liệu tại Trung tâm dữ liệu tỉnh cần được thực hiện thường xuyên nhằm bảo đảm dữ liệu luôn được an toàn trong mọi sự cố xảy ra tác động đến hoạt động của hệ thống. Dữ liệu sao lưu có thể được lưu trữ trên ổ/tủ đĩa (Disk) và/hoặc trên băng từ (Tape). Với mỗi loại thiết bị lưu trữ đều có ưu và nhược điểm riêng. Đối với băng từ, giá thành rẻ và khả năng lưu trữ lớn, có thể lưu trữ bên ngoài hệ thống bằng cách thủ công, lưu trữ được lâu, tốc độ lưu trữ thấp. Đối với ổ đĩa, tuy hiệu năng cao hơn nhưng giá thành và chi phí cũng cao hơn, việc sao lưu đồng thời nhiều luồng nên rút ngắn thời gian sao lưu và khả năng phục hồi nhanh chóng.

+ Các thiết bị khác:

Là các thiết bị nhằm bảo đảm hoạt động của phòng máy chủ liên tục như: Các thiết bị chống sét, các thiết bị cung cấp nguồn liên tục (UPS) và nguồn dự phòng, các thiết bị ổn định dòng điện, điện thế, các thiết bị làm mát...

- Các dịch vụ cơ sở hạ tầng:

Dịch vụ theo mô hình điện toán đám mây:

+ Bên cạnh việc phát triển Trung tâm dữ liệu vật lý tập trung toàn Tỉnh, việc sử dụng các dịch vụ điện toán đám mây như: PaaS (máy chủ ứng dụng ảo hóa, máy chủ hệ điều hành ảo hóa, lưu trữ...), IaaS (máy chủ vật lý, chỗ đặt máy chủ vật lý, trang thiết bị kết nối mạng...) cũng giúp cho Bến Tre giải quyết phần nào bài toán về cơ sở hạ tầng, đặc biệt là đối với xu hướng thuê ngoài dịch vụ cơ sở hạ tầng hiện nay;

+ Việc thuê ngoài dịch vụ cơ sở hạ tầng giúp cho tỉnh không phải đầu tư quá nhiều vào cơ sở hạ tầng công nghệ cũng như nguồn nhân lực để vận hành, trong khi vẫn bảo đảm đầy đủ cơ sở hạ tầng phục vụ cho các cơ quan, đơn vị của tỉnh theo yêu cầu phát triển chung việc phát triển CQĐT tỉnh;

Dịch vụ hạ tầng khóa công khai (PKI): Các dịch vụ về cung cấp chứng thư số, dịch vụ chứng thực số (OCSP, CRL, Time stamp...) cho các cơ quan trong CQĐT của tỉnh Bến Tre. Việc cung cấp các dịch vụ hạ tầng khóa do Ban Cơ yếu Chính phủ phối hợp cùng Sở TTTT tỉnh Bến Tre thực hiện.

- Các ứng dụng cơ sở hạ tầng: Ứng dụng nền tảng của Trung tâm dữ liệu:

Nhằm bảo đảm khả năng giám sát hệ thống vận hành liên tục, phát hiện sớm các vấn đề có thể nảy sinh để ngăn chặn các thảm họa có thể xảy ra đối với toàn bộ hệ thống cơ sở hạ tầng đồng thời nâng cao năng suất và hiệu suất hoạt

động, hạn chế thời gian phải ngừng hệ thống, Trung tâm dữ liệu Bến Tre không thể thiếu các ứng dụng quản lý cơ sở hạ tầng. Hiện nay, tùy theo mỗi giải pháp nền tảng hoặc chủng loại thiết bị phần cứng cụ thể, có rất nhiều các ứng dụng quản lý cơ sở hạ tầng được các bên cung cấp. Tuy nhiên, các ứng dụng này cần có các chức năng cơ bản như:

- + Quản lý hạ tầng, máy chủ, CSDL liên tục;
- + Nhanh chóng xác định hiệu năng sử dụng và các vấn đề hiện hữu nhằm đưa ra các biện pháp;
- + Cảnh báo khi hệ thống gặp các sự cố, quá tải, các vấn đề phản hồi hệ thống;
- + Phân tích các lỗi, thống kê lịch sử, hiệu suất theo thời gian thực, phân tích xu hướng của hệ thống;
- + Dễ làm chủ ứng dụng, dễ cài đặt và hỗ trợ đa nền tảng.

5.4. Danh mục các tiêu chuẩn kỹ thuật:

Thông tư 10/2016/TT-BTTTT ngày 01/4/2016 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cấu trúc mã định danh và định dạng dữ liệu gói tin phục vụ kết nối các hệ thống quản lý văn bản và điều hành”;

Thông tư 02/2017/TT-BTTTT ngày 04/4/2017 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cấu trúc thông điệp dữ liệu công dân trao đổi với CSDL quốc gia về dân cư.

Thông tư 06/2015/TT-BTTTT ngày 23/3/2015 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ngày 23/3/2015 Quy định Danh mục tiêu chuẩn bắt buộc áp dụng về chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số;

Thông tư số 25/2014/TT-BTTTT ngày 30/12/2014 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông về việc quy định trách nhiệm của các cơ quan trong việc ban hành Quy định kỹ thuật về dữ liệu của các hệ thống thông tin;

Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2013 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông về việc ban hành Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng CNTT trong cơ quan nhà nước.

Thông tư số 03/2013/TT-BTTTT ngày 15/3/2013 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông Quy định áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật đối với Trung tâm dữ liệu;

Thông tư số 24/2011/TT-BTTTT ngày 20/9/2011 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông Quy định về việc tạo lập, sử dụng và lưu trữ dữ liệu đặc tả trên trang TTĐT hoặc cổng TTĐT của cơ quan nhà nước.

Thông tư số 19/2011/TT-BTTTT ngày 01/7/2011 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông Quy định về việc áp dụng tiêu chuẩn định dạng tài liệu mở trong cơ quan nhà nước.

Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12/8/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ về đảm bảo an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ.

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cấu trúc, định dạng dữ liệu gói tin phục vụ kết nối Cổng DVC quốc gia với Cổng DVC, hệ thống thông tin một cửa điện tử cấp bộ, tỉnh và các CSDL quốc gia, chuyên ngành (QCVN 120:2019/BTTTT).

Thông tư số 22/2019/TT-BTTTT ngày 31/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về tiêu chí chức năng, tính năng kỹ thuật của Cổng DVC và Hệ thống thông tin một cửa điện tử cấp bộ, cấp tỉnh.

Thông tư số 24/2011/TT-BTTTT ngày 20/9/2011 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về việc tạo lập, sử dụng và lưu trữ dữ liệu đặc tả trên trang TTĐT hoặc cổng TTĐT của cơ quan nhà nước.

Công văn số 3788/BTTTT-THH ngày 26/12/2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc Hướng dẫn liên thông, trao đổi dữ liệu có cấu trúc bằng ngôn ngữ XML giữa các hệ thống thông tin trong cơ quan nhà nước.

Công văn số 2803/BTTTT-THH ngày 01/10/2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc Hướng dẫn kỹ thuật liên thông giữa các hệ thống quản lý văn bản và điều hành trong cơ quan nhà nước

Công văn số 269/BTTTT-UDCNTT ngày 06/02/2012 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc giải thích việc áp dụng các tiêu chuẩn kỹ thuật chính sử dụng cho hệ thống cổng TTĐT và hệ thống thư điện tử.

Tiêu chuẩn Quốc tế ISO/IEC 18384:2016 về Kiến trúc tham chiếu SOA.

5.5. Dự báo công nghệ:

5.5.1. Mã nguồn mở

Hiện nay, phần mềm có những bước chuyển đổi hết sức mạnh mẽ và hỗ trợ hầu hết cho tất cả các loại ngành nghề từ quản lý nhà nước, công nghiệp, giải trí, dịch vụ... Khả năng tái cấu trúc được đem đến từ các sản phẩm mã nguồn mở, nó giúp cho khả năng phát triển của các loại phần mềm trở nên dễ dàng hơn khi

mà các lập trình viên chuyên nghiệp lẫn nghiệp dư đều có thể đóng góp để tối ưu hóa các sản phẩm từ phần mềm tiện ích này.

5.5.2. Trí tuệ nhân tạo

Lĩnh vực Trí tuệ nhân tạo (AI) đã trải qua những tiến bộ khoa học to lớn trong vài năm qua, từ những cải tiến lớn về sức mạnh xử lý và hiệu quả tính toán đến những hiểu biết mới về nhận dạng đối tượng, ngôn ngữ và học sâu. Trí tuệ nhân tạo đang được sử dụng trong mọi ngành, lĩnh vực, ứng dụng: nhận dạng biển số xe (Giao thông), nhận dạng khuôn mặt (Xã hội), phân loại sản phẩm (Công nghiệp), tư vấn khám chữa bệnh (Y tế)... AI sẽ tiếp tục tác động đến nơi làm việc của con người trong nhiều năm tới và sẽ biến đổi cách mọi người làm việc, thông qua tự động hóa.

5.5.3. Dữ liệu lớn

Dữ liệu lớn bao gồm các thách thức như phân tích, thu thập, giám sát dữ liệu, tìm kiếm, chia sẻ, lưu trữ, truyền nhận, trực quan, truy vấn và tính riêng tư. Thuật ngữ này thường chỉ đơn giản đề cập đến việc sử dụng các phân tích dự báo, phân tích hành vi người dùng, hoặc một số phương pháp phân tích dữ liệu tiên tiến khác trích xuất giá trị từ dữ liệu mà ít khi đề cập đến kích thước của bộ dữ liệu. Vài nghi ngờ cho rằng số lượng của dữ liệu có sẵn hiện nay thực sự lớn, nhưng đó không phải là đặc trưng phù hợp nhất của hệ sinh thái dữ liệu mới này.

5.5.4. Điện toán đám mây

Điện toán đám mây là mô hình cung cấp tài nguyên máy tính cho người dùng tùy theo mục đích sử dụng thông qua kết nối Internet. Nguồn tài nguyên này bao gồm rất nhiều thứ liên quan đến điện toán và máy tính, ví dụ như: phần mềm, dịch vụ, phần cứng,... và sẽ nằm tại các máy chủ ảo (đám mây) trên mạng. Người dùng có thể truy cập vào bất cứ tài nguyên nào trên đám mây. Vào bất kỳ thời điểm nào và ở bất kỳ đâu, chỉ cần kết nối với hệ thống internet.

5.5.5. Công nghệ chuỗi khối

Blockchain được biết đến nhiều nhất với vai trò quan trọng trong các hệ thống tiền điện tử để duy trì hồ sơ giao dịch an toàn và phi tập trung. Tuy nhiên, thực tế là công nghệ này không chỉ giới hạn trong lĩnh vực tiền điện tử. Blockchain có thể được sử dụng như “sổ cái” dữ liệu trong bất kỳ ngành nào để ngăn dữ liệu bị thay đổi hoặc gian lận.

Kể từ khi Bitcoin được giới thiệu vào năm 2009, việc sử dụng Blockchain đã bùng nổ thông qua việc tạo ra nhiều loại tiền điện tử, ứng dụng tài chính phi tập trung (DeFi), mã thông báo không thể thay thế (NFT) và hợp đồng thông minh. Điểm đặc biệt của Blockchain là tính phân quyền và không tập trung. Không có một tổ chức nào quản lý sổ cái này. Thay vào đó, mỗi nút trong mạng

lưới Blockchain sẽ giữ một bản sao của sổ cái, đảm bảo tính minh bạch và khó bị tấn công hay gian lận. Mỗi khi một giao dịch mới được thêm vào, nó phải được xác nhận bởi một số lượng lớn các nút trong mạng, qua đó đảm bảo tính chính xác và an toàn của thông tin

6. Kiến trúc an toàn thông tin, an ninh mạng

6.1. Nguyên tắc an toàn thông tin:

- Nguyên tắc thứ nhất: Tuân thủ, Lựa chọn và Tiêu chuẩn hóa Kiểm soát bảo mật

Phát biểu nguyên tắc: Kiểm soát bảo mật phải phù hợp với các chính sách bảo mật đã được xác định trước; Việc lựa chọn các kiểm soát bảo mật phải được dựa trên phân tích rủi ro và các quyết định quản lý rủi ro. Quá trình lựa chọn kiểm soát mới sẽ được cân nhắc cả 2 yếu tố mức độ giảm thiểu rủi ro do sự kiểm soát và tổng chi phí để có được, thực hiện và duy trì sự kiểm soát; Việc lựa chọn kiểm soát nên được thúc đẩy bởi khả năng kiểm soát được áp dụng thống nhất trên toàn bộ và để giảm thiểu các trường hợp ngoại lệ.

