

**ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG**

Số: 2903/QĐ-UBND

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Đà Nẵng, ngày 28 tháng 12 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc ban hành Kiến trúc ứng dụng công nghệ thông tin
ngành Công Thương thành phố Đà Nẵng**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 77/2015/QH13 ngày 19 tháng 6 năm 2015; 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 Công nghệ thông tin ngày 29/6/2006;

Căn cứ Quyết định số 950/QĐ-TTg ngày 01/8/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018-2025, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 999/QĐ-TTg ngày 12/8/2019 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án thúc đẩy mô hình kinh tế chia sẻ;

Căn cứ Quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 03/06/2020 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 15/6/2021 của Thủ tướng Chính phủ 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 1968/QĐ-TTg ngày 22/11/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong hoạt động xúc tiến thương mại giai đoạn 2021-2030”;

Căn cứ Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số, xã hội số đến năm 2025, định hướng đến 2030;

Căn cứ Quyết định số 2323/QĐ-BTTTT ngày 31/12/2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc ban hành Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam, phiên bản 2.0;

Căn cứ Quyết định số 1753/QĐ-BCT ngày 06/7/2023 của Bộ Công Thương về việc phê duyệt Đề án Kinh tế số ngành Công Thương giai đoạn đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 1785/QĐ-BCT ngày 11/7/2023 của Bộ Công Thương về việc ban hành Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Bộ Công Thương, phiên bản 2.0;

Căn cứ Quyết định số 164/QĐ-UBND ngày 16/01/2018 của UBND thành phố Đà Nẵng ban hành Kiến trúc tổng thể thành phố thông minh thành phố Đà Nẵng;

Căn cứ Quyết định số 6439/QĐ-UBND ngày 29/12/2018 của UBND thành phố Đà Nẵng ban hành Đề án xây dựng thành phố thông minh tại thành phố Đà Nẵng giai đoạn 2018-2025, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 2870/QĐ-UBND ngày 28/8/2021 của UBND thành phố Đà Nẵng về việc ban hành Đề án Chuyển đổi số trên địa bàn thành phố Đà Nẵng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 3269/QĐ-UBND ngày 18/10/2021 của UBND thành phố Đà Nẵng về việc ban hành Kiến trúc Chính quyền điện tử thành phố Đà Nẵng, phiên bản 2.0;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Công Thương thành phố Đà Nẵng tại Tờ trình số 3397/TTr-SCT ngày 20 tháng 12 năm 2023,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Kiến trúc ứng dụng công nghệ thông tin ngành Công Thương thành phố Đà Nẵng.

Điều 2. Giao Sở Công Thương chủ trì, phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan tổ chức, phổ biến, hướng dẫn và triển khai thực hiện Quyết định này.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực và thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND thành phố; Giám đốc Sở Công Thương, Giám đốc Sở Thông tin và Truyền thông, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ Công Thương (báo cáo);
- TT Thành ủy, TT HĐND TP (báo cáo);
- Chủ tịch, các PCT UBND TP;
- Ban chỉ đạo Chuyển đổi số TP Đà Nẵng;
- UBND các quận, huyện;
- Công thông tin điện tử TP Đà Nẵng;
- Lưu: VT, SCT.

16



KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Lê Quang Nam

MỤC LỤC

Chương I. GIỚI THIỆU CHUNG	1
I. CĂN CỨ PHÁP LÝ	1
II. PHẠM VI VÀ ĐỐI TƯỢNG ÁP DỤNG CỦA TÀI LIỆU	4
III. GIỚI THIỆU KIẾN TRÚC TỔNG THỂ CHÍNH QUYỀN ĐIỆN TỬ THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG PHIÊN BẢN 2.0	5
1. Giới thiệu chung	5
2. Kiến trúc nghiệp vụ	7
3. Kiến trúc dữ liệu	7
4. Kiến trúc ứng dụng	8
5. Kiến trúc công nghệ	9
6. Kiến trúc an toàn thông tin	9
IV. GIỚI THIỆU KIẾN TRÚC TỔNG THỂ THÀNH PHỐ THÔNG MINH THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG	10
1. Giới thiệu chung	10
2. Mô hình phân lớp kiến trúc	11
3. Các trụ cột đô thị thông minh	12
V. GIỚI THIỆU KHUNG KIẾN TRÚC CHÍNH PHỦ ĐIỆN TỬ VÀ CHƯƠNG TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ CỦA BỘ CÔNG THƯƠNG	13
1. Khung kiến trúc Chính phủ điện tử Bộ Công Thương	13
2. Chương trình chuyển đổi số Bộ Công Thương giai đoạn 2022-2025	19
VI. CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN NGÀNH CÔNG THƯƠNG	22
1. Chủ trương, chính sách lớn về phát triển ngành Công Thương	22
2. Một số chỉ tiêu phát triển ngành Công Thương	23
VII. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ NGÀNH CÔNG THƯƠNG THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG	26
1. Mục tiêu	26
2. Các nhiệm vụ, giải pháp tạo nền tảng chuyển đổi số	28
3. Các nhiệm vụ, giải pháp phát triển Chính quyền số	32
4. Các nhiệm vụ, giải pháp phát triển kinh tế số	32
5. Các nhiệm vụ, giải pháp phát triển Xã hội số	33
VIII. HIỆN TRẠNG ỨNG DỤNG CNTT NGÀNH CÔNG THƯƠNG THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG	33
1. Hiện trạng ứng dụng CNTT	33
2. Một số kết quả nổi bật	39
3. Một số tồn tại, hạn chế	48
4. Giải pháp đề xuất	49
IX. XU HƯỚNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SỐ TRONG NGÀNH CÔNG THƯƠNG	49
1. Hyperautomation - Siêu tự động hóa	49

2. Multiexperience - Đa trải nghiệm.....	50
3. Democratization - Dân chủ hóa.....	50
4. Edge Computing - Điện toán biên.....	50
5. Distributed cloud - Đám mây phân tán.....	50
6. Autonomous things - Tự động hóa.....	51
7. Chuỗi khối - Blockchain.....	51
8. Big Data - Dữ liệu lớn.....	51
9. AI security - Bảo mật trí tuệ nhân tạo.....	52
10. Internet vạn vật (IoT).....	52
11. 5G Technology - Công nghệ 5G.....	52
Chương II. KIẾN TRÚC ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN NGÀNH CÔNG THƯƠNG THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG.....	54
I. MỤC TIÊU, NGUYÊN TẮC XÂY DỰNG KIẾN TRÚC ỨNG DỤNG CNTT NGÀNH CÔNG THƯƠNG.....	54
1. Mục tiêu.....	54
2. Yêu cầu.....	54
II. KIẾN TRÚC ỨNG DỤNG CNTT NGÀNH CÔNG THƯƠNG ĐÀ NẴNG.....	56
1. Yêu cầu Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương.....	56
2. Kiến trúc nghiệp vụ.....	60
3. Kiến trúc dữ liệu.....	110
4. Kiến trúc ứng dụng.....	132
5. Kiến trúc kỹ thuật.....	154
6. Kiến trúc an ninh, an toàn thông tin.....	161
7. Kiến trúc dịch vụ.....	182
8. Các tiêu chuẩn, chính sách.....	186
Chương III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN.....	192
I. LỘ TRÌNH TRIỂN KHAI.....	192
1. Phân chia giai đoạn triển khai.....	192
2. Các chương trình triển khai.....	193
3. Danh mục các chương trình, dự án ứng dụng CNTT.....	194
II. TỔ CHỨC THỰC HIỆN.....	196
1. Sở Công Thương.....	196
2. Sở Thông tin và Truyền thông.....	196
3. Sở Kế hoạch và Đầu tư.....	197
4. Sở Tài chính.....	197
5. Phòng Kinh tế/Kinh tế và Hạ tầng.....	197
6. Các hiệp hội, tổ chức, đơn vị ngành Công Thương.....	197
Phụ lục. HIỆN TRẠNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TẠI CƠ QUAN KHỐI VĂN PHÒNG SỞ CÔNG THƯƠNG, CÁC ĐƠN VỊ TRỰC THUỘC.....	198

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

STT	Từ viết tắt	Ý nghĩa
1.	ATTT	An toàn thông tin
2.	AI	Artificial Intelligence - Trí tuệ nhân tạo
3.	CBCCVC	Cán bộ, công chức, viên chức
4.	CĐS	Chuyển đổi số
5.	CMCN	Cách mạng công nghiệp
6.	CNTT	Công nghệ thông tin
7.	CNTT-TT	Công nghệ thông tin – Truyền thông
8.	CPĐT	Chính phủ điện tử
9.	CQĐT	Chính quyền điện tử
10.	CSDL	Cơ sở dữ liệu
11.	DVCTT	Dịch vụ công trực tuyến
12.	ĐTTM	Đô thị thông minh
13.	GRDP	Gross Regional Domestic Product - Tổng sản phẩm trên địa bàn
14.	HĐND	Hội đồng nhân dân
15.	HTTT	Hệ thống thông tin
16.	ICT	Information and Communication Technology - Công nghệ thông tin và Truyền thông
17.	IoT	Internet of Things - Internet vạn vật
18.	ITU	International Telecommunications Union - Liên minh Viễn thông quốc tế
19.	LGSP	Local Government Service Platform - Trục tích hợp chia sẻ dữ liệu cấp bộ, cấp tỉnh
20.	MAN	Mạng đô thị thành phố
21.	MCĐT	Một cửa điện tử
22.	NGSP	National Government Service Platform - Trục tích hợp chia sẻ dữ liệu Quốc gia
23.	QLNN	Quản lý nhà nước
24.	TMĐT	Thương mại điện tử
25.	TPTM	Thành phố thông minh
26.	TT&TT	Thông tin và Truyền thông
27.	TTHC	Thủ tục hành chính
28.	UBND	Ủy ban nhân dân

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1: Mô hình Kiến trúc CQĐT thành phố Đà Nẵng, phiên bản 2.0	6
Hình 2: Mô hình hệ thống sau khi tái cấu trúc nghiệp vụ	7
Hình 3: Mô hình kiến trúc dữ liệu	8
Hình 4: Sơ đồ ứng dụng tổng thể	9
Hình 5: Mô hình của SOC thành phố Đà Nẵng.....	10
Hình 6: Kiến trúc phân lớp trong xây dựng TPTM Đà Nẵng	12
Hình 7: 06 trụ cột và 16 lĩnh vực, chuyên ngành ưu tiên trong triển khai TPTM tại thành phố Đà Nẵng.....	13
Hình 8: Mô hình Kiến trúc CQĐT Bộ Công Thương, phiên bản 2.0.....	14
Hình 9: Sơ đồ quy trình nghiệp vụ tổng thể	15
Hình 10: Mô hình dữ liệu tổng thể	15
Hình 11. Sơ đồ triển khai ứng dụng điển hình	16
Hình 12. Sơ đồ ATTT của CQĐT Bộ Công Thương theo góc nhìn phân lớp.....	18
Hình 13. Sơ đồ ATTT CQĐT Bộ Công Thương theo góc nhìn hành động.....	19
Hình 14. Mô hình tổng thể Kiến trúc ứng dụng CNTT Sở Công Thương thành phố Đà Nẵng.....	58
Hình 15. Sơ đồ cơ cấu tổ chức của Sở Công Thương thành phố Đà Nẵng.....	61
Hình 16. Mô hình hệ thống sau khi tái cấu trúc nghiệp vụ	77
Hình 17. Sơ đồ quy trình thực hiện trên hệ thống Một cửa điện tử	79
Hình 18. Mối quan hệ công tác, liên thông nghiệp vụ tổng quát của Sở Công Thương	80
Hình 19. Cấu trúc Mô hình tham chiếu nghiệp vụ BRM	81
Hình 20. Phân cấp nghiệp vụ.....	82
Hình 21. Mô hình ràng buộc dữ liệu trong các CSDL	112
Hình 22. Mô hình tổng thể kiến trúc thông tin, dữ liệu.....	113
Hình 23. Mô hình trao đổi dữ liệu bằng văn bản điện tử	131
Hình 24. Mô hình trao đổi dữ liệu qua việc khai thác dữ liệu dùng chung.....	131
Hình 25. Mô hình trao đổi dữ liệu qua dịch vụ	132
Hình 26: Sơ đồ ứng dụng tổng thể	136
Hình 27. Sơ đồ giao diện ứng dụng mức khái niệm.....	138
Hình 28. Sơ đồ minh họa giao diện ứng dụng kết hợp các APIs	138

Hình 29: Sơ đồ minh họa các thành phần giao tiếp ứng dụng	140
Hình 30. Sơ đồ minh họa việc giao tiếp ứng dụng web	141
Hình 31. Mô hình kiến trúc ứng dụng Sở điện tử.....	142
Hình 32. Các thành phần trong hệ sinh thái Apache Hadoop	158
Hình 33. Mô hình mạng nội bộ điển hình của đơn vị.....	159
Hình 34. Mô hình an toàn hạ tầng kỹ thuật	160
Hình 35. Mô hình kiến trúc dịch vụ	184

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1: Danh mục các hệ thống thông tin, dữ liệu của Bộ Công Thương:	35
Bảng 2: Danh mục các TTHC số hóa trên cổng DVC Thành phố:	40
Bảng 3: Ma trận ánh xạ ứng dụng Công nghệ số trong Kiến trúc Ứng dụng CNTT	53
Bảng 4: Mô tả đặc điểm của từng khối chức năng:	82
Bảng 5: Danh sách nghiệp vụ hành chính	82
Bảng 6: Mô tả đặc điểm của từng khối chức năng:	88
Bảng 7: Bảng danh sách nghiệp vụ chuyên ngành	88
Bảng 8: Danh mục thông tin, dữ liệu	113
Bảng 9: Danh sách các ứng dụng dịch vụ công trực tuyến	143
Bảng 10: Danh sách các ứng dụng chuyên ngành Công Thương	145
Bảng 11: Danh sách các ứng dụng hành chính	151
Bảng 12: Các nguyên tắc an toàn thông tin	161
Bảng 13: Hệ thống phần cứng	198
Bảng 14: Hệ thống phần mềm	199

Chương I

GIỚI THIỆU CHUNG

I. CĂN CỨ PHÁP LÝ

1. Các chủ trương, chính sách của Trung ương

- a) Nghị quyết số 43-NQ/TW ngày 24/01/2019 của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển thành phố Đà Nẵng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;
- b) Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư;
- c) Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 07/3/2019 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 2025;
- d) Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư;
- e) Quyết định số 950/QĐ-TTg ngày 01/8/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018-2025, định hướng đến năm 2030;
- f) Quyết định số 999/QĐ-TTg ngày 12/8/2019 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án thúc đẩy mô hình kinh tế chia sẻ;
- g) Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;
- h) Quyết định số 2289/QĐ-TTg ngày 31/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Chiến lược quốc gia về Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến năm 2030;
- i) Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030;
- j) Quyết định số 359/QĐ-TTg ngày 15/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Đà Nẵng đến năm 2030, tầm nhìn 2045;
- k) Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15/6/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030;
- l) Quyết định số 1968/QĐ-TTg ngày 22/11/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong hoạt động xúc tiến thương mại giai đoạn 2021-2030”;

m) Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số, xã hội số đến năm 2025, định hướng đến 2030;

n) Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc ban hành danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước;

o) Quyết định số 2323/QĐ-BTTTT ngày 31/12/2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc ban hành Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam, phiên bản 2.0;

p) Quyết định số 1726/QĐ-BTTTT ngày 12/10/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông phê duyệt Đề án xác định bộ chỉ số đánh giá chuyển đổi số của các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và của quốc gia.

q) Quyết định số 38/QĐ-BTTTT ngày 14/01/2021 của Bộ Thông tin và Truyền thông phê duyệt Chương trình thúc đẩy, hỗ trợ chuyển đổi IPv6 cho cơ quan nhà nước giai đoạn 2021-2025.

r) Quyết định số 1971/QĐ-BCT ngày 29/9/2022 của Bộ Công Thương ban hành Kế hoạch giai đoạn 2021-2025 thực hiện Quyết định số 1968/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt đề án “Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong hoạt động xúc tiến thương mại giai đoạn 2021 - 2030”;

s) Quyết định số 1753/QĐ-BCT ngày 06/7/2023 của Bộ Công Thương về việc phê duyệt Đề án Kinh tế số ngành Công Thương giai đoạn đến năm 2030;

t) Quyết định số 1785/QĐ-BCT ngày 11/7/2023 của Bộ Công Thương về việc ban hành Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Bộ Công Thương, phiên bản 2.0.

u) Quyết định số 1876/QĐ-BCT ngày 21/7/2023 của Bộ Công Thương về việc ban hành Kế hoạch Chuyển đổi số của Bộ Công Thương”.

2. Các chủ trương, chính sách của thành phố Đà Nẵng

a) Nghị quyết Đại hội đại biểu lần thứ XXII Đảng bộ thành phố Đà Nẵng, nhiệm kỳ 2020-2025;

b) Nghị quyết số 05-NQ/TU ngày 17/6/2021 của Ban Chấp hành Đảng bộ thành phố về chuyển đổi số trên địa bàn thành phố đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

c) Chương trình số 35-CTr/TU ngày 16/12/2019 của Ban Thường vụ Thành ủy triển khai thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư;

d) Chương trình số 37-CTr/TU ngày 31/01/2020 của Ban Thường vụ Thành ủy triển khai thực hiện Chuyên đề “Tập trung đầu tư phát triển, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin, điện tử, viễn thông phù hợp với xu hướng Cách mạng

công nghiệp 4.0 gắn với xây dựng chính quyền điện tử, thành phố thông minh”;

e) Nghị quyết số 07-NQ/TU ngày 16/4/2019 của Ban Thường vụ Thành ủy về phát triển hạ tầng công nghệ thông tin và truyền thông tiếp cận xu hướng Cách mạng công nghiệp 4.0;

f) Nghị quyết số 270/2019/NQ-HĐND ngày 12/12/2019 của HĐND thành phố Đà Nẵng Quy định chính sách hỗ trợ phát triển CNTT trên địa bàn thành phố Đà Nẵng;

g) Quyết định số 164/QĐ-UBND ngày 16/01/2018 của UBND thành phố Đà Nẵng ban hành Kiến trúc tổng thể thành phố thông minh thành phố Đà Nẵng;

h) Quyết định số 6439/QĐ-UBND ngày 29/12/2018 của UBND thành phố Đà Nẵng ban hành Đề án xây dựng thành phố thông minh tại thành phố Đà Nẵng giai đoạn 2018-2025, định hướng đến năm 2030;

i) Quyết định số 3266/QĐ-UBND ngày 01/9/2020 của UBND thành phố Đà Nẵng ban hành Kế hoạch triển khai Chỉ thị số 01/CT-TTg ngày 14/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ về thúc đẩy phát triển doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam trên địa bàn thành phố Đà Nẵng;

j) Quyết định số 3836/QĐ-UBND ngày 13/10/2020 của UBND thành phố Đà Nẵng phê duyệt Đề án xây dựng Đà Nẵng trở thành trung tâm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia tại khu vực miền Trung - Tây Nguyên.

k) Kế hoạch số 7950/KH-UBND ngày 02/12/2020 của UBND thành phố Đà Nẵng về phát triển thương mại điện tử thành phố Đà Nẵng giai đoạn 2021-2025;

l) Quyết định số 2870/QĐ-UBND ngày 28/8/2021 của UBND thành phố Đà Nẵng về việc ban hành Đề án Chuyển đổi số trên địa bàn thành phố Đà Nẵng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

m) Quyết định số 3269/QĐ-UBND ngày 18/10/2021 của UBND thành phố Đà Nẵng về việc ban hành Kiến trúc Chính quyền điện tử thành phố Đà Nẵng, phiên bản 2.0;

n) Kế hoạch số 46/KH-UBND ngày 10/3/2022 của UBND thành phố Đà Nẵng về triển khai 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 thành phố Đà Nẵng;

o) Quyết định số 934/QĐ-UBND ngày 07/4/2022 của UBND thành phố Đà Nẵng ban hành Kế hoạch thực hiện Đề án xây dựng thành phố thông minh trong năm 2022-2025;

p) Quyết định số 1095/QĐ-UBND ngày 20/04/2022 của UBND thành phố Đà Nẵng ban hành Kế hoạch phát triển Chính quyền điện tử hướng tới Chính quyền số trên địa bàn thành phố Đà Nẵng giai đoạn 2022-2025;

q) Chương trình số 112/CTr-UBND ngày 14/6/2022 của UBND thành phố Đà Nẵng về xác định Chỉ số đánh giá mức độ chuyển đổi số doanh nghiệp và hỗ

trợ doanh nghiệp chuyển đổi số, phát triển kinh tế số trên địa bàn thành phố;

r) Kế hoạch số 142/KH-UBND ngày 28/7/2022 của UBND thành phố Đà Nẵng triển khai Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 trên địa bàn thành phố;

s) Kế hoạch số 193/KH-UBND ngày 07/11/2022 của UBND thành phố Đà Nẵng về phát triển nguồn nhân lực công nghệ thông tin phục vụ chuyển đổi số trên địa bàn thành phố đến năm 2025;

t) Kế hoạch số 26/KH-UBND ngày 10/02/2023 của UBND thành phố Đà Nẵng về triển khai Nghị định số 42/2022/NĐ-CP ngày 24/6/2022 của Chính phủ quy định việc cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng;

u) Kế hoạch số 90/KH-UBND ngày 26/4/2023 của UBND thành phố Đà Nẵng về triển khai Chiến lược an toàn, an ninh mạng quốc gia, chủ động ứng phó với các thách thức từ không gian mạng đến năm 2025, tầm nhìn 2030 trên địa bàn thành phố Đà Nẵng;

v) Quyết định số 962/QĐ-UBND ngày 11/5/2023 của UBND thành phố Đà Nẵng ban hành Danh mục dữ liệu mở thành phố Đà Nẵng;

w) Quyết định số 1492/QĐ-UBND ngày 17/7/2023 của UBND thành phố Đà Nẵng Kế hoạch quản trị và phát triển hạ tầng dữ liệu thành phố Đà Nẵng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

x) Kế hoạch số 163/KH-UBND ngày 16/8/2023 của UBND thành phố Đà Nẵng về phát triển công nghiệp công nghệ thông tin trên địa bàn thành phố đến năm 2030;

y) Quyết định số 22/2023/QĐ-UBND ngày 22/6/2023 của UBND thành phố Đà Nẵng ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Công Thương thành phố Đà Nẵng;

z) Quyết định số 47/2023/QĐ-UBND ngày 28/10/2023 của UBND thành phố Đà Nẵng ban hành Sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định ban hành kèm theo Quyết định số 22/2023/QĐ-UBND ngày 22/6/2023 của UBND thành phố Đà Nẵng ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Công Thương thành phố Đà Nẵng;

aa) Quyết định số 225/QĐ-SCT ngày 05/12/2023 của Giám đốc Sở Công Thương về việc ban hành quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của Văn phòng, Thanh tra và các phòng chuyên môn, nghiệp vụ thuộc Sở Công Thương thành phố Đà Nẵng;

bb) Kế hoạch số 1360/KH-SCT ngày 7/6/2023 của Sở Công Thương thành phố Đà Nẵng về ban hành Danh mục dữ liệu mở ngành Công Thương.

II. PHẠM VI VÀ ĐỐI TƯỢNG ÁP DỤNG CỦA TÀI LIỆU

Tài liệu này nhằm mô tả Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương thành phố Đà Nẵng. Kiến trúc này bao gồm 8 nội dung chính gồm:

1. Yêu cầu Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương
2. Kiến trúc nghiệp vụ
3. Kiến trúc dữ liệu
4. Kiến trúc ứng dụng
5. Kiến trúc kỹ thuật
6. Kiến trúc an ninh
7. Kiến trúc dịch vụ
8. Các tiêu chuẩn, chính sách.

Tài liệu này nhằm giúp cho các cơ quan, tổ chức, cá nhân liên quan đến công tác triển khai tất cả các chương trình, dự án ứng dụng CNTT cho ngành Công Thương thành phố Đà Nẵng xác định các ứng dụng CNTT cần ưu tiên xây dựng, lập kế hoạch triển khai hàng năm. Tài liệu áp dụng cho việc thiết kế chi tiết các phân hệ, các phần mềm ứng dụng CNTT ngành Công Thương thành phố Đà Nẵng nhằm đảm bảo tính đồng bộ, khả năng tương tác, đáp ứng nhu cầu sử dụng.

III. GIỚI THIỆU KIẾN TRÚC TỔNG THỂ CHÍNH QUYỀN ĐIỆN TỬ THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG PHIÊN BẢN 2.0

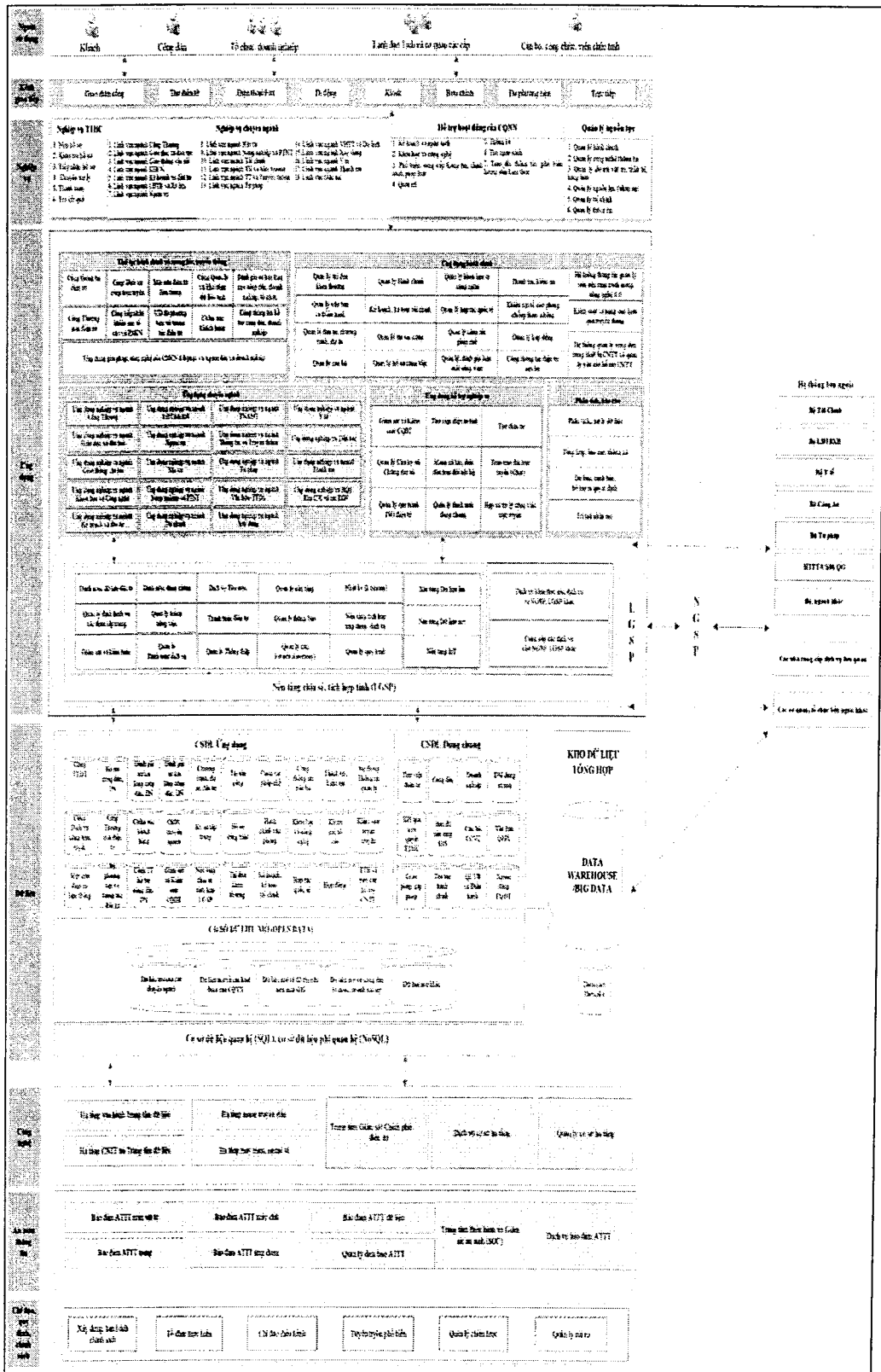
1. Giới thiệu chung

Kiến trúc tổng thể Chính quyền điện tử (CQĐT) thành phố Đà Nẵng được UBND thành phố Đà Nẵng ban hành lần đầu tiên tại Quyết định số 5258/QĐ-UBND ngày 14/7/2010. Đến nay, Khung tổng thể CQĐT thành phố Đà Nẵng đã được cập nhật và ban hành 03 lần gồm: Quyết định số 9862/QĐ-UBND ngày 31/12/2015; Quyết định số 5172/QĐ-UBND ngày 31/10/2018; và Quyết định số 3269/QĐ-UBND ngày 18/10/2021.

Kiến trúc CQĐT thành phố Đà Nẵng là căn cứ để định hướng và xây dựng kế hoạch phát triển và lộ trình triển khai ứng dụng CNTT trong giai đoạn 2021-2025, hướng tới một hệ thống chính quyền số toàn diện, hỗ trợ tích cực cho việc thực hiện các mục tiêu chiến lược của thành phố Đà Nẵng. Kiến trúc CQĐT thành phố Đà Nẵng định hướng về mặt nguyên tắc, thiết kế và các tiêu chuẩn kỹ thuật trong quá trình thực hiện các dự án đầu tư liên quan đến CNTT của thành phố, hoàn chỉnh hạ tầng CNTT&TT, ứng dụng hiệu quả CNTT trong hoạt động của các cơ quan đơn vị, tăng năng suất lao động, giảm chi phí hoạt động, tiếp tục đơn giản hóa TTHC và tạo sự tiện lợi cho doanh nghiệp và người dân.

Kiến trúc CQĐT thành phố Đà Nẵng giúp các cơ quan, đơn vị trên địa bàn thành phố quản lý và kiểm soát các khoản đầu tư CNTT và cách sử dụng các nguồn tài nguyên, nhằm tránh đầu tư trùng lặp, tăng cường khả năng tích hợp, giúp hệ thống CNTT của thành phố Đà Nẵng liên thông kết nối với các hệ thống bên ngoài một cách an toàn. Đồng thời, là cơ sở quan trọng để tiếp tục tiến trình chuyển đổi sang chính quyền số và kiến toàn Hệ thống thông tin CQĐT hiện có,

ứng dụng CNTT rộng rãi và hiệu quả trong mọi hoạt động của các CQNN trên địa bàn thành phố; từ đó làm cơ sở để phục vụ cải cách hành chính, nâng cao năng suất lao động, góp phần hiện đại hoá nền hành chính, nâng cao năng lực cạnh tranh của thành phố, đảm bảo an ninh mạng, an toàn thông tin.

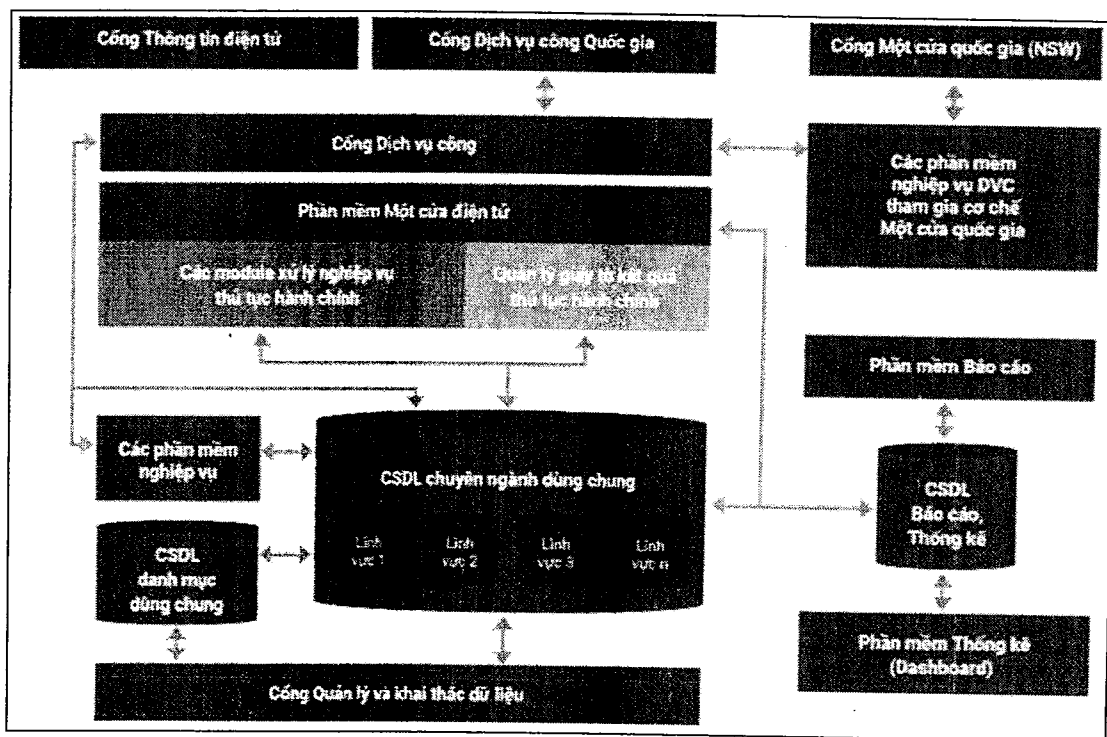


Hình 1: Mô hình Kiến trúc CQĐT thành phố Đà Nẵng, phiên bản 2.0

Khung Kiến trúc CQĐT thành phố Đà Nẵng phiên bản 2.0 được xây dựng dựa trên cơ sở định hướng, hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông tại Quyết định số 2323/QĐ-BTTTT ngày 31/12/2019 của về việc ban hành Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam, phiên bản 2.0; tham chiếu với Kiến trúc tổng thể Thành phố thông minh thành phố Đà Nẵng ban hành tại Quyết định số 164/QĐ-UBND ngày 11/01/2018 của UBND thành phố; và tham chiếu với Khung Chuyển đổi số thành phố Đà Nẵng để đảm bảo phù hợp với lộ trình xây dựng và chuyển đổi sang mô hình Chính quyền số, tạo nền tảng để thúc đẩy phát triển Kinh tế số và Xã hội số trên địa bàn thành phố.

2. Kiến trúc nghiệp vụ

Kiến trúc nghiệp vụ Kiến trúc tổng thể CQĐT thành phố Đà Nẵng cung cấp các thành phần nghiệp vụ của thành phố Đà Nẵng, làm cơ sở để định hình, xác định các ứng dụng cần xây dựng mới hoặc phát triển nâng cấp để đáp ứng ngày càng tốt hơn các yêu cầu nghiệp vụ của người sử dụng bên trong và bên ngoài thành phố Đà Nẵng với 4 nội dung chính gồm: (i) nguyên tắc nghiệp vụ, (ii) danh mục nghiệp vụ, (iii) kế hoạch hoạt động nghiệp vụ, và (iv) sơ đồ tổ chức, quy trình nghiệp vụ và liên thông nghiệp vụ.

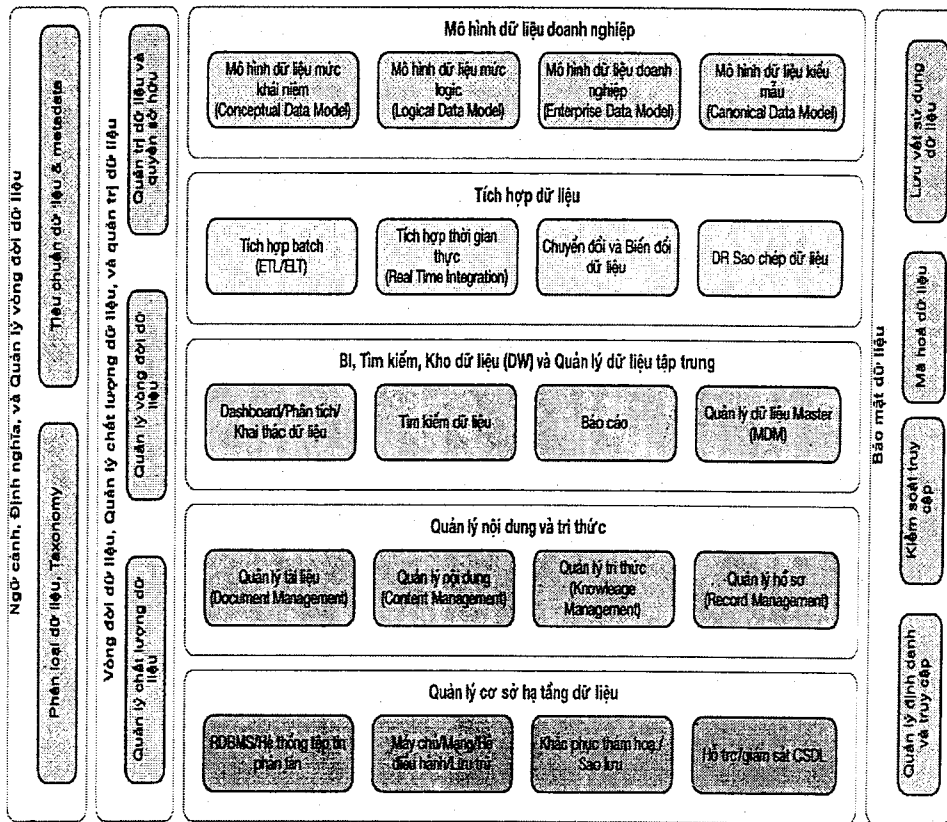


Hình 2: Mô hình hệ thống sau khi tái cấu trúc nghiệp vụ

3. Kiến trúc dữ liệu

Kiến trúc dữ liệu thành phố Đà Nẵng cung cấp các nguyên tắc dữ liệu, mô hình dữ liệu (gồm mô hình kiến trúc dữ liệu, mô hình dữ liệu tổng thể, mô hình dữ liệu mức ý niệm), mô hình trao đổi thông tin dữ liệu, danh sách các CSDL thành phần (gồm danh sách CSDL dùng chung và danh sách CSDL chuyên

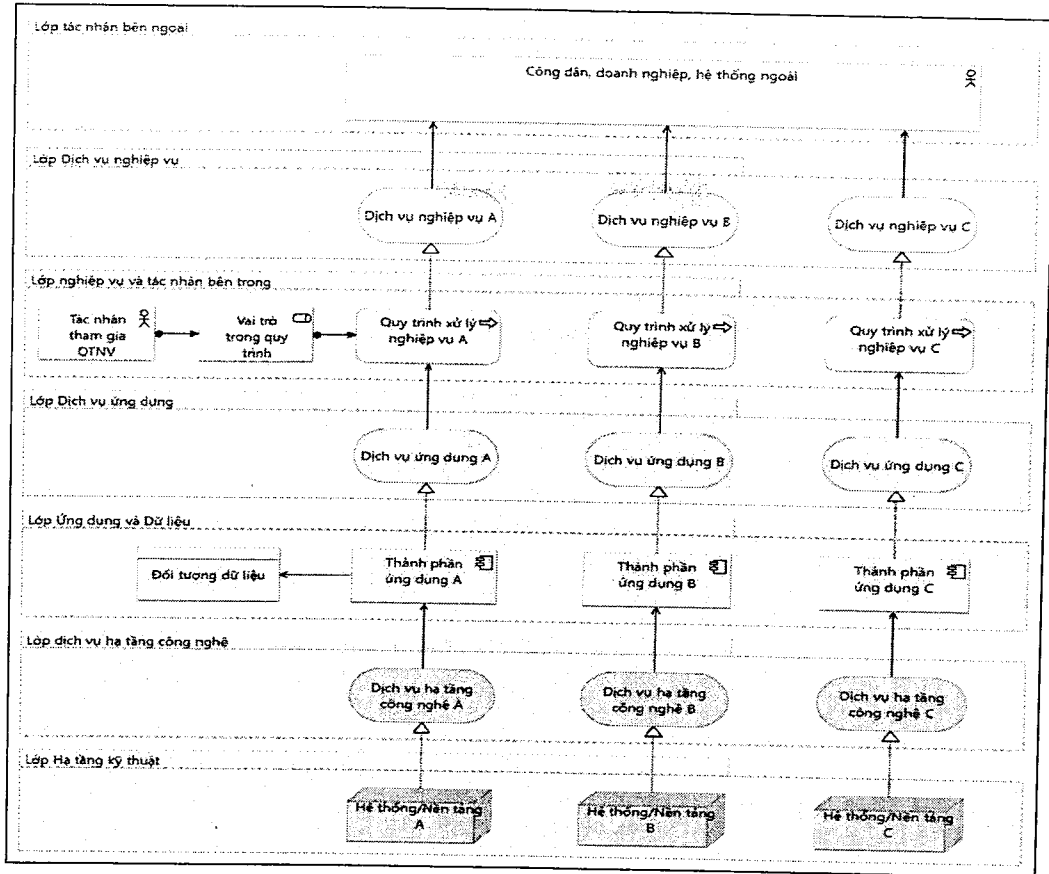
ngành), giải pháp kho dữ liệu dùng chung thành phố, và giải pháp dữ liệu lớn (BigData). Kiến trúc dữ liệu là cơ sở để các cơ quan, đơn vị thành phố Đà Nẵng tham chiếu, phục vụ xây dựng, phát triển, quản lý, vận hành, khai thác dữ liệu hiệu quả, đồng bộ, thống nhất; đảm bảo các dữ liệu được hình thành phù hợp với các tiêu chuẩn dữ liệu quốc gia, an toàn, bảo mật; góp phần xây dựng thành công Chính quyền điện tử, thành phố thông minh tại thành phố Đà Nẵng.



Hình 3: Mô hình kiến trúc dữ liệu

4. Kiến trúc ứng dụng

Kiến trúc ứng dụng Kiến trúc tổng thể CQĐT thành phố Đà Nẵng có 8 nội dung chính; xác định nguyên tắc ứng dụng, cung cấp sơ ứng dụng tổng thể, sơ đồ giao diện ứng dụng, sơ đồ giao tiếp ứng dụng, sơ đồ tích hợp ứng dụng, sơ đồ thành phần ứng dụng, các yêu cầu về đảm bảo chất lượng phần mềm, và các yêu cầu về duy trì hệ thống ứng dụng. Kiến trúc ứng dụng thành phố Đà Nẵng là kim chỉ nam để các cơ quan, đơn vị thành phố xác định các ứng dụng sẽ được triển khai, mối quan hệ tương tác giữa ứng dụng và các cơ quan, đơn vị quản lý hoặc sử dụng ứng dụng, giữa ứng dụng và nghiệp vụ, giữa ứng dụng và ứng dụng.



Hình 4: Sơ đồ ứng dụng tổng thể

5. Kiến trúc công nghệ

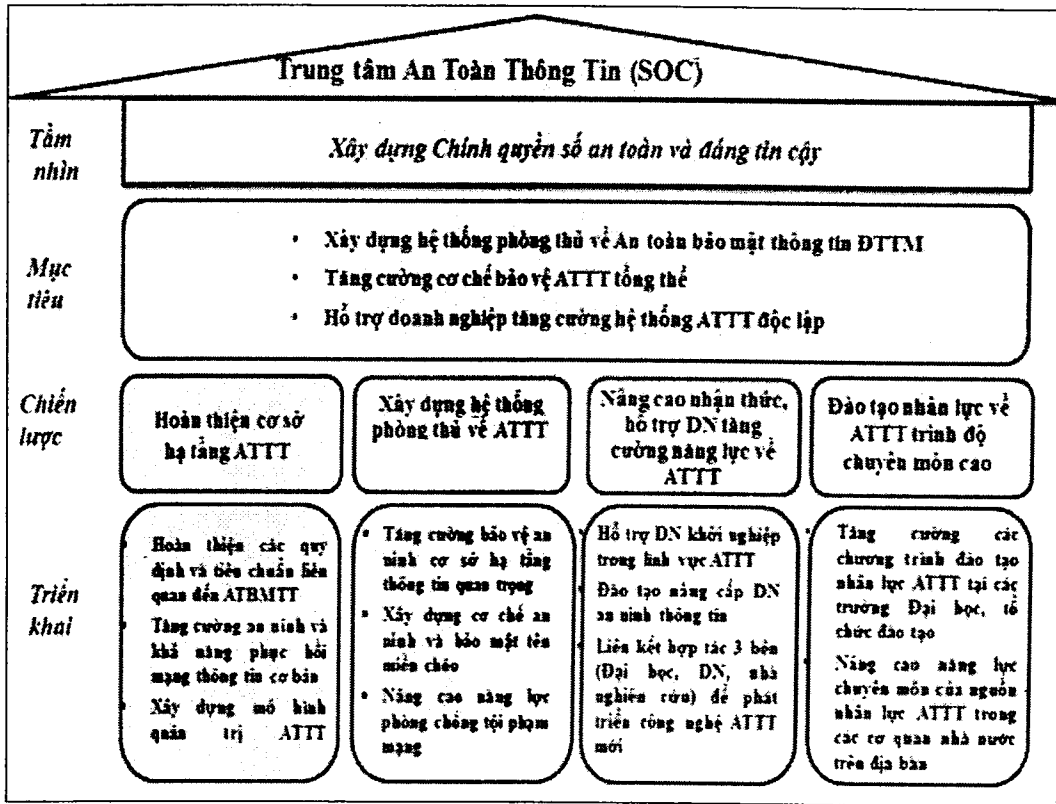
Kiến trúc công nghệ Kiến trúc tổng thể CQĐT thành phố Đà Nẵng giúp các cơ quan, đơn vị xác định các nguyên tắc công nghệ, cung cấp danh mục các tiêu chuẩn kỹ thuật cần tuân thủ trong quá trình xây dựng và phát triển các ứng dụng/nền tảng số. Đồng thời, kiến trúc công nghệ cung cấp các thông tin về kiến trúc Trung tâm dữ liệu và kiến trúc mạng truyền dẫn thành phố Đà Nẵng. Đặc biệt, Kiến trúc công nghệ thành phố Đà Nẵng còn cung cấp cho các cơ quan, đơn vị những thông tin về dự báo công nghệ tương lai, những công nghệ nền tảng (công nghệ lõi) của làn sóng chuyển đổi số, cách mạng công nghiệp 4.0 như Hyperautomation (siêu tự động hóa), Multiexperience (Đã trải nghiệm), Demoncratization (Dân chủ hóa), Edge Computing (Điện toán biên), Distributed cloud (Đám mây phân tán), Autonomous things (Tự động hóa), Blockchain (Chuỗi khối), BigData (Dữ liệu lớn), AI Security (Bảo mật trí tuệ nhân tạo), Internet of Thing (Internet vạn vật); và 5G technology (Công nghệ 5G).

6. Kiến trúc an toàn thông tin

Kiến trúc an toàn thông tin thành phố Đà Nẵng được xây dựng tương đồng theo Kiến trúc bảo mật trong Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam phiên bản 2.0. Kiến trúc này là cơ sở để xây dựng an toàn thông tin thành phố Đà Nẵng.

Kiến trúc an toàn thông tin thành phố Đà Nẵng cung cấp các thông tin gồm:

Nguyên tắc an toàn thông tin; Các loại kiểm soát an toàn thông tin; Các yêu cầu về đảm bảo an toàn thông tin; Mô hình an toàn thông tin; Phương án bảo đảm an toàn thông tin; Phương án quản lý an toàn thông tin; Phương án dự phòng thảm họa; Phương án giám sát an toàn thông tin; Phương án đánh giá, duy trì công tác đảm bảo an toàn thông tin; và Trung tâm Điều hành và giám sát an ninh mạng (SOC) thành phố Đà Nẵng.



Hình 5: Mô hình của SOC thành phố Đà Nẵng

IV. GIỚI THIỆU KIẾN TRÚC TỔNG THỂ THÀNH PHỐ THÔNG MINH THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

1. Giới thiệu chung

Kiến trúc tổng thể thành phố thông minh (TPTM) thành phố Đà Nẵng được ban hành tại Quyết định số 164/QĐ-UBND ngày 16/01/2018 của UBND thành phố Đà Nẵng. Kiến trúc này cung cấp các nguyên tắc, các góc nhìn kiến trúc và lộ trình triển khai các HTTT trong quá trình xây dựng TPTM tại thành phố Đà Nẵng.

Kiến trúc TPTM thành phố Đà Nẵng xác định yêu cầu xây dựng TPTM trên cơ sở kế thừa Hệ thống thông tin CQĐT; đặc biệt là hạ tầng, các CSDL nền, trong đó hạ tầng truyền dẫn, lưu trữ cần đi trước một bước và luôn ở tư thế sẵn sàng, áp dụng các công nghệ IoT, NFC, 4G/4.5G Advanced Pro,... Đồng thời, triển khai xây dựng các mô hình xử lý, áp dụng các công nghệ tiên tiến mới nhất như Cloud, Big Data & BI, AI,...

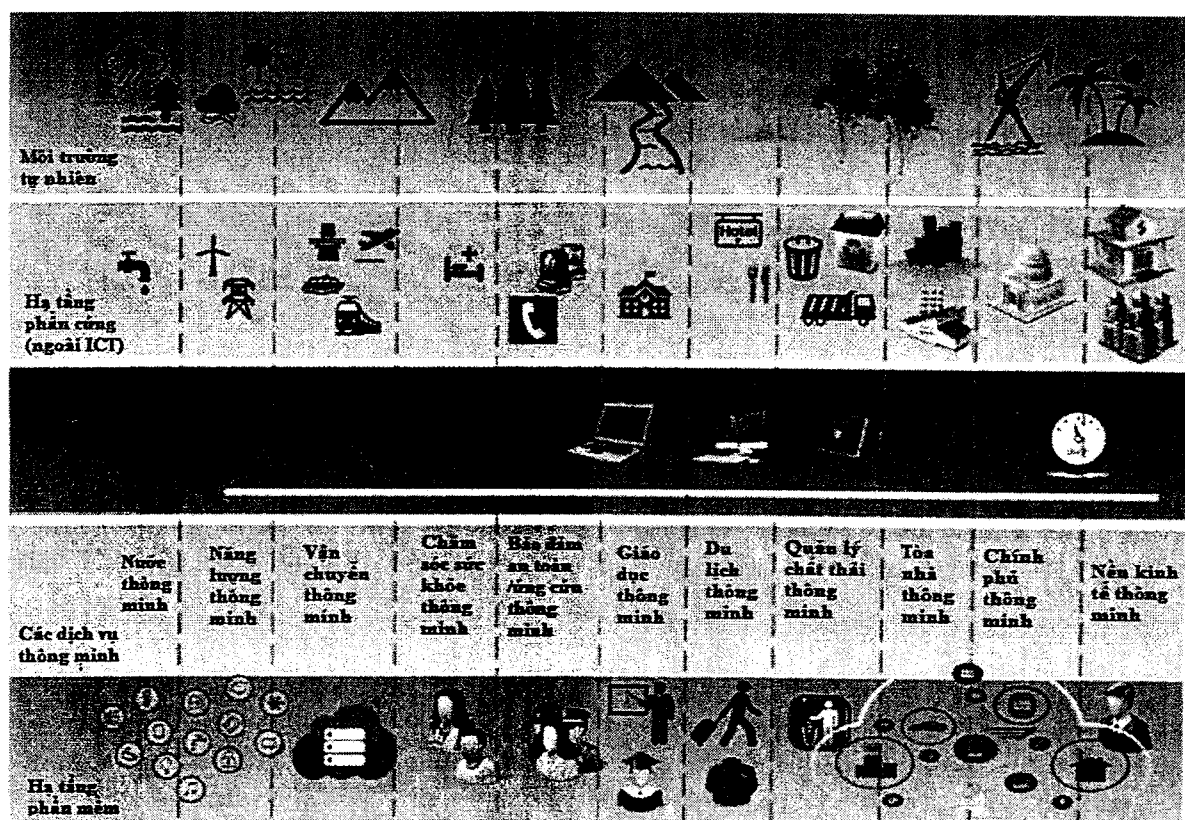
Việc triển khai xây dựng TPTM tại thành phố Đà Nẵng tuân thủ 08 nguyên tắc cơ bản, gồm có:

- a) Tổ chức theo cấu trúc phân lớp (Layered structure).
- b) Bảo đảm khả năng tương tác (Interoperability) với các giải pháp TPTM khác, kế thừa và tương tác tốt với hệ thống CQĐT hiện có.
- c) Bảo đảm khả năng mở rộng (Scalability) là kiến trúc cho phép mở rộng hoặc thu hẹp quy mô khi xây dựng TPTM.
- d) Bảo đảm tính linh hoạt (Flexibility) là kiến trúc cho phép áp dụng các tiến bộ công nghệ.
- e) Bảo đảm khả năng chịu lỗi (Fault tolerant).
- f) Bảo đảm tính sẵn sàng, khả năng quản trị và khả năng phục hồi (Availability, manageability & resilience) là kiến trúc cho phép sẵn sàng hoạt động và phục hồi sau khi thảm họa (về môi trường, thiên tai,...) xảy ra.
- g) Tuân thủ các tiêu chuẩn (Standards-based) là việc tuân thủ các tiêu chuẩn về công nghệ nhằm bảo đảm tính cạnh tranh, có khả năng thay thế, bền vững.
- h) Độc lập về công nghệ và các nhà cung cấp là kiến trúc bảo đảm tính mở về công nghệ và nhà cung cấp; nhằm đạt được lợi thế so sánh khi triển khai xây dựng.

2. Mô hình phân lớp kiến trúc

Mô hình phân lớp Kiến trúc trong xây dựng TPTM thành phố Đà Nẵng bao gồm 05 lớp như sau:

- a) Môi trường tự nhiên (Natural Environment): Đồi núi, biển, sông ngòi, hồ nước, công viên, cây xanh, v.v...
- b) Hạ tầng kỹ thuật: Cầu cống, nhà cửa, hệ thống cung cấp điện, nước, phương tiện giao thông, đường giao thông...
- c) Hạ tầng CNTT-TT (ICT-based Hard Infrastructure): Trung tâm dữ liệu, mạng lưới viễn thông, thiết bị máy tính, thiết bị di động, thiết bị IoT, mạng cảm biến, v.v...
- d) Dịch vụ thông minh (Smart Services): Các dịch vụ, ứng dụng CNTT phân chia theo các lĩnh vực chuyên ngành.
- e) Hạ tầng mềm (Soft Infrastructure): Nhân lực, cơ chế, chính sách, quy trình nghiệp vụ, phần mềm ứng dụng, cơ sở dữ liệu v.v... để thực hiện các dịch vụ thông minh.



Hình 6: Kiến trúc phân lớp trong xây dựng TPTM Đà Nẵng

3. Các trụ cột đô thị thông minh

Kiến trúc tổng thể thành phố thông minh (TPTM) thành phố Đà Nẵng bao gồm 06 trụ cột chính và 16 lĩnh vực, chuyên ngành tiên triển khai, gồm có:

a) Quản lý nhà nước thông minh (Smart Governance): Là việc áp dụng CNTT-TT trong việc xây dựng vận hành đô thị, cung cấp dịch vụ công cho người dân. Thành phố Đà Nẵng xác định 03 lĩnh vực ưu tiên trong trụ cột này gồm: Trung tâm Giám sát điều hành thông minh - Intelligent Operations Center; Dịch vụ công thông minh - Smart Public Services; và Dữ liệu mở - Open Data.

b) Kinh tế thông minh (Smart Economy): Là nền kinh tế dựa trên công nghệ và sự sáng tạo nhằm phát triển kinh doanh, tạo ra công việc làm và tăng trưởng kinh tế. Thành phố Đà Nẵng xác định ưu tiên phát triển 3 lĩnh vực trọng tâm trong thành phần kinh tế, bao gồm: Du lịch thông minh - Smart Tourism; Thương mại thông minh - Smart Commerce; và Nông nghiệp thông minh - Smart Agriculture.

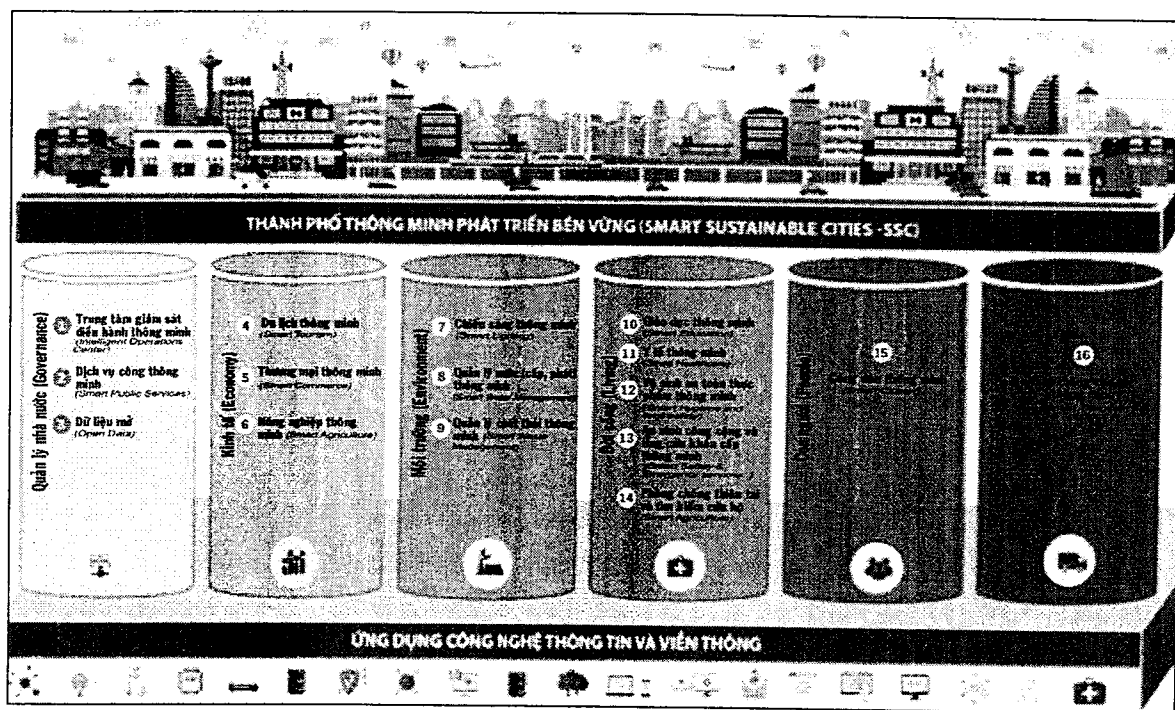
c) Môi trường thông minh (Smart Environment): Là áp dụng CNTT-TT trong giám sát, xử lý chất thải, nước thải, nguồn nước uống, không khí,... Thành phố Đà Nẵng xác định 03 lĩnh vực ưu tiên trong trụ cột này gồm: Chiếu sáng thông minh - Smart Lighting; Quản lý nước (cấp, thoát) thông minh - Smart Water Management; và Quản lý chất thải thông minh - Smart Waste Management.

d) Đời sống thông minh (Smart Living): Là các kiến tạo để nâng cao chất lượng cuộc sống, xây dựng không gian đáng sống trong đô thị. Thành phố Đà Nẵng xác định 05 lĩnh vực ưu tiên trong trụ cột này gồm: Giáo dục thông minh -

Smart Education; Y tế thông minh - Smart Healthcare; Vệ sinh An toàn thực phẩm thông minh - Smart Hygiene and food safety; An ninh công cộng và Ứng cứu khẩn cấp thông minh - Smart Safety & Emergency services; và Phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn - Disaster Prevention - Search and rescue.

e) Công dân thông minh (Smart Citizen): Là các biện pháp nâng cao khả năng tự sáng tạo và kiến tạo của người dân. Công dân thông minh đóng vai trò then chốt trong việc xây dựng TPTM bằng cách tham gia tích cực và đóng góp vào việc tạo ra một môi trường sống thông minh, bền vững và thúc đẩy sự phát triển của thành phố Đà Nẵng.

f) Giao thông thông minh (Smart Transportation or Smart Mobility): Là mạng lưới giao thông được trang bị các hệ thống giám sát và điều khiển thời gian thực. Giao thông thông minh sử dụng các công nghệ tiên tiến như IoT, mạng viễn thông, phân tích dữ liệu, trí tuệ nhân tạo và hệ thống thông tin địa lý (GIS) để tối ưu hóa hệ thống giao thông, giảm tắc nghẽn, tăng cường an toàn giao thông, và giảm tác động của giao thông đến môi trường.