Sự cần thiết: Đạt được một môi trường dựa trên tiêu chuẩn sẽ giảm chi phí vận hành, cải thiện khả năng tương tác và cải thiện khả năng hỗ trợ; Bảo đảm các giải pháp bảo mật là phù hợp với mục đích; Tránh các vi phạm về bảo mật.

Áp dụng: Chính sách bảo mật CNTT, chính sách bảo mật dữ liệu và bảo mật ứng dụng nên được phát triển cho tất cả các pha trong quá trình xây dựng, triển khai, vận hành, duy trì kiến trúc.

- Nguyên tắc thứ hai: Các mức độ bảo mật

Phát biểu nguyên tắc: Các hệ thống thông tin (gồm các ứng dụng, nền tảng máy tính, dữ liệu và mạng) sẽ duy trì một mức độ bảo mật tương xứng với rủi ro và mức độ của các tác hại có thể là kết quả từ các sự mất mát, lạm dụng, tiết lộ hoặc sửa đổi thông tin.

Sự cần thiết: Hiểu rõ bảo mật hoàn hảo là không thể có được trong mọi hệ thống thông tin. Vì vậy, kiểm soát bảo mật sẽ được áp dụng để giảm thiểu rủi ro đến mức có thể chấp nhận được.

Áp dụng: Thành lập các nhóm có mục đích riêng cho bảo mật Ứng dụng, dữ liệu và CNTT. Cần duy trì nơi lưu trữ cho những nội dung này; Tuân thủ áp dụng các quy định, hướng dẫn về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ.

- Nguyên tắc thứ ba: Đo lường bảo mật

Phát biểu nguyên tắc: Kiểm soát bảo mật sẽ có thể được xem xét hoặc kiểm tra lại thông qua định tính hoặc định lượng cho việc truy xuất nguồn gốc và bảo đảm rủi ro đang được duy trì ở mức thấp nhất.

Sự cần thiết: Cho phép lỗi được sửa và giảm thiểu các sử dụng sai lầm hệ thống được.

Áp dụng: Xác định ra một báo cáo cấu trúc và người quản lý sẽ có thể có một báo cáo tổng hợp.

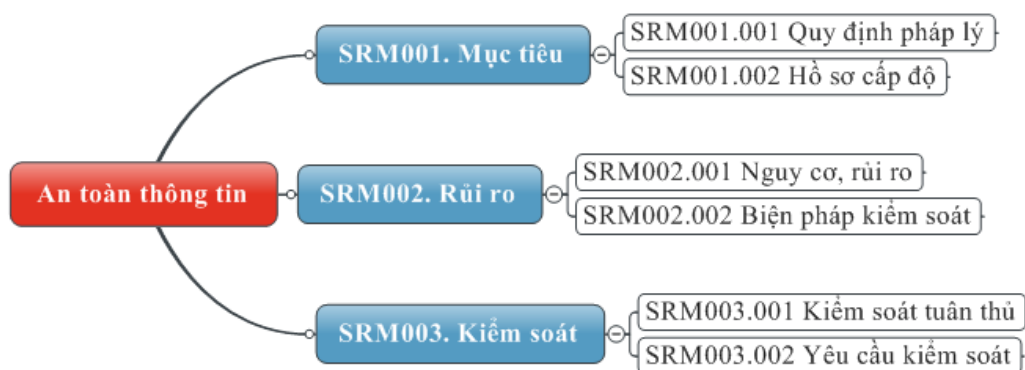
- Nguyên tắc thứ tư: Sử dụng chung xác thực người dùng

Phát biểu nguyên tắc: Phải hỗ trợ sử dụng chung khung xác thực người dùng tại tất cả các mức của Kiến trúc CQĐT. Bao gồm cả việc sử dụng lại cùng khung xác thực cho đăng nhập vào các cổng thông tin và các dịch vụ đăng ký trên LGSP, cho cả bên sử dụng và bên cung cấp.

Sự cần thiết: Cho phép dễ dàng truy cập với những người dùng đã được xác thực; Các tiếp cận này loại bỏ sự trùng lặp và nhận được sự tiết kiệm về kinh tế.

Áp dụng: Cơ chế xác thực tập trung cần phải được phát triển. Ứng dụng hiện tại cần phải thay đổi để chúng có thể sử dụng các mô hình tập trung.

- Miền tham chiếu kiến trúc an toàn thông tin:



Hình 37: Miền tham chiếu kiến trúc an toàn thông tin

6.2. Các loại kiểm soát an toàn thông tin:

- Triển khai phương án bảo đảm an toàn thông tin theo cấp độ:

Để có phương án bảo vệ phù hợp, cần xác định các yêu cầu an toàn đối với cấp độ tương ứng của hệ thống thông tin theo quy định tại Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12/8/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

Sau khi xác định được cấp độ của hệ thống và xây dựng phương án bảo vệ tương ứng, cần hoàn thiện hồ sơ đề xuất cấp độ trình cấp có thẩm quyền thẩm

định và phê duyệt theo quy định tại Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ.

Sau khi hồ sơ đề xuất cấp độ được phê duyệt, cần triển khai phương án bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo phương án đã được phê duyệt trong hồ sơ đề xuất cấp độ, trong đó chú ý:

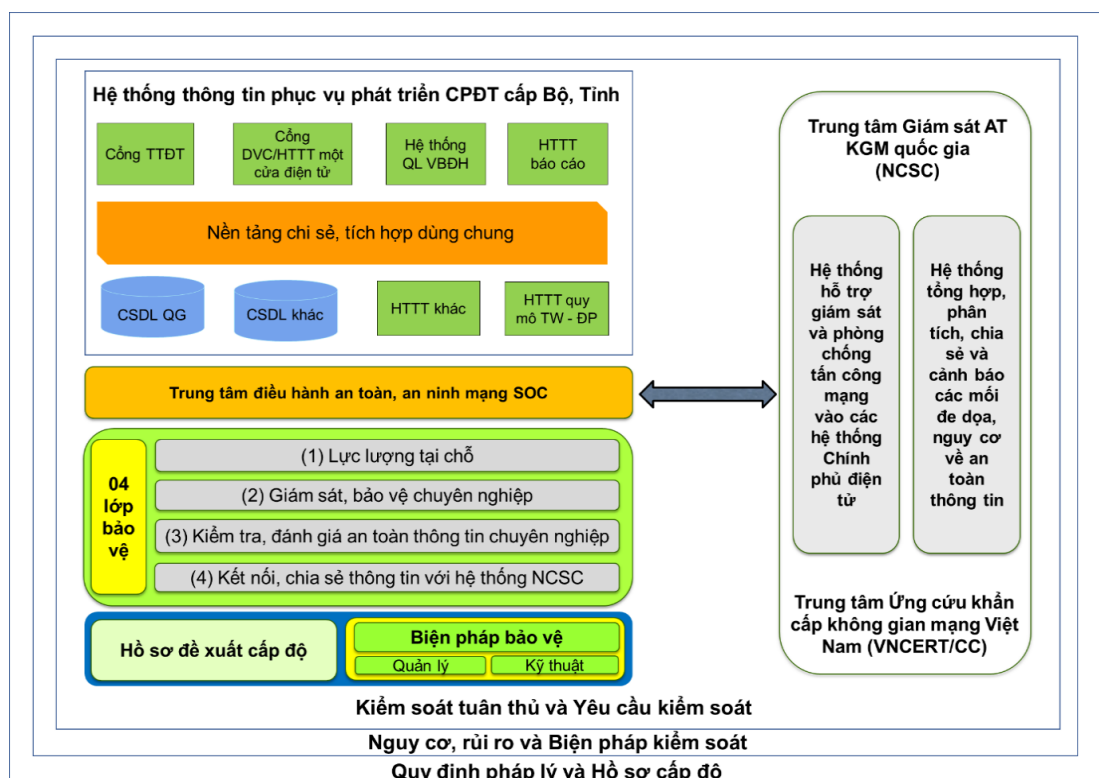
(1) Phương án bảo đảm ATTT trong hồ sơ đề xuất cấp độ là sở cứ để đề nghị đầu tư nâng cấp hệ thống thông tin trong trường hợp hệ thống hiện tại chưa đáp ứng các yêu cầu an toàn theo quy định;

(2) Phương án và kết quả thực hiện phương án bảo vệ trong hồ sơ đề xuất cấp độ là cơ sở để cơ quan có thẩm quyền kiểm tra, đánh giá sự tuân thủ của cơ quan tổ chức đối với các quy định về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ và đánh giá hiệu quả của phương án bảo vệ.

- Triển khai Trung tâm điều hành an toàn, an ninh mạng:

Việc triển khai Trung tâm điều hành an toàn, an ninh mạng cần được thực hiện ưu tiên triển khai theo hình thức thuê dịch vụ của doanh nghiệp một cách phù hợp, trừ những hệ thống có lưu trữ, xử lý thông tin bí mật nhà nước hoặc hệ thống không thể thuê dịch vụ của doanh nghiệp theo quy định của pháp luật.

6.3. Mô hình an toàn thông tin:



Hình 38: Mô hình an toàn thông tin

Mô hình đảm bảo ATTT tổng thể của tỉnh bao gồm các thành phần: (1) Hệ thống thông tin phục vụ phát triển CPĐT cấp tỉnh; (2) Trung tâm điều hành an toàn, an ninh mạng; (3) Mô hình tổ chức “04 lớp” bảo đảm ATTT; (4) Mô hình tham chiếu về biện pháp quản lý ATTT; (5) Mô hình tham chiếu về giải pháp, công nghệ; (6) Mô hình tham chiếu Trung tâm điều hành an toàn, an ninh mạng.

Tỉnh thiết lập một Trung tâm điều hành an toàn, an ninh mạng và thực hiện kết nối, chia sẻ thông tin với hệ thống giám sát quốc gia (khi đã hình thành) phục vụ hoạt động hỗ trợ giám sát, phòng chống tấn công mạng và điều phối ứng cứu sự cố ATTT.

- Các thành phần bảo đảm an toàn thông tin:

Việc bảo đảm ATTT phục vụ phát triển CPĐT phải thống nhất, đồng bộ các hệ thống thành phần trong mô hình. Các hệ thống thành phần cần bảo đảm ATTT phục vụ CPĐT cấp bộ, tỉnh bao gồm nhưng không giới hạn các thành phần sau:

- (1) Cổng TTĐT;
- (2) Cổng DVC/Hệ thống thông tin một cửa điện tử;
- (3) Hệ thống Quản lý văn bản và điều hành (Hệ thống Quản lý tài liệu lưu trữ điện tử);
- (4) Hệ thống thông tin báo cáo;
- (5) Nền tảng chia sẻ, tích hợp dùng chung (LGSP);
- (6) Các hệ thống CSDL phục vụ phát triển CPĐT;
- (7) Các hệ thống thông tin khác phục vụ phát triển CPĐT;
- (8) Trung tâm điều hành an toàn, an ninh mạng (SOC).

*** Mô hình tổ chức “04 lớp” bảo đảm ATTT:**

Công tác bảo đảm ATTT nói chung và công tác bảo đảm ATTT trong CPĐT phải được thực hiện một cách tổng thể, đồng bộ theo chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại Chỉ thị số 14/CT-TTg ngày 06/7/2019. Theo đó, cơ quan, tổ chức triển khai bảo đảm ATTT cho hệ thống thông tin thuộc phạm vi quản lý theo mô “4 lớp”: (1) Lực lượng tại chỗ, (2) Tổ chức hoặc doanh nghiệp giám sát, bảo vệ chuyên nghiệp, (3) Tổ chức hoặc doanh nghiệp độc lập kiểm tra, đánh giá định kỳ, (4) Kết nối, chia sẻ thông tin với hệ thống giám sát quốc gia.