Hình 7: 06 trụ cột và 16 lĩnh vực, chuyên ngành ưu tiên trong triển khai TPTM tại thành phố Đà Nẵng

V. GIỚI THIỆU KHUNG KIẾN TRÚC CHÍNH PHỦ ĐIỆN TỬ VÀ CHƯƠNG TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ CỦA BỘ CÔNG THƯƠNG

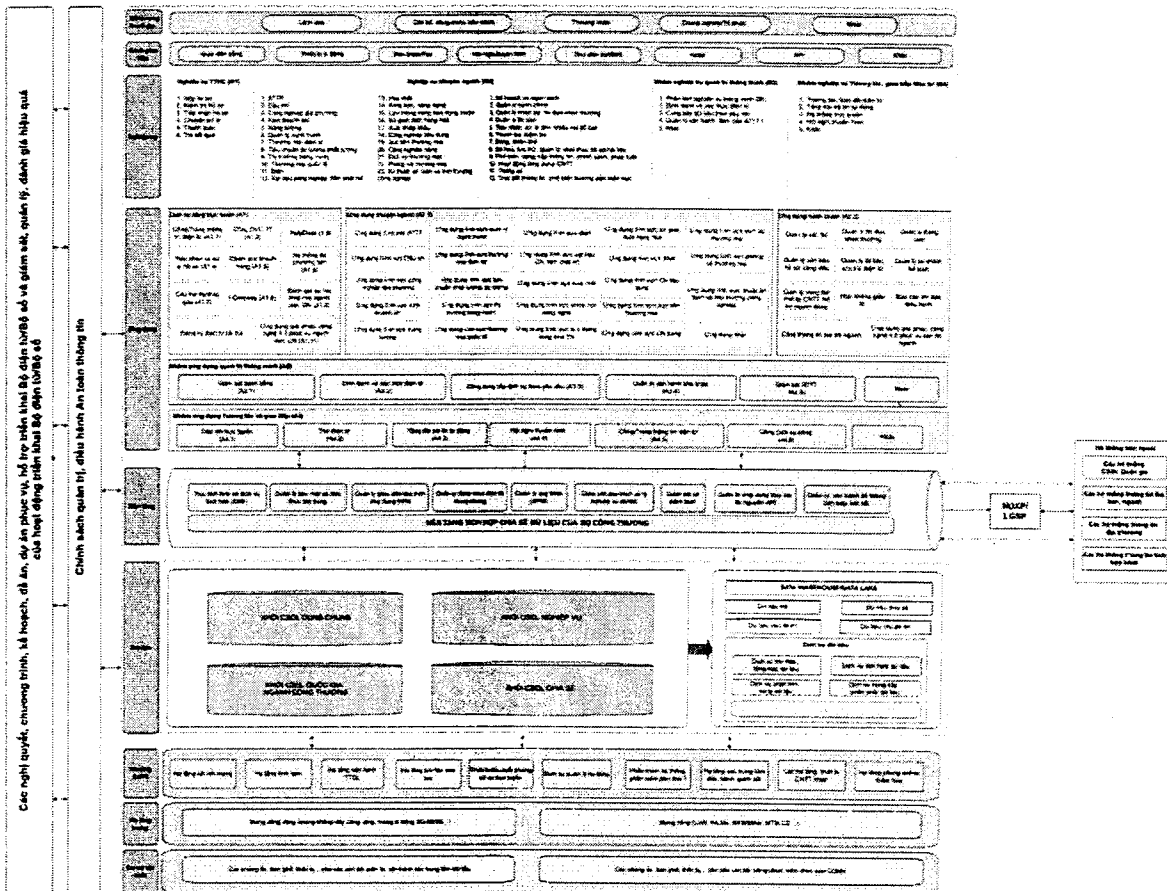
1. Khung kiến trúc Chính phủ điện tử Bộ Công Thương

Kiến trúc Chính phủ điện tử Bộ Công Thương phiên bản 1.0 được ban hành tại Quyết định số 4849/QĐ-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công Thương và được cập nhật, ban hành phiên bản 2.0 tại Quyết định số 1785/QĐ-BTC ngày 11/7/2023 của Bộ Công Thương.

Kiến trúc Chính phủ điện tử Bộ Công Thương phiên bản 2.0 được xây dựng

nhằm thiết lập cơ sở, định hướng cho quá trình xây dựng Bộ điện tử và làm cơ sở tham chiếu cho quá trình đầu tư ứng dụng CNTT trong hoạt động ngành Công Thương; tăng cường công khai, minh bạch thông tin, cung cấp dịch vụ công tốt hơn cho người dân và doanh nghiệp; xây dựng Bộ điện tử, hướng tới Bộ số.

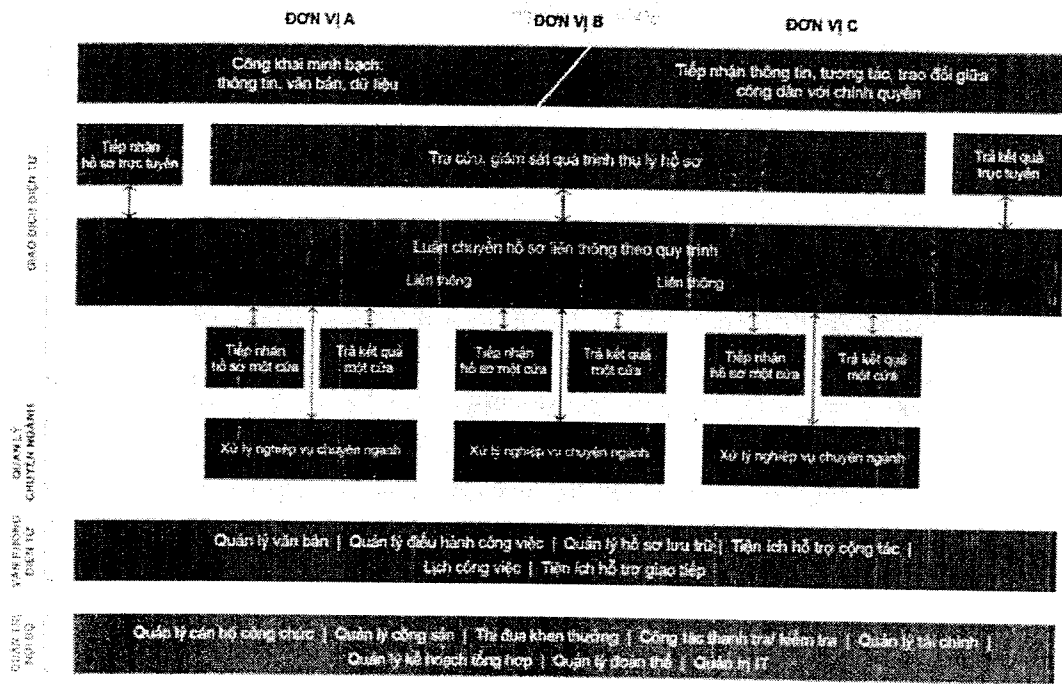
Mô hình kiến trúc tổng thể CQĐT Bộ Công Thương phiên bản 2.0 được xây dựng dựa trên việc tích hợp 05 thành phần kiến trúc cốt lõi gồm: Nghiệp vụ, Dữ liệu, Ứng dụng, Công nghệ, và An toàn thông tin.



Hình 8: Mô hình Kiến trúc CQĐT Bộ Công Thương, phiên bản 2.0

a) Kiến trúc Nghiệp vụ

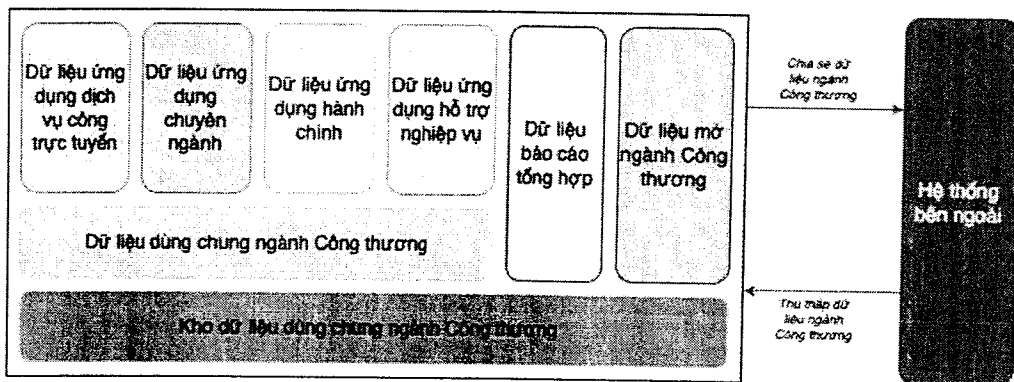
Mô hình kiến trúc nghiệp vụ CQĐT Bộ Công Thương được xây dựng dựa trên dữ liệu phân tích nghiệp vụ của Ngành Công thương đảm bảo tuân thủ các nguyên tắc nghiệp vụ chuyên ngành. Thông qua thực hiện các quy trình nghiệp vụ hành chính trên môi trường điện tử, Kiến trúc nghiệp vụ cung cấp sơ đồ quy trình nghiệp vụ tổng thể làm cơ sở tham chiếu để các đối tượng tham gia vào quá trình nghiệp vụ tuân thủ thực hiện. Đồng thời Kiến trúc nghiệp vụ CQĐT Bộ Công Thương còn thể hiện mô hình liên thông nghiệp vụ chuyên môn các cấp trong Ngành Công Thương đảm bảo nguyên tắc quản lý thống nhất công tác QLNN từ TW đến địa phương. Các mô hình trong Kiến trúc nghiệp vụ là tham chiếu quan trọng là cơ sở để Sở Công Thương, Cục Quản lý thị trường; Phòng Công Thương xây dựng khung kiến trúc nghiệp vụ riêng của từng đơn vị, đảm bảo tính liên thông và kế thừa.



Hình 9: Sơ đồ quy trình nghiệp vụ tổng thể

b) Kiến trúc Dữ liệu

Kiến trúc dữ liệu của Khung kiến trúc CQĐT Bộ Công Thương được thiết kế tuân theo các nguyên tắc kiến trúc thông tin, là thành phần quan trọng của kiến trúc tổng thể ứng dụng CNTT. Các mô hình dữ liệu (mô hình dữ liệu tham chiếu, mô hình dữ liệu tổng thể, mô hình dữ liệu mức khái niệm, mô hình trao đổi thông tin dữ liệu và các CSDL dùng chung) quy định cách thức dữ liệu được thu thập, lưu trữ, xử lý, quản lý và truyền tải trong hệ thống ứng dụng đảm bảo tính nhất quán, bảo mật và hiệu suất của dữ liệu trong toàn bộ hệ thống của CQĐT Bộ Công Thương.

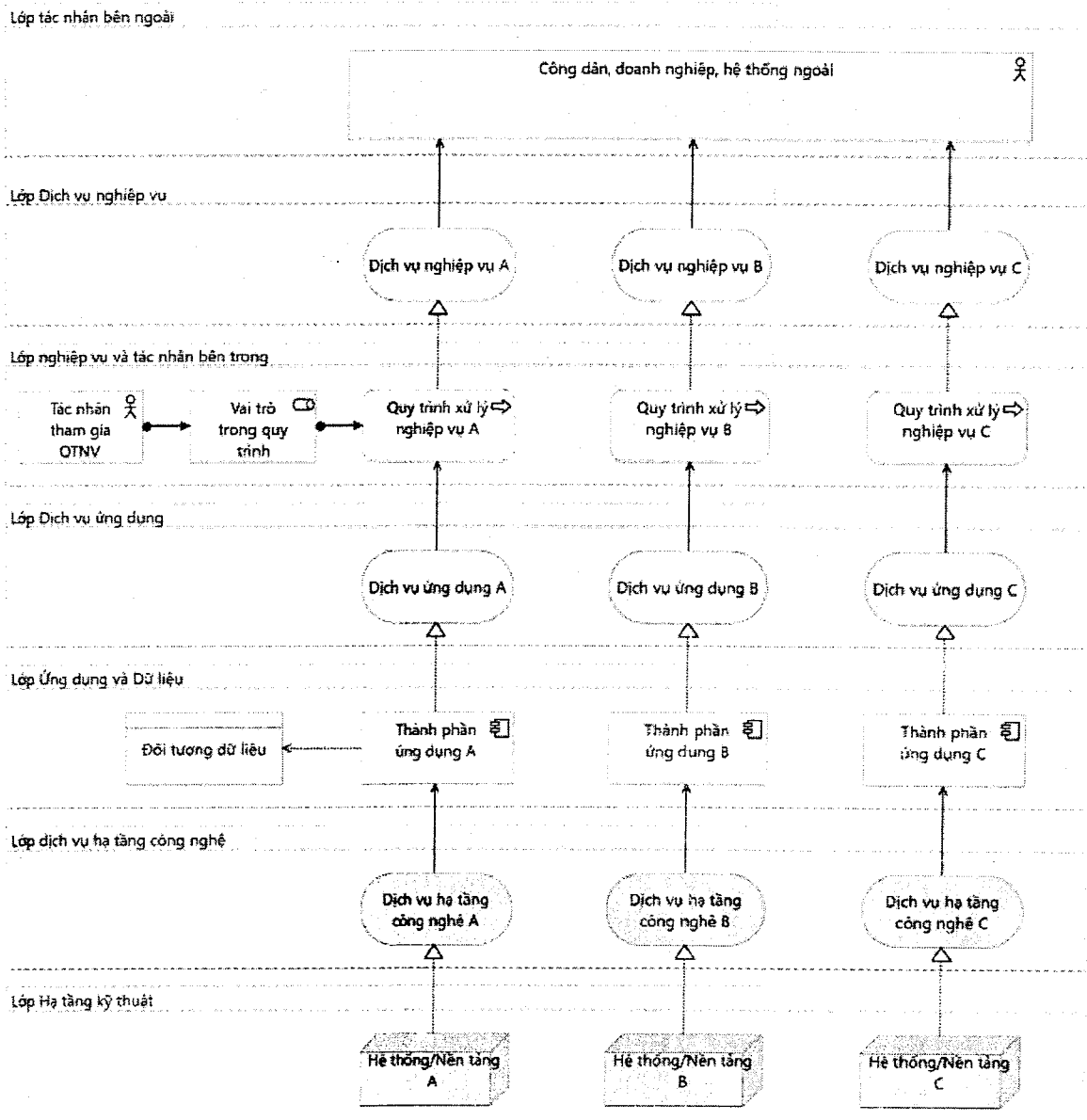


Hình 10: Mô hình dữ liệu tổng thể

c) Kiến trúc Ứng dụng

Kiến trúc ứng dụng CQĐT Bộ Công Thương cung cấp cách thức mà các thành phần ứng dụng hoạt động, tương tác, giao tiếp với nhau và với người dùng cuối dựa trên các nguyên tắc ứng dụng tuân tự và đảm bảo đáp ứng các yêu cầu yêu cầu chức năng (các tính năng cần thiết) và phi chức năng (hiệu suất, bảo mật,

bảo trì, và quản lý dữ liệu) của hệ thống CQĐT Bộ Công Thương với các lớp cơ bản gồm: hạ tầng kỹ thuật, dịch vụ và hạ tầng công nghệ, ứng dụng và dữ liệu, dịch vụ và ứng dụng, nghiệp vụ và các tác nhân bên trong, dịch vụ nghiệp vụ và tác nhân bên ngoài.



Hình 11. Sơ đồ triển khai ứng dụng điển hình

d) Kiến trúc Công nghệ

Kiến trúc CQĐT Bộ Công Thương xác định xây dựng và phát triển các ứng dụng nghiệp vụ, ứng dụng nền tảng theo mô hình tập trung trên các hệ thống, thiết bị và nền tảng của hạ tầng TTDL của Bộ Công Thương, đảm bảo tuân thủ các nguyên tắc công nghệ theo quy định của Bộ TT&TT. Kiến trúc công nghệ CQĐT Bộ Công Thương bao gồm các thành phần chính sau:

- Trung tâm dữ liệu: Là các TTDL chính và TTDL dự phòng của Bộ Công Thương. Hạ tầng kỹ thuật, trang thiết bị CNTT cung cấp năng lực xử lý phục vụ các phần mềm ứng dụng CNTT của Bộ Công Thương.

- Hạ tầng mạng kết nối bao gồm: Mạng diện rộng (WAN); Mạng cục bộ (LAN); Mạng riêng ảo (VPN); Mạng kết nối Internet. Về cơ bản, hệ thống mạng CQĐT Bộ Công Thương được xây dựng trên nền dịch vụ của các nhà cung cấp dịch vụ.

- Hạ tầng máy trạm và thiết bị ngoại vi: Là tập hợp máy tính, trang thiết bị điện tử, CNTT phục vụ nhu cầu thu thập, xử lý, cung cấp thông tin, nhằm nâng cao hiệu quả công việc, chủ yếu là các trang thiết bị cho người dùng cuối, thiết bị đầu cuối.

- Hạ tầng An toàn thông tin: Là thành phần xuyên suốt, là điều kiện bảo đảm triển khai các thành phần của CQĐT Bộ Công Thương cần được triển khai đồng bộ ở các cấp.

- Trung tâm Điều hành và Giám sát an ninh mạng (SOC): Cung cấp hạ tầng điều hành và giám sát các hoạt động của hệ thống, hạ tầng CNTT của CQĐT Bộ Công Thương.

- Dịch vụ cơ sở hạ tầng: Là tập hợp các dịch vụ về cơ sở hạ tầng gồm: dịch vụ chữ ký số, thư điện tử, dịch vụ xác thực, dịch vụ cung cấp hạ tầng ảo hóa,...

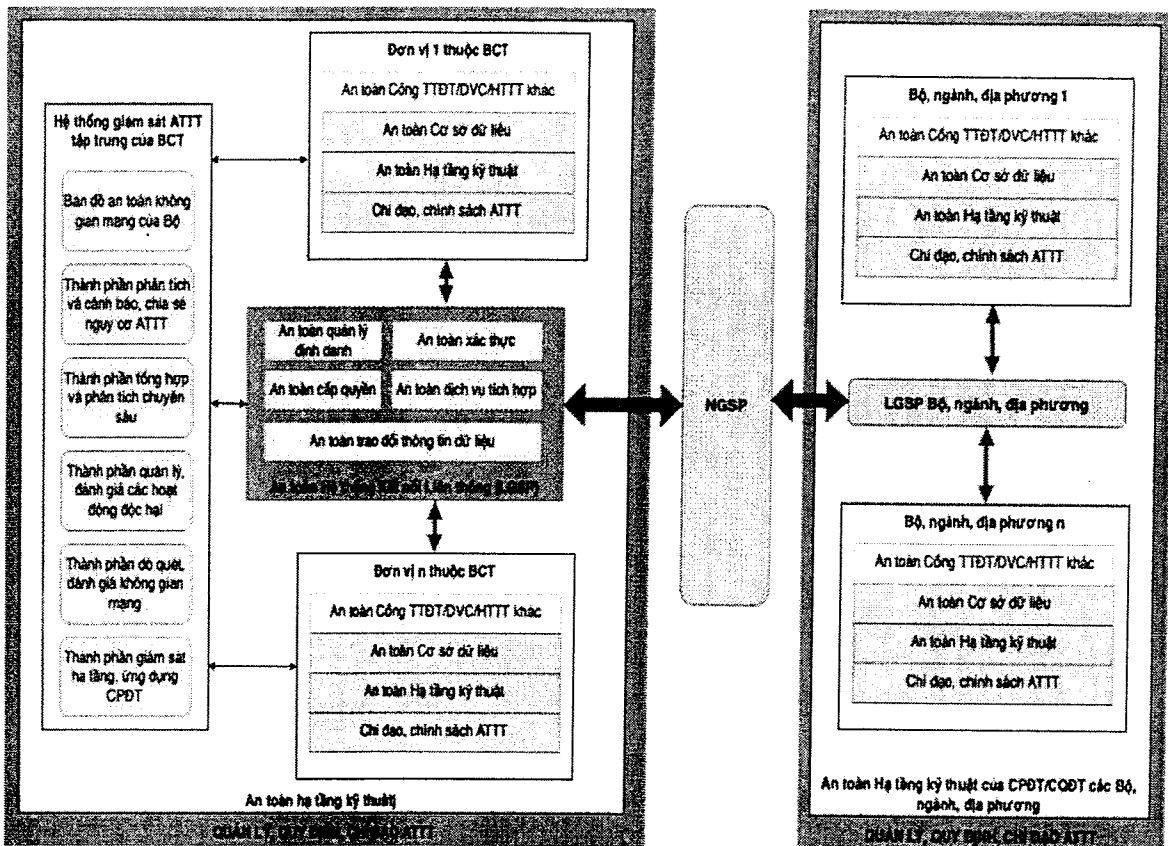
- Quản lý cơ sở hạ tầng: Là tập hợp quy trình, giải pháp kỹ thuật nhằm quản lý dịch vụ, trang thiết bị vận hành ổn định, tối ưu, bảo mật, nâng cao tính sẵn sàng, đảm bảo hiệu quả của toàn Ngành Công Thương.

đ) Kiến trúc An toàn thông tin

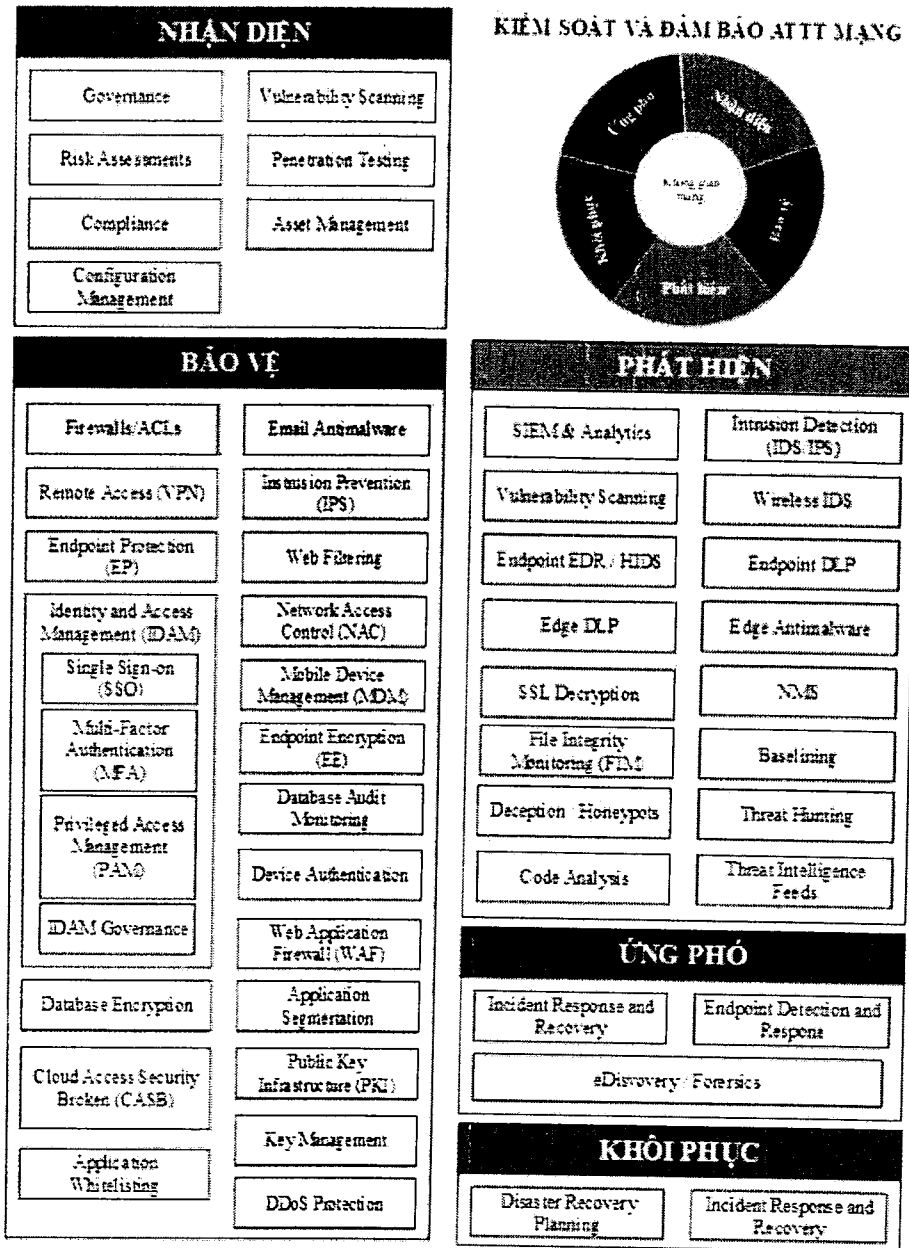
Kiến trúc An toàn thông tin đóng vai trò quan trọng trong việc bảo vệ và đảm bảo tính bảo mật thông tin CQĐT Bộ Công Thương trong môi trường công nghệ số, được thiết kế dựa trên 4 nguyên tắc cơ bản bao gồm:

- Tuân thủ kiểm soát, lựa chọn và tiêu chuẩn;
- Áp dụng các mức độ an toàn, an ninh hệ thống khác nhau;
- Thực hiện đo lường, thống kê an toàn, an ninh hệ thống;
- Sử dụng chung cơ chế xác thực người dùng.

Khung Kiến trúc ATTT cũng chỉ rõ các phương án đảm bảo an toàn thông tin hệ thống thông tin và các thành phần đảm bảo ATTT. Nội dung bảo đảm ATTT, bao gồm: bảo vệ an toàn thiết bị, an toàn mạng, an toàn hệ thống, an toàn ứng dụng CNTT, an toàn dữ liệu, quản lý và giám sát. 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. Với mục tiêu đảm bảo ATTT và tiến tới đảm bảo ATTT toàn diện, Khung kiến trúc CQĐT Bộ Công Thương đề xuất 2 mô hình ATTT theo 2 góc nhìn phân lớp và góc nhìn hành động được thể hiện tương ứng như sau:



Hình 12. Sơ đồ ATTT của CQTĐT Bộ Công Thương theo góc nhìn phân lớp



Hình 13. Sơ đồ ATTT CQĐT Bộ Công Thương theo góc nhìn hành động

2. Chương trình chuyển đổi số Bộ Công Thương giai đoạn 2022-2025

Chương trình Chuyển đổi số của Bộ Công Thương giai đoạn 2022-2025 được Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành tại Quyết định số 823/QĐ-BCT ngày 29/4/2023 với một số nội dung chính như sau:

a) Mục tiêu tổng quát

Đẩy mạnh việc triển khai ứng dụng CNTT, phát triển CPĐT tại các đơn vị thuộc Bộ Công Thương trên cơ sở cải cách hành chính, lấy người dân và doanh nghiệp làm trung tâm, thực hiện chuyển đổi số một cách toàn diện đối với mỗi đơn vị, mỗi cán bộ, công chức, viên chức, người lao động thuộc Bộ Công Thương trong cách thức làm việc dựa trên công nghệ số, hướng tới chính phủ số và bảo đảm an toàn thông tin mạng.

b) Mục tiêu cụ thể

Chương trình Chuyển đổi số tại Bộ Công Thương đặt ra 04 mục tiêu cụ thể đến năm 2025 như sau:

- *Một là*, về đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong nội bộ Bộ Công Thương:

+ Tỷ lệ văn bản trao đổi, hồ sơ công việc tại cấp Bộ được xử lý trên môi trường mạng đạt 100% đối với các nội dung không mật.

+ 100% báo cáo định kỳ (không bao gồm nội dung mật) của các đơn vị được cập nhật, chia sẻ trên Hệ thống thông tin báo cáo của Bộ Công Thương.

+ Phát triển hệ thống tích hợp, chia sẻ dữ liệu cấp Bộ (LGSP) kết nối với các HTTT, CSDL trong nội bộ Bộ và kết nối với Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia (NDXP) theo Khung kiến trúc CQĐT Bộ Công Thương.

+ Phát triển các hệ thống đặc thù để dùng chung trong nội bộ của Bộ để tiết kiệm thời gian, chi phí triển khai, tạo điều kiện kết nối, chia sẻ dữ liệu.

+ 50% hoạt động kiểm tra của Bộ Công Thương được thực hiện thông qua môi trường số và HTTT điện tử.