6.4. Phương án bảo đảm an toàn thông tin

- Bảo đảm an toàn mạng:

Thiết kế phương án bảo đảm ATTT: Đưa ra các phương án thiết kế các vùng mạng trong hệ thống theo chức năng, các vùng mạng; Phương án quản lý truy cập, quản trị hệ thống từ xa an toàn; Phương án quản lý truy cập giữa các vùng mạng và phòng chống xâm nhập; Phương án cân bằng tải, dự phòng nóng cho các thiết bị mạng; Phương án bảo đảm an toàn cho máy chủ CSDL; Phương án chặn lọc phần mềm độc hại trên môi trường mạng; Phương án phòng chống tấn công từ chối dịch vụ; Phương án giám sát hệ thống thông tin tập trung; Phương án giám sát an toàn hệ thống thông tin tập trung; Phương án quản lý sao lưu dự phòng tập trung; Phương án quản lý phần mềm phòng chống mã độc trên các máy chủ/máy tính người dùng tập trung; Phương án phòng, chống thất thoát dữ liệu; Phương án bảo đảm an toàn cho mạng không dây; Phương án quản lý tài khoản đặc quyền; Phương án dự phòng hệ thống ở vị trí địa lý khác nhau.

Kiểm soát truy cập từ bên ngoài mạng: Đưa ra phương án quản lý truy cập từ các mạng bên ngoài theo chiều đi vào hệ thống tới các máy chủ dịch vụ bên trong mạng, bao gồm: Các dịch vụ/ứng dụng cho phép từ truy cập từ bên ngoài; Thời gian mất kết nối; Phân quyền truy cập; Giới hạn kết nối; Thiết lập chính sách ưu tiên. Phương án cần mô tả chính sách đó được thiết lập trên thiết bị hệ thống nào.

Kiểm soát truy cập từ bên trong mạng: Đưa ra phương án quản lý truy cập từ các máy tính/máy chủ bên trong mạng theo chiều đi ra các mạng bên ngoài và các mạng khác bên trong mạng, bao gồm: Các ứng dụng/dịch vụ nào được truy cập; Quản lý truy cập theo địa chỉ thiết bị; phương án ưu tiên truy cập. Phương án cần mô tả chính sách đó được thiết lập trên thiết bị hệ thống nào.

Nhật ký hệ thống: Đưa ra phương án quản lý nhật ký hệ thống (log) trên các thiết bị hệ thống về bất chức năng ghi log; thông tin ghi log; thời gian, dung lượng ghi log; quản lý log.

Phòng chống xâm nhập: Đưa ra phương án triển khai/thiết lập cấu hình của thiết bị phòng, chống xâm nhập IDS/IPS hoặc chức năng IDS/IPS trên thiết bị tường lửa có trong hệ thống nhằm đáp ứng yêu cầu an toàn.

Phòng chống phần mềm độc hại trên môi trường mạng: Đưa ra phương án triển khai/thiết lập cấu hình của thiết bị để thực hiện chức năng phòng chống phần mềm độc hại trên môi trường mạng đáp ứng yêu cầu an toàn.

Bảo vệ thiết bị hệ thống: Đưa ra phương án triển khai/thiết lập cấu hình chức năng bảo mật trên các thiết bị có trong hệ thống nhằm bảo đảm an toàn cho thiết bị trong quá trình sử dụng và quản lý vận hành.

- Bảo đảm an toàn máy chủ:

Xác thực: Đưa ra phương án thiết lập chính sách xác thực trên máy chủ để bảo đảm việc xác thực khi đăng nhập vào máy chủ an toàn.

Kiểm soát truy cập: Đưa ra phương án thiết lập chính sách kiểm soát truy cập trên máy chủ để bảo đảm việc truy cập, sử dụng máy chủ an toàn sau khi đăng nhập thành công.

Nhật ký hệ thống: Đưa ra phương án quản lý nhật ký hệ thống (log) trên các máy chủ về: Bất chức năng ghi log; Thông tin ghi log; Thời gian, Dung lượng ghi log; Quản lý log.

Phòng chống xâm nhập: Đưa ra phương án thiết lập cấu hình bảo mật trên máy chủ để bảo vệ tấn công xâm nhập từ bên ngoài.

Phòng chống phần mềm độc hại: Đưa ra phương án thiết lập cấu hình bảo mật trên máy chủ về: Cài đặt phần mềm phòng chống mã độc; Dò quét mã độc; Xử lý mã độc; Quản lý tập trung phần mềm phòng chống mã độc...để phòng chống mã độc cho máy chủ.

Xử lý máy chủ khi chuyển giao: Đưa ra phương án xóa sạch dữ liệu; sao lưu dự phòng dữ liệu khi chuyển giao hoặc thay đổi mục đích sử dụng.

- Bảo đảm an toàn ứng dụng:

Xác thực: Đưa ra phương án thiết lập chính sách xác thực trên ứng dụng để bảo đảm việc xác thực khi đăng nhập vào máy chủ an toàn.

Kiểm soát truy cập: Đưa ra phương án thiết lập chính sách kiểm soát truy cập trên ứng dụng để bảo đảm việc truy cập, sử dụng ứng dụng an toàn sau khi đăng nhập thành công.

Nhật ký hệ thống: Đưa ra phương án quản lý nhật ký hệ thống (log) trên các ứng dụng về: Bất chức năng ghi log; Thông tin ghi log; Thời gian, dung lượng ghi log; Quản lý log.

Bảo mật thông tin liên lạc: Đưa ra phương án mã hóa và sử dụng giao thức mạng hoặc kênh kết nối mạng an toàn khi trao đổi dữ liệu qua môi trường mạng.

Chống chối bỏ: Đưa ra phương án áp dụng và bảo vệ chữ ký số để bảo vệ tính bí mật và chống chối bỏ khi gửi/nhận thông tin quan trọng qua mạng.

An toàn ứng dụng và mã nguồn: Đưa ra phương án cấu hình/thiết lập chức năng bảo mật cho ứng dụng và phương án bảo vệ mã nguồn ứng dụng.

- Bảo đảm an toàn dữ liệu:

Nguyên vẹn dữ liệu: Đưa ra phương án lưu trữ, quản lý thay đổi, khôi phục dữ liệu bảo đảm tính nguyên vẹn của dữ liệu.

Bảo mật dữ liệu: Đưa ra phương án lưu trữ, quản lý thay đổi, khôi phục dữ liệu bảo đảm tính bí mật của dữ liệu.

Sao lưu dự phòng: Đưa ra phương án sao lưu dự phòng dữ liệu: Các thông tin yêu cầu sao lưu dự phòng; Phân loại dữ liệu sao lưu dự phòng; Hệ thống sao lưu dự phòng...

6.5. Phương án quản lý an toàn thông tin

- Chính sách an toàn thông tin: Chính sách an toàn thông tin bao gồm các nội dung cơ bản như:

Mục tiêu, nguyên tắc bảo đảm ATTT.

Trách nhiệm bảo đảm ATTT: Mô tả trách nhiệm bảo đảm ATTT của đơn vị chuyên trách về ATTT và các đối tượng thuộc phạm vi điều chỉnh của chính sách ATTT.

Phạm vi chính sách ATTT: Mô tả phạm vi chính sách, đối tượng áp dụng chính sách bảo đảm ATTT của tổ chức.

- Tổ chức bảo đảm an toàn thông tin:

Cung cấp thông tin về cơ cấu, tổ chức bảo đảm ATTT của tổ chức, bao gồm: Đơn vị chuyên trách về ATTT; Cơ chế, đầu mối phối hợp với cơ quan/tổ chức có thẩm quyền trong hoạt động bảo đảm ATTT.

- Bảo đảm nguồn nhân lực:

Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý bảo đảm nguồn nhân lực ATTT của tổ chức, bao gồm: Tuyển dụng cán bộ; quy chế/quy định bảo đảm ATTT trong quá trình làm việc và chấm dứt hoặc thay đổi công việc.

- Quản lý thiết kế, xây dựng hệ thống:

Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý thiết kế, xây dựng hệ thống của tổ chức, bao gồm: Thiết kế an toàn hệ thống thông tin; Phát triển phần mềm thuê khoán; Thử nghiệm và nghiệm thu hệ thống.

- Quản lý vận hành an toàn hệ thống:

Quản lý vận hành an toàn hệ thống bao gồm 09 nội dung quản lý:

Quản lý an toàn mạng: Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý an toàn hạ tầng mạng của tổ chức, bao gồm: Quản lý vận hành hoạt động bình thường của hệ thống; Cập nhật, sao lưu dự phòng và khôi phục hệ thống sau khi xảy ra sự cố; Truy cập và quản lý cấu hình hệ thống; Cấu hình tối ưu, tăng cường bảo mật cho thiết bị hệ thống (cứng hóa) trước khi đưa vào vận hành, khai thác.

Quản lý an toàn máy chủ và ứng dụng: Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý an toàn máy chủ và ứng dụng của tổ chức, bao gồm: Quản lý vận

hành hoạt động bình thường của hệ thống máy chủ và dịch vụ; Truy cập mạng của máy chủ; Truy cập và quản trị máy chủ và ứng dụng; Cập nhật, sao lưu dự phòng và khôi phục sau khi xảy ra sự cố; Cài đặt, gỡ bỏ hệ điều hành, dịch vụ, phần mềm trên hệ thống; Kết nối và gỡ bỏ hệ thống máy chủ và dịch vụ khỏi hệ thống; Cấu hình tối ưu và tăng cường bảo mật cho hệ thống máy chủ trước khi đưa vào vận hành, khai thác.

Quản lý an toàn dữ liệu: Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý an toàn dữ liệu của tổ chức, bao gồm: Yêu cầu an toàn đối với phương pháp mã hóa; Phân loại, quản lý và sử dụng khóa bí mật và dữ liệu mã hóa; Cơ chế mã hóa và kiểm tra tính nguyên vẹn của dữ liệu; Trao đổi dữ liệu qua môi trường mạng và phương tiện lưu trữ; Sao lưu dự phòng và khôi phục dữ liệu; Cập nhật đồng bộ thông tin, dữ liệu giữa hệ thống sao lưu dự phòng chính và hệ thống phụ.

Quản lý an toàn thiết bị đầu cuối: Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý an toàn thiết bị đầu cuối của tổ chức, bao gồm: Quản lý vận hành hoạt động bình thường cho thiết bị đầu cuối; Kết nối, truy cập và sử dụng thiết bị đầu cuối từ xa; Cài đặt, kết nối và gỡ bỏ thiết bị đầu cuối trong hệ thống; Cấu hình tối ưu và tăng cường bảo mật cho máy tính người sử dụng; Kiểm tra, đánh giá, xử lý điểm yếu ATTT cho thiết bị đầu cuối.

Quản lý phòng chống phần mềm độc hại: Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý phòng chống phần mềm độc hại của tổ chức, bao gồm: Cài đặt, cập nhật, sử dụng phần mềm phòng chống mã độc; Cài đặt, sử dụng phần mềm trên máy tính, thiết bị di động và việc truy cập các trang thông tin trên mạng; Gửi nhận tập tin qua môi trường mạng và các phương tiện lưu trữ di động; Thực hiện kiểm tra và dò quét phần mềm độc hại trên toàn bộ hệ thống; Kiểm tra và xử lý phần mềm độc hại.

Quản lý giám sát an toàn hệ thống thông tin: Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý phòng chống phần mềm độc hại của tổ chức, bao gồm: Quản lý vận hành hoạt động bình thường của hệ thống giám sát; Đối tượng giám sát bao gồm; Kết nối và gửi nhật ký hệ thống; Truy cập và quản trị hệ thống giám sát; Loại thông tin cần được giám sát; Lưu trữ và bảo vệ thông tin giám sát; Theo dõi, giám sát và cảnh báo sự cố; Bố trí nguồn lực và tổ chức giám sát.

Quản lý điểm yếu ATTT: Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý điểm yếu ATTT của tổ chức, bao gồm: Quản lý thông tin các thành phần có trong hệ thống có khả năng tồn tại điểm yếu ATTT; Quản lý, cập nhật nguồn cung cấp điểm yếu ATTT; Phân nhóm và mức độ của điểm yếu; Cơ chế phối

hợp với các nhóm chuyên gia; Kiểm tra, đánh giá và xử lý điểm yếu ATTT trước khi đưa hệ thống vào sử dụng; Quy trình khôi phục lại hệ thống.

Quản lý sự cố ATTT: Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý sự cố ATTT của tổ chức, bao gồm: Phân nhóm sự cố ATTT; Phương án tiếp nhận, phát hiện, phân loại và xử lý thông tin; Kế hoạch ứng phó sự cố ATTT; Giám sát, phát hiện và cảnh báo sự cố ATTT; Quy trình ứng cứu sự cố ATTT thông thường; Quy trình ứng cứu sự cố ATTT nghiêm trọng; Cơ chế phối hợp trong việc xử lý, khắc phục sự cố ATTT; Diễn tập phương án xử lý sự cố ATTT.

Quản lý an toàn người sử dụng đầu cuối: Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý an toàn người sử dụng đầu cuối của tổ chức, bao gồm: Quản lý truy cập, sử dụng tài nguyên nội bộ; Quản lý truy cập mạng và tài nguyên trên Internet; Cài đặt và sử dụng máy tính an toàn.

6.6. Phương án dự phòng thảm họa

Tổ chức xây dựng và triển khai kế hoạch ứng phó sự cố bảo đảm ATTT mạng theo quy định tại Điều 16, Quyết định số 05/2017/NĐ-CP ngày 16/3/2017 quy định về hệ thống phương án ứng cứu khẩn cấp bảo đảm ATTT mạng quốc gia. Theo đó, cần thực hiện:

(1) Khảo sát và thực hiện đánh giá rủi ro để xác định các nguy cơ, sự cố ATTT có thể xảy ra đối với hệ thống;

(2) Đánh giá và phân loại các nguy cơ, sự cố ATTT;

(3) Xây dựng phương án, quy trình xử lý các sự cố, bao gồm nhưng không giới hạn các nhóm sự cố sau:

+ Sự cố do bị tấn công mạng: Tấn công từ chối dịch vụ, Tấn công giả mạo, Tấn công sử dụng mã độc, Tấn công truy cập trái phép, chiếm quyền điều khiển, Tấn công thay đổi giao diện, Tấn công mã hóa phần mềm, dữ liệu, thiết bị, Tấn công phá hoại thông tin, dữ liệu, phần mềm, Tấn công nghe trộm, gián điệp, lấy cắp thông tin, dữ liệu, Tấn công tổng hợp sử dụng kết hợp nhiều hình thức.

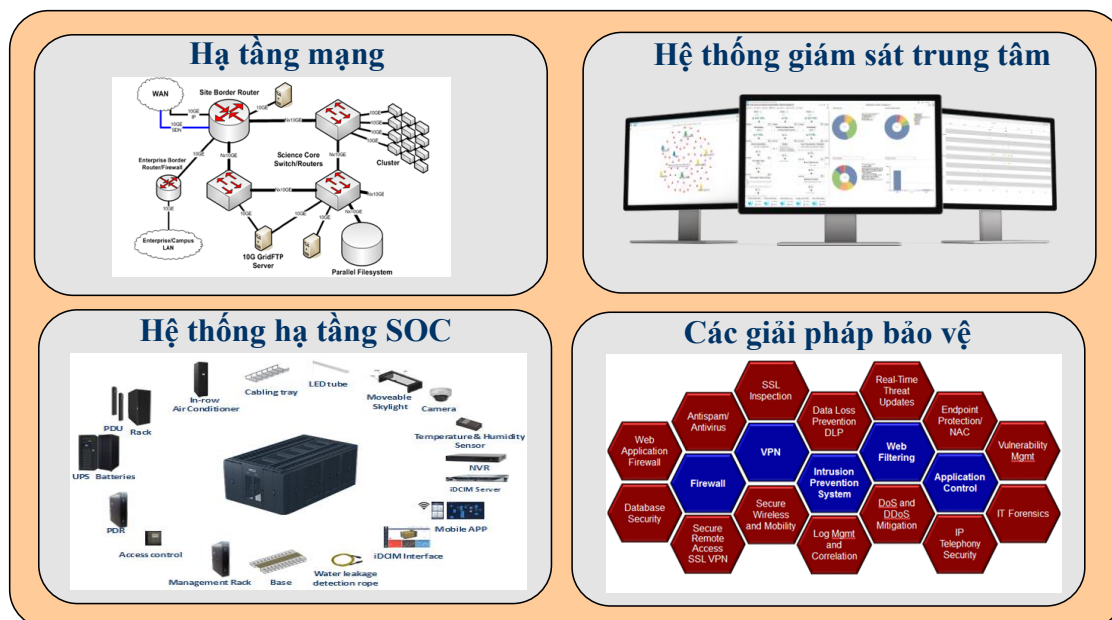
+ Sự cố do lỗi của hệ thống, thiết bị, phần mềm, hạ tầng kỹ thuật: Sự cố nguồn điện, Sự cố đường kết nối Internet, Sự cố do lỗi phần mềm, phần cứng, ứng dụng của hệ thống thông tin, Sự cố liên quan đến quá tải hệ thống, Sự cố khác do lỗi của hệ thống, thiết bị, phần mềm, hạ tầng kỹ thuật.

+ Tình huống sự cố do lỗi của người quản trị, vận hành hệ thống: Lỗi trong cập nhật, thay đổi, cấu hình phần cứng, Lỗi trong cập nhật, thay đổi, cấu hình phần mềm; Lỗi liên quan đến chính sách và thủ tục ATTT, Lỗi liên quan đến việc dùng dịch vụ vì lý do bắt buộc, Lỗi khác liên quan đến người quản trị, vận hành hệ thống.

(4) Xây dựng kịch bản và tổ chức diễn tập để thực hành phương án ứng cứu sự cố được xây dựng.

6.7. Phương án giám sát liên tục công tác bảo đảm ATTT

Mô hình SOC bao gồm 04 thành phần cơ bản như hình dưới đây:



Hình 39: Mô hình thành phần SOC

(1) Hạ tầng mạng: Bao gồm các thiết bị mạng, thiết bị bảo mật, hệ thống lưu trữ và các thiết bị phụ trợ khác phục vụ hoạt động của SOC;

(2) Hệ thống hạ tầng SOC: Bao gồm hạ tầng, trang thiết bị, máy móc để bảo đảm các yêu cầu an toàn về vật lý như điều hòa, độ ẩm, điện, điện từ, kiểm soát vào ra...;

(3) Hệ thống giám sát trung tâm: Là thành phần quan trọng nhất của hệ thống, cho phép thu thập log, quản lý, giám sát, điều tra và xử lý sự cố;

(4) Các giải pháp bảo vệ: Bao gồm tập hợp các thiết bị, giải pháp bảo mật để bảo vệ hệ thống SOC và quản lý tập trung các giải pháp Endpoint được triển khai tại các hệ thống thông tin cần bảo vệ.

Các thành phần của SOC được mô tả cụ thể dưới đây:

a) Hạ tầng mạng: Hạ tầng mạng được thiết kế bao gồm 05 phân hệ cơ bản sau:

- Phân hệ kết nối ra bên ngoài (Outsite): Là phân hệ kết nối SOC với các hệ thống bên ngoài và mạng Internet thông qua các kết nối mạng TSLCD, WAN và Internet. Phân hệ này bao gồm các thiết bị cơ bản sau: Thiết bị định tuyến chuyên dụng để đón các đường kết nối; Hệ thống tường lửa để kiểm soát truy

cập ra, vào hệ thống; Hệ thống VPN và hệ thống phòng, chống tấn công DoS/DDOS.

- Phân hệ cho hệ thống SOC được chia thành các vùng mạng chức năng sau: Phân vùng cho hệ thống giám sát trung tâm quy hoạch cho các thành phần giám sát trung tâm; Phân vùng cho hệ thống quản lý Endpoint tập trung; Phân vùng cho các hệ thống quản lý, vận hành, bao gồm các giải pháp bảo vệ các thành phần trong Phân hệ SOC và TTDL (Data Center).

- Phân hệ cho hệ thống SOC có hệ thống tường lửa, Core Switch và Access Switch, Hệ thống lưu trữ để kết nối, quản lý truy cập giữa các hệ thống thành phần trong phân hệ này với nhau và quản lý truy cập giữa vùng Outsite và vùng TTDL.

- Phân hệ lưu trữ cần được thiết lập để lưu trữ và quản lý tập trung log từ các thiết bị mạng, bảo mật, máy chủ, ứng dụng tại SOC, TTDL và log từ các hệ thống cần bảo vệ gửi về. Hệ thống lưu trữ cần bảo đảm về dung lượng lưu trữ theo yêu cầu giám sát thực tế của từng đơn vị.

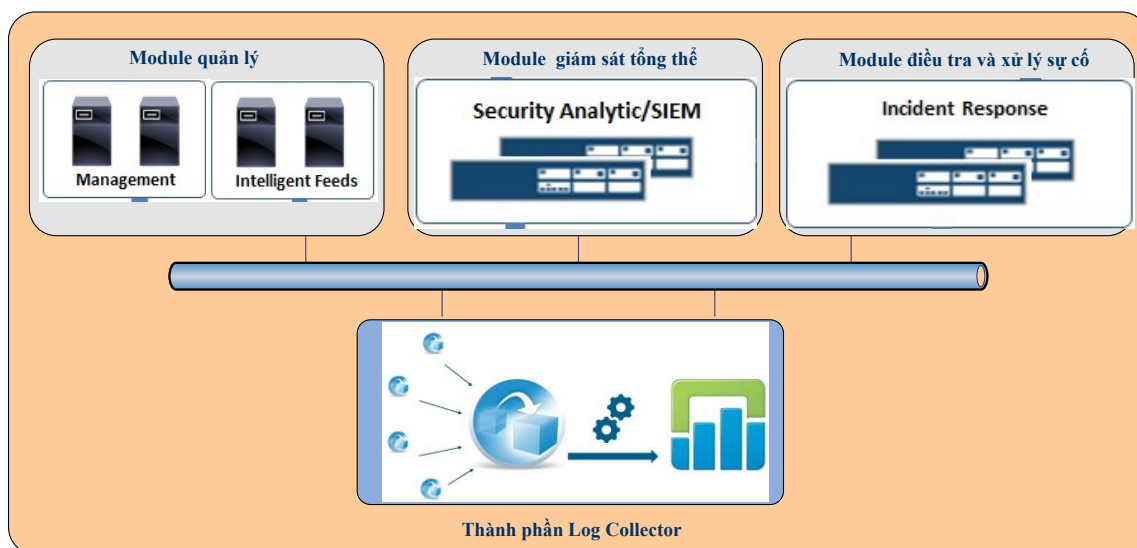
- Phân hệ mạng lõi (System Core SW): Là hệ thống thiết bị chuyên mạch có băng thông và tốc độ chuyển mạch mạng rất lớn, có nhiệm vụ kết nối các phân vùng Outsite, SOC và TTDL lại với nhau.

- Phân hệ cho TTDL là phân hệ phục vụ hoạt động cung cấp dịch vụ, ứng dụng CNTT. Phân hệ này được chia thành các phân vùng: Vùng DMZ để đặt các máy chủ cung cấp dịch vụ trực tiếp ra bên ngoài Internet; Vùng máy chủ nội bộ để đặt các máy chủ có yêu cầu bảo mật cao, không được kết nối trực tiếp với Internet; Vùng máy chủ CSDL để đặt các máy chủ CSDL của hệ thống. Ngoài ra, Phân hệ này cũng có phân vùng cho hệ thống lưu trữ. Hệ thống lưu trữ cần tách riêng về vật lý hoặc logic với hệ thống lưu trữ của phân hệ SOC.