+ Phát triển hệ thống trung tâm giám sát, điều hành an toàn, an ninh mạng (SOC) cho các HTTT của Bộ và kết nối với Hệ thống hỗ trợ giám sát, điều hành an toàn, an ninh mạng phục vụ chính phủ số quốc gia.

- *Hai là*, về ứng dụng CNTT phục vụ người dân và doanh nghiệp

+ Cung cấp đầy đủ thông tin trên Cổng thông tin điện tử của Bộ Công Thương theo Nghị định số 43/2011/NĐ-CP ngày 13/6/2011 của Chính phủ; và kết nối Cổng thông tin điện tử của Bộ Công Thương với Cổng thông tin điện tử Chính phủ và các Bộ, ngành, địa phương.

+ 100% các TTHC trên Cổng dịch vụ công và HTTT Một cửa điện tử của Bộ được kết nối, chia sẻ dữ liệu với Cổng dịch vụ công quốc gia, CSDL quốc gia về dân cư, CSDL quốc gia về đăng ký doanh nghiệp và các CSDL quốc gia khác có liên quan.

+ 100% dịch vụ công trực tuyến thuộc lĩnh vực xuất nhập khẩu được tích hợp lên cơ chế một cửa quốc gia.

+ 100% thông tin phản ánh của người dân được nhận và chuyển cho các đơn vị liên quan giải quyết trên HTTT tiếp nhận, trả lời phản ánh, kiến nghị của người dân, doanh nghiệp của Bộ Công Thương. Công bố 100% thông tin phản hồi đảm bảo người dân, doanh nghiệp tiếp cận được thông tin chính xác, kịp thời.

+ Tỷ lệ hồ sơ giải quyết theo dịch vụ công trực tuyến mức 3, 4 trên tổng số hồ sơ đạt từ 80% trở lên; 80% TTHC đáp ứng yêu cầu triển khai dịch vụ công trực tuyến mức 4; tích hợp 50% trở lên các dịch vụ công trực tuyến mức 3, 4 của Bộ với Cổng dịch vụ công quốc gia; tối thiểu 90% người dân và doanh nghiệp hài lòng về giải quyết TTHC.

+ 50% hoạt động kiểm tra của cơ quan QLNN được thực hiện thông qua môi trường số và HTTT của cơ quan quản lý.

+ Xây dựng kế hoạch và triển khai công bố dữ liệu mở của Bộ; thực hiện kết nối, chia sẻ dữ liệu theo lộ trình yêu cầu tại Nghị định số 47/2020/NĐ-CP ngày 09/4/2020 của Chính phủ.

- *Ba là*, về bảo đảm an toàn thông tin

+ Xác định và bảo đảm an toàn HTTT theo cấp độ để xác định những HTTT cần bảo vệ, thuộc phạm vi quản lý của mình và triển khai các phương án bảo vệ hiệu quả, giảm thiểu chi phí đầu tư.

+ Triển khai giải pháp điều hành, giám sát an toàn, an ninh mạng, phòng chống mã độc tập rung, kết nối chia sẻ thông tin với Trung tâm giám sát an toàn không gian mạng quốc gia.

+ Triển khai, đảm bảo vận hành Trung tâm điều hành an ninh mạng (SOC) bảo đảm an toàn HTTT theo tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật.

+ Đảm bảo 100% cán bộ được tập huấn, tuyên truyền nâng cao nhận thức về ATTT.

+ Đảm bảo việc diễn tập, ứng cứu, khắc phục sự cố theo quy trình, quy định.

- *Bốn là*, về hoàn thiện môi trường pháp lý

+ Xây dựng và tổ chức triển khai Kiến trúc CQĐT Bộ Công thương phiên bản 2.0.

+ Xây dựng và ban hành các văn bản chính sách nhằm thống nhất hoạt động ứng dụng CNTT và bảo đảm công tác ATTT của ngành Công Thương.

+ Các văn bản pháp quy được rà soát, cập nhật để phù hợp với triển khai các TTHC, các hoạt động của CQNN trên môi trường mạng.

c) Nhiệm vụ và giải pháp

Chương trình Chuyển đổi số Bộ Công thương đặt ra 07 nhiệm vụ và 04 giải pháp cụ thể để thực hiện các mục tiêu gồm:

- 07 nhiệm vụ gồm: Hoàn thiện môi trường pháp lý; Phát triển hạ tầng kỹ thuật; Phát triển các hệ thống nền tảng; Phát triển dữ liệu; Phát triển các ứng dụng dịch vụ; Bảo đảm an toàn thông tin; và Phát triển nguồn nhân lực.

- 04 giải pháp gồm: Đẩy mạnh công tác truyền thông, nâng cao nhận thức, kỹ năng số, tăng cường tương tác với người dân và doanh nghiệp; Phát triển các mô hình kết hợp giữa các cơ quan nhà nước, doanh nghiệp; Tăng cường hợp tác quốc tế; và Tăng cường triển khai thuê dịch vụ, mua sắm tập trung.

d) Lộ trình, tổ chức thực hiện và danh mục các chương trình/dự án thực hiện chương trình chuyển đổi số

Bộ Công Thương cũng đã đưa ra lộ trình, phân công cụ thể trách nhiệm tổ chức thực hiện của các cơ quan Văn phòng Bộ, các Vụ và Cục thuộc Bộ. Đặc biệt, Chương trình Chuyển đổi số Bộ Công Thương gian đoạn 2022-2025 cũng đã đưa ra danh mục 92 chương trình/dự án ưu tiên triển khai trong giai đoạn 2022-2025;

trong đó, có 16 chương trình/dự án thuộc nhiệm vụ “Hoàn thiện môi trường pháp lý”, 14 chương trình/dự án thuộc nhiệm vụ “Phát triển hạ tầng kỹ thuật”, và 05 chương trình/dự án thuộc nhiệm vụ “Phát triển các hệ thống nền tảng”; và 12 chương trình/dự án thuộc nhiệm vụ “Phát triển dữ liệu”, 14 chương trình/dự án thuộc nhiệm vụ “Phát triển ứng dụng CNTT nội bộ Bộ”, 08 chương trình/dự án thuộc nhiệm vụ “Phát triển ứng dụng CNTT phục vụ người dân và doanh nghiệp”, 13 chương trình/dự án phục vụ bảo đảm an toàn thông tin, và 10 chương trình dự án phục vụ phát triển nguồn nhân lực.

VI. CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN NGÀNH CÔNG THƯƠNG

1. Chủ trương, chính sách lớn về phát triển ngành Công Thương

a) Các văn bản của Trung ương

- Quyết định số 200/QĐ-TTg ngày 14/02/2017 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt kế hoạch hành động nâng cao năng lực cạnh tranh và phát triển dịch vụ logistics Việt Nam đến năm 2025;

- Quyết định số 279/QĐ-TTg ngày 08/3/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình quốc gia về Quản lý nhu cầu điện giai đoạn 2018-2020, định hướng đến năm 2030;

- Chỉ thị số 20/CT-TTg ngày 07/5/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường tiết kiệm điện giai đoạn 2020 - 2025;

- Quyết định số 645/QĐ-TTg ngày 15/5/2020 của Thủ tướng Chính phủ về Kế hoạch tổng thể phát triển thương mại điện tử Quốc gia giai đoạn 2021-2025;

- Quyết định số 221/QĐ-TTg ngày 22/02/2021 của Thủ tướng Chính phủ về sửa đổi, bổ sung Quyết định số 200/QĐ-TTg ngày 14/02/2023;

- Quyết định số 1157/QĐ-TTg ngày 12/7/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình phát triển các hoạt động bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng giai đoạn 2021-2025;

- Quyết định số 1968/QĐ-TTg ngày 22/11/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “Đẩy mạnh ứng dụng CNTT và chuyển đổi số trong hoạt động xúc tiến thương mại giai đoạn 2021-2030”;

- Quyết định số 823/QĐ-BCT ngày 29/4/2022 về việc ban hành Chương trình chuyển đổi số tại Bộ Công Thương giai đoạn 2022-2025;

- Quyết định số 1971/QĐ-BCT ngày 29/9/2022 của Bộ Công Thương ban hành Kế hoạch giai đoạn 2021-2025 thực hiện Quyết định số 1968/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt đề án “Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong hoạt động xúc tiến thương mại giai đoạn 2021 - 2030”;

- Quyết định số 1753/QĐ-BCT ngày 06/7/2023 của Bộ Công Thương về việc phê duyệt Đề án Kinh tế số ngành Công Thương giai đoạn đến năm 2030;

- Quyết định số 1785/QĐ-BCT ngày 11/7/2023 của Bộ Công Thương về việc ban hành Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Bộ Công Thương, phiên bản

2.0;

b) Các văn bản của thành phố Đà Nẵng

- Nghị quyết số 174/NQ-HĐND ngày 12/7/2018 của HĐND thành phố Đà Nẵng về Quy hoạch phát triển cơ sở hạ tầng logistics thành phố Đà Nẵng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

- Kế hoạch số 7950/KH-UBND ngày 02/12/2020 của UBND thành phố Đà Nẵng về phát triển thương mại điện tử thành phố Đà Nẵng giai đoạn 2021-2025;

- Quyết định số 104/QĐ-UBND ngày 12/01/2021 của UBND thành phố Đà Nẵng về việc phê duyệt Đề án Phát triển điện mặt trời trên mái nhà thành phố Đà Nẵng đến năm 2025, tầm nhìn đến 2035;

- Kế hoạch số 202/KH-UBND ngày 23/11/2021 của UBND thành phố Đà Nẵng về thực hiện Chương trình quốc gia về Quản lý nhu cầu điện giai đoạn 2021 - 2025 trên địa bàn thành phố Đà Nẵng;

- Chương trình số 112/CTr-UBND ngày 14/6/2022 của UBND thành phố Đà Nẵng về xác định Chỉ số đánh giá mức độ chuyển đổi số doanh nghiệp và hỗ trợ doanh nghiệp chuyển đổi số, phát triển kinh tế số trên địa bàn thành phố;

- Kế hoạch số 114/KH-UBND ngày 15/6/2022 của UBND thành phố Đà Nẵng về thực hiện Quyết định số 1968/QĐ-TTg ngày 22/11/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “Đẩy mạnh ứng dụng CNTT và chuyển đổi số trong hoạt động xúc tiến thương mại giai đoạn 2021-2030” trên địa bàn thành phố Đà Nẵng năm 2022 và kế hoạch khung giai đoạn 2022-2025;

- Quyết định số 1927/QĐ-UBND ngày 20/7/2022 của UBND thành phố Đà Nẵng phê duyệt Chương trình phát triển công nghiệp hỗ trợ trên địa bàn thành phố Đà Nẵng giai đoạn 2022-2025;

- Kế hoạch số 142/KH-UBND ngày 28/7/2022 của UBND thành phố Đà Nẵng triển khai Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 trên địa bàn thành phố;

- Quyết định số 940/QĐ-UBND ngày 09/5/2023 của UBND thành phố Đà Nẵng về việc phê duyệt Đề án “Phát triển dịch vụ logistics thành phố Đà Nẵng kết nối hiệu quả với Vùng kinh tế trọng điểm miền Trung và Hành lang kinh tế Đông – Tây giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050”;

- Kế hoạch số 154/KH-UBND ngày 31/7/2023 của UBND thành phố Đà Nẵng về tăng cường tiết kiệm điện giai đoạn 2023-2025.

2. Một số chỉ tiêu phát triển ngành Công Thương

a) Lĩnh vực thương mại

- Về phát triển hoạt động phân phối:

+ Tốc độ tăng VA ngành thương mại thành phố Đà Nẵng đạt bình quân 7,5 - 8,0%/năm trong giai đoạn 2023 - 2025, tăng 8,0 - 8,5%/năm trong giai đoạn 2026 - 2030.

+ Tốc độ tăng tổng mức bán lẻ hàng hóa trên địa bàn thành phố Đà Nẵng đạt bình quân 08 - 10%/năm trong giai đoạn 2023 - 2025, tăng 10 - 12%/năm trong giai đoạn 2026 - 2030; trong đó, phấn đấu tăng tỷ trọng bán lẻ hàng hóa qua hệ thống phân phối hiện đại trong tổng mức bán lẻ hàng hóa trên địa bàn thành phố Đà Nẵng lên mức tối thiểu 45% (năm 2025) và 65% (năm 2030).

+ Đến năm 2025, 100% doanh nghiệp kinh doanh siêu thị, trung tâm thương mại trên địa bàn thành phố Đà Nẵng có hệ thống bảo đảm cung cấp nguồn hàng ổn định theo hợp đồng cung ứng với các cơ sở sản xuất hoặc cung cấp dịch vụ phân phối.

+ Đến năm 2025, trên 60% các sản phẩm nông sản, thủy sản tươi, sống và trên 70% sản phẩm tiểu thủ công nghiệp phục vụ cho nhu cầu tiêu dùng của dân cư được sản xuất ra đáp ứng được các tiêu chuẩn về quy cách, chất lượng sản phẩm bán qua mạng lưới siêu thị, trung tâm thương mại. Đến năm 2030, các tỷ lệ tương ứng là trên 80% và trên 90%.

+ Đến năm 2025, hình thành hoặc thu hút ít nhất 01 doanh nghiệp quy mô lớn hoạt động trong lĩnh vực phân phối, có trụ sở chính tại thành phố Đà Nẵng, đủ sức cạnh tranh và điều kiện để hợp tác hiệu quả với các tập đoàn phân phối nước ngoài trong bối cảnh hội nhập. Đến năm 2030, chỉ tiêu này tăng lên 05 doanh nghiệp.

- Về phát triển thương mại điện tử:

+ Đến năm 2025, thành phố Đà Nẵng thuộc nhóm 03 địa phương dẫn đầu về thương mại điện tử của cả nước; 90% doanh nghiệp có tài khoản giao dịch thương mại điện tử; tối thiểu 50% dân số tham gia các hoạt động mua sắm trực tuyến; doanh số thương mại điện tử B2C (kinh doanh từ doanh nghiệp, công ty tới khách hàng) chiếm ít nhất 10% tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ tiêu dùng của thành phố; toàn bộ các điểm mua sắm thiết yếu trên địa bàn thành phố Đà Nẵng đều áp dụng hình thức thanh toán không dùng tiền mặt.

+ Đến năm 2030, duy trì các mục tiêu đạt được trong giai đoạn trước và đạt được một số mục tiêu sau: 80% hộ gia đình, 100% doanh nghiệp có tài khoản giao dịch thương mại điện tử, thanh toán không dùng tiền mặt trong thương mại điện tử.

- Về phát triển xuất nhập khẩu:

Thời kỳ 2023 - 2030: Tốc độ tăng trưởng kim ngạch xuất khẩu hàng hóa đạt bình quân 9%-10%/năm, tỷ trọng kim ngạch xuất khẩu hàng hóa/GRDP đạt trên 40%; tốc độ tăng trưởng kim ngạch nhập khẩu hàng hóa đạt bình quân 7,5 - 8,5%/năm.

- Về phát triển logistics:

+ Đến năm 2025, các trung tâm logistics tại thành phố Đà Nẵng đáp ứng được khoảng 30% lượng xử lý logistics cho luồng hàng hóa qua cảng biển; đến năm 2030 là 35%.

+ Đến năm 2030, xóa bỏ các “nút thắt cổ chai” về cơ sở hạ tầng logistics,

sơ bộ xây dựng nền tảng phát triển logistics hiện đại, phát triển mạnh mẽ logistics 3PL; phát triển ngành logistics trở thành một trong các ngành có tỷ trọng GRDP đáng kể của thành phố Đà Nẵng; tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, viễn thông hiện đại và thương mại điện tử vào cung cấp dịch vụ logistics.

b) Lĩnh vực công nghiệp

- Mục tiêu tổng quát

Giai đoạn 2021-2030, nâng cao chất lượng và hiệu quả tăng trưởng công nghiệp; đảm bảo cơ cấu tổng sản phẩm và nguồn thu ngân sách thành phố; xây dựng Đà Nẵng trở thành một trong những trung tâm công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp công nghệ thông tin, công nghiệp hỗ trợ của khu vực miền Trung, Tây Nguyên và cả nước.

Tầm nhìn đến năm 2050: Tập trung phát triển mạnh công nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Đến năm 2050 đưa Đà Nẵng trở thành một trong những trung tâm lớn của cả nước trong việc sản xuất và lắp ráp linh kiện điện tử, viễn thông và công nghệ thông tin, sản xuất dược phẩm và các loại vật liệu mới. Ưu tiên phát triển các thế hệ mới của ngành công nghiệp công nghệ thông tin và viễn thông; phổ cập công nghệ kỹ thuật số, tự động hoá, thiết bị cao cấp, vật liệu mới, công nghệ sinh học (Bền vững và Thịnh vượng).

- Mục tiêu cụ thể

+ Tốc độ tăng trưởng các ngành công nghiệp chế biến, chế tạo đạt bình quân trên 12%/năm. Cơ cấu ngành công nghiệp tiếp tục chuyển dịch theo hướng tăng tỷ trọng các ngành sử dụng kỹ thuật - công nghệ trung và cao, sản xuất sản phẩm có hàm lượng cao về công nghệ, tri thức, có giá trị gia tăng cao, thân thiện với môi trường. Tỷ trọng các ngành này trong cơ cấu toàn ngành công nghiệp chế biến, chế tạo đến năm 2030 chiếm gần 50%.

c) Lĩnh vực năng lượng

Giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2025

+ Nguồn năng lượng tái tạo: Khuyến khích phát triển năng lượng tái tạo như năng lượng mặt trời mái nhà, điện gió ngoài khơi, sinh khối, nguồn từ xử lý chất thải rắn,... Đối với tiềm năng về năng lượng mặt trời mặt đất, năng lượng mặt trời mặt nước và điện khí sẽ nghiên cứu để phát triển theo nhu cầu phụ tải và điều kiện thực tế phù hợp.

+ Nguồn năng lượng mặt trời: Kêu gọi đầu tư phát triển điện mặt trời tại các mỏ khoáng sản đã hết hạn khai thác, phải đóng cửa mỏ, phục hồi môi trường, hiện tại có 24 mỏ với diện tích khoảng 116,64 ha và tương lai có thể xem xét 22 mỏ khoáng sản còn đang hoạt động diện tích 128,34 ha đến hết thời hạn hoạt động theo quy định của thành phố để phát triển điện mặt trời. Tổng công suất lắp đặt điện mặt trời trên các mỏ đá trên dự kiến đạt 250 MW.

+ Nguồn năng lượng gió: Qua khảo sát sơ bộ, tốc độ gió ngoài khơi và gần bờ biển Đà Nẵng là 6,3m/s, nên Đà Nẵng có khả năng phát triển năng lượng gió. Để chủ động nguồn điện tại chỗ cho thành phố Đà Nẵng và thực hiện chủ trương

của Chính phủ về phát triển năng lượng tái tạo, khuyến khích phát triển điện gió ngoài khơi và gần bờ của Đà Nẵng khoảng 500 MW.

+ Nguồn điện sinh khối: Xây dựng Nhà máy điện sinh khối (đồng phát nhiệt điện) 15MW tại Khu công nghiệp Liên Chiểu, sản lượng điện phát lên lưới trung bình hàng năm khoảng 95 triệu kWh/năm.

+ Nguồn điện từ năng lượng chất thải rắn: Ứng dụng các công nghệ xử lý chất thải rắn tiên tiến, thân thiện môi trường; lựa chọn các công nghệ xử lý chất thải rắn kết hợp với thu hồi năng lượng, giảm phát thải khí nhà kính, an toàn và phù hợp với điều kiện phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, góp phần đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia, phù hợp với chủ trương của Chính phủ về khuyến khích sử dụng nguồn điện từ năng lượng tái tạo; phát triển ngành công nghiệp tái chế, khuyến khích sử dụng, tiêu thụ các sản phẩm từ quá trình xử lý chất thải rắn.

VII. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ NGÀNH CÔNG THƯƠNG THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Nhằm cụ thể hóa các nhiệm vụ gắn với trách nhiệm thực hiện của các phòng, đơn vị trực thuộc Sở và các cơ quan, đơn vị liên quan nhằm đảm bảo tính khả thi và hiệu quả trong quá trình thực hiện các nhiệm vụ đã được giao tại Quyết định số 2870/QĐ-UBND ngày 28/8/2021 của UBND thành phố Đà Nẵng ban hành Đề án chuyển đổi số trên địa bàn thành phố đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; Sở Công Thương thành phố Đà Nẵng đã ban hành Kế hoạch Chuyển đổi số của ngành Công Thương thành phố Đà Nẵng giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030 (Kế hoạch số 224/KH-SCT ngày 28/01/2022).

Kế hoạch Chuyển đổi số của ngành Công Thương Đà Nẵng được xây dựng dựa trên 03 trụ cột Chính phủ số/Chính quyền số; Kinh tế số; và Xã hội số (tương tự cách tiếp cận, xây dựng và triển khai Khung Chuyển đổi số quốc gia và của thành phố Đà Nẵng).

1. Mục tiêu

Kế hoạch Chuyển đổi số ngành Công Thương Đà Nẵng xác định mục tiêu tổng quát là “*Ứng dụng CNTT, phát triển chính quyền số là nền tảng để thực hiện quá trình chuyển đổi số hiệu quả của ngành Công Thương; và “Đầu tư, hoàn thiện hệ thống cơ sở hạ tầng mạng, máy móc thiết bị đáp ứng nhu cầu xử lý công việc nhanh, hiệu quả; bảo đảm an toàn dữ liệu, an toàn và bảo mật thông tin trong hoạt động cơ quan; Xây dựng, ban hành Danh mục CSDL chuyên ngành ngành Công Thương; xây dựng môi trường chính sách đầy đủ nhằm đáp ứng điều kiện Chính quyền số cấp thành phố, góp phần xây dựng ngành Công Thương địa phương hiện đại, chất lượng, hiệu quả và hội nhập quốc tế”*; và xác định các mục tiêu cụ thể cho từng giai đoạn (đến 2025 và đến 2030) như sau:

a) Về phát triển Chính quyền số

- Mục tiêu đến năm 2025

+ 100% dịch vụ hành chính công trực tuyến mức độ 4 (trừ một số thủ tục hành chính có tính chất đặc thù, có quy định riêng) và 60% dịch vụ sự nghiệp

công trực tuyến mức độ 3, 4, có chức năng định danh, xác thực điện tử, thanh toán điện tử, được cung cấp trên nhiều nền tảng, hỗ trợ trên thiết bị di động.

+ Tối thiểu 20% thủ tục hành chính của Sở Công Thương được cắt giảm thông qua kế thừa dữ liệu số;

+ 100% người dân, doanh nghiệp sử dụng dịch vụ công hài lòng với chất lượng dịch vụ;

+ Kết quả thủ tục hành chính phát sinh từ năm 2016 được số hóa; sử dụng ít nhất 10 loại dữ liệu số chuyên ngành để thay thế thành phần hồ sơ phải nộp trong cung cấp dịch vụ công;

+ Tham gia cung cấp dữ liệu mở, dưới định dạng máy có khả năng đọc, để cung cấp dịch vụ công kịp thời, một lần khai báo, trọn vòng đời phục vụ người dân và phát triển kinh tế số, xã hội số;

+ 100% hồ sơ công việc được xử lý trên môi trường mạng và 100% kết quả thủ tục hành chính được ký số và gửi qua mạng cho người dân (trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước);

+ 100% các đơn vị trực thuộc Sở Công Thương sử dụng có hiệu quả triển khai sử dụng Hệ thống quản lý văn bản và điều hành cũng như các ứng dụng dùng chung khác của thành phố; tăng cường sử dụng chữ ký số trong hoạt động của cơ quan, đơn vị;

+ 100% chế độ báo cáo, chỉ tiêu tổng hợp báo cáo định kỳ và báo cáo thống kê về kinh tế - xã hội được sử dụng báo cáo điện tử và được kết nối, tích hợp, chia sẻ; được phân tích để phục vụ chỉ đạo, điều hành;

+ Tối thiểu 50% hoạt động giám sát, kiểm tra của Sở Công Thương được thực hiện thông qua môi trường số và hệ thống thông tin của Sở Công Thương;

+ 100% cán bộ, công chức, viên chức được định kỳ hàng năm tập huấn, bồi dưỡng về kỹ năng số cơ bản, trong đó 50% được tập huấn, bồi dưỡng về kỹ năng phân tích, khai thác dữ liệu và công nghệ số; 90% cán bộ, công chức, viên chức sử dụng thành thạo các kỹ năng số trong thực hiện nhiệm vụ được giao.

- Mục tiêu đến năm 2030

+ Tối thiểu 90% dịch vụ sự nghiệp công được cung cấp trực tuyến mức độ 3, 4;

+ Tối thiểu 30% thủ tục hành chính của Sở Công Thương được cắt giảm thông qua kế thừa dữ liệu số;

+ Sử dụng ít nhất 100 loại dữ liệu số để thay thế thành phần hồ sơ phải nộp trong cung cấp dịch vụ công;

+ Tối thiểu 70% hoạt động giám sát, kiểm tra của Sở Công Thương được thực hiện thông qua môi trường số và hệ thống thông tin của Sở Công Thương;

+ 100% cán bộ, công chức, viên chức được định kỳ hàng năm tập huấn, bồi dưỡng về kỹ năng số cơ bản, trong đó 80% được tập huấn, bồi dưỡng về kỹ năng

phân tích, khai thác dữ liệu và công nghệ số; 100% cán bộ, công chức, viên chức sử dụng thành thạo các kỹ năng số trong thực hiện nhiệm vụ được giao.

b) Về phát triển Kinh tế số

- Mục tiêu đến năm 2025:

+ Tỷ trọng kinh tế số trong từng ngành, lĩnh vực đạt tối thiểu 10%;

+ Tỷ trọng kinh tế số chiếm tối thiểu 20% giá trị tăng thêm của lĩnh vực thương mại điện tử. Tối thiểu 90% doanh nghiệp có tài khoản thương mại điện tử, thanh toán không dùng tiền mặt trong thương mại điện tử; doanh số thương mại điện tử B2C (tính cho cả hàng hóa và dịch vụ tiêu dùng trực tuyến) chiếm ít nhất 10% so với tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ tiêu dùng của thành phố;

+ 50% doanh nghiệp sản xuất công nghiệp sử dụng dữ liệu số, công nghệ số trong sản xuất;

+ Hoàn thành cơ bản tự động hóa lưới điện 22kV.

- Mục tiêu đến năm 2030:

+ Tỷ trọng kinh tế số trong từng ngành, lĩnh vực đạt tối thiểu 20%; riêng thương mại điện tử đạt tối thiểu 30%;

+ 100% doanh nghiệp có tài khoản thương mại điện tử, thanh toán không dùng tiền mặt trong thương mại điện tử; doanh số thương mại điện tử B2C (tính cho cả hàng hóa và dịch vụ tiêu dùng trực tuyến) chiếm ít nhất 30% so với tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ tiêu dùng của thành phố;

+ 70% doanh nghiệp sản xuất công nghiệp có sử dụng dữ liệu số, công nghệ số trong sản xuất.

c) Phát triển Xã hội số

- Mục tiêu đến năm 2025:

+ 90% người dân, doanh nghiệp được tiếp cận sử dụng các dịch vụ số, thông tin số thuộc lĩnh vực quản lý của ngành Công Thương;

+ Tối thiểu 50% dân số tham gia các hoạt động mua sắm trực tuyến.

- Mục tiêu đến năm 2030:

+ 95% người dân, doanh nghiệp được tiếp cận sử dụng các dịch vụ số, thông tin số thuộc lĩnh vực quản lý của ngành Công Thương;

+ Tối thiểu 70% dân số tham gia các hoạt động mua sắm trực tuyến.

2. Các nhiệm vụ, giải pháp tạo nền tảng chuyển đổi số

a) Về đẩy mạnh công tác tuyên truyền, chuyển đổi nhận thức

- Tổ chức học tập, quán triệt, phổ biến rộng rãi và triển khai thực hiện hiệu quả các chủ trương, chính sách của Trung ương và Thành ủy liên quan đến cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số, hướng đến xây dựng thành phố thông

minh, như: Nghị quyết số 52-NQ/TW của Bộ Chính trị (khóa XII), Quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ, nội dung liên quan đến chuyển đổi số, xây dựng chính quyền số, kinh tế số, xã hội số trong Nghị quyết số 43-NQ/TW của Bộ Chính trị (khóa XII), Nghị quyết Đại hội lần thứ XXII Đảng bộ thành phố, Nghị quyết số 05-NQ/TU, Nghị quyết số 07-NQ/TU và Chương trình số 37-CTr/TU; các chương trình, nhiệm vụ trong Đề án “Xây dựng thành phố thông minh”, Đề án “Xây dựng Đà Nẵng thành trung tâm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia tại khu vực miền Trung - Tây Nguyên”;

- Trưởng các phòng, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Sở Công Thương trực tiếp tham mưu thực hiện chuyển đổi số theo lĩnh vực quản lý, gắn với chương trình, mục tiêu, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh trong ngành; tăng cường tuyên truyền, hướng dẫn, nâng cao nhận thức và trách nhiệm của cán bộ, đảng viên và nhân dân về các chủ trương, chính sách liên quan đến chuyển đổi số;

- Trưởng các phòng, thủ trưởng các đơn vị trực thuộc chịu trách nhiệm trực tiếp về kết quả chuyển đổi số theo lĩnh vực mình phụ trách; lấy việc triển khai thực hiện kế hoạch chuyển đổi số là một trong những tiêu chí đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ người đứng đầu cấp ủy, chính quyền các cấp;

- Triển khai sáng kiến mỗi đoàn viên thanh niên, cán bộ, công chức, viên chức là một công dân số xung kích, gương mẫu trong thực hiện chuyển đổi số để hướng dẫn và lan tỏa;

- Tuyên truyền, nâng cao nhận thức, kỹ năng số rộng rãi, qua nhiều kênh truyền thông, mà chủ yếu là Trang thông tin điện tử Sở Công Thương thành phố Đà Nẵng;

- Khuyến khích việc tăng cường tương tác giữa cán bộ, công chức, viên chức và người lao động thuộc Sở với người dân, doanh nghiệp sử dụng công nghệ số (thiết bị di động, các mạng xã hội, các kênh thông tin phi truyền thống khác);

- Đẩy mạnh truyền thông về các hệ thống, ứng dụng của Sở có đối tượng sử dụng là tổ chức, người dân, doanh nghiệp trên các phương tiện thông tin đại chúng, qua thư điện tử, ứng dụng di động trực tiếp đến người dùng.