- Hệ thống trích rút dữ liệu chuyên dụng (Network-TAP): Hệ thống này là các thiết bị chuyên dụng được dùng để sao chép dữ liệu (log thô) tại các điểm cần giám sát. Các điểm cần giám sát trên hệ thống bao gồm: Các điểm tại các Router biên kết nối ra các mạng bên ngoài; Các điểm ra vào các vùng mạng chức năng DMZ, Máy chủ nội bộ, CSDL, Vùng quản trị...

b) Hệ thống giám sát trung tâm:

Hệ thống giám sát trung tâm bao gồm 04 thành phần: Thu thập và quản lý log, Thành phần quản lý trung tâm, Thành phần giám sát tổng thể và Thành phần điều tra và xử lý sự cố, như hình dưới đây:



Hình 40: Hệ thống giám sát trung tâm SOC

- Thành phần thu thập và quản lý log: Thành phần này cho phép thu thập, chuẩn hóa và quản lý log từ các thành phần trong SOC, TTDL và các hệ thống quan trắc cơ sở của các hệ thống bên ngoài phục vụ hoạt động giám sát.

Dữ liệu thu thập cơ bản bao gồm:

(1) Log từ các thiết bị mạng, thiết bị bảo mật;

(2) Log từ các máy chủ và ứng dụng;

(3) Log thô (nếu có) là các gói tin được thu thập trực tiếp trên môi trường mạng tại các điểm giám sát sử dụng thiết bị TAP chuyên dụng hoặc thực hiện SPAN trên các thiết bị Switch của hệ thống.

Sau khi dữ liệu được thu thập và chuẩn hóa, dữ liệu này là dữ liệu đầu vào của thành phần giám sát tổng thể phục vụ hoạt động phân tích, giám sát, truy vết và xử lý sự cố.

- Thành phần giám sát tổng thể (Security Analytic/SIEM):

Đây là thành phần lõi, cung cấp khả năng kết nối, thu thập thông tin từ các hệ thống khác cho phép tổng hợp tất cả thông tin và giúp tương tác, kết nối các thành phần khác của SOC. Dữ liệu thu thập được từ các hệ thống quan trắc cơ sở sẽ được tập hợp vào hệ thống giám sát nền tảng này và tiến hành phân tích dữ liệu trước khi tiến hành các phân tích chuyên sâu hơn.

Thành phần giám sát tổng thể cũng hỗ trợ giám sát và phát hiện hành vi bất thường (Anomaly detection) và điều tra, xử lý các sự cố (Investigation). Thành phần này sử dụng các dữ liệu thu thập được từ các thành phần trong hệ thống để tiến hành các phân tích chuyên sâu, liên kết tương quan dữ liệu nhằm phát hiện ra các nguy cơ, sự cố, tấn công mạng. Thành phần này cung cấp giao diện thống

kê các sự kiện, các cảnh báo sớm, các sự cố đang xử lý, các lỗ hổng, các cuộc tấn công vào hệ thống trên một hệ thống giao diện tổng thể giúp bao quát được toàn bộ tình hình ATTT của hệ thống cần bảo vệ.

Thành phần này cũng cho phép kết hợp các nguồn mối đe dọa ATTT (Threat Intelligence) từ các tổ chức bên ngoài nhằm cập nhật các nguy cơ mất ATTT kịp thời.

Đồng thời, khi có các sự cố xảy ra, thành phần này cũng giúp các chuyên gia phân tích và hỗ trợ điều tra xử lý các sự cố và cho phép tương tác với các thiết bị khác để chống lại các tấn công (Incident response).

- Thành phần quản lý (Management):

Thành phần quản lý bao gồm các chức năng chính như:

(1) Chức năng quản lý tài sản cho phép quản lý các thành phần: máy chủ, thiết bị và các thành phần có kết nối mạng vào hệ thống. Thành phần này cho phép quản lý truy cập, giám sát trạng thái hoạt động ở lớp mạng, hệ điều hành và ứng dụng tập trung;

(2) Chức năng quản lý rủi ro cho phép quản lý các nguy cơ, rủi ro mất ATTT có thể xảy ra với hệ thống. Các nguy cơ, rủi ro có thể đến từ hạ tầng, ứng dụng, con người, công nghệ và quy trình quản lý hệ thống. Thành phần này được kết nối với thành phần giám sát tổng thể để cung cấp thông tin đầu vào cho phép giám sát để tiến hành phân tích tương quan dữ liệu lỗ hổng với các dữ liệu khác trên hệ thống;

(3) Chức năng quản lý chính sách cho phép quản lý các quy trình, chính sách đã và đang được thực thi trong tổ chức, bảo đảm các chính sách này được thực thi, áp dụng trên các thiết bị trong hệ thống.

- Thành phần điều tra và xử lý sự cố (Incident Response):

Thành phần này cho phép thực thi các hành động cụ thể căn cứ vào kết quả đầu ra của thành phần giám sát tổng thể. Thành phần giám sát tổng thể sẽ đưa ra các cảnh báo, căn cứ vào mức độ của mỗi cảnh báo, người quản trị có thể thực hiện điều tra, phân tích ở mức sâu để xác minh sự cố và đưa ra các hành động xử lý.

c) Thành phần các giải pháp bảo vệ: Các giải pháp bảo vệ cơ bản bao gồm các giải pháp sau:

- Giải pháp phát hiện và ứng phó điểm cuối EDR:

Giải pháp phát hiện và ứng phó điểm cuối (EDR: Endpoint Detection and Response) cho phép tạo thêm lớp bảo vệ cho các máy trạm bên cạnh các giải

pháp bảo vệ và phần mềm diệt virus. Giải pháp này cung cấp khả năng phát hiện bất thường dựa trên hành vi và cho cái nhìn sâu hơn về các thông tin cụ thể có liên quan trên điểm cuối để phát hiện và giảm thiểu các mối đe dọa.

- Giải pháp quản lý lỗ hổng:

Giải pháp này cho phép dò quét lỗ hổng bằng các phương thức chủ động hoặc bị động trên các thiết bị mạng, máy chủ, máy trạm để thu thập các thông tin nhằm phát hiện ra các lỗ hổng, dữ liệu nhạy cảm, các kết nối bất thường... Các thông tin này sau khi được xử lý sẽ tổng hợp kết quả và gửi về thành phần giám sát trung tâm để tiến hành liên kết thông tin với các dữ liệu khác.

- Giải pháp dò quét lỗ hổng bảo mật trên các ứng dụng:

Giải pháp này cho phép dò quét lỗ hổng ứng dụng, cơ sở dữ liệu để đánh giá được tình trạng bảo mật hiện tại của ứng dụng. Giúp SOC kịp thời đưa ra các biện pháp khắc phục và tránh các rủi ro có thể xảy ra.

- Giải pháp tường lửa:

Hệ thống tường lửa là giải pháp sử dụng để phân chia và kiểm soát truy cập giữa các vùng mạng trong một hệ thống. Các hệ thống tường lửa thế hệ mới cho phép tích hợp các tính năng bảo mật trên một nền tảng phần cứng.

- Giải pháp kiểm soát truy cập:

Giải pháp này cho phép quản lý các thiết bị đầu cuối, thiết bị mạng khi kết nối, hoạt động trong hệ thống bảo đảm sự tuân thủ theo một chính sách quản lý chung.

- Giải pháp quản lý truy cập đặc quyền:

Giải pháp này cho phép quản lý tập trung các tài khoản quản trị hệ thống trong việc truy cập tài nguyên và thiết lập, thay đổi chính sách, cấu hình trên hệ thống.

- Giải pháp phòng chống DoS/DDoS:

Giải pháp này cho phép phát hiện và phòng, chống tấn công từ chối dịch vụ DoS/DDoS đã biết và zero-day nhằm bảo đảm tính khả dụng của hệ thống, ứng dụng và dịch vụ. Giải pháp này có thể triển khai theo nhiều hình thức khác nhau như thuê dịch vụ của doanh nghiệp hoặc đầu tư triển khai giải pháp tại các hệ thống được bảo vệ. Tuy nhiên, việc đầu tư giải pháp tại các hệ thống được bảo vệ chỉ hiệu quả với các dạng tấn công DoS/DDoS vào lớp ứng dụng khi lưu lượng tấn công nhỏ hơn băng thông kết nối mạng của hệ thống bị tấn công.

- Giải pháp phòng chống mã độc cho máy chủ, máy trạm:

Giải pháp này được triển khai dưới dạng phần mềm được cài đặt trên máy chủ, máy trạm. Giải pháp này cho phép bảo vệ các máy chủ, máy trạm trước các nguy cơ tấn công, lây nhiễm phần mềm độc hại.

- Giải pháp tường lửa ứng dụng Web:

Giải pháp này cho phép bảo vệ ứng dụng Web trước các tấn công mức ứng dụng sử dụng chức năng phân tích sâu vào ứng dụng Web, cấu trúc dữ liệu cũng như logic hoạt động bình thường của ứng dụng.

- Giải pháp bảo đảm ATTT cho hệ thống thư điện tử:

Giải pháp này cho phép bảo vệ ứng dụng thư điện tử trước các tấn công mức ứng dụng sử dụng từ bên ngoài Internet. Giải pháp này hoạt động như một tường lửa lớp ứng dụng cho phép giám sát và kiểm soát mọi yêu cầu gửi đến, kiểm tra tính hợp lệ trước khi chuyển tới hệ thống thư điện tử.

- Hệ thống VPN:

Giải pháp này cho phép các hệ thống khác nhau hoặc máy trạm từ xa kết nối với một hệ thống thông tin thông qua một đường hầm ảo (tunnel). Giao thức VPN sử dụng công nghệ mã hóa, xác thực và chống chối bỏ cho phép dữ liệu trao đổi được bảo vệ an toàn khi đi qua môi trường Internet.

d) Hệ thống hạ tầng SOC:

- Hệ thống máy tính chuyên dùng phục vụ giám sát được thiết kế bao gồm:

(1) Máy tính xách tay chuyên dùng phục vụ giám sát;

(2) Máy tính để bàn chuyên dùng phục vụ giám sát;

(3) Hệ thống UPS dùng cho máy giám sát.

Các máy tính chuyên dùng được cài đặt các chương trình, các công cụ, các phần mềm phục vụ quá trình giám sát.

- Hệ thống màn hình chuyên dụng cho giám sát bao gồm:

(1) Hệ thống màn hình chuyên dụng cho giám sát được thiết kế có chức năng hiển thị hình ảnh cho hệ thống Camera giám sát và hệ thống máy chủ quản trị;

(2) Hệ thống màn hình ghép thường được ghép bởi 06 màn hình cho phép hiển thị thông tin giám sát với khung hình lớn. Các màn hình hiển thị, thiết bị điều khiển, cáp kết nối tạo thành một hệ thống Videowall.

- Hệ thống bàn ghế cho phòng giám sát:

Bàn ghế chuyên dụng phục vụ công tác giám sát, ứng cứu được lắp đặt tại phòng giám sát, vận hành ATTT cũng là nơi lắp đặt hệ thống màn hình chuyên dụng phục vụ giám sát.

- Hệ thống kiểm soát ra vào (Access Control):

Hệ thống kiểm soát ra vào cho phép kiểm soát những truy cập vào trung tâm để giám sát và phát hiện những truy cập không được phép. Hệ thống này bao gồm các thành phần sau:

- (1) Máy kiểm soát cửa vào/ra, vân tay;
- (2) Thẻ cảm ứng từ; (3) Khóa điện từ;
- (4) Bộ nguồn dự phòng;
- (5) Nút nhấn mở cửa khẩn cấp.

- Thiết kế cơ sở hệ thống camera giám sát CCTV:

Hệ thống camera giám sát cho phép quan sát và ghi lại mọi hoạt động diễn ra trong SOC bằng hình ảnh, bao gồm các thành phần chính như sau: (1) Đầu ghi hình và phần mềm quản lý; (2) Camera giám sát để theo dõi liên tục các khu vực chức năng trong SOC; (3) Mạng truyền tín hiệu, cáp điều khiển, các kết nối bên trong hệ thống; (4) Thành phần lưu trữ (Sử dụng ổ cứng HDD chuyên dụng hoặc hệ thống lưu trữ của SOC); (5) Hệ thống màn chiếu.

- Hệ thống sàn nâng kỹ thuật:

Hệ thống sàn nâng bảo vệ hệ thống dây điện, cáp điện hay bất kỳ vật liệu gì để dưới sàn tránh được sự xâm hại của côn trùng, hóa chất hay không khí nóng ẩm của mặt sàn bê tông bằng hệ thống giá đỡ được thiết kế phù hợp cho từng công trình, từng loại thiết bị đặt trên sàn phụ.

6.8. Phương án đánh giá, duy trì công tác bảo đảm ATTT

Tổ chức thực hiện kiểm tra, đánh giá ATTT theo quy định tại Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT. Nội dung kiểm tra đánh giá bao gồm:

- (1) Kiểm tra việc tuân thủ quy định của pháp luật về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ;
- (2) Đánh giá hiệu quả của biện pháp bảo đảm an toàn hệ thống thông tin;
- (3) Đánh giá phát hiện mã độc, lỗ hổng, điểm yếu, thử nghiệm xâm nhập hệ thống.

Đối với việc kiểm tra, đánh giá việc tuân thủ quy định của pháp luật về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ, tổ chức kiểm tra, đánh giá theo nhiệm vụ và thẩm quyền quy định.

Đối với việc đánh giá hiệu quả của biện pháp bảo đảm an toàn hệ thống thông tin và đánh giá phát hiện mã độc, lỗ hổng, điểm yếu, thử nghiệm xâm nhập hệ thống, thực hiện kiểm tra, đánh giá theo tinh thần chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại Chỉ thị số 14/CT-TTg ngày 25/5/2018 quy định như sau: “Đối với công tác kiểm tra, đánh giá ATTT mạng cho hệ thống thông tin thuộc quyền quản lý: Lựa chọn tổ chức, doanh nghiệp độc lập với tổ chức, doanh nghiệp giám sát, bảo vệ để định kỳ kiểm tra, đánh giá ATTT mạng đối với hệ thống thông tin cấp độ 3 trở lên thuộc quyền quản lý hoặc kiểm tra, đánh giá đột xuất khi có yêu cầu theo quy định của pháp luật”.

Kết quả kiểm tra đánh giá được giám sát và đánh giá bởi một đơn vị độc lập (đơn vị chức năng, đơn vị chuyên trách về ATTT hoặc một đơn vị độc lập khác) để phục vụ việc kiểm tra, giám sát của cơ quan có thẩm quyền.

Thẩm quyền, phạm vi và nội dung kiểm tra đánh giá phù hợp với quy định tại Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT.

Nội dung kiểm tra, đánh giá ATTT cơ bản bao gồm các nội dung sau:

- (1) Kiểm tra, đánh giá về thiết kế, cấu hình bảo mật của hạ tầng mạng;
- (2) Kiểm tra, đánh giá lỗ hổng, điểm yếu ATTT trên thiết bị mạng, thiết bị bảo mật;
- (3) Kiểm tra, đánh giá lỗ hổng, điểm yếu ATTT trên máy chủ;
- (4) Kiểm tra, đánh giá lỗ hổng, điểm yếu ATTT trên ứng dụng; (5) Kiểm tra, đánh giá lỗ hổng, điểm yếu ATTT trên các thiết bị đầu cuối.

VIII. PHÂN TÍCH KHOẢNG CÁCH

1. Phân tích khoảng cách nghiệp vụ

Đến năm 2024:

- Bước đầu chuẩn hóa quy trình nghiệp vụ, ban hành các tiêu chuẩn, quy chuẩn thông tin trong hoạt động chỉ đạo, điều hành và hành chính công.
- Nhiều nghiệp vụ còn thực hiện độc lập, liên thông nghiệp vụ còn hạn chế.
- Tin học hóa nghiệp vụ còn chưa hiệu quả; chưa cắt giảm bớt khâu thực hiện; chưa cải cách quy trình nghiệp vụ.

Định hướng đến năm 2030:

- Tất cả nghiệp vụ đều được chuẩn hóa.
- Liên thông nghiệp vụ thông suốt.

- Tin học hóa toàn diện, áp dụng chuyên đổi quy trình số vào cải cách, đổi mới quy trình nghiệp vụ; cung cấp dịch vụ công trực tuyến toàn trình; cung cấp thông tin, báo cáo, thống kê trực tuyến.

Giải pháp đạt được mục tiêu nghiệp vụ:

- Chuyên đổi số kết hợp với hệ thống quản lý chất lượng ISO trong hoạt động của Bộ.

- Cải cách thủ tục hành chính; đổi mới giám sát, đánh giá chất lượng giải quyết hồ sơ, công việc trên cơ sở công nghệ số.

2. Phân tích khoảng cách dữ liệu

Đến năm 2024:

- Bắt đầu xây dựng mô hình dữ liệu dùng chung ; Phát triển mã định danh điện tử thống nhất.

- Đã triển khai một số các cơ sở dữ liệu dùng chung gồm: CSDL cán bộ; CSDL hồ sơ hành chính điện tử; CSDL chỉ số thống kê ngành TT&TT.

- Đang triển khai Kho dữ liệu TTHC; Kho dữ liệu dùng chung

Định hướng đến năm 2030:

- Triển khai nền tảng dữ liệu theo nguyên tắc “dữ liệu chỉ từ một nguồn”, đáp ứng các yêu cầu về kết nối, chia sẻ tài nguyên thông tin, dữ liệu.

- Chuyên đổi toàn bộ dữ liệu phục vụ công tác chuyên môn sang dữ liệu số.

- Cập nhật và hoàn thiện Danh mục CSDL thuộc phạm vi quản lý.

Giải pháp đạt được mục tiêu dữ liệu:

- Thiết kế kiến trúc dữ liệu tổng thể; các định dạng gói tin, danh mục, chỉ mục dữ liệu và dịch vụ dữ liệu chia sẻ, bảo đảm nguyên tắc mỗi loại dữ liệu do một đầu mối cung cấp.

- Tổ chức thu thập dữ liệu, số hóa và lập chỉ mục dữ liệu đã được số hóa, chuẩn hóa cấu trúc và chuyên đổi các dữ liệu căn bản thành dữ liệu điện tử; có hệ thống quản lý chuyên nghiệp.

- Phát triển Kho dữ liệu dùng chung, kết nối, tích hợp với Cổng dữ liệu của Bộ và được tích hợp trợ lý ảo phục vụ quản lý, khai thác, chia sẻ dữ liệu thuận tiện.

- Tăng cường vai trò của Nền tảng chia sẻ, tích hợp các HTTT, CSDL (LGSP).

3. Phân tích khoảng cách ứng dụng

Đến năm 2024:

- Cổng TTĐT được triển khai trên nền tảng công nghệ mới; là đầu mối cung cấp thông tin thống nhất của tỉnh; tích hợp trợ lý ảo.
- Cổng DVC cung cấp 100% DVCTT đủ điều kiện toàn trình; công khai tiếp nhận và tình hình xử lý hồ sơ.
- Nhiều hệ thống thông tin dùng chung đã được áp dụng cơ chế đăng nhập một lần; được giám sát an toàn thông tin.

Định hướng đến năm 2030:

- 100% DVCTT có chức năng định danh, xác thực một lần và thanh toán điện tử; cho phép thực hiện TTHC hoàn toàn trên môi trường mạng; có chức năng tự động điền sẵn dữ liệu mà người dùng đã từng cung cấp.
- Hình thành mạng xã hội tập trung nội bộ. Tích hợp một số hệ thống thông tin dùng chung và công cụ giao tiếp, chia sẻ thông tin trực tuyến.
- Phát triển hệ thống xác thực tập trung, bảo đảm tất cả các hệ thống thông tin dùng chung đều được truy cập bằng một tài khoản duy nhất.

Giải pháp đạt được mục tiêu ứng dụng:

- Xây dựng và phát triển các nền tảng số, hệ thống thông tin, phần mềm ứng dụng, bảo đảm hiệu quả thiết thực.
- Thí điểm triển khai hệ sinh thái số trên nền web và di động phục vụ chính phủ điện tử, hướng tới chính phủ số.
- Phát triển các nền tảng số, HTTT, PMUD dựa trên công nghệ điện toán đám mây, cho phép truy cập mọi lúc, mọi nơi, từ mọi thiết bị thông minh.

4. Phân tích khoảng cách công nghệ

Đến năm 2024:

- Bước đầu triển khai các Trung tâm dữ liệu tập trung, tuy nhiên chưa đạt chuẩn, chưa kết nối, dự phòng, chia tải với nhau.
- Các đơn vị độc lập quản lý tài nguyên kỹ thuật, chưa tận dụng tối đa năng lực hạ tầng kỹ thuật sẵn có cho các nhiệm vụ cần triển khai ngay.
- Bước đầu khảo sát, nghiên cứu phương án triển khai hạ tầng kỹ thuật dựa trên công nghệ điện toán đám mây.

Định hướng đến năm 2030:

- Hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật dựa trên công nghệ điện toán đám mây; bảo đảm cung cấp đủ tài nguyên để triển khai được ngay các hệ thống thông tin, ứng dụng phần mềm.

Giải pháp đạt được mục tiêu công nghệ:

- Nâng cấp hoàn thiện chất lượng hạ tầng số. Tái cấu trúc, chuyển đổi hạ tầng CNTT thành hạ tầng số dựa trên công nghệ điện toán đám mây.

- Chuyển đổi toàn bộ mạng lưới, HTTT, PMUD sang ứng dụng giao thức Internet thế hệ mới (IPv6).

- Nghiên cứu, hợp tác trong và ngoài nước để làm chủ, ứng dụng hiệu quả các công nghệ mới.

5. Phân tích khoảng cách an toàn thông tin mạng, an ninh mạng

Đến năm 2024:

- Chưa áp dụng hiệu quả quy chế bảo đảm an toàn thông tin.

- Nhiều nền tảng số, HTTT chưa được phê duyệt HSDXCĐ và chưa triển khai phương án bảo vệ theo HSDXCĐ được duyệt.

- Chưa áp dụng nhiều giải pháp trong bảo đảm ATTT mạng.

- Hệ thống lưu trữ và dự phòng còn yếu.

Định hướng đến năm 2030:

- Áp dụng hiệu quả quy chế bảo đảm ATTT.

- Triển khai phê duyệt HSDXCĐ cho tất cả các nền tảng số, HTTT và triển khai đầy đủ phương án bảo vệ theo HSDXCĐ được duyệt.

- Định kỳ giám sát, đánh giá ATTT cho các nền tảng số, HTTT.

Giải pháp đạt được mục tiêu ATTT:

- Xây dựng, ban hành, áp dụng và thường xuyên rà soát quy trình ATTT.

- Nâng cao năng lực bảo vệ các hệ thống mạng; HTTT; CSDL.

- Triển khai các phương án giám sát ATTT mạng toàn diện.

- Đảm bảo khả năng định kỳ sao lưu, dự phòng cho HTTT.