- Lập kế hoạch định kỳ tổ chức đào tạo, tập huấn kỹ năng lãnh đạo chuyển đổi số cho các tổ chức, hiệp hội, doanh nghiệp ngành Công Thương;

- Thường xuyên tổ chức hội nghị, hội thảo chia sẻ kinh nghiệm, mô hình, giải pháp chuyển đổi số trong ngành Công Thương;

- Phát động kế hoạch và tìm kiếm, lựa chọn, biểu dương các doanh nghiệp ngành Công Thương chuyển đổi số thành công, truyền thông, lan tỏa trong cộng đồng doanh nghiệp.

b) Về cơ chế, chính sách

- Triển khai rà soát, xây dựng, hoàn thiện cơ chế, chính sách của ngành Công Thương để thúc đẩy chuyển đổi số, đặc biệt là tái cấu trúc hoặc đổi mới mô hình, quy trình hoạt động kết hợp với áp dụng công nghệ số, dữ liệu số trong chỉ

đạo, điều hành, phát triển kinh tế- xã hội; triển khai các ứng dụng, tiện ích thiết thực phục vụ hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp và tiêu dùng của người dân;

- Nghiên cứu đổi mới, cho phép thử nghiệm cái mới, ban hành cơ chế, chính sách thử nghiệm có kiểm soát (sandbox) đối với các sản phẩm, mô hình, kinh doanh mới; nghiên cứu, đặt hàng cho các doanh nghiệp công nghệ số để giải quyết các bài toán mới trong ngành thuộc lĩnh vực phụ trách; trực tiếp chỉ đạo và triển khai mô hình, công nghệ mới để giải quyết các bài toán của ngành và đánh giá, nhân rộng;

- Rà soát, tái cấu trúc quy trình hoạt động và cung cấp dịch vụ công; trong đó cung cấp dịch vụ hành chính công, thủ tục hành chính ngoài một cửa, dịch vụ sự nghiệp công (do doanh nghiệp nhà nước, đơn vị sự nghiệp dịch vụ công trên địa bàn thành phố cung cấp) theo hướng liên thông, đơn giản hóa qua ứng dụng công nghệ số, sử dụng dữ liệu số thay thế một số thành phần hồ sơ thủ tục hành chính phải nộp bản giấy. Xây dựng kế hoạch, lộ trình cắt giảm thủ tục hành chính thuộc phạm vi quản lý thông qua kế thừa dữ liệu số; hướng đến hình thành mô hình “một cửa bất kỳ”;

- Xây dựng Kiến trúc công nghệ thông tin phục vụ Chuyển đổi số ngành Công Thương.

c) Về phát triển hạ tầng số

- Đánh giá, lập kế hoạch nâng cấp, triển khai hạ tầng công nghệ thông tin đảm bảo đáp ứng việc triển khai chuyển đổi số (như số hóa kết quả thủ tục hành chính, hạ tầng triển khai các hệ thống công nghệ thông tin, hệ thống lưu trữ điện tử dùng chung, ...);

- Phối hợp xây dựng lộ trình và triển khai tích hợp cảm biến và ứng dụng công nghệ số vào các hạ tầng thiết yếu như giao thông, năng lượng, điện, nước, đô thị để chuyển đổi thành một bộ phận cấu thành quan trọng của hạ tầng số.

d) Về phát triển dữ liệu số

- Phát triển cơ sở dữ liệu hạ tầng lưới điện thống nhất, đồng bộ với hạ tầng đô thị, quy hoạch, xây dựng, giao thông, cấp thoát nước, cây xanh, phòng cháy chữa cháy, viễn thông trên bản đồ nền GIS dùng chung với cơ sở dữ liệu;

- Phát triển, làm sạch, hoàn thiện và đưa vào sử dụng hiệu quả các cơ sở dữ liệu chuyên ngành và quản lý nhà nước, kết nối, tích hợp với các cơ sở dữ liệu quốc gia, Hệ thống thông tin của Bộ, ngành Trung ương, đưa về Kho dữ liệu dùng chung thành phố và chia sẻ cho các cơ quan, đơn vị dùng chung để phân tích, dự báo, phục vụ hoạt động chỉ đạo, điều hành và cung cấp dịch vụ công của thành phố. Số hóa và đưa vào khai thác cơ sở dữ liệu kết quả thủ tục hành chính thuộc thẩm quyền quản lý;

- Xây dựng lộ trình công bố, ban hành dữ liệu mở hàng năm của ngành Công Thương.

đ) Về phát triển nền tảng số

- Thúc đẩy phát triển các nền tảng số trong các lĩnh vực sản xuất công nghiệp, thương mại; khuyến khích, hỗ trợ các doanh nghiệp công nghệ số tham gia đầu tư phát triển các nền tảng chuyển đổi số trong lĩnh vực thương mại như xúc tiến thương mại trực tuyến, kinh doanh/mua sắm trực tuyến,...

- Xây dựng Nền tảng Quản trị Ứng dụng dùng chung với các mục đích:

+ Hình thành nền tảng dùng chung cho các ứng dụng đã/ đang/ sắp triển khai tại đơn vị

+ Giúp quản trị tất cả các ứng dụng của Sở theo từng đối tượng người dùng khác nhau: người dân/ doanh nghiệp, các sở ban ngành, và cán bộ CCVC trong nội bộ đơn vị;

+ Định nghĩa các chuẩn chung để các ứng dụng có thể kết nối, chia sẻ và sử dụng các dịch vụ có sẵn của Quản trị ứng dụng dùng chung;

+ Quản lý tập trung các kết nối, dịch vụ dùng chung của Sở và quản trị chia sẻ cho các ứng dụng bên ngoài.

- Thực hiện điều chỉnh, tích hợp các ứng dụng đã phát triển vào Nền tảng Quản trị Ứng dụng dùng chung.

e) Về phát triển nhân lực số

- Thành lập và tổ chức tốt hoạt động của Ban chỉ đạo Chuyển đổi số ngành Công Thương thành phố Đà Nẵng giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030 (Văn phòng Sở đã tham mưu thành lập Ban chỉ đạo Chuyển đổi số ngành Công Thương tại Quyết định số 195/QĐ-SCT ngày 28/10/2021 và điều chỉnh, bổ sung thành viên tại Quyết định số 214/QĐ-SCT ngày 23/11/2023);

- Tăng cường gắn kết, phối hợp giữa các cơ quan, đơn vị có chuyên môn về công nghệ thông tin, an toàn thông tin. Có giải pháp về bảo đảm số lượng và nâng cao về chất lượng cho cán bộ chuyên trách về công nghệ thông tin, an toàn thông tin đáp ứng việc ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số và bảo đảm an toàn thông tin tại các cơ quan, đơn vị;

- Tăng cường đào tạo kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin và an toàn thông tin cho cán bộ, công chức, viên chức và người lao động của ngành thông qua các hình thức đào tạo nội bộ, đào tạo qua việc cụ thể;

- Có chính sách ưu đãi các cán bộ, công chức thực hiện nhiệm vụ công nghệ thông tin và an toàn thông tin tại Sở và các đơn vị trực thuộc Sở.

g) Về bảo đảm an toàn, an ninh mạng

Thực hiện kiểm tra, đánh giá định kỳ về an toàn thông tin đối với các hệ thống thông tin đang vận hành.

h) Nghiên cứu, hợp tác để làm chủ, ứng dụng hiệu quả các công nghệ

Đẩy mạnh các hoạt động nghiên cứu khoa học về công nghệ số có tiềm năng áp dụng trong hoạt động của ngành Công Thương với sự tham gia của các tổ chức, cá nhân, nhà khoa học, viện nghiên cứu.

3. Các nhiệm vụ, giải pháp phát triển Chính quyền số

a) Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu ngành Công Thương và phần mềm Quản lý nhà nước chuyên ngành có API chia sẻ dữ liệu về Kho dữ liệu dùng chung thành phố và các ứng dụng khác; đảm bảo đến 2025 hoàn thành Hệ thống cơ sở dữ liệu ngành Công Thương và các phần mềm chuyên ngành được chia sẻ dữ liệu về Kho dữ liệu dùng chung của thành phố;

b) Phát triển các dịch vụ công trực tuyến dựa trên nhu cầu người dân và theo các sự kiện trong cuộc đời, người dân chỉ cung cấp thông tin một lần; tận dụng sức mạnh của công nghệ số để phát triển các dịch vụ số mới, đồng thời cắt giảm một số dịch vụ không cần thiết. Triển khai các nội dung khuyến khích người dân sử dụng dịch vụ công trực tuyến, trước hết xem xét giảm chi phí và thời gian khi thực hiện thủ tục hành chính trực tuyến;

c) Chuẩn hóa, điện tử hóa quy trình nghiệp vụ xử lý hồ sơ trên môi trường mạng, biểu mẫu, chế độ báo cáo; tăng cường gửi, nhận văn bản, báo cáo điện tử tích hợp chữ ký số. Số hóa hồ sơ, lưu trữ hồ sơ công việc điện tử của Sở Công Thương và các đơn vị trực thuộc Sở theo quy định;

d) Xây dựng phần mềm Quản lý thanh tra và xử lý vi phạm hành chính (quản lý các hoạt động thanh tra, xử lý vi phạm hành chính, số hóa Nhật ký điện tử của công tác thanh tra, ...);

đ) Xây dựng phần mềm Theo dõi và giám sát trong công việc tại Sở (quản lý, theo dõi, giám sát quá trình xử lý văn bản, công việc được giao của UBND và các nguồn khác như một cửa điện tử (MCĐT), quản lý văn bản điều hành (QLVBĐH), ... bao gồm ứng dụng web và ứng dụng di động);

e) Xây dựng Hệ thống lưu trữ điện tử dùng chung (quản lý, lưu trữ tập trung các file dữ liệu của Sở);

g) Xây dựng Hệ thống phân tích và báo cáo số liệu thông minh, bổ sung các thiết bị hiển thị, giám sát để hình thành Hệ thống giám sát điều hành ngành Công Thương.

4. Các nhiệm vụ, giải pháp phát triển kinh tế số

a) Xây dựng, ban hành và triển khai Đề án hỗ trợ chuyển đổi số cho doanh nghiệp nhỏ và vừa, cơ sở sản xuất cá thể trong lĩnh vực công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp trên địa bàn thành phố Đà Nẵng;

b) Xây dựng, ban hành và triển khai Đề án khảo sát, đánh giá mức độ sẵn sàng sản xuất thông minh và thí điểm mô hình nhà máy thông minh trong một số ngành công nghiệp chủ lực trên địa bàn thành phố;

c) Nghiên cứu xây dựng cơ chế, chính sách khuyến khích các doanh nghiệp lớn trong lĩnh vực sản xuất, thương mại, dịch vụ chuyển hướng hoạt động sang lĩnh vực công nghệ số, đầu tư nghiên cứu công nghệ lõi (01 trong 04 loại hình doanh nghiệp công nghệ số theo Chỉ thị số 01/CT-TTg ngày 14/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ về thúc đẩy phát triển doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam);

d) Chủ trì, phối hợp với các đơn vị ngành điện và các cơ quan liên quan xây dựng, hoàn thiện hạ tầng dữ liệu lưới điện trên nền GIS;

đ) Theo dõi, đôn đốc Công ty TNHH MTV Điện lực Đà Nẵng triển khai hoàn thành tự động hóa lưới điện 22kV trong năm 2021 và triển khai các mô hình, sản phẩm, khuyến nghị áp dụng công nghệ để hỗ trợ tiết kiệm năng lượng và phát hiện ra các tổn thất, mất mát điện năng;

e) Triển khai có hiệu quả Kế hoạch số 7950/KH-UBND ngày 02/12/2020 của UBND thành phố phát triển thương mại điện tử thành phố Đà Nẵng giai đoạn 2021-2025, bảo đảm các mục tiêu về thương mại điện tử trong Đề án Chuyển đổi số; xây dựng thị trường thương mại điện tử lành mạnh, có tính cạnh tranh và phát triển bền vững; hình thành hệ sinh thái gắn kết doanh nghiệp thương mại điện tử với các nhà sản xuất, nhà phân phối để quản lý chuỗi cung ứng;

g) Xây dựng và triển khai chính sách hỗ trợ doanh nghiệp phát triển và ứng dụng thương mại điện tử trên địa bàn thành phố Đà Nẵng;

h) Xây dựng và triển khai triển lãm ảo hỗ trợ doanh nghiệp thành phố quảng bá, giới thiệu, triển lãm sản phẩm trực tuyến;

i) Xây dựng, hoàn thiện Hệ thống GIS ngành Công Thương (hoàn thiện hạ tầng dữ liệu lưới điện trên nền GIS, tích hợp các dữ liệu khác của ngành như mạng lưới trạm sạc ô tô điện, ...);

k) Tiếp tục rà soát, kiến nghị các Bộ, ngành trung ương điều chỉnh các quy định, điều kiện kinh doanh theo hướng đơn giản hóa các thủ tục hành chính, tạo môi trường kinh doanh bình đẳng cho các doanh nghiệp, các mô hình kinh doanh;

l) Phối hợp Sở Thông tin và Truyền thông, các địa phương tổ chức tập huấn, đào tạo ứng dụng công nghệ số cho các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực Công Thương;

m) Tuyên truyền, vận động các doanh nghiệp tham gia Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa chuyển đổi số của Bộ Thông tin và Truyền thông (tại địa chỉ <https://smedx.vn/> và <https://smedx.mic.gov.vn/>).

5. Các nhiệm vụ, giải pháp phát triển Xã hội số

Xây dựng kênh theo dõi phản hồi, đánh giá của người dân, doanh nghiệp trong quá trình trải nghiệm Chuyển đổi số của Sở Công Thương nhằm lên kế hoạch thực hiện tối ưu hóa.

VIII. HIỆN TRẠNG ỨNG DỤNG CNTT NGÀNH CÔNG THƯƠNG THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

1. Hiện trạng ứng dụng CNTT

a) Về cơ chế, chính sách và nhận thức

- Về công tác chỉ đạo, ưu tiên nguồn lực, gương mẫu triển khai ứng dụng công nghệ thông tin trong các lĩnh vực của ngành Công Thương

+ Nhận thức về tầm quan trọng của việc ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong phát triển ngành Công Thương ngày càng được nâng cao và thể hiện rõ nét qua công tác chỉ đạo, điều hành các hoạt động của ngành Công Thương. Qua đó, chỉ số ứng dụng công nghệ thông tin của Sở Công Thương hàng năm đã có sự cải thiện, tiến bộ;

+ Các chính sách về công nghệ thông tin được ban hành kịp thời, theo đúng quy định như: Quy chế ứng dụng công nghệ thông tin; Quy chế an toàn an ninh thông tin; Quy chế hoạt động của website chuyên ngành; Kế hoạch ứng dụng công nghệ thông tin hàng năm. Các phần mềm dùng chung của thành phố như: phần mềm Quản lý Văn bản và Điều hành, Thư điện tử công vụ, phần mềm Một cửa tập trung, dịch vụ công trực tuyến... cũng như việc ứng dụng chữ ký số được tổ chức triển khai quyết liệt, có hiệu quả.

- Về nhận thức, sự sẵn sàng thay đổi lề lối, phương thức làm việc của cán bộ, công chức

Công chức, viên chức, người lao động của Sở Công Thương nhận thức rõ về lợi ích và tiện ích của việc ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ công việc; luôn sẵn sàng sử dụng và thay đổi phương thức làm việc thủ công sang ứng dụng công nghệ thông tin trong các hoạt động nghiệp vụ; 100% công chức, viên chức, người lao động Sở đã sử dụng tốt các phần mềm dùng chung của thành phố.

- Về các quy định pháp luật chuyên ngành đối với việc triển khai chuyển đổi số và áp dụng các công nghệ mới.

Thông qua rà soát, đến nay chưa phát hiện thấy hạn chế trong các quy định pháp luật chuyên ngành đối với việc triển khai chuyển đổi số và áp dụng công nghệ mới cũng như các văn bản pháp lý cần đề xuất sửa đổi, bổ sung.

b) Về hạ tầng số

Hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin cơ bản được đảm bảo với hệ thống 03 máy chủ; số lượng máy tính để bàn, laptop cơ bản đảm bảo nhu cầu làm việc; hệ thống an toàn an ninh thông tin của Sở Công Thương được đảm bảo, phòng chống được sự tấn công từ bên ngoài; các máy tính của Sở chưa xảy ra tình trạng bị nhiễm virus gây hại diện rộng trong hệ thống mạng.

Đối với các hệ thống có lượng dữ liệu lớn, yêu cầu về đường truyền và an toàn thông tin đảm bảo như hệ thống cơ sở dữ liệu của Sở, phần mềm xây dựng, báo cáo kế hoạch, cơ sở dữ liệu chuyên ngành Công Thương... Sở Công Thương thực hiện thuê máy chủ ảo tại Trung tâm Hạ tầng Công nghệ thông tin thành phố.

c) Về dữ liệu số

Sở Công Thương đã xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu và phần mềm quản lý nhà nước chuyên ngành Công Thương (giai đoạn 1 và giai đoạn 02); quản lý thông tin của các doanh nghiệp thuộc Sở quản lý trên địa bàn thành phố Đà Nẵng; quản lý các dữ liệu chuyên ngành như các loại giấy phép, giấy chứng nhận, văn bản xác nhận... Bên cạnh đó, Sở đã sử dụng có hiệu quả phần mềm một cửa tập trung;

Hàng năm, Sở Công Thương đã thực hiện số hóa hồ sơ công việc, phục vụ cho công tác lưu trữ, tra cứu hồ sơ. Từ năm 2021, việc lập hồ sơ công việc điện tử được triển khai thực hiện, giúp công tác quản lý, tra cứu hồ sơ được nhanh chóng, kịp thời.

Sở Công Thương đã xây dựng và triển khai các hệ thống thông tin, dữ liệu, CSDL sau:

- Thông tin, dữ liệu mạng lưới bán buôn, bán lẻ thành phố Đà Nẵng (được xây dựng cuối năm 2020) đang trong thời gian vận hành thử, hoàn chỉnh dữ liệu của hệ thống;

- Thông tin, dữ liệu các công trình điện, điện chiếu sáng;

- Thông tin, dữ liệu quản lý nông sản: Hỗ trợ Ban quản lý chợ đầu mối Hòa Cường quản lý được danh sách chủ hàng, danh sách các hộ kinh doanh tại chợ, quản lý được danh sách các loại mặt hàng;

+ Thông tin, dữ liệu quản lý Khuyến mại;

+ Thông tin, dữ liệu quản lý cấp phép gas, xăng dầu.

+ Thông tin, dữ liệu quản lý cấp phép hoạt động hóa chất, vật liệu nổ công nghiệp; giấy phép sản xuất, kinh doanh rượu; thuốc lá,...

Ngoài ra, Bộ Công Thương triển khai, chia sẻ các hệ thống thông tin, dữ liệu cho Sở Công Thương phục vụ cho công tác chỉ đạo điều hành và thực thi lĩnh vực quản lý nhà nước

Bảng 1: Danh mục các hệ thống thông tin, dữ liệu của Bộ Công Thương:

STT	Tên hệ thống CSDL
1	CSDL Thông tin báo cáo về hồ chứa thủy điện
2	CSDL Thông tin về sự cố về điện
3	CSDL Thông tin về đề án hỗ trợ trong sản xuất
4	CSDL Chuyên ngành phòng vệ thương mại
5	Hệ thống cơ sở dữ liệu hóa chất quốc gia
6	CSDL Công nghiệp hóa dược Việt Nam
7	CSDL Doanh nghiệp và mạng lưới xúc tiến thương mại
8	Hệ thống quản lý CSDL dùng chung quản lý các nhiệm vụ KH-CN
9	CSDL Ngành cơ khí
10	CSDL Tiết kiệm năng lượng
11	CSDL Quốc gia kinh tế về công nghiệp và thương mại
12	CSDL Bảo vệ người tiêu dùng
13	CSDL Giám sát thị trường điện

14	CSDL Quốc gia ngành công nghiệp môi trường
15	CSDL Xúc tiến thương mại
16	CSDL Hoá chất thương mại
17	CSDL Hệ thống cảnh báo sớm
18	CSDL Hỗ trợ hoạt động xuất nhập khẩu
19	CSDL Chuyên ngành vật liệu nổ
20	CSDL Chuyên ngành Da giày
21	CSDL Người Việt Nam ưu tiên dùng hàng Việt Nam
22	CSDL Vệ sinh an toàn thực phẩm
23	CSDL Khoa học công nghệ
24	CSDL Cán bộ
25	CSDL Sách kinh tế thương mại
26	CSDL Hiệp hội
27	CSDL Doanh nghiệp XNK uy tín
28	CSDL Thủ tục hành chính
29	CSDL Hội chợ triển lãm
30	CSDL Thông tin dự án
31	CSDL Quản lý khuyến mại
32	CSDL Lĩnh vực Công nghiệp
33	CSDL Thống kê ngành Công thương
34	CSDL Năng lực sản xuất của một số sản phẩm công nghiệp
35	CSDL Chế độ báo cáo thống kê

d) Về các nền tảng, ứng dụng và dịch vụ

- Đã triển khai hiệu quả các phần mềm phục vụ công tác quản lý và điều hành như: phần mềm Quản lý văn bản và điều hành; phần mềm Đánh giá cán bộ công chức; phần mềm Quản lý cán bộ công chức; phần mềm Một cửa tập trung... 100% công chức, người lao động tại cơ quan Sở và viên chức tại các đơn vị sự nghiệp thuộc Sở sử dụng email công vụ @danang.gov.vn trong giao dịch.

- Đã triển khai xây dựng Phần mềm phục vụ công tác quản lý, báo cáo chuyên ngành Công Thương; Phần mềm quản lý mạng lưới bán buôn, bán lẻ thành phố Đà Nẵng; Phần mềm phục vụ công tác quản lý, báo cáo chuyên ngành Công Thương.

- Sàn Thương mại điện tử thành phố (www.danangtrade.gov.vn) do Sở Công Thương thành phố Đà Nẵng xây dựng và đưa vào vận hành năm 2018. Hiện

nay, Sàn Thương mại điện tử thành phố Đà Nẵng đang thực hiện quảng bá 2.682 sản phẩm/dịch vụ của 1.903 doanh nghiệp của thành phố Đà Nẵng và các tỉnh lân cận.

đ) Về nhân lực số

- Sở Công Thương bố trí 01 công chức tốt nghiệp đại học ngành Công nghệ thông tin để thực hiện công việc chuyên trách, tham mưu trong công tác ứng dụng công nghệ thông tin của Sở;

- Hàng năm, Sở Công Thương đều tổ chức các lớp tập huấn về ứng dụng công nghệ thông tin, an toàn thông tin cho công chức, viên chức, người lao động. Công chức, viên chức, người lao động thuộc ngành Công Thương có kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin đảm bảo các yêu cầu trong điều kiện làm việc hiện nay;

- Phần lớn các tổ chức, công dân liên hệ Sở Công Thương để giải quyết công việc liên quan đến thủ tục hành chính đều có kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin và khả năng tiếp cận dịch vụ công nghệ thông tin của ngành Công Thương.

e) Về ứng dụng công nghệ thông tin/công nghệ số trong các đơn vị, doanh nghiệp ngành Công Thương

Việc ứng dụng công nghệ thông tin/công nghệ số trong các đơn vị, doanh nghiệp nói chung, doanh nghiệp ngành Công Thương nói riêng đang dần trở thành xu hướng tất yếu, ngày càng được các doanh nghiệp quan tâm, chủ động thực hiện, nhất là trong việc ứng dụng các công nghệ, nền tảng ứng dụng thương mại điện tử, phần mềm quản lý sản xuất, quản lý bán hàng. Tuy nhiên, mức độ đầu tư cho hoạt động này tùy thuộc vào nguồn lực của mỗi doanh nghiệp và tùy thuộc theo từng lĩnh vực sản xuất, kinh doanh.

Công ty Quản lý và phát triển các chợ Đà Nẵng

Chợ là một thành phần thiết yếu và tối quan trọng trong phát triển kinh tế-xã hội, trong lĩnh vực thương mại và lưu thông hàng hóa, phục vụ đời sống người dân.

Hiện nay trên địa bàn thành phố Đà Nẵng có 74 chợ, bao gồm 02 chợ đầu mới, 06 chợ hạng I, 19 chợ hạng II, 42 chợ hạng III và 05 chợ tạm. Các tiểu thương (hộ kinh doanh) tổng số trên địa bàn thành phố Đà Nẵng là 22,077, trong đó có 17,818 là cố định và 4,259 không cố định.

Về mặt quản lý, có 05 chợ do thành phố quản lý (Sở Công Thương và Sở Nông nghiệp và PTNT), 02 chợ xã hội hóa và 67 chợ do các quận huyện quản lý.

Về lĩnh vực chuyển đổi số trong sản xuất và thương mại, Sở Công Thương đã tập trung vào 02 định hướng lớn ứng dụng CNTT nhằm hỗ trợ sản xuất và thương mại đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh trên địa bàn Thành phố là truy xuất nguồn gốc và thương mại điện tử.

Từ năm 2018 đến nay, Sở đã hỗ trợ khoảng 5,3 triệu tem dán QR-Code cho khoảng 470 hộ tiểu thương tại 10 chợ trên địa bàn thành phố (3 chợ loại I và 7

chợ cấp quận, huyện); hỗ trợ 100.000 tem QR Code cho 2 đơn vị sản xuất là HTX Gà Nhon Phát và Công ty TNHH Thanh Hồng Phúc. Việc dán tem truy xuất nguồn gốc thực phẩm bước đầu góp phần kiểm soát nguồn gốc chất lượng thực phẩm cung ứng vào các chợ.

Thương mại điện tử (TMĐT) phát triển rất mạnh và tăng nhanh hằng năm. Từ năm 2016-2020, đã hỗ trợ 208 lượt doanh nghiệp, hợp tác xã, cơ sở sản xuất kinh doanh triển khai các giải pháp ứng dụng TMĐT; Triển khai xây dựng Sàn TMĐT thành phố Đà Nẵng (danangtrade.com.vn), hỗ trợ 1.885 DN giới thiệu 3.030 sản phẩm/dịch vụ trên Sàn. Phối hợp với Cục TMĐT và Kinh tế số - Bộ Công Thương triển khai chương trình hỗ trợ doanh nghiệp tham gia “Gian hàng Việt trực tuyến” trên các Sàn TMĐT trong nước (Sendo.vn, Voso.vn, Tiki.vn).

Việc triển khai các chương trình hỗ trợ ứng dụng TMĐT giúp doanh nghiệp chú trọng cập nhật thường xuyên thông tin sản phẩm trên môi trường Internet, ứng dụng các giải pháp marketing trực tuyến, bán hàng online, tạo được sự thay đổi trong xu hướng mua hàng của người tiêu dùng từ trực tiếp sang trực tuyến, nhất là trong thời điểm dịch Covid-19 vừa qua.

Đối với tiểu thương tại các chợ, đã có một số ứng dụng TMĐT tại một số địa bàn như UBND quận Hải Châu vừa phối hợp với Hiệp hội Thương mại điện tử Việt Nam tổ chức “Chợ phiên Online cho mùa tết vẹn tròn” tại website <http://www.chophienhaichau.com>. Tại chợ phiên online, người dân sẽ có trải nghiệm mua sắm an toàn với các sản phẩm, hàng hóa đảm bảo nguồn gốc xuất xứ, chất lượng đã được kiểm định. Đơn hàng sẽ được giao trực tiếp tận nơi cho khách hàng. Chợ phiên trực tuyến cũng kết hợp nhiều chương trình, tùy thuộc vào từng nhóm hàng sẽ có hình thức khuyến mãi 5%-10%, thậm chí lên đến 20% và được nhận thêm phiếu ưu đãi sau mua hàng. Tính đến thời điểm hiện tại, chương trình có hơn 35 doanh nghiệp, hộ kinh doanh, tiểu thương ở TP Đà Nẵng... tham gia với trên 100 mặt hàng.

Qua một số hoạt động ứng dụng về TMĐT đối với kinh doanh của các tiểu thương tại các chợ như vậy, hiệu quả là rất rõ ràng; ví dụ qua kinh nghiệm của cơ sở Tré Ông Chánh (81 Hải Phòng, quận Hải Châu, TP Đà Nẵng), hình thức bán hàng online là giải pháp tất yếu cho doanh nghiệp, đặc biệt là các doanh nghiệp nhỏ và vừa, không có nhiều vốn. “Chúng tôi không tốn chi phí thuê mặt bằng gian hàng, chi phí xử lý đơn hàng và được hỗ trợ trong suốt quá trình vận hành, bán hàng”.

Tuy nhiên, trong cả 2 hướng - truy xuất nguồn gốc và thương mại điện tử, đối với các tiểu thương trên các chợ thì vẫn còn mới ở dạng lẻ tẻ, thời điểm, chưa có sự tập trung và kết nối và quản lý mức toàn Thành phố. Đa phần các tiểu thương chưa tiếp cận hệ thống TMĐT cho việc quảng bá và bán hàng online các sản phẩm của mình.

Trung tâm Khuyến công và Xúc tiến thương mại

Khai thác các phần mềm dùng chung trên Hệ thống thông tin CQĐT TP Đà Nẵng, Cổng thông tin điện tử Kho Bạc Nhà nước, Hệ thống mạng đầu thầu Quốc gia.

Ngoài ra để phục vụ quản lý nhà nước, Trung tâm sử dụng các dịch vụ tích hợp trên Cổng DVC TP. Đà Nẵng, Cổng DVC Quốc gia và Cổng DVC Bộ Công Thương.

Các phần mềm phục vụ báo cáo quản lý được cung cấp bởi các bên thứ ba, từ nhiều công ty phát triển phần mềm độc lập, tuy cơ bản đáp ứng được nghiệp vụ của Khuyến công và Xúc tiến thương mại nhưng chưa có sự liên thông, kết nối và kế thừa dữ liệu. Chi tiết thống kê ứng dụng CNTT tại Trung tâm Khuyến công và Xúc tiến thương mại xem phụ lục đính kèm.

Các đơn vị, doanh nghiệp thuộc phạm vi quản lý Sở Công Thương

Số liệu khảo sát cho thấy hiện trạng phần cứng, phần mềm các dịch vụ tại các đơn vị, doanh nghiệp thuộc phạm vi quản lý của Sở Công Thương cơ bản đáp ứng được nghiệp vụ của các đơn vị; dữ liệu được cập nhật bổ sung thường xuyên, kịp thời báo cáo đến Sở định kỳ hoặc đột xuất.

2. Một số kết quả nổi bật

- Công tác chỉ đạo triển khai việc ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, điều hành và các hoạt động của ngành luôn được quan tâm, tổ chức thực hiện quyết liệt.

- Nhận thức của công chức, viên chức, người lao động trong ngành Công Thương về ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ công việc ngày càng được nâng cao, qua đó khả năng ứng dụng công nghệ thông tin trong thực hiện công việc ngày càng tốt hơn và hiệu quả hơn.

- Đến nay, 100% các đơn vị trực thuộc Sở đã triển khai sử dụng Hệ thống quản lý văn bản và điều hành cũng như các ứng dụng dùng chung khác của thành phố, tạo điều kiện thuận lợi để triển khai các hệ thống, phần mềm khác trong thời gian đến.

- 118/118 (100%) TTHC thuộc thẩm quyền xử lý của Sở Công Thương đã được cung cấp toàn trình trên Cổng dịch vụ công trực tuyến thành phố, Cổng dịch vụ công quốc gia. Đã thực hiện hoàn thành 100 % các form điền dữ liệu, trong đó có kết nối thông tin để người dân sử dụng tài khoản công dân điện tử, đăng nhập 01 lần, chỉ cung cấp thông tin trong lần đầu, các lần sử dụng dịch vụ kế tiếp sẽ được kế thừa thông tin và đính kèm mẫu đơn tờ khai theo quy định trên cổng dịch vụ công trực tuyến thành phố.

- Thường xuyên khai thác, sử dụng thông tin từ cơ sở dữ liệu về doanh nghiệp trên Hệ thống thông tin giải quyết TTHC thành phố để giải quyết TTHC, qua đó, Sở tiếp tục thực hiện thí điểm đơn giản hóa bỏ thành phần hồ sơ là bản sao “Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc các giấy tờ khác có giá trị pháp lý tương đương” và thực hiện đối chiếu thông tin trên hệ thống cơ sở dữ liệu về doanh nghiệp.

- Đã hoàn thành số hóa 100% TTHC phát sinh mới trong năm 2022 và năm 2023 trên Kho số hóa kết quả giải quyết TTHC thành phố.

Bảng 2: Danh mục các TTHC số hóa trên cổng DVC Thành phố:

STT	TÊN THỦ TỤC HÀNH CHÍNH	MÃ TTHC	Ghi chú
I	Lĩnh vực Thương mại quốc tế		
1	Cấp Giấy phép thành lập Văn phòng đại diện của thương nhân nước ngoài tại Việt Nam	2.000063	
2	Cấp lại Giấy phép thành lập Văn phòng đại diện của thương nhân nước ngoài tại Việt Nam	2.00045	
3	Điều chỉnh Giấy phép thành lập Văn phòng đại diện của thương nhân nước ngoài tại Việt Nam	2.000347	
4	Gia hạn Giấy phép thành lập Văn phòng đại diện của thương nhân nước ngoài tại Việt Nam	2.000327	
5	Chấm dứt hoạt động của Văn phòng đại diện của thương nhân nước ngoài tại Việt Nam thuộc thẩm quyền cấp của Cơ quan cấp Giấy phép	2.000314	
6	Cấp Giấy phép kinh doanh cho tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài để thực hiện quyền phân phối bán lẻ hàng hóa	2.000255	
7	Cấp Giấy phép kinh doanh cho tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài để thực hiện quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn các hàng hóa là dầu, mỡ bôi trơn	2.00037	
8	Cấp Giấy phép kinh doanh cho tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài để thực hiện quyền phân phối bán lẻ các hàng hóa: gạo; đường; vật phẩm ghi hình; sách, báo và tạp chí	2.000362	
9	Cấp Giấy phép kinh doanh cho tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài để thực hiện các dịch vụ khác quy định tại khoản d, đ, e, g, h, i Điều 5 Nghị định 09/2018/NĐ-CP	2.000351	
10	Cấp lại Giấy phép kinh doanh cho tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài	2.00034	
11	Điều chỉnh Giấy phép kinh doanh cho tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài	2.00033	
12	Cấp giấy phép kinh doanh đồng thời với giấy phép lập cơ sở bán lẻ được quy định tại Điều 20 Nghị định số 09/2018/NĐ-CP	2.000272	

STT	TÊN THỦ TỤC HÀNH CHÍNH	MÃ TTHC	Ghi chú
13	Cấp giấy phép lập cơ sở bán lẻ thứ nhất, cơ sở bán lẻ ngoài cơ sở bán lẻ thứ nhất thuộc trường hợp không phải thực hiện thủ tục kiểm tra nhu cầu kinh tế (ENT)	2.000361	
14	Cấp giấy phép lập cơ sở bán lẻ ngoài cơ sở bán lẻ thứ nhất thuộc trường hợp phải thực hiện thủ tục kiểm tra nhu cầu kinh tế (ENT)	1.000774	
15	Điều chỉnh tên, mã số doanh nghiệp, địa chỉ trụ sở chính; tên, địa chỉ của cơ sở bán lẻ; loại hình của cơ sở bán lẻ (Trừ trường hợp thay đổi loại hình cơ sở bán lẻ thành cửa hàng tiện lợi, siêu thị mini); điều chỉnh giảm diện tích của cơ sở bán lẻ trên Giấy phép lập cơ sở bán lẻ	2.000339	
16	Điều chỉnh tăng diện tích cơ sở bán lẻ thứ nhất trong trung tâm thương mại; tăng diện tích cơ sở bán lẻ ngoài cơ sở bán lẻ thứ nhất được lập trong trung tâm thương mại và không thuộc loại hình cửa hàng tiện lợi, siêu thị mini, đến mức dưới 500m ²	2.000334	
17	Điều chỉnh tăng diện tích cơ sở bán lẻ thứ nhất không nằm trong trung tâm thương mại	2.000322	
18	Điều chỉnh tăng diện tích cơ sở bán lẻ khác và trường hợp cơ sở ngoài cơ sở bán lẻ thứ nhất thay đổi loại hình thành cửa hàng tiện lợi, siêu thị mini	2.002166	
19	Cấp lại Giấy phép lập cơ sở bán lẻ	2.000665	
20	Gia hạn Giấy phép lập cơ sở bán lẻ	1.001441	
21	Cấp Giấy phép lập cơ sở bán lẻ cho phép cơ sở bán lẻ được tiếp tục hoạt động	2.000662	
II	Lĩnh vực Quản lý Cạnh tranh		
22	Đăng ký hợp đồng theo mẫu, điều kiện giao dịch chung thuộc thẩm quyền của Sở Công Thương	2.000191	
23	Đăng ký hoạt động bán hàng đa cấp tại địa phương	2.000309	
24	Thủ tục Đăng ký sửa đổi, bổ sung nội dung hoạt động bán hàng đa cấp tại địa phương	2.000631	
25	Chấm dứt hoạt động bán hàng đa cấp tại địa phương	2.000619	

STT	TÊN THỦ TỤC HÀNH CHÍNH	MÃ TTHC	Ghi chú
26	Thông báo tổ chức hội nghị, hội thảo, đào tạo về bán hàng đa cấp	2.000609	
III	Lĩnh vực Công nghiệp địa phương		
27	Cấp Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp nông thôn tiêu biểu cấp tỉnh	2.000331	
IV	Lĩnh vực Công nghiệp nặng		
28	Cấp Giấy xác nhận ưu đãi dự án sản xuất sản phẩm công nghiệp hỗ trợ thuộc Danh mục sản phẩm công nghiệp hỗ trợ ưu tiên phát triển đối với các doanh nghiệp nhỏ và vừa	1.001158	
V	Lĩnh vực Lưu thông hàng hóa trong nước		
29	Cấp Giấy chứng nhận cửa hàng đủ điều kiện bán lẻ xăng dầu	2.000648	Sửa đổi, bổ sung
30	Cấp sửa đổi, bổ sung Giấy chứng nhận cửa hàng đủ điều kiện bán lẻ xăng dầu	2.000645	Sửa đổi, bổ sung
31	Cấp lại Giấy chứng nhận cửa hàng đủ điều kiện bán lẻ xăng dầu	2.000647	Sửa đổi, bổ sung
32	Cấp Giấy xác nhận đủ điều kiện làm đại lý bán lẻ xăng dầu	2.000673	Sửa đổi, bổ sung
33	Cấp sửa đổi, bổ sung Giấy xác nhận đủ điều kiện làm đại lý bán lẻ xăng dầu	2.000669	Sửa đổi, bổ sung
34	Cấp lại Giấy xác nhận đủ điều kiện làm đại lý bán lẻ xăng dầu	2.000672	Sửa đổi, bổ sung
35	Cấp Giấy xác nhận đủ điều kiện làm tổng đại lý kinh doanh xăng dầu thuộc thẩm quyền cấp của Sở Công Thương	2.000674	Sửa đổi, bổ sung
36	Cấp sửa đổi, bổ sung Giấy xác nhận đủ điều kiện làm tổng đại lý kinh doanh xăng dầu thuộc thẩm quyền cấp của Sở Công Thương	2.000666	Sửa đổi, bổ sung
37	Cấp lại Giấy xác nhận đủ điều kiện làm tổng đại lý kinh doanh xăng dầu thuộc thẩm quyền cấp của Sở Công Thương	2.000664	Sửa đổi, bổ sung
38	Tiếp nhận, rà soát Biểu mẫu đăng ký giá thuộc thẩm quyền giải quyết của Sở Công Thương	1.001005	
39	Tiếp nhận, rà soát Biểu mẫu kê khai giá thuộc thẩm quyền giải quyết của Sở Công Thương	2.000459	

STT	TÊN THỦ TỤC HÀNH CHÍNH	MÃ TTHC	Ghi chú
40	Cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện đầu tư trồng cây thuốc lá	2.000637	
41	Cấp sửa đổi, bổ sung Giấy chứng nhận đủ điều kiện đầu tư trồng cây thuốc lá	2.000197	
42	Cấp lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện đầu tư trồng cây thuốc lá	2.00064	
43	Cấp Giấy phép mua bán nguyên liệu thuốc lá	2.000626	Sửa đổi, bổ sung
44	Cấp sửa đổi, bổ sung Giấy phép mua bán nguyên liệu thuốc lá	2.000204	Sửa đổi, bổ sung
45	Cấp lại Giấy phép mua bán nguyên liệu thuốc lá	2.000622	Sửa đổi, bổ sung
46	Cấp Giấy phép bán buôn sản phẩm thuốc lá	2.00019	Sửa đổi, bổ sung
47	Cấp sửa đổi, bổ sung Giấy phép bán buôn sản phẩm thuốc lá	2.000176	Sửa đổi, bổ sung
48	Cấp lại Giấy phép bán buôn sản phẩm thuốc lá	2.000167	Sửa đổi, bổ sung
49	Cấp Giấy phép bán buôn rượu trên địa bàn tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	2.001624	Sửa đổi, bổ sung
50	Cấp sửa đổi, bổ sung Giấy phép bán buôn rượu trên địa bàn tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	2.001619	Sửa đổi, bổ sung
51	Cấp lại Giấy phép bán buôn rượu trên địa bàn tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	2.000636	Sửa đổi, bổ sung
52	Cấp Giấy phép sản xuất rượu công nghiệp (quy mô dưới 3 triệu lít/năm)	2.001646	
53	Cấp sửa đổi, bổ sung Giấy phép sản xuất rượu công nghiệp (quy mô dưới 3 triệu lít/năm)	2.001636	
54	Cấp lại Giấy phép sản xuất rượu công nghiệp (quy mô dưới 3 triệu lít/năm)	2.00163	
55	Cấp Giấy tiếp nhận thông báo kinh doanh xăng dầu bằng thiết bị bán xăng dầu quy mô nhỏ	1.010696	
VI	Lĩnh vực Dịch vụ thương mại		
56	Đăng ký dấu nghiệp vụ giám định thương mại	1.00519	

STT	TÊN THỦ TỤC HÀNH CHÍNH	MÃ TTHC	Ghi chú
57	Đăng ký thay đổi dấu nghiệp vụ giám định thương mại	2.00011	
VII	Lĩnh vực Xúc tiến thương mại		
58	Thông báo hoạt động khuyến mại	2.000033	
59	Thông báo sửa đổi, bổ sung nội dung chương trình khuyến mại	2.001474	
60	Đăng ký hoạt động khuyến mại đối với chương trình khuyến mại mang tính may rủi thực hiện trên địa bàn 1 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương	2.000004	
61	Đăng ký sửa đổi, bổ sung nội dung chương trình khuyến mại đối với chương trình khuyến mại mang tính may rủi thực hiện trên địa bàn 1 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương	2.000002	
62	Đăng ký tổ chức hội chợ, triển lãm thương mại tại Việt Nam	2.000131	
63	Đăng ký sửa đổi, bổ sung nội dung tổ chức hội chợ, triển lãm thương mại tại Việt Nam	2.000001	
VIII	Lĩnh vực Dầu khí		
64	Thẩm định, phê duyệt bổ sung, điều chỉnh quy hoạch đối với dự án đầu tư xây dựng công trình kho LNG có dung tích kho dưới 5.000m ³	2.000427	
65	Thẩm định, phê duyệt bổ sung, điều chỉnh quy hoạch đối với dự án đầu tư xây dựng công trình kho LPG có dung tích kho dưới 5.000m ³	2.000433	
66	Thẩm định, phê duyệt bổ sung, điều chỉnh quy hoạch đối với dự án đầu tư xây dựng công trình kho xăng dầu có dung tích kho từ trên 210m ³ đến dưới 5.000m ³	2.000453	
IX	Lĩnh vực Kinh doanh khí		
67	Giấy chứng nhận đủ điều kiện thương nhân kinh doanh mua bán LNG	2.000166	Sửa đổi, bổ sung
68	Cấp điều chỉnh Giấy chứng nhận đủ điều kiện thương nhân kinh doanh mua bán LNG	2.00039	Sửa đổi, bổ sung
69	Cấp lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện thương nhân kinh doanh mua bán LNG	2.000156	Sửa đổi, bổ sung

STT	TÊN THỦ TỤC HÀNH CHÍNH	MÃ TTHC	Ghi chú
70	Cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện thương nhân kinh doanh mua bán CNG	2.000354	Sửa đổi, bổ sung
71	Cấp điều chỉnh Giấy chứng nhận đủ điều kiện thương nhân kinh doanh mua bán CNG	1.000481	Sửa đổi, bổ sung
72	Cấp lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện thương nhân kinh doanh mua bán CNG	2.000279	Sửa đổi, bổ sung
73	Cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện thương nhân kinh doanh mua bán LPG	2.000142	Sửa đổi, bổ sung
74	Cấp điều chỉnh Giấy chứng nhận đủ điều kiện thương nhân kinh doanh mua bán LPG	2.000078	Sửa đổi, bổ sung
75	Cấp lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện thương nhân kinh doanh mua bán LPG	2.000136	Sửa đổi, bổ sung
76	Cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LNG vào phương tiện vận tải	2.000387	Sửa đổi, bổ sung
77	Cấp điều chỉnh Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LNG vào phương tiện vận tải	2.000371	Sửa đổi, bổ sung
78	Cấp lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LNG vào phương tiện vận tải	2.000376	Sửa đổi, bổ sung
79	Cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp CNG vào phương tiện vận tải	2.000163	Sửa đổi, bổ sung
80	Cấp điều chỉnh Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp CNG vào phương tiện vận tải	2.000211	Sửa đổi, bổ sung
81	Cấp lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp CNG vào phương tiện vận tải	1.000444	Sửa đổi, bổ sung
82	Cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LPG vào phương tiện vận tải	2.000196	Sửa đổi, bổ sung
83	Cấp điều chỉnh Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LPG vào phương tiện vận tải	2.00018	Sửa đổi, bổ sung
84	Cấp lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LPG vào phương tiện vận tải	1.000425	Sửa đổi, bổ sung
85	Cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LPG vào chai	2.000073	Sửa đổi, bổ sung
86	Cấp điều chỉnh Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LPG vào chai	2.000201	Sửa đổi, bổ sung
87	Cấp lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LPG vào chai	2.000207	Sửa đổi, bổ sung

STT	TÊN THỦ TỤC HÀNH CHÍNH	MÃ TTHC	Ghi chú
88	Cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LPG vào xe bồn	2.000194	Sửa đổi, bổ sung
89	Cấp điều chỉnh Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LPG vào xe bồn	2.000175	Sửa đổi, bổ sung
90	Cấp lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LPG vào xe bồn	2.000187	Sửa đổi, bổ sung
X	Lĩnh vực Hóa chất		
91	Cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất hóa chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong lĩnh vực công nghiệp	2.001547	
92	Cấp điều chỉnh giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất hóa chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong lĩnh vực công nghiệp	2.001172	
93	Cấp lại giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất hóa chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong lĩnh vực công nghiệp	2.001175	
94	Cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện kinh doanh hóa chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong lĩnh vực công nghiệp	1.002758	
95	Cấp điều chỉnh giấy chứng nhận đủ điều kiện kinh doanh hóa chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong lĩnh vực công nghiệp	2.000652	
96	Cấp lại giấy chứng nhận đủ điều kiện kinh doanh hóa chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong lĩnh vực công nghiệp	2.001161	
97	Cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất, kinh doanh hóa chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong lĩnh vực công nghiệp	1.011506	
98	Cấp điều chỉnh giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất, kinh doanh hóa chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong lĩnh vực công nghiệp	1.011508	
99	Cấp lại giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất, kinh doanh hóa chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong lĩnh vực công nghiệp	1.011507	
XI	Lĩnh vực Vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ		
100	Cấp Giấy chứng nhận huấn luyện kỹ thuật an toàn tiền chất thuốc nổ	2.000221	

STT	TÊN THỦ TỤC HÀNH CHÍNH	MÃ TTHC	Ghi chú
101	Cấp lại Giấy chứng nhận huấn luyện kỹ thuật an toàn tiền chất thuốc nổ	2.000172	
102	Cấp Giấy chứng nhận huấn luyện kỹ thuật an toàn vật liệu nổ công nghiệp thuộc thẩm quyền giải quyết của Sở Công Thương	2.000229	
103	Cấp lại Giấy chứng nhận huấn luyện kỹ thuật an toàn vật liệu nổ công nghiệp thuộc thẩm quyền giải quyết của Sở Công Thương	2.00021	
104	Cấp Giấy phép sử dụng vật liệu nổ công nghiệp thuộc thẩm quyền giải quyết của Sở Công Thương	2.001434	
105	Cấp lại Giấy phép sử dụng vật liệu nổ công nghiệp thuộc thẩm quyền giải quyết của Sở Công Thương	2.001433	
106	Thu hồi giấy phép sử dụng vật liệu nổ công nghiệp	1.003401	
XII	Lĩnh vực Khoa học, công nghệ		
107	Cấp thông báo xác nhận công bố sản phẩm, hàng hóa nhóm 2 phù hợp với quy chuẩn kỹ thuật tương ứng	2.000046	
XIII	Lĩnh vực Điện		
108	Cấp giấy phép hoạt động bán lẻ điện đến cấp điện áp 0,4kV tại địa phương	2.001535	
109	Cấp sửa đổi, bổ sung giấy phép hoạt động bán lẻ điện đến cấp điện áp 0,4kV tại địa phương	2.001266	
110	Cấp giấy phép hoạt động phân phối điện đến cấp điện áp 35 kV tại địa phương	2.001249	
111	Cấp Sửa đổi, bổ sung giấy phép hoạt động phân phối điện đến cấp điện áp 35 kV tại địa phương	2.001724	
112	Cấp giấy phép hoạt động phát điện đối với nhà máy điện có quy mô công suất dưới 03MW đặt tại địa phương	2.001617	
113	Cấp sửa đổi, bổ sung giấy phép hoạt động phát điện đối với nhà máy điện có quy mô công suất dưới 03MW đặt tại địa phương	2.001549	
114	Cấp giấy phép hoạt động tư vấn chuyên ngành điện thuộc thẩm quyền cấp của địa phương	2.001561	

STT	TÊN THỦ TỤC HÀNH CHÍNH	MÃ TTHC	Ghi chú
115	Cấp sửa đổi, bổ sung giấy phép hoạt động tư vấn chuyên ngành điện thuộc thẩm quyền cấp của địa phương	2.001632	
XIV	Lĩnh vực Quản lý chất lượng công trình xây dựng		
116	Kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành công trình (đối với các công trình trên địa bàn thuộc trách nhiệm quản lý của Sở Công Thương, trừ các công trình thuộc thẩm quyền kiểm tra của hội đồng nghiệm thu nhà nước các công trình xây dựng, cơ quan chuyên môn về xây dựng trực thuộc bộ xây dựng và bộ quản lý công trình xây dựng chuyên ngành)	TTHC đặc thù 1.009794	
XV	Lĩnh vực Quản lý hoạt động xây dựng		
117	Thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng/điều chỉnh Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng	TTHC đặc thù 1.009972	Sửa đổi, bổ sung
118	Thẩm định thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở/điều chỉnh thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở	TTHC đặc thù 1.009973	Sửa đổi, bổ sung

3. Một số tồn tại, hạn chế

a) Về cơ chế, chính sách và nhận thức

Một số cơ chế chính sách còn bị động trong việc triển khai, chưa có hệ thống theo dõi, đánh giá kết quả thực hiện theo lộ trình triển khai, các công việc này chủ yếu được liệt kê dưới dạng văn bản.

b) Về hạ tầng số

Hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin mới dừng lại ở mức cơ bản được đảm bảo hệ thống hoạt động; cần có sự đầu tư nâng cấp có lộ trình hạ tầng số, đảm bảo khai thác hiệu quả các nguồn lực của hạ tầng

c) Về dữ liệu số

Hầu hết các cơ sở dữ liệu và ứng dụng tại Sở Công Thương đều độc lập, một số ứng dụng do các cơ quan Trung ương (ngành dọc) quản lý theo lĩnh vực; Sở Công Thương chỉ cập nhật, báo cáo và khai thác dữ liệu của thành phố Đà Nẵng, không có quyền chia sẻ dữ liệu.

d) Về các nền tảng, ứng dụng và dịch vụ

Các ứng dụng công nghệ thông tin hiện nay chủ yếu phục vụ công tác quản lý nhà nước, chưa có Ứng dụng nào phục vụ phát triển sản xuất, kinh doanh trên các lĩnh vực của ngành.

Việc ứng dụng công nghệ thông tin/công nghệ số trong các đơn vị, doanh nghiệp ngành Công Thương, đặc biệt ở các doanh nghiệp nhỏ, hộ kinh doanh còn nhiều hạn chế, mang tính tự phát, đơn lẻ; thiếu sự kết nối, tương tác với các phần mềm quản lý nhà nước của ngành.

đ) An toàn thông tin

Bảo an ninh, an toàn thông tin ở Sở Công Thương chỉ ở mức cơ bản, chưa có hệ thống theo dõi việc kiểm tra chất lượng, kiểm tra an toàn và các kế hoạch bảo dưỡng định kỳ, phân loại và đánh giá rủi ro cũng như các kế hoạch ứng phó khẩn cấp khi có sự cố

Nhân lực số còn hạn chế dẫn đến việc đào tạo và nhận thức để triển khai có tính đồng bộ đến các cán bộ, viên chức của Sở, các đơn vị trực thuộc Sở nhận thức về các nguy cơ liên quan còn hạn chế.

4. Giải pháp đề xuất

a) Xây dựng các cơ chế chính sách, các phương án hỗ trợ các đơn vị, doanh nghiệp ngành Công Thương, đặc biệt là các doanh nghiệp nhỏ, hộ kinh doanh cá thể đẩy mạnh ứng dụng CNTT và chuyển đổi số trong sản xuất, kinh doanh; đặc biệt là thương mại điện tử, thương mại thông minh; góp phần đẩy mạnh GRDP kinh tế số của thành phố Đà Nẵng.

b) Xây dựng và ban hành các danh mục và đặc tả dữ liệu chuyên ngành, đặc biệt là dữ liệu mở để cung cấp cho người dân, doanh nghiệp; tạo thuận lợi cho việc kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các HTTT của ngành Công Thương với các cơ quan chính quyền, và các tổ chức, doanh nghiệp, người dân.

c) Chuyển đổi cách tiếp cận từ “xây dựng, phát triển các phần mềm/ứng dụng đơn lẻ, độc lập” sang “xây dựng, phát triển các nền tảng số dùng chung cho toàn ngành, đảm bảo việc kết nối, tích hợp, liên thông với các HTTT bên ngoài qua LGSP thành phố Đà Nẵng và NDXP quốc gia.

IX. XU HƯỚNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SỐ TRONG NGÀNH CÔNG THƯƠNG

Quyết định số 1785/QĐ-BCT ngày 11/7/2023 của Bộ Công Thương ban hành Kiến trúc tổng thể Chính quyền điện tử Bộ Công Thương phiên bản 2.0 xác định 11 xu hướng ứng dụng công nghệ số trong ngành công thương như sau:

1. Hyperautomation - Siêu tự động hóa

Tự động hóa là việc sử dụng công nghệ để tự động hóa các nhiệm vụ mà con người yêu cầu. Hyperautomation liên quan đến việc ứng dụng các công nghệ tiên tiến, bao gồm trí thông minh nhân tạo (AI) và học máy (ML), để ngày càng tự động hóa các quy trình và tăng cường hỗ trợ con người. Hyperautomation trải rộng trên một loạt các công cụ có thể được tự động hóa, nhưng cũng đề cập đến sự tinh vi của tự động hóa (nghĩa là khám phá, phân tích, thiết kế, tự động hóa, đo lường, giám sát, đánh giá lại.) “Siêu tự động hóa dẫn đến sự ra đời của bản sao kỹ thuật số (digital twin) trong tổ chức”. Vì không có công cụ đơn lẻ nào có thể thay thế con người, ngày nay, siêu tự động liên quan đến sự kết hợp của các công cụ,

bao gồm tự động hóa quá trình robot (RPA), phần mềm quản lý doanh nghiệp thông minh (iBPMS) và AI, với mục tiêu đưa ra quyết định ngày càng dựa trên AI. Mặc dù không phải là mục tiêu chính, siêu tự động vẫn dẫn đến việc tạo ra một digital twin trong tổ chức (DTO), cho phép các tổ chức hình dung các chức năng, quy trình và các chỉ số hiệu suất chính tương thích với giá trị ở địa. DTO sau đó trở thành một phần không thể thiếu của quá trình siêu tự động, cung cấp thông tin liên tục, thời gian thực về tổ chức và thúc đẩy các cơ hội kinh doanh quan trọng.

2. Multiexperience - Đa trải nghiệm

Đa trải nghiệm thay thế con người hiểu về công nghệ bằng công nghệ hiểu về con người. Trong xu hướng này, ý tưởng truyền thống về loại màn hình và giao diện bàn phím hai chiều sẽ được chuyển hóa sang một thế giới giao diện đa phương thức, năng động hơn nhiều, nơi chúng ta hòa mình vào công nghệ. Hiện tại, multiexperience đang tập trung vào trải nghiệm nhập vai sử dụng thực tế tăng cường (AR), thực tế ảo (VR), thực tế hỗn hợp, giao diện máy đa kênh và công nghệ cảm biến. Sự kết hợp của các công nghệ này có thể được sử dụng cho lớp AR đơn giản hơn hoặc một trải nghiệm VR hoàn toàn giống thật.

3. Democratization - Dân chủ hóa

Dân chủ hóa công nghệ (Democratization) có nghĩa là cung cấp cho mọi người quyền truy cập dễ dàng vào chuyên môn kỹ thuật hoặc nghiệp vụ mà không cần đến việc đào tạo mở rộng (và cũng rất tốn kém). Nó tập trung vào bốn lĩnh vực chính - phát triển ứng dụng, dữ liệu và phân tích, thiết kế và kiến trúc - và thường được gọi là “quyền truy cập công dân”, điều này dẫn đến sự tăng lên của những người là các nhà nghiên cứu dữ liệu nghiệp dư hoặc dân lập trình tự học và hơn thế nữa. Ví dụ, dân chủ hóa sẽ cho phép các lập trình viên tự tạo ra các mô hình dữ liệu mà không cần đến các kỹ năng của một nhà khoa học dữ liệu. Thay vào đó, họ sẽ dựa vào sự phát triển của AI để tạo mã và tự động hóa thử nghiệm.

4. Edge Computing - Điện toán biên

Điện toán biên (edge computing) là một cấu trúc liên kết nơi xử lý thông tin, thu thập và phân phối nội dung được đặt gần hơn với các nguồn thông tin để giảm độ trễ của lưu lượng truy cập cục bộ. Điều này bao gồm tất cả các công nghệ trên Internet of Things (IoT). Edge được cải tiến để hình thành nền tảng cho không gian thông minh, đồng thời di chuyển các ứng dụng và dịch vụ chính đến gần hơn với những người và thiết bị sử dụng chúng. Đến năm 2023, số lượng thiết bị thông minh sử dụng công nghệ Edge nhiều hơn gấp 20 lần so với CNTT thông thường.

5. Distributed cloud - Đám mây phân tán

Đám mây phân tán đề cập đến việc phân phối các dịch vụ đám mây công cộng đến các địa điểm bên ngoài trung tâm dữ liệu vật lý của nhà cung cấp đám mây, nhưng vẫn được nhà cung cấp kiểm soát. Trong đám mây phân tán, nhà cung cấp đám mây chịu trách nhiệm cho tất cả các khía cạnh của kiến trúc dịch vụ đám mây, phân phối, vận hành, quản trị và cập nhật. Sự phát triển từ đám mây công cộng tập trung sang đám mây công cộng phân tán mở ra một kỷ nguyên mới của

điện toán đám mây. Đám mây phân tán cho phép các trung tâm dữ liệu được đặt ở bất cứ đâu. Điều này giải quyết cả các vấn đề kỹ thuật như độ trễ và cả những thách thức pháp lý như chủ quyền dữ liệu. Nó cũng cung cấp các lợi ích của dịch vụ đám mây công cộng bên cạnh các lợi ích của đám mây riêng, cục bộ.

6. Autonomous things - Tự động hóa

Công nghệ tự động hóa được áp dụng cho máy bay không người lái, robot, tàu và thiết bị. Những thứ tự trị, bao gồm máy bay không người lái, robot, tàu và thiết bị AI để thực hiện các nhiệm vụ thường được thực hiện bởi con người. Công nghệ này hoạt động trên phổ thông minh, từ bán tự động đến tự động hoàn toàn và trên nhiều môi trường khác nhau bao gồm trên không, trên biển và trên đất. Mặc dù hiện tại những thứ tự động hóa chủ yếu tồn tại trong môi trường được kiểm soát, như trong mỏ hoặc nhà kho, nhưng sau này chúng sẽ phát triển để tồn tại ở các không gian mở. Những thứ tự động cũng sẽ chuyển từ độc lập sang hợp tác. Tuy nhiên, những thứ tự động không thể thay thế bộ não con người và hoạt động hiệu quả nhất với mục đích được xác định rõ ràng, có phạm vi rộng.

7. Chuỗi khối - Blockchain

Blockchain phân tán một danh sách mở rộng theo thứ tự thời gian của các hồ sơ giao dịch được ký bằng mật mã, không thể hủy ngang được chia sẻ bởi tất cả những người tham gia trong mạng. Blockchain mở đường cho các mục đích sử dụng như truy tìm các bệnh do thực phẩm gây ra cho nhà cung cấp ban đầu. Nó cũng cho phép hai hoặc nhiều bên tham gia không biết nhau tương tác an toàn trong môi trường kỹ thuật số và trao đổi giá trị mà không cần đến việc gặp gỡ. Mô hình blockchain hoàn chỉnh bao gồm năm yếu tố: Một sổ cái được chia sẻ và phân phối, sổ cái bất biến và có thể theo dõi, mã hóa, mã thông báo và một cơ chế đồng thuận công cộng phân tán. Tuy nhiên, blockchain vẫn chưa thực sự sẵn sàng để triển khai cho các doanh nghiệp do một loạt các vấn đề kỹ thuật bao gồm khả năng mở rộng và khả năng tương tác kém. Trong tương lai, blockchain có tiềm năng biến đổi các ngành công nghiệp và nền kinh tế khi các công nghệ bổ sung như AI và IoT bắt đầu tích hợp cùng với blockchain. Điều này mở rộng đối tượng tham gia bao gồm máy móc, sẽ có thể trao đổi nhiều loại tài sản – từ tiền sang bất động sản.

8. Big Data - Dữ liệu lớn

Big data là thuật ngữ dùng để chỉ một tập hợp dữ liệu rất lớn và phức tạp đến nỗi những công cụ, ứng dụng xử lý dữ liệu truyền thống không thể thu thập, quản lý và xử lý dữ liệu trong một khoảng thời gian nào đó. Dữ liệu lớn bắt đầu tại thời điểm khi dữ liệu của tổ chức hay doanh nghiệp nào đó phát triển nhanh hơn so với khả năng quản lý dữ liệu của bộ phận công nghệ thông tin (CNTT). Và hiện nay, quản lý dữ liệu là một lĩnh vực đặc biệt. Tất cả những thói quen của người dùng trên Google Search, YouTube, Facebook,... từ nội dung quan tâm cho tới vị trí rê, nhấn chuột,... đều là nguồn dữ liệu mà các “gã khổng lồ” này sẽ sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau. Trên hết, chúng là nguồn dữ liệu thô cơ bản để tạo nên một kho dữ liệu lớn và được phân tích bởi máy học để cuối cùng thu được nguồn dữ liệu đáng tin cậy. Mục đích cuối cùng là máy học cộng dữ liệu lớn

sẽ tạo nên những trí tuệ nhân tạo (AI) thông minh vượt ra khỏi khả năng suy luận của con người.

9. AI security - Bảo mật trí tuệ nhân tạo

Các công nghệ phát triển như siêu tự động và tự động hóa mang đến cơ hội chuyển đổi trong thế giới kinh doanh. Tuy nhiên, chúng cũng tạo ra lỗ hổng bảo mật trong các điểm tấn công tiềm năng mới. Các nhóm bảo mật phải giải quyết những thách thức này và nhận thức được AI sẽ tác động đến không gian bảo mật như thế nào. Bảo mật AI có 3 yếu tố chính: (1) Bảo vệ các hệ thống do AI cung cấp: Đảm bảo dữ liệu đào tạo AI và mô hình ML; (2) Tận dụng AI để tăng cường bảo vệ an ninh: Sử dụng ML để hiểu các mẫu, phát hiện các cuộc tấn công và tự động hóa các phần của quy trình an ninh mạng; (3) Dự đoán việc sử dụng AI của những kẻ tấn công: Xác định các cuộc tấn công và phòng thủ chống lại chúng.

10. Internet vạn vật (IoT)

Internet vạn vật (IoT: Internet of Things) là đề cập đến hàng tỷ thiết bị vật lý trên khắp thế giới được kết nối với Internet, thu thập và chia sẻ dữ liệu. Điện thoại thông minh là thiết bị thông minh đầu tiên mà nhiều người trong chúng ta tiếp xúc, nhưng giờ đây chúng ta có đồng hồ thông minh, TV thông minh, tủ lạnh thông minh và sẽ sớm có mọi thứ thông minh trong thời gian tới. Hiện nay chúng ta có khoảng 20 tỷ thiết bị thông minh đang hoạt động nhưng dự kiến con số này sẽ tăng lên ít nhất 200 tỷ thiết bị thông minh được kết nối mạng trong tương lai. Những thiết bị thông minh này chịu trách nhiệm cho sự bùng nổ dữ liệu và đang thay đổi nhanh chóng thế giới của chúng ta và cách chúng ta sống trong đó. Khả năng các máy móc kết nối và chia sẻ thông tin với nhau là một phần quan trọng của IoT.

11. 5G Technology - Công nghệ 5G

5G là mạng thông tin di động thế hệ thứ 5 kết hợp với sự đổi mới sáng tạo trong công nghệ mạng sẽ cho chúng ta một mạng di động nhanh hơn và ổn định hơn, cũng như khả năng kết nối nhiều thiết bị hơn và cho phép truyền tải luồng dữ liệu lớn hơn. Công nghệ mạng là xương sống của xã hội trực tuyến và nhờ đó nó tạo ra một thế giới thông minh hơn. Khi băng thông và vùng phủ sóng tăng lên, việc gửi, nhận nhiều email trở nên khả thi hơn, các dịch vụ dựa trên vị trí và phát trực tuyến video và trò chơi sẽ được cải thiện đáng kể. Mạng 5G sẽ cung cấp cho chúng ta không chỉ tốc độ truyền tải dữ liệu cao hơn mà còn có thể cho phép kết nối nhiều thiết bị hơn trong một khu vực địa lý. Trong tương lai, công nghệ 5G sẽ tạo áp lực đáng kể lên hệ thống mạng, dẫn tới sự ra đời của trung tâm dữ liệu mới đồng thời với những điểm nghẽn mạng mới. Theo đó, nhiều ứng dụng tiên tiến liên quan tới 5G sẽ bùng nổ. Các ứng dụng IoT công nghiệp sẽ gia tăng yêu cầu truy cập. Công nghệ tính toán mới (edge computing) sẽ trở nên quan trọng hơn để xử lý yêu cầu truy cập ngày càng tăng, đồng thời đáp ứng những yêu cầu khắt khe về độ trễ. Tốc độ dữ liệu cao hơn sẽ làm nảy sinh những nhu cầu về bộ nhớ nhanh hơn, truyền dữ liệu nhanh hơn, và các thiết bị thu phát nhanh hơn trong một trung tâm dữ liệu. Đáp ứng yêu cầu về tốc độ, tính linh hoạt là một lý do, nhưng khả năng theo dấu khách hàng (customer traceability) phục vụ đánh giá tài chính của

ứng dụng sẽ là yếu tố chính để nâng cấp lên những tiêu chuẩn mới nhất.

Dưới đây thể hiện ma trận ánh xạ xu hướng ứng dụng các Công nghệ số vào các khối kiến trúc trong tổng thể kiến trúc ứng dụng CNTT của ngành Công Thương.

Bảng 3: Ma trận ánh xạ ứng dụng Công nghệ số trong Kiến trúc Ứng dụng CNTT

	Kiến trúc dữ liệu	Kiến trúc ứng dụng	Kiến trúc Dịch vụ	Kiến trúc kỹ thuật	Kiến trúc ATTT
Hyperautomation - Siêu tự động hóa	X	X	X	X	X
Multiexperience - Đa trải nghiệm		X	X		
Democratization - Dân chủ hóa		X	X		
Edge Computing - Điện toán biên	X	X	X		
Distributed cloud - Đám mây phân tán	X	X	X		
Autonomous things - Tự động hóa	X	X	X	X	X
Chuỗi khối - Blockchain	X	X	X		
Big Data - Dữ liệu lớn	X		X		
AI security - Bảo mật trí tuệ nhân tạo					X
Internet vạn vật (IoT)		X	X	X	
5G Technology - Công nghệ 5G				X	

Chương II

KIẾN TRÚC ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN NGÀNH CÔNG THƯƠNG THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

I. MỤC TIÊU, NGUYÊN TẮC XÂY DỰNG KIẾN TRÚC ỨNG DỤNG CNTT NGÀNH CÔNG THƯƠNG

1. Mục tiêu

Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương thành phố Đà Nẵng được xây dựng nhằm:

a) Xác định bản quy hoạch tổng thể về ứng dụng CNTT của ngành Công Thương, trong đó xác định các thành phần và mối quan hệ giữa các thành phần, gắn liền ứng dụng CNTT với các hoạt động nghiệp vụ;

b) Định hướng và triển khai tin học hóa quy trình nghiệp vụ trong Sở Công Thương một cách có hệ thống và thực thi hoạt động cải cách TTHC, nghiệp vụ hành chính theo hướng công khai, minh bạch để thực hiện hiệu quả, tạo thuận lợi cho người dân và doanh nghiệp;

c) Định hình mô hình kết nối, liên thông, tích hợp, chia sẻ thông tin dữ liệu liên hệ giữa các HTTT/CSDL trong và ngoài ngành Công Thương thành phố.

d) Là cơ sở xác định các thành phần, hệ thống CNTT cần xây dựng và lộ trình, trách nhiệm triển khai;

đ) Làm căn cứ đề xuất và triển khai các nhiệm vụ/dự án về ứng dụng CNTT của Sở Công Thương; Tăng cường khả năng giám sát, đánh giá đầu tư, đảm bảo triển khai ứng dụng CNTT đồng bộ, hạn chế trùng lặp, tiết kiệm chi phí, thời gian triển khai của cơ quan, đơn vị.

2. Yêu cầu

a) Các nguyên tắc chung

- Phù hợp với Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam, phiên bản 2.0;
- Phù hợp với Kiến trúc CQĐT, Kiến trúc TPTM thành phố Đà Nẵng;
- Phù hợp với Kiến trúc CPĐT Bộ Công Thương, phiên bản 2.0;
- Phù hợp với định hướng, quy định ứng dụng CNTT, xây dựng CPĐT của quốc gia, của thành phố Đà Nẵng, của Bộ Công Thương, CMCN 4.0;

- Về kết nối, chia sẻ giữa các hệ thống thông tin: Để bảo đảm sự kết nối, liên thông giữa các thành phần trong Khung kiến trúc CQĐT, các hệ thống thông tin/CSDL phải tuân thủ các chuẩn kỹ thuật về ứng dụng CNTT trong CQNN do Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành; tuân thủ các quy định kỹ thuật về dữ liệu của các hệ thống thông tin có quy mô và phạm vi từ Trung ương đến địa phương.

- Cập nhật các xu thế phát triển công nghệ như điện toán đám mây, dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo...;

- Kiến trúc ứng dụng CNTT đảm bảo triển khai có hiệu quả, tránh đầu tư

trùng lặp và nâng cao hiệu quả quản lý điều hành, nâng cao chất lượng phục vụ người dân, doanh nghiệp, xây dựng Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số và nền kinh tế số.

b) Các nguyên tắc chi tiết

Nguyên tắc 1:

- Phù hợp với Kiến trúc CQĐT thành phố Đà Nẵng phiên bản 2.0;
- Phù hợp với định hướng, chiến lược ứng dụng CNTT của ngành Công Thương và địa phương;
- Lộ trình triển khai tuân thủ lộ trình triển khai Kiến trúc CQĐT Bộ Công Thương phiên bản 2.0, đặc biệt là các HTTT/CSDL có quy mô từ Trung ương đến địa phương;
- Yêu cầu về kết nối, liên thông: Thực hiện trao đổi, kết nối HTTT/CSDL do Sở Công Thương quản lý với các HTTT/CSDL khác qua Trục LGSP thành phố (đối với các hệ thống ở thành phố Đà Nẵng) và qua trục LGSP/NDXP đối với các hệ thống của cơ quan Trung ương, Bộ Công Thương.
- Yêu cầu về nghiệp vụ:
 - + Đáp ứng yêu cầu nghiệp vụ, liên thông thông tin giữa Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương Đà Nẵng với Kiến trúc tổng thể CQĐT thành phố Đà Nẵng phiên bản 2.0;
 - + Đáp ứng yêu cầu nghiệp vụ, liên thông thông tin giữa Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương thành phố Đà Nẵng với Kiến trúc ứng dụng CPĐT Việt Nam phiên bản 2.0;
 - + Đáp ứng yêu cầu nghiệp vụ, liên thông thông tin giữa Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương thành phố Đà Nẵng với Kiến trúc CQĐT Bộ Công Thương và các bộ ngành khác.
- Yêu cầu về nền tảng công nghệ:
 - + Có khả năng kết nối, liên thông trên hạ tầng mạng LAN, WAN, MAN, 3G/4G, Internet;
 - + Kết nối, liên thông trên cơ sở các dịch vụ (service) và các chuẩn mở.

Nguyên tắc 2: Phù hợp với chiến lược, mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia, của thành phố Đà Nẵng và của ngành Công Thương.

Nguyên tắc 3: Phù hợp với định hướng, mục tiêu ứng dụng CNTT quốc gia và định hướng, mục tiêu của thành phố, của ngành Công Thương; Ưu tiên triển khai các hạng mục quan trọng, mức độ sử dụng và ứng dụng cao trong thực tiễn; Thông tin, dữ liệu và các dịch vụ phải tin cậy, chính xác và kịp thời.

Nguyên tắc 4: Phù hợp với quy trình nghiệp vụ của các đơn vị trong Sở Công Thương, thúc đẩy tái cấu trúc nghiệp vụ, hướng đến đơn giản hóa, tăng hiệu quả, thống nhất và tường minh quy trình nghiệp vụ; cung cấp dịch vụ công tốt hơn cho người dân và doanh nghiệp;

Nguyên tắc 5: Dữ liệu cần được quản lý, vận hành, cập nhật thường xuyên, được chia sẻ và khai thác, sử dụng chung chặt chẽ, hiệu quả. Không triển khai xây dựng các nội dung thông tin, dữ liệu trùng lặp. Các HTTT/CSDL cần kết nối, chia sẻ, sử dụng chung.

Nguyên tắc 6: Thông tin và các dịch vụ phải được truy nhập trên cơ sở bình đẳng. Tối đa việc tích hợp và chia sẻ thông tin giữa các HTTT đã, đang và sẽ triển khai tại Sở, tại các đơn vị trực thuộc Sở; Bảo đảm sự kết nối liên thông giữa các HTTT trong Sở và các HTTT của các sở, ngành khác và bộ, ngành, địa phương.

Nguyên tắc 7: Đối với những HTTT/CSDL có phạm vi rộng hơn phạm vi của kiến trúc (HTTT/CSDL quốc gia), ngoài việc tuân thủ kiến trúc này, đồng thời tuân thủ các quy định của pháp luật về CSDL quốc gia, HTTT có phạm vi từ Trung ương đến địa phương và các quy định có liên quan.

Nguyên tắc 8: Các HTTT/CSDL triển khai trong Kiến trúc phải được xác định cấp độ đảm bảo an toàn thông tin; Việc xác định cấp độ đảm bảo an toàn thông tin căn cứ vào Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ và Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12/8/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Nghị định số 85/2016/NĐ-CP.

Nguyên tắc 9: Các hệ thống kỹ thuật, các ứng dụng, dịch vụ phải tuân thủ và đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật theo quy định về chuyên ngành, về công nghệ thông tin, các hướng dẫn của Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam và các văn bản quy định có liên quan.

II. KIẾN TRÚC ỨNG DỤNG CNTT NGÀNH CÔNG THƯƠNG ĐÀ NẴNG

1. Yêu cầu Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương

Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương Đà Nẵng phải được xây dựng đảm bảo các tiêu chuẩn về cách mà các kiến trúc nghiệp vụ, ứng dụng, dữ liệu và công nghệ cần được phát triển trong tất cả các cơ quan nhà nước đảm bảo các kiến trúc có thể được sử dụng một cách nhất quán với các mức độ khác nhau thuộc phạm vi của các cơ quan và giữa các cơ quan, cũng như với các bên tham gia ở bên ngoài có liên quan. Phương pháp tiếp cận chung đưa ra các điểm tích hợp với các lĩnh vực điều hành khác, bao gồm lập kế hoạch chiến lược, lập kế hoạch vốn, quản lý các chương trình, quản lý nguồn nhân lực và an toàn thông tin mạng.

Sự tiêu chuẩn hóa trong tiếp cận chung về Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam Việt Nam, Kiến trúc Chính quyền điện tử Bộ Công Thương, Kiến trúc Chính quyền điện tử thành phố Đà Nẵng dựa vào những yếu tố gồm: Những kết quả chính, các mức độ về phạm vi, các yếu tố cơ bản, các miền kiến trúc thành phần, các mô hình tham chiếu, các cảnh nhìn hiện tại và trong tương lai, các kế hoạch chuyển đổi và một lộ trình triển khai thực hiện. Khi được triển khai, sự tiêu chuẩn hoá này sẽ thúc đẩy các kiến trúc có khả năng so sánh được trong

toàn bộ các cơ quan từ Trung ương đến địa phương, việc này sẽ mang lại hiệu quả hơn trong việc quản lý sự thay đổi và tạo tiền đề cho sự thành công khi triển khai các nhiệm vụ của Chính phủ điện tử với tổng chi phí sở hữu thấp hơn, thời gian triển khai nhanh hơn và giảm được sự trùng lặp.

Kết quả chính có thể mang lại khi áp dụng phương pháp tiếp cận chung về Kiến trúc bao gồm: Phân phối dịch vụ; Tích hợp chức năng; Tối ưu hoá tài nguyên; Nguồn tham chiếu tin cậy.

Phân phối dịch vụ: Các cơ quan Chính phủ tồn tại để thực thi chức năng, nhiệm vụ của mình đáp ứng được các nhu cầu thay đổi liên tục của Việt Nam thông qua một loạt các chương trình, nhiệm vụ và dịch vụ cung cấp cho xã hội. Những nhiệm vụ, chương trình và dịch vụ đó được cung cấp theo quy định của pháp luật, chính sách công và quy định của cơ quan Chính phủ. Yêu cầu thực tế ngày càng tăng, những nhiệm vụ và chương trình/dịch vụ/hệ thống hỗ trợ bên trên đòi hỏi sự phối hợp quản lý và thực thi của nhiều cơ quan Chính phủ, việc này được thực hiện thông qua chiến lược dịch vụ dùng chung, chia sẻ và ứng dụng các công nghệ thông tin.

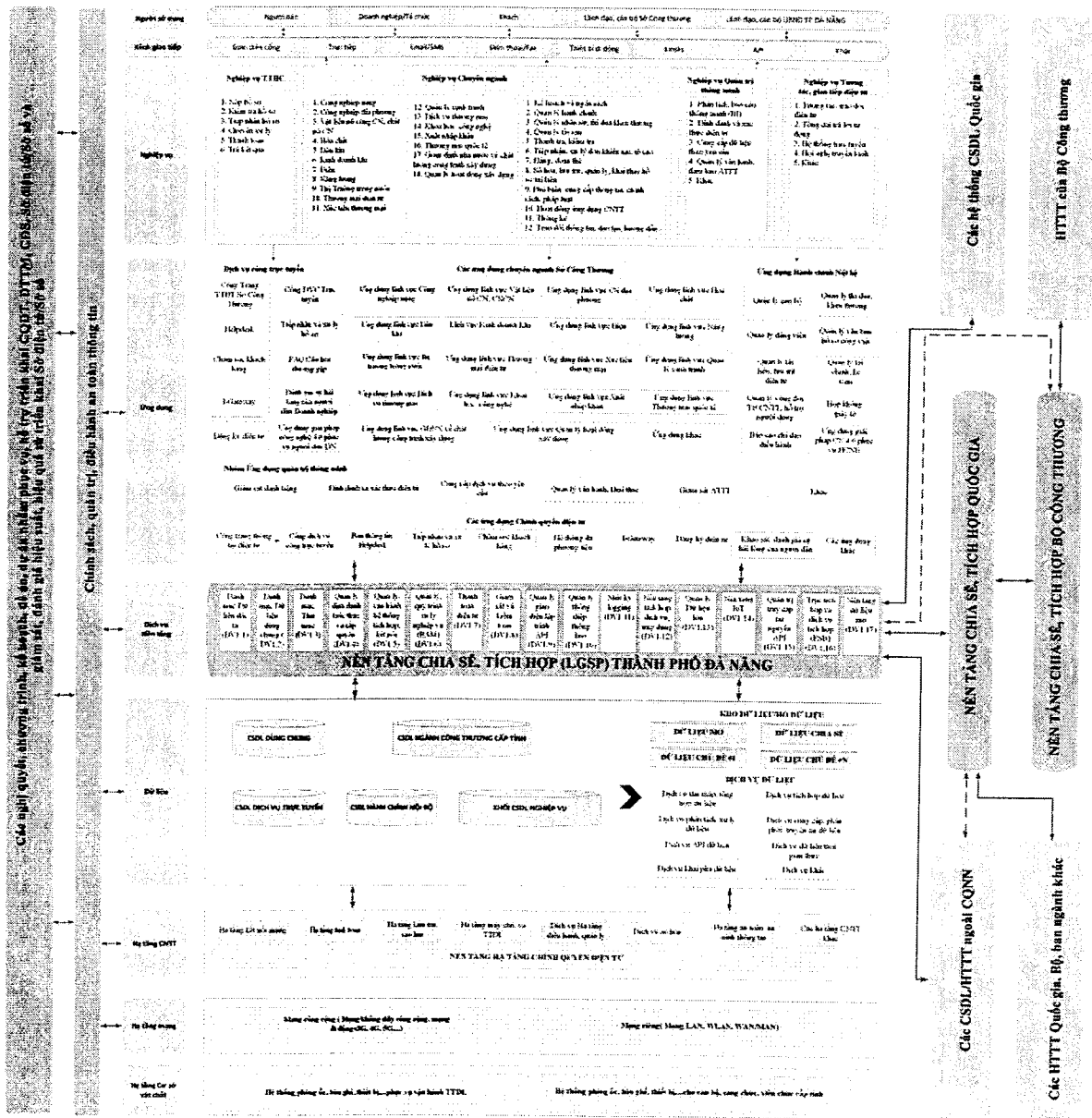
Tích hợp chức năng: Tích hợp chức năng nghĩa là việc tương hợp giữa các chương trình, hệ thống và dịch vụ, nó đòi hỏi một ngữ cảnh đặc tả (meta-context) và các tiêu chuẩn để thành công. kiến trúc có thể đưa ra cả một ngữ cảnh đặc tả xuyên suốt tất cả các lĩnh vực chức năng (chiến lược, nghiệp vụ và công nghệ) cũng như các tiêu chuẩn có liên quan cho toàn bộ vòng đời các hoạt động trong mỗi lĩnh vực.

Tối ưu hóa tài nguyên: Đóng vai trò như chủ thể quản lý ngân sách, nguồn lực của nhà nước, các cơ quan Chính phủ có một trách nhiệm đặc biệt phải tối ưu hóa sử dụng các tài nguyên của mình. Thêm vào đó, do có nhiều yếu tố không thể biết trước hoặc kiểm soát được (như các luật, chính sách hoặc qui định mới; các nhu cầu đang gia tăng/đang tiến hóa của người sử dụng; các công nghệ mới, các thảm họa tự nhiên...), các cơ quan Chính phủ phải thường xuyên hoàn thành chức năng, nhiệm vụ của mình với các nguồn lực ít hơn dự toán ban đầu.

Tham chiếu tin cậy: Kiến trúc đưa ra một quan điểm nhất quán và được tích hợp với các mục tiêu chiến lược, các dịch vụ nghiệp vụ và hỗ trợ, các dữ liệu, và yếu tố tạo điều kiện cho triển khai các kỹ thuật, công nghệ xuyên suốt toàn bộ cơ quan, bao gồm các chương trình, các dịch vụ và các hệ thống. Khi Kiến trúc được thừa nhận như là tham chiếu tin cậy cho thiết kế và tài liệu hóa của các hệ thống và dịch vụ, thì các vấn đề mục tiêu về quyền sở hữu, quản lý, tài nguyên và sự thực thi có thể được giải quyết theo một cách thức nhất quán và có hiệu quả hơn.

Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương thành phố Đà Nẵng được xây dựng dựa trên Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam, phiên bản 2.0 (ban hành tại Quyết định số 2323/QĐ-BTTTT ngày 31/12/2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông), Kiến trúc tổng thể Chính quyền điện tử thành phố Đà Nẵng phiên bản 2.0 (Ban hành tại Quyết định số 3269/QĐ-UBND ngày 18/10/2021 của Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng) và Kiến trúc Chính phủ điện tử Bộ Công

Thương, phiên bản 2.0 (ban hành tại Quyết định số 1785/QĐ-BCT ngày 11/7/2023 của Bộ trưởng Bộ Công Thương).



Hình 14. Mô hình tổng thể Kiến trúc ứng dụng CNTT Sở Công Thương thành phố Đà Nẵng

Trong đó, Kiến trúc CPĐT Bộ Công Thương, phiên bản 2.0, được xây dựng nhằm thiết lập cơ sở, định hướng cho quá trình xây dựng CPĐT tại Bộ Công Thương và làm cơ sở tham chiếu cho Kiến trúc ứng dụng CNTT của Sở Công Thương cấp tỉnh; góp phần nâng cao hiệu lực, hiệu quả hoạt động của các cơ quan nhà nước, tăng cường công khai, minh bạch thông tin, cung cấp dịch vụ công tốt hơn cho người dân và doanh nghiệp, xây dựng CPĐT của ngành, hướng tới ngành Công Thương số, Chính phủ số và nền kinh tế số.

1) Tầng **Người sử dụng**: Là các tác nhân tham gia sử dụng các dịch vụ CNTT do Sở Công Thương cung cấp, bao gồm: người dân, doanh nghiệp, cán bộ, công chức, viên chức và các tổ chức, cá nhân liên quan.

2) Tầng **Kênh giao tiếp**: Là môi trường, công cụ giúp Người sử dụng tương tác với Sở Công Thương nhằm sử dụng dịch vụ CNTT do Sở Công Thương cung cấp. Qua môi trường Internet, Người sử dụng có thể sử dụng các kênh giao tiếp sau: Cổng Dịch vụ công trực tuyến, Cổng/Trang thông tin điện tử, Kiosk tra cứu thông tin. Ngoài môi trường Internet, Người sử dụng có thể sử dụng các kênh khác như thoại, SMS (tin nhắn) hoặc trực tiếp tại Trung tâm phục vụ hành chính công hoặc Bộ phận một cửa,....