IX. TỔ CHỨC TRIỂN KHAI

1. Lộ trình triển khai Kiến trúc

Danh mục nhiệm vụ trọng tâm triển khai:

TT	Tên nhiệm vụ	Đơn vị chủ trì
----	--------------	----------------

I	Hoàn thiện thể chế	
1	Duy trì, cập nhật khung Kiến trúc Chính quyền điện tử, Chính quyền số tỉnh Bến Tre, phiên bản 3.0	Sở TT&TT
2	Chỉ số phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành trên môi trường điện tử	Sở TT&TT
3	Rà đơn giản hoá, tái cấu trúc quy trình giải quyết công việc, theo dõi, kiểm tra, giám sát phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành trên môi trường điện tử	Các Sở, Ban, ngành, UBND các huyện, TP
II	Hiện đại hóa hạ tầng CNTT	
2	Tái cấu trúc, chuyển đổi hạ tầng công nghệ thông tin thành hạ tầng số thống nhất, ổn định, linh hoạt	Sở TT&TT
3	Xây dựng, phát triển hệ thống trung tâm điều hành, quản lý mạng (NOC)	Sở TT&TT
III	Phát triển nền tảng số	
1	Xây dựng nền tảng Giám sát dữ liệu trực tuyến	Sở TT&TT
2	Xây dựng nền tảng Mạng xã hội truyền thông nội bộ	Sở TT&TT
3	Xây dựng, phát triển nền tảng Xác thực tập trung	Sở TT&TT
4	Phát triển Trung tâm giám sát, điều hành thông minh (IOC)	Sở TT&TT
IV	Phát triển dữ liệu số	
1	Xây dựng, phát triển Cổng dữ liệu mở và Kho dữ liệu dùng chung của tỉnh	Sở TT&TT
2	Tạo lập, kết nối, chia sẻ, tổng hợp, phân tích, đánh giá, giám sát chất lượng thông tin, dữ liệu	Các Sở, Ban, ngành, UBND các huyện, TP
3	Tạo lập và phát triển CSDL lĩnh vực công thương	Sở Công thương
4	Tạo lập và phát triển CSDL lĩnh vực giáo dục, đào tạo	Sở GD&ĐT
5	Tạo lập và phát triển CSDL lĩnh vực giao thông	Sở GTVT
6	Tạo lập và phát triển CSDL lĩnh vực đầu tư	Sở KH-ĐT
7	Tạo lập và phát triển CSDL lĩnh vực khoa học, công nghệ	Sở KH&CN
8	Tạo lập và phát triển CSDL lĩnh vực lao động	Sở LĐTBXH
9	Tạo lập và phát triển CSDL lĩnh vực nông nghiệp	Sở NNPTNT
10	Tạo lập và phát triển CSDL lĩnh vực truyền thông	Sở TT&TT
11	Tạo lập và phát triển CSDL lĩnh vực tài nguyên	Sở TNMT
12	Tạo lập và phát triển CSDL lĩnh vực tư pháp	Sở Tư pháp
13	Tạo lập và phát triển CSDL cán bộ, công chức, viên chức	Sở Nội vụ
14	Tạo lập và phát triển CSDL lĩnh vực văn hóa, thể thao, du lịch	Sở VH-TTDL

15	Tạo lập và phát triển CSDL lĩnh vực xây dựng	Sở Xây dựng
16	Tạo lập và phát triển CSDL lĩnh vực Y tế	Sở Y tế
V	Bảo đảm an toàn thông tin mạng	
1	Triển khai các giải pháp bảo đảm an toàn thông tin, an ninh mạng các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu	Các Sở, Ban, ngành, UBND các huyện, TP
2	Tăng cường khả năng sao lưu, dự phòng, khôi phục dữ liệu cho các HTTT, CSDL quan trọng	
3	Phát triển Trung tâm giám sát an toàn thông tin (SOC) của tỉnh	

Danh mục nhiệm vụ triển khai đến năm 2030:

TT	Tên nhiệm vụ	Đơn vị chủ trì	Mục tiêu	Năm triển khai	Hình thức
1	Hệ thống thông tin quản lý vườn cây đầu dòng tỉnh Bến Tre	Sở NNPTNN	Ứng dụng công nghệ số để xây dựng và quản lý thông tin vườn cây đầu dòng tỉnh Bến Tre, từng bước góp phần nâng cao hiệu quả chuyển đổi số ngành Nông nghiệp tỉnh Bến Tre.	2025-2027	Thuê dịch vụ
2	Thuê phần mềm quản lý, sử dụng và tạo lập dữ liệu, bản đồ chuyên ngành nông nghiệp, bản đồ thổ nhưỡng quản lý vùng canh tác bao gồm trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản, lâm nghiệp, diêm nghiệp	Sở NNPTNN	Ứng dụng CNTT trong công tác quản lý, từng bước hoàn thiện CSDL ngành Nông nghiệp, góp phần nâng cao hiệu quả chuyển đổi số ngành Nông nghiệp tỉnh Bến Tre. Sẵn sàng kết nối, chia sẻ, đồng bộ dữ liệu với các phân hệ phần mềm, hệ thống cơ sở dữ liệu có liên quan của tỉnh, của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	2025-2027	Thuê dịch vụ
3	Thuê phần mềm quản lý Cơ sở dữ liệu chăn nuôi thú y	Sở NNPTNN	Ứng dụng CNTT trong lĩnh vực chăn nuôi và thú y, từng bước góp phần nâng cao hiệu quả chuyển đổi số ngành Nông nghiệp tỉnh Bến Tre.	2023-2025	Thuê dịch vụ

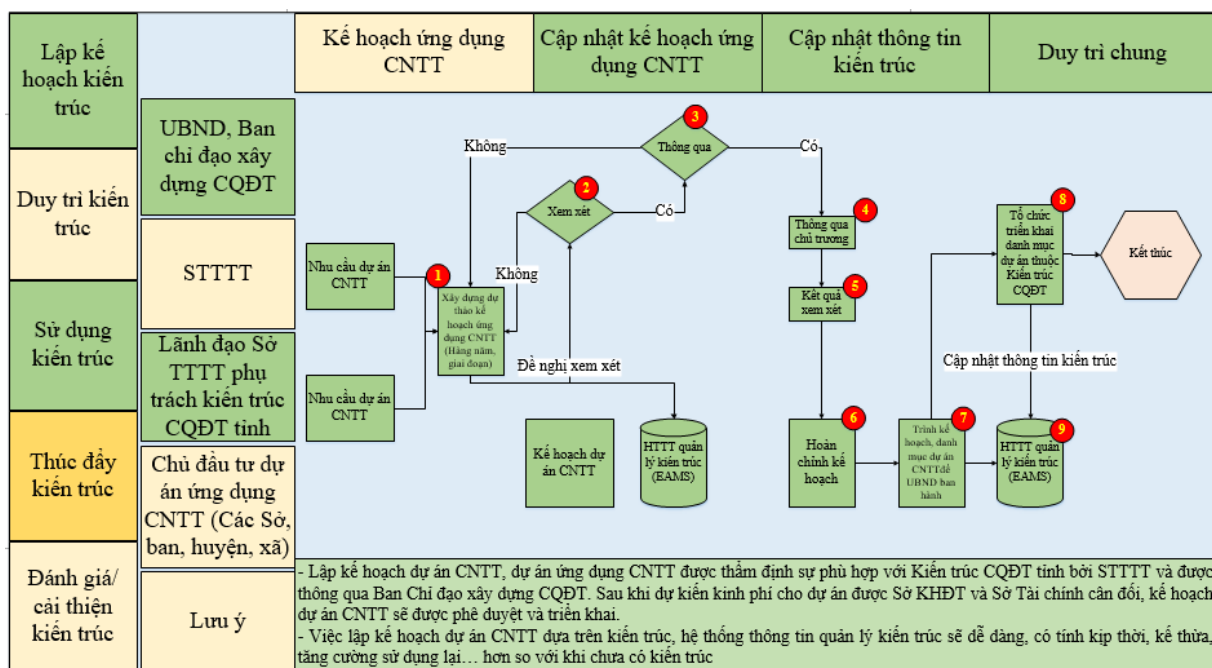
4	Hệ thống máy chủ Sở Tài nguyên và Môi trường	Sở TNMT	Đảm bảo vận hành hệ thống máy chủ ổn định, bảo mật, an toàn thông tin	2025	Thường xuyên
5	Cơ sở dữ liệu về xử lý vi phạm hành chính tỉnh Bến Tre	Sở Tư pháp	Xây dựng cơ sở dữ liệu về xử lý vi phạm hành chính tỉnh Bến Tre	2025	Đầu tư mới
6	CSDL số hóa tài liệu lưu trữ lịch sử	Sở Nội vụ	Lưu trữ, bảo quản và khai thác giá trị tài liệu lưu trữ lịch sử	2025-2027	Đầu tư mới
7	CSDL về hồ sơ CBCCV	Sở Nội vụ	Lưu trữ, bảo quản và Chuyển đổi số đối với hồ sơ CBCCV	2025	Thuê dịch vụ
8	Nâng cấp Hệ thống Quản lý văn bản và điều hành	Sở TT&TT	Nâng cao hiệu quả quản lý, trao đổi văn bản điện tử	2025	Nâng cấp
9	Phần mềm hệ thống thông tin thanh tra – kiểm tra và giải quyết khiếu nại, tố cáo	Thanh tra tỉnh	Tích hợp dữ liệu từ các cơ quan nhà nước trung ương và địa phương	2025-2030	Xây dựng đầu tư mới
10	Trung tâm điều hành thông minh IOC tỉnh	Văn phòng UBND tỉnh	Phục vụ UBND tỉnh quản lý phát triển đô thị thông minh; nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước và các dịch vụ đô thị	2025-2029	Thuê dịch vụ công nghệ thông tin
11	Hệ thống tiếp công dân trực tuyến từ Trung ương đến tỉnh và huyện	Văn phòng UBND tỉnh	Phục vụ công tác tiếp công dân từ Trung ương (Thanh tra Chính phủ, các cơ quan Trung ương) đến tỉnh, huyện trên địa bàn tỉnh	2025-2027	Thuê dịch vụ công nghệ thông tin
12	Hệ thống thông tin báo cáo tỉnh Bến Tre	Văn phòng UBND tỉnh	Phục vụ chuyển đổi số của tỉnh	2025-2026	Thuê dịch vụ công nghệ thông tin
13	Bản đồ số	UBND huyện Chợ Lách	Kết nối và cung cấp thông tin phục vụ công tác chỉ đạo điều hành, khai thác phục vụ người dân, doanh nghiệp và du khách.	2025	Thuê dịch vụ
14	Hệ thống mạng LAN	UBND huyện Mỏ Cày Bắc	Nâng cao chất lượng đường truyền phục vụ công tác	2025	Nâng cấp

15	Phần mềm dữ liệu thu thập, tạo lập và quản lý về lĩnh vực trồng trọt trên địa bàn huyện để tích hợp vào chung của Sở NN&PTNT và IOC tỉnh	UBND huyện Thạnh Phú	Đễ dàng theo dõi, phân tích và đưa ra các chính sách hỗ trợ phát triển nông nghiệp một cách hiệu quả	2025	
16	Phần mềm dữ liệu thu thập, tạo lập và quản lý về lĩnh vực Chăn nuôi trên địa bàn huyện để tích hợp vào dữ liệu chung của Sở NN&PTNT và IOC tỉnh	UBND huyện Thạnh Phú	Đễ dàng theo dõi, phân tích và đưa ra các chính sách hỗ trợ phát triển nông nghiệp một cách hiệu quả	2025	
17	Phần mềm sử dụng hóa đơn ứng dụng Công nghệ thông tin trong chuyển đổi số	UBND huyện Thạnh Phú	Hiện đại hóa và tối ưu hóa quy trình quản lý hóa đơn, giảm thiểu sai sót, tăng tính minh bạch và tiện lợi	2025	
18	Phần mềm nền tảng dạy học trực tuyến cho cấp tiểu học, trung học cơ sở	UBND huyện Thạnh Phú	Cung cấp một môi trường học tập linh hoạt và tiện lợi cho học sinh và giáo viên	2025	
19	Lưu trữ, sử dụng, chia sẻ dữ liệu hình ảnh thực hiện bệnh án điện tử (RIS/PACS)	UBND huyện Thạnh Phú	Nâng cao chất lượng chăm sóc sức khỏe, tiết kiệm thời gian, tăng cường bảo mật và quản lý thông tin	2025	
20	Bệnh án điện tử ngành y tế	UBND huyện Thạnh Phú	Cải thiện hiệu quả quản lý và chăm sóc sức khỏe	2025	
21	Xây dựng đô thị thông minh thành phố Bến Tre giai đoạn năm 2022-2025, định hướng đến năm 2030	UBND thành phố Bến Tre	Đảm bảo việc vận hành hệ thống chiếu sáng công cộng được tiết kiệm và thông minh. Đảm bảo an ninh trật tự và an toàn giao thông trên địa bàn thành phố Bến Tre	2025 -2030	

2. Giải pháp quản trị kiến trúc

Xây dựng và duy trì kiến trúc là một quá trình liên tục. Do đó, sau khi được phê duyệt, cần phải có phương án tổ chức để duy trì và vận hành kiến trúc CQĐT của tỉnh Bến Tre. Việc làm này bảo đảm chất lượng của kiến trúc, khi đó, kiến trúc CQĐT mới trở thành công cụ quản lý hiệu quả trong tổ chức triển khai CQĐT tỉnh Bến Tre.