3) Tầng **Quy trình, nghiệp vụ được tin học hóa**: Là các quy trình nghiệp vụ có khả năng tin học hóa để xây dựng hệ thống thông tin, với khối nghiệp vụ chính: Nghiệp vụ hành chính; Nghiệp vụ chuyên ngành Sở Công Thương; Nghiệp vụ quản trị thông minh, Nghiệp vụ tương tác, giao tiếp điện tử...

4) Tầng **Ứng dụng và dịch vụ trực tuyến**: Bao gồm các ứng dụng phục vụ chuyên môn đặc thù và các dịch vụ được khai thác, sử dụng bởi các ứng dụng khác. Trong đó bao gồm:

- Các ứng dụng hành chính nội bộ phục vụ nghiệp vụ về văn phòng, kế hoạch - tài chính, thi đua khen thưởng và tuyên truyền, họp không giấy tờ, báo cáo chỉ đạo, điều hành,...

- Các ứng dụng chuyên ngành phục vụ nghiệp vụ liên quan đến các lĩnh vực về Công nghiệp nặng, công nghiệp địa phương, Vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ, Điện, Dầu khí và kinh doanh khí, Điện, Năng lượng, Thị trường trong nước, Thương mại điện tử và kinh tế số, Xúc tiến thương mại, Dịch vụ thương mại, Quản lý Cạnh tranh, Xuất nhập khẩu, bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng, Khoa học & công nghệ,...

- Các ứng dụng được triển khai trên nền tảng Chính quyền điện tử bao gồm: Cổng thông tin điện tử, Thư điện tử, Dịch vụ công trực tuyến, I-Gateway, ...

5) Tầng **Nền tảng chia sẻ, tích hợp CPĐT của Bộ Công Thương**: Tầng này bao gồm các ứng dụng riêng, đặc thù theo mỗi lĩnh vực chuyên môn và các dịch vụ được khai thác, sử dụng bởi nhiều ứng dụng khác. Trong đó:

- Ứng dụng hành chính nội bộ phục vụ, hỗ trợ cho nghiệp vụ hành chính như: văn phòng; kế hoạch - tài chính; tổ chức cán bộ, thi đua, khen thưởng và tuyên truyền; ...

- Các ứng dụng chuyên ngành đối với các lĩnh vực biển và hải đảo, địa chất và khoáng sản, đất đai, ...

- Các ứng dụng được triển khai trên nền tảng Chính quyền điện tử của tỉnh như: Cổng thông tin điện tử, Thư điện tử, Hệ thống dịch vụ công trực tuyến, Dịch vụ đăng nhập một lần, Dịch vụ quản lý quy trình, ...

6) Tầng **Dịch vụ Nền tảng chia sẻ, tích hợp (LGSP) Thành phố Đà Nẵng**: Phục vụ tích hợp, chia sẻ các hệ thống thông tin (HTTT), cơ sở dữ liệu (CSDL) trong nội bộ Sở Công Thương và các sở, ngành khác của Thành phố và với Bộ Công Thương qua Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia.

7) Tầng **Dữ liệu, CSDL**: Bao gồm các CSDL do Sở Công Thương quản lý

như CSDL Công nghệ và Thương mại cấp tỉnh, CSDL chuyên ngành các lĩnh vực do Sở quản lý, CSDL hành chính nội bộ, CSDL dịch vụ trực tuyến. Kho lưu trữ dữ liệu, Hồ dữ liệu phục vụ tổng hợp, phân tích, báo cáo và CSDL dùng chung phục vụ chia sẻ dữ liệu cho các HTTT.

8) **Tầng Hạ tầng CNTT:** Các giải pháp nền tảng hạ tầng CNTT để triển khai dịch vụ, ứng dụng và CSDL trong kiến trúc, bao gồm năng lực tính toán, lưu trữ, kết nối,... và đảm bảo an toàn, an ninh thông tin.

9) **Tầng Hạ tầng mạng:** Cung cấp các Mạng công cộng (Mạng không dây công cộng, mạng di động (3G, 4G, 5G,...), Mạng riêng(Mạng LAN, WLAN, WAN/MAN) đảm bảo máy tính và thiết bị có thể kết nối, truyền tải dữ liệu, và tương tác một cách hiệu quả.

10) **Tầng Hạ tầng cơ sở vật chất:** Bao gồm Hệ thống phòng ốc, bàn ghế, thiết bị phục vụ vận hành TTDL và cho cán bộ, công chức, viên chức cấp tỉnh.

11) **Tầng Chính sách, chỉ đạo, quản lý an toàn thông tin:** Bao gồm công tác chỉ đạo, quản lý và tổ chức triển khai, giám sát thực hiện kiến trúc. Trong đó:

- Chính sách thể hiện qua các kế hoạch ứng dụng và phát triển CNTT;

- Thực thi chỉ đạo, quản lý thông qua: Ban chỉ đạo ứng dụng và phát triển CNTT ngành Công Thương; Ban chỉ đạo ứng dụng và phát triển CNTT Thành phố; Ban chỉ đạo Chuyển đổi số Sở Công Thương.

12) **Tầng Các nghị quyết, chương trình, kế hoạch, đề án, dự án:** nhằm phục vụ, hỗ trợ triển khai CQĐT, ĐTTM, CDS, Sở điện tử/Sở số và giám sát, đánh giá hiệu suất, hiệu quả sử dụng triển khai Sở điện tử/Sở số.

2. Kiến trúc nghiệp vụ

Kiến trúc nghiệp vụ thể hiện việc mô hình hóa và mô tả cách thức các hoạt động của Sở Công Thương dựa trên phân tích nghiệp vụ của Ngành bao gồm hệ thống toàn bộ các quy trình, nghiệp vụ, công việc, vai trò, dữ liệu, và các tài nguyên liên quan. Mục đích của việc xây dựng khung kiến trúc nghiệp vụ là cơ sở để định hình và xác định các ứng dụng, nền tảng, hạ tầng cần xây dựng mới hoặc phát triển nâng cấp để đáp ứng ngày càng tốt hơn các yêu cầu nghiệp vụ của người sử dụng bên trong và bên ngoài Sở Công Thương.

2.1. Nguyên tắc nghiệp vụ

- Nghiệp vụ phải đặt mục tiêu đối tượng phục vụ chính là người dân và doanh nghiệp (dịch vụ công, dịch vụ tại nhà, kênh giao tiếp, thanh toán trực tuyến).

- Hỗ trợ tái cấu trúc, nâng cấp, hoàn thiện các nghiệp vụ, đảm bảo tính thống nhất, tường minh, hiệu quả, thúc đẩy đơn giản hóa thủ tục hành chính.

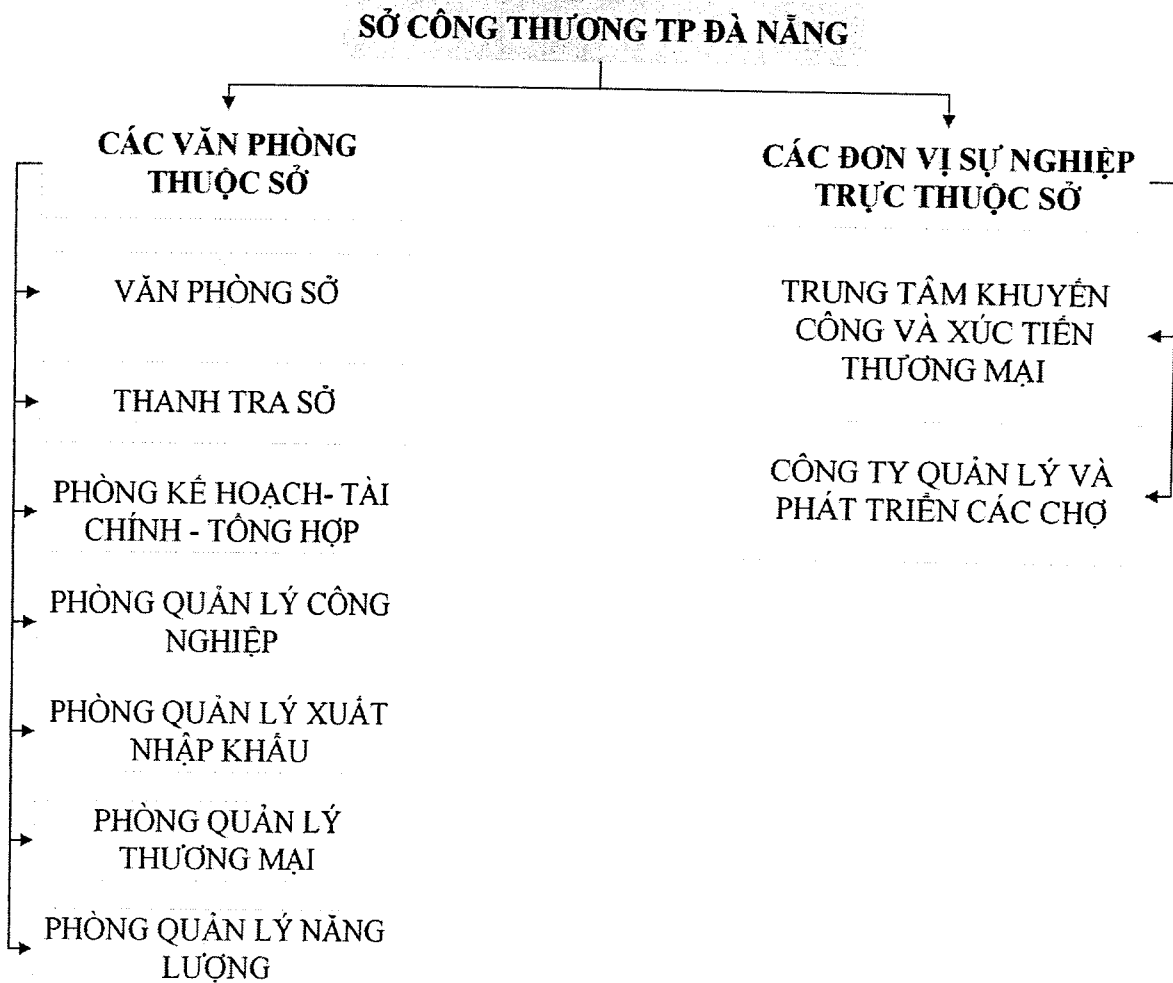
- Kiến trúc nghiệp vụ vừa thỏa mãn nhóm theo chức năng vừa tạo ra dịch vụ liên thông phục vụ đối tượng sử dụng thông qua các dịch vụ nghiệp vụ (business services).

- Kiến trúc nghiệp vụ phải làm đơn giản hóa thủ tục hành chính thông qua tính tái sử dụng của dữ liệu (tách data services từ business services).

- Kiến trúc nghiệp vụ cần hỗ trợ cải cách hành chính thông qua tính tái sử dụng của các nhóm thủ tục thông qua chuẩn hóa quản lý nghiệp vụ (BPM).

- Đáp ứng yêu cầu triển khai mô hình Chính quyền đô thị tại thành phố Đà Nẵng theo Nghị quyết số 119/2020/QH14.

2.2. Tổng quan về chức năng, nhiệm vụ của Sở Công Thương



Hình 15. Sơ đồ cơ cấu tổ chức của Sở Công Thương thành phố Đà Nẵng

Sở Công Thương là cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân thành phố; thực hiện chức năng tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân thành phố quản lý nhà nước về công thương, bao gồm các ngành và lĩnh vực: cơ khí; luyện kim; điện; năng lượng mới; năng lượng tái tạo; sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; dầu khí (nếu có); hoá chất; vật liệu nổ công nghiệp; công nghiệp khai thác mỏ và chế biến khoáng sản (trừ vật liệu xây dựng thông thường và sản xuất xi măng); công nghiệp tiêu dùng; công nghiệp thực phẩm; công nghiệp hỗ trợ; công nghiệp môi trường; công nghiệp chế biến khác; tiểu thủ công nghiệp; khuyến công; hoạt động thương mại và lưu thông hàng hoá trên địa bàn; sản xuất và tiêu dùng bền vững; xuất khẩu, nhập khẩu; dịch vụ logistics; xúc tiến thương mại; thương mại điện tử; dịch

vụ thương mại; quản lý cạnh tranh; bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng và quản lý hoạt động kinh doanh theo phương thức đa cấp; phòng vệ thương mại; hội nhập kinh tế quốc tế; quản lý cụm công nghiệp trên địa bàn.

Sở Công Thương có tư cách pháp nhân, có con dấu và tài khoản riêng; chấp hành sự chỉ đạo, quản lý về tổ chức, biên chế và công tác của UBND thành phố, đồng thời chấp hành sự chỉ đạo, kiểm tra, hướng dẫn về chuyên môn, nghiệp vụ của Bộ Công Thương.

Nhiệm vụ và quyền hạn của Sở Công Thương:

1. Trình Ủy ban nhân dân TP Đà Nẵng:

a) Dự thảo quyết định của Ủy ban nhân dân thành phố liên quan đến ngành, lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý của Sở Công Thương và các văn bản khác theo phân công của Ủy ban nhân dân thành phố;

b) Dự thảo kế hoạch phát triển ngành, lĩnh vực; chương trình, dự án, đề án; biện pháp tổ chức thực hiện các nhiệm vụ về ngành, lĩnh vực trên địa bàn thành phố trong phạm vi quản lý của Sở Công Thương;

c) Dự thảo quyết định việc phân cấp, ủy quyền nhiệm vụ quản lý nhà nước về công thương cho Sở Công Thương, Ủy ban nhân dân cấp huyện;

d) Dự thảo quyết định quy định cụ thể chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Công Thương; dự thảo quyết định thành lập, tổ chức lại, giải thể đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc Sở Công Thương;

đ) Dự thảo quyết định thực hiện xã hội hóa các hoạt động cung ứng dịch vụ sự nghiệp công ngành công thương thuộc thẩm quyền của Ủy ban nhân dân thành phố và theo phân cấp của cơ quan nhà nước cấp trên.

2. Trình Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng:

a) Dự thảo quyết định quy định cụ thể chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc Sở Công Thương;

b) Dự thảo quyết định, chỉ thị và các văn bản khác về công thương thuộc thẩm quyền ban hành của Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố theo phân công.

3. Tổ chức thực hiện các văn bản quy phạm pháp luật, chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, dự án, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật và các văn bản khác trong lĩnh vực Công Thương được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành hoặc phê duyệt; thông tin, tuyên truyền, hướng dẫn, phổ biến, giáo dục, theo dõi thi hành pháp luật về các lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý nhà nước được giao.

4. Về công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp:

4.1. Về công nghiệp cơ khí, luyện kim và công nghiệp điện tử:

Tham mưu xây dựng, trình ban hành và tổ chức thực hiện quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, chính sách phát triển ngành công nghiệp cơ khí, luyện

kim, công nghiệp điện tử; phát triển các sản phẩm cơ khí, điện tử trên địa bàn thành phố Đà Nẵng.

4.2. Về công nghiệp hỗ trợ:

Tham mưu xây dựng, trình ban hành và phối hợp với các cơ quan liên quan để tổ chức thực hiện kế hoạch, chương trình, đề án, cơ chế chính sách hỗ trợ phát triển ngành công nghiệp hỗ trợ trên địa bàn thành phố Đà Nẵng.

4.3. Về điện lực, năng lượng mới, năng lượng tái tạo, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả:

a) Tổ chức thực hiện quy hoạch, kế hoạch, chương trình phát triển điện lực, phát triển việc ứng dụng năng lượng mới, năng lượng tái tạo, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, quản lý nhu cầu điện, điều chỉnh phụ tải trên địa bàn thành phố Đà Nẵng;

b) Thẩm định hồ sơ đề nghị cấp giấy phép hoạt động điện lực theo quy định; tổ chức thực hiện công tác cấp, thu hồi giấy phép hoạt động điện lực trong trường hợp được Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng ủy quyền; thực hiện công tác thanh tra, kiểm tra, giám sát việc đảm bảo các điều kiện trong giấy phép hoạt động điện lực;

c) Thực hiện xác nhận chưa đủ điều kiện cung cấp điện đối với lưới điện phân phối có cấp điện áp từ 35kV trở xuống tại địa phương theo đề nghị của đơn vị phân phối điện hoặc đơn vị phân phối và bán lẻ điện;

d) Chủ trì và phối hợp với đơn vị điện lực liên quan trình Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng phê duyệt danh sách khách hàng sử dụng điện quan trọng thuộc diện ưu tiên cấp điện khi bên bán điện thực hiện ngừng, giảm mức cung cấp điện trong hệ thống điện; thực hiện công tác thanh tra, kiểm tra, giám sát việc thực hiện ngừng, giảm mức cung cấp điện đối với đơn vị điện lực thuộc địa bàn quản lý;

đ) Tổ chức hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện công tác tập huấn, sát hạch và cấp thẻ kiểm tra viên điện lực theo quy định của Bộ Công Thương;

e) Thực hiện công tác giải quyết tranh chấp hợp đồng mua bán điện có cấp điện áp dưới 110kV theo quy định;

g) Thực hiện công tác thanh tra, kiểm tra, giám sát các đơn vị bán lẻ điện thuộc địa bàn quản lý trong việc thực hiện giá bán điện theo quy định; thanh tra, kiểm tra và giám sát việc thực hiện giá bán lẻ điện tại các địa điểm cho thuê nhà thuộc địa bàn quản lý theo quy định;

h) Thẩm tra, trình Ủy ban nhân dân thành phố phê duyệt đề án giá bán điện cho các đối tượng khách hàng sử dụng điện tại khu công nghiệp kết hợp mua điện từ hệ thống điện quốc gia đồng thời với các nguồn điện khác (nhà máy phát điện tại chỗ; mua điện từ các nguồn điện tại chỗ như điện gió, điện mặt trời, điện sinh khối);

i) Tổ chức lập kế hoạch kiểm tra, đôn đốc các cơ sở sử dụng năng lượng trọng điểm trên địa bàn áp dụng mô hình quản lý năng lượng; Kiểm tra, giám sát việc áp dụng các tiêu chuẩn, định mức, quy chuẩn kỹ thuật về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả do cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành trong công nghiệp, kinh doanh, thương mại và dân dụng; Tổng hợp danh sách cơ sở sử dụng năng lượng trọng điểm trên địa bàn, trình Ủy ban nhân dân thành phố phê duyệt, đăng tải trên website www.dataenergy.vn và gửi văn bản về Bộ Công Thương;

j) Hướng dẫn, thanh tra, kiểm tra, giám sát việc thực hiện quy định về hoạt động điện lực, sử dụng điện, an toàn điện, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, các hoạt động trong lĩnh vực năng lượng thuộc địa bàn quản lý;

k) Thực hiện các nhiệm vụ theo thẩm quyền của cơ quan chuyên môn về xây dựng trong quản lý dự án đầu tư xây dựng, quản lý chất lượng xây dựng công trình ngành Điện theo quy định của pháp luật.

4.4. Về công nghiệp khai thác mỏ và chế biến khoáng sản (trừ khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường):

a) Chủ trì, phối hợp với các ngành liên quan tổ chức thực hiện quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng các loại khoáng sản sau khi được phê duyệt theo thẩm quyền;

b) Hướng dẫn, kiểm tra việc thực hiện các quy chuẩn kỹ thuật, định mức kinh tế - kỹ thuật, công nghệ, an toàn vệ sinh lao động trong khai thác mỏ và chế biến khoáng sản trên địa bàn thành phố;

c) Chủ trì, phối hợp với các sở, ngành liên quan để thẩm định Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi đầu tư xây dựng, Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng, Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng và các bước thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở của các dự án khai thác, chế biến khoáng sản trên địa bàn thành phố theo quy định của pháp luật về xây dựng;

d) Thanh tra, kiểm tra, giám sát việc thực hiện pháp luật về kỹ thuật an toàn trong khai thác khoáng sản; xử phạt vi phạm hành chính theo quy định của pháp luật đối với các hành vi vi phạm pháp luật về kỹ thuật an toàn trong khai thác khoáng sản của cá nhân, tổ chức khai thác khoáng sản;

e) Tham mưu cho Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng trong công tác: tuyên truyền, phổ biến giáo dục pháp luật đối với các tổ chức, cá nhân hoạt động sản xuất, kinh doanh khoáng sản trên địa bàn; tổ chức thanh tra, kiểm tra tình hình thực hiện sản xuất, kinh doanh khoáng sản; các điểm khai thác, vận chuyển, chế biến, các bãi tập kết, mua bán khoáng sản nhằm phát hiện và xử lý kịp thời tình trạng sản xuất, kinh doanh khoáng sản trái phép.

4.5. Về hóa chất, vật liệu nổ công nghiệp:

a) Tổ chức thực hiện, chiến lược, kế hoạch, chính sách phát triển ngành hóa chất, vật liệu nổ công nghiệp trên địa bàn thành phố;

b) Chủ trì, phối hợp với các cơ quan có liên quan của thành phố tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn các quy định của pháp luật và thanh tra, kiểm tra và

xử lý các vi phạm pháp luật về quản lý, sử dụng, bảo quản, kinh doanh và vận chuyển hóa chất, vật liệu nổ công nghiệp theo quy định của pháp luật;

c) Thẩm định và cấp, cấp lại, cấp điều chỉnh và thu hồi Giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất, kinh doanh hóa chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong lĩnh vực công nghiệp cho tổ chức, cá nhân;

d) Cấp, cấp lại hoặc thu hồi Giấy phép sử dụng vật liệu nổ công nghiệp theo quy định;

đ) Huấn luyện, kiểm tra huấn luyện, kiểm tra, cấp giấy chứng nhận huấn luyện kỹ thuật an toàn vật liệu nổ công nghiệp theo quy định;

e) Thực hiện các nhiệm vụ khác liên quan đến hoạt động hóa chất, vật liệu nổ công nghiệp được phân công, phân cấp tại Luật hóa chất, Luật quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ và các văn bản pháp luật có liên quan.

4.6. Về công tác quản lý an toàn đối với ngành, lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý của Bộ Công Thương:

a) Chủ trì, phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan của thành phố Đà Nẵng tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn các quy định của pháp luật và thanh tra, kiểm tra việc thực hiện các quy định của pháp luật về an toàn đối với các ngành, lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý của ngành Công Thương;

b) Chủ trì, phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan của thành phố Đà Nẵng tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn các quy định của pháp luật và kiểm tra việc thực hiện các quy định của pháp luật về an toàn, an toàn trong quản lý, sử dụng, bảo quản, kinh doanh và vận chuyển hàng hoá nguy hiểm, xăng dầu, khí và các loại máy, thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về kỹ thuật an toàn; huấn luyện an toàn hóa chất; huấn luyện về kỹ thuật an toàn đối với hoạt động kinh doanh khí; công tác tập huấn đối với người điều khiển phương tiện giao thông cơ giới đường bộ, người áp tải, người xếp, dỡ, thủ kho trên địa bàn thuộc phạm vi quản lý;

c) Xây dựng kế hoạch huấn luyện, kiểm tra, xếp bậc, cấp thẻ an toàn điện đối với người vận hành, sửa chữa điện ở nông thôn, miền núi thuộc tổ chức hoạt động theo Luật Điện lực và các luật khác có liên quan, phạm vi hoạt động tại khu vực nông thôn, miền núi;

d) Hướng dẫn, kiểm tra việc thực hiện quy định của pháp luật trong lĩnh vực kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, kiểm định an toàn kỹ thuật các thiết bị, dụng cụ điện theo quy định;

e) Chủ trì thẩm định, chấp thuận tài liệu an toàn theo quy định của pháp luật;

f) Cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện thương nhân kinh doanh mua bán khí; Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp khí vào chai, vào xe bồn, Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp khí vào phương tiện vận tải;

g) Chỉ đạo, hướng dẫn, kiểm tra, giám sát các cơ sở, công trình ngành Công Thương trên địa bàn quản lý thực hiện công tác phòng chống thiên tai và ứng cứu khẩn cấp theo quy định.

4.7. Về quản lý an toàn đập, hồ chứa thủy điện thuộc phạm vi quản lý:

a) Thẩm định, trình Ủy ban nhân dân thành phố phê duyệt: Quy trình vận hành đơn hồ thủy điện; Phương án bảo vệ đập, hồ chứa thủy điện; Phương án ứng phó tình huống khẩn cấp;

b) Tham mưu cho Ủy ban nhân dân thành phố thành lập Hội đồng kiểm tra, đánh giá an toàn các công trình đập, hồ chứa thủy điện trước mùa mưa bão;

c) Kiểm tra công tác nghiệm thu của chủ đầu tư thuộc thẩm quyền quyết định đầu tư của thành phố và đập, hồ chứa thủy lợi, thủy điện xây dựng trên địa bàn theo quy định của pháp luật;

d) Tiếp nhận kê khai đăng ký an toàn, đập, hồ chứa thủy điện; tổng hợp, xây dựng cơ sở dữ liệu về thông số kỹ thuật, thông tin quản lý đập, hồ chứa, thủy điện trên địa bàn; báo cáo Ủy ban nhân dân thành phố, Bộ Công Thương;

đ) Tiếp nhận hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép thuộc thẩm quyền của Ủy ban nhân dân thành phố;

e) Báo cáo kết quả tổng hợp thực hiện quy trình vận hành hồ chứa thủy điện trên địa bàn, gửi Ủy ban nhân dân thành phố, Bộ Công Thương..

4.8. Về bảo vệ môi trường và phát triển công nghiệp môi trường:

a) Xây dựng và trình ban hành các chủ trương, chính sách, Văn bản quy phạm pháp luật về bảo vệ môi trường, phát triển công nghiệp môi trường và ưu đãi, hỗ trợ phát triển ngành công nghiệp môi trường phù hợp với quy định của pháp luật và điều kiện của địa phương;

b) Tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn các quy định của pháp luật và thanh tra, kiểm tra việc thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, phát triển công nghiệp môi trường thuộc phạm vi quản lý của ngành công thương tại địa phương theo quy định;

c) Chủ trì thực hiện Đề án phát triển công nghiệp môi trường, các nhiệm vụ phát triển công nghiệp môi trường và kinh tế tuần hoàn, các chương trình, dự án về ứng phó với biến đổi khí hậu ngành công thương trong các lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý;

d) Thực hiện thu thập, tổng hợp thông tin về các chỉ tiêu thống kê môi trường thuộc phạm vi ngành công thương;

đ) Định kỳ hàng năm tổng kết, báo cáo Ủy ban nhân dân thành phố và Bộ Công Thương, các Bộ, ngành liên quan tình hình thực hiện phát triển công nghiệp môi trường của địa phương theo quy định.

4.9. Về an toàn thực phẩm, công nghiệp tiêu dùng, công nghiệp thực phẩm và công nghiệp chế biến khác:

a) Triển khai thực hiện chính sách, chiến lược, kế hoạch phát triển ngành sau khi được phê duyệt, gồm: công nghiệp tiêu dùng (dệt - may, da - giày, giấy, sành sứ, thủy tinh, nhựa); công nghiệp thực phẩm (rượu, bia, nước giải khát, sữa chế biến, dầu thực vật, sản phẩm chế biến bột và tinh bột và các thực phẩm khác theo quy định của Chính phủ);

b) Triển khai thực hiện công tác quản lý nhà nước về an toàn thực phẩm theo chỉ đạo của Bộ Công Thương và UBND thành phố (trừ những nội dung thuộc chức năng, nhiệm vụ của Ban quản lý an toàn thực phẩm thành phố);

c) Phối hợp kiểm tra việc thực hiện các quy định về phòng, chống thực phẩm giả, gian lận thương mại trên thị trường đối với tất cả các loại thực phẩm, dụng cụ, vật liệu bao gói, chứa đựng thực phẩm thuộc lĩnh vực quản lý của ngành công thương trên địa bàn; hướng dẫn, tuyên truyền pháp luật;

d) Hướng dẫn, kiểm tra việc thực hiện các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật đối với sản phẩm công nghiệp, an toàn vệ sinh, môi trường công nghiệp.

4.10. Về khuyến công:

a) Chủ trì, tham mưu giúp Ủy ban nhân dân thành phố thực hiện chức năng quản lý nhà nước về hoạt động khuyến công tại địa phương;

b) Xây dựng, trình ban hành các chính sách, văn bản quy phạm pháp luật về công tác khuyến công phù hợp với quy định của pháp luật và điều kiện tại địa phương; tham mưu cấp có thẩm quyền bảo đảm nguồn vốn từ ngân sách địa phương để tổ chức thực hiện hoạt động khuyến công trên địa bàn;

c) Xây dựng, trình phê duyệt và tổ chức thực hiện chương trình khuyến công địa phương. Hướng dẫn các tổ chức, cá nhân triển khai kế hoạch, đề án, nhiệm vụ khuyến công hàng năm trên địa bàn; chịu trách nhiệm tổ chức nghiệm thu và kiểm tra, giám sát việc sử dụng kinh phí khuyến công đảm bảo đúng đối tượng, mục đích và các quy định hiện hành;

d) Tham mưu cấp có thẩm quyền cân đối nguồn vốn từ ngân sách địa phương đầu tư cơ sở vật chất và nâng cao năng lực hoạt động của các đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc Sở Công Thương thực hiện nhiệm vụ về khuyến công; đào tạo, bồi dưỡng kiến thức cho cán bộ, cộng tác viên làm công tác khuyến công địa phương;

đ) Theo dõi, đánh giá, tổng hợp báo cáo và cung cấp thông tin, tài liệu liên quan về công tác khuyến công tại địa phương theo quy định.

4.11. Về cụm công nghiệp:

a) Thực hiện chức năng cơ quan đầu môi quản lý nhà nước đối với cụm công nghiệp trên địa bàn thành phố theo quy định của pháp luật;

b) Xây dựng, trình và tổ chức thực hiện phương án phát triển cụm công nghiệp, chương trình hỗ trợ đầu tư hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp, dự toán kinh phí hoạt động phát triển cụm