Hình vẽ sau mô tả một đề xuất mô hình quản lý, điều hành phát triển CQĐT theo kiến trúc. Để triển khai mô hình bên dưới, cần thiết có sự bổ sung cụ thể chức năng, nhiệm vụ của các cơ quan, đơn vị liên quan trong tổ chức quản lý, duy trì kiến trúc CQĐT tỉnh Bến Tre.



Hình 41: Quy trình tổ chức quản lý, vận hành kiến trúc CQĐT tỉnh Bến Tre

Mô tả sơ bộ về tổ chức như sau:

(1) UBND tỉnh phê duyệt kiến trúc CQĐT, chỉ đạo triển khai thực hiện Kiến trúc CQĐT của Bến Tre;

(2) Ban Chỉ đạo chuyển đổi số tỉnh Bến Tre giúp UBND tỉnh chỉ đạo, đôn đốc, kiểm tra thực hiện khung Kiến trúc CQĐT tỉnh Bến Tre, phiên bản 3.0 bảo đảm đồng bộ, thống nhất 3 cấp chính quyền, từ tỉnh đến huyện, đến xã trên địa bàn tỉnh và với Chính phủ.

(3) Sở TT&TT: Chịu trách nhiệm chính trong việc tổ chức triển khai kiến trúc CQĐT; Tổ chức công bố công khai Kiến trúc CQĐT tỉnh Bến Tre đến các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh, triển khai thực hiện các nội dung của Kiến trúc CQĐT tỉnh Bến Tre thuộc ngành, lĩnh vực, địa bàn phụ trách.

(4) Các sở/ban/ngành, các huyện/thành phố, xã/phường/thị trấn triển khai thực hiện các chương trình, dự án, đề cương và dự toán chi tiết, kế hoạch thuê đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin theo quy định và bảo đảm tuân thủ Kiến trúc CQĐT tỉnh Bến Tre.

*** Trách nhiệm của các cơ quan, đơn vị:**

a) Sở Thông tin và Truyền thông:

- Là đơn vị đầu mối hướng dẫn, theo dõi, kiểm tra, đôn đốc, giám sát và phối hợp với các cơ quan, đơn vị trên địa bàn tỉnh tổ chức triển khai, đánh giá công tác triển khai Kiến trúc CQĐT tỉnh Bến Tre, báo cáo UBND tỉnh lồng ghép trong báo cáo định kỳ các ứng dụng nền tảng CQĐT tỉnh hàng tháng, hàng quý và báo cáo đột xuất khi có yêu cầu của UBND tỉnh, Bộ Thông tin và Truyền thông.

- Chủ trì, xây dựng ban hành các văn bản quy phạm pháp luật, các văn bản hướng dẫn, các tiêu chuẩn kỹ thuật phục vụ thực hiện Kiến trúc CQĐT của tỉnh;

- Chủ trì, xây dựng kế hoạch triển khai chi tiết các hoạt động CQĐT của tỉnh Bến Tre dựa trên khung Kiến trúc CQĐT phiên bản 3.0.

- Chủ trì xây dựng nền tảng tích hợp CQĐT của tỉnh Bến Tre; chủ trì việc triển khai tích hợp dịch vụ, ứng dụng đối với các hệ thống thông tin của tỉnh Bến Tre.

b) Sở Kế hoạch và Đầu tư:

- Phối hợp với Sở Tài chính, Sở Thông tin và Truyền thông cân đối ngân sách và lồng ghép các nguồn vốn có tính chất đầu tư bảo đảm đủ kinh phí thực hiện Kiến trúc theo đúng tiến độ đề ra. Hướng dẫn các đơn vị, địa phương tổ chức thực hiện các dự án thành phần theo đúng quy định hiện hành, thẩm định dự án sử dụng vốn đầu tư công theo quy định.

- Là đầu mối phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông, các sở, ngành và địa phương xây dựng các chính sách huy động các nguồn vốn trong và ngoài nước; chính sách khuyến khích các doanh nghiệp tăng đầu tư cho phát triển CNTT.

c) Sở Tài chính:

- Phối hợp các cơ quan có liên quan tham mưu cấp thẩm quyền cân đối, phân bổ vốn sự nghiệp triển khai thực hiện nhiệm vụ tại Quyết định này theo quy định.

d) Sở Khoa học và Công nghệ:

Phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông thực hiện giám sát bảo đảm các nội dung đầu tư trong Kiến trúc đồng bộ, phù hợp với các quy chuẩn công nghệ. Đề xuất trích nguồn ngân sách khoa học công nghệ của tỉnh hàng năm để triển khai một số nhiệm vụ trong Kiến trúc.

e) Sở Nội vụ:

Phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông và các cơ quan, đơn vị liên quan xây dựng kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng công chức trong công tác tham mưu

triển khai Kiến trúc CQĐT, đáp ứng khả năng quản trị, vận hành và sử dụng có hiệu quả các hệ thống phần mềm, cơ sở dữ liệu nền tảng CQĐT của cơ quan nhà nước.

f) Các sở, ban, ngành, địa phương: Chủ trì tham mưu, đề xuất xây dựng các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu chuyên ngành, nguồn nhân lực công nghệ thông tin, bảo đảm phù hợp, tuân thủ với khung Kiến trúc CQĐT tỉnh Bến Tre, phiên bản 3.0.

3. Giải pháp về nguồn nhân lực

- Hình thành đội ngũ cán bộ chuyên trách để thực hiện CQĐT, hướng tới CQS tại các sở, ban, ngành; các huyện, thành phố. Bảo đảm mỗi cơ quan, đơn vị sẽ có một cán bộ lãnh đạo CNTT và tối thiểu 1 cán bộ chuyên trách về CNTT để tổ chức việc triển khai, vận hành, khai thác, ứng dụng các hệ thống thông tin của các cơ quan, đơn vị, địa phương.

- Xây dựng các cơ chế, chính sách về đào tạo, thu hút nguồn nhân lực, chế độ đãi ngộ phù hợp cho cán bộ, đặc biệt là nguồn nhân lực công nghệ thông tin, nguồn nhân lực về an toàn thông tin chất lượng cao.

- Phát triển các hình thức liên kết đào tạo; nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức về CNTT; chú trọng đào tạo chuyên sâu về kỹ năng ứng dụng, sử dụng và khai thác có hiệu quả hệ thống công nghệ thông tin.

- Đào tạo cán bộ công chức: Có kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng, phổ cập thường xuyên cho cán bộ công chức trong toàn tỉnh về kiến thức và kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin, an toàn an ninh thông tin để có thể thực hiện các quy trình tin học hóa về nghiệp vụ và tác nghiệp. Đồng thời, tiến hành đào tạo, tập huấn cho các cán bộ, công chức tuyển dụng mới về kỹ năng sử dụng, khai thác các hệ thống thông tin tích hợp của CQĐT.

- Triển khai các chương trình đào tạo, bồi dưỡng kiến thức về quản lý đầu tư, mua sắm, quản lý các chương trình, dự án, đề cương và dự toán chi tiết, kế hoạch thuê dịch vụ liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin, an toàn, an ninh thông tin cho cán bộ phụ trách công nghệ thông tin;

- Đào tạo chuyên sâu theo chuyên đề cho các cán bộ phụ trách công nghệ thông tin nhằm thực hiện tốt vai trò tham mưu liên quan đến ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin.

- Đào tạo cán bộ lãnh đạo công nghệ thông tin (CIO): Triển khai các chương trình đào tạo tập huấn hội nghị về vai trò quản lý, chỉ đạo tổ chức ứng dụng công nghệ thông tin để giải quyết các vấn đề nghiệp vụ, quản lý chi phí và rủi ro; kỹ năng nhận diện và đánh giá những phát triển công nghệ mới; kỹ năng

tư duy và chuyên giao các dự án công nghệ thông tin đúng thời gian và trong khuôn khổ ngân sách giúp tỉnh thực hiện tốt chiến lược xây dựng CQĐT.

- Tăng cường xã hội hóa công tác phổ cập tin học cho toàn xã hội.

4. Giải pháp về cơ chế, chính sách

Để tổ chức, triển khai thành công Kiến trúc CQĐT, hướng đến CQS của Tỉnh Bến Tre, cơ chế, chính sách là giải pháp quan trọng, nếu không Kiến trúc chỉ là một báo cáo đặt trên giá sách. Các cơ chế, chính sách cần thiết được ban hành:

- Rà soát, đề xuất sửa đổi, xây dựng bổ sung các cơ chế, chính sách, quy định, hướng dẫn, văn bản quy phạm pháp luật của tỉnh thúc đẩy chuyển đổi số, khuyến khích đổi mới sáng tạo;

- Duy trì, cập nhật Kiến trúc chính quyền điện tử tỉnh Bến Tre, theo các văn bản hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông.

- Xây dựng các chính sách về cơ sở dữ liệu (CSDL) bao gồm: chiến lược chuẩn hóa, tích hợp dữ liệu; danh mục dữ liệu; danh mục CSDL; quy chế khai thác, sử dụng dữ liệu; kết nối, chia sẻ dữ liệu; kế hoạch mở dữ liệu...

- Cập nhật, xây dựng các quy chế quản lý, vận hành, duy trì các hạ tầng số, nền tảng số, hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu dùng chung của tỉnh đảm bảo đồng bộ, an toàn thông tin và khả năng chia sẻ dữ liệu;

- Cập nhật bổ sung các quy định, quy chế, chính sách bảo đảm an toàn thông tin mạng trong hoạt động của các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh. Tăng cường các biện pháp quản lý thông tin trên môi trường mạng;

- Người đứng đầu cơ quan, địa phương cam kết đổi mới, cho phép thử nghiệm cái mới, ứng dụng công nghệ mới vì mục tiêu phát triển bền vững, liên kết các thành phần khác nhau theo mô hình kinh tế tuần hoàn; thúc đẩy phát triển công nghiệp sáng tạo trong ngành, lĩnh vực, địa phương mình phụ trách...

5. Giải pháp về tài chính

Phương án tài chính để thực hiện triển khai Kiến trúc CQĐT tỉnh và các hạng mục đầu tư nêu trong Kiến trúc CQĐT tỉnh được dự kiến huy động từ nhiều nguồn gồm: nguồn ngân sách nhà nước; hợp tác công tư và xã hội hóa; thuê dịch vụ CNTT cung cấp từ Doanh nghiệp có năng lực.

Đối với nguồn vốn ngân sách, phương thức thực hiện căn cứ trên nguồn vốn có thể thực hiện theo các hình thức quy định tại Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05/9/2019 và Nghị định số 82/2024/NĐ-CP ngày 10/7/2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 73/2019/NĐ-CP :

- (1) Đầu tư: giúp Nhà trường sở hữu tài sản (hạ tầng, phần mềm,...). Tuy nhiên, cần đảm bảo nguồn lực (nhân lực, tài chính) để duy trì, vận hành.
- (2) Thuê dịch vụ: giúp Nhà trường không phải đầu tư kinh phí xây dựng, mua sắm, không phải tăng biên chế mà vẫn có được dịch vụ chuyên nghiệp và công nghệ luôn cập nhật

Ngoài ra, đối với các nguồn vốn khác, có thể xem xét hình thức hợp tác công - tư (PPP - Public - Private Partnership). PPP là hình thức hợp tác công - tư mà theo đó nhà nước cho phép tư nhân cùng tham gia đầu tư vào các dịch vụ hoặc công trình công cộng của nhà nước. Với mô hình PPP, tỉnh Bến Tre sẽ thiết lập các tiêu chuẩn về cung cấp dịch vụ và tư nhân được khuyến khích cung cấp bằng cơ chế thanh toán theo chất lượng dịch vụ. Đây là hình thức hợp tác tối ưu hóa hiệu quả đầu tư và cung cấp dịch vụ công cộng chất lượng cao, nó sẽ mang lại lợi ích cho tỉnh vì tận dụng được nguồn lực tài chính và quản lý từ tư nhân, trong khi vẫn đảm bảo lợi ích cho nhà nước./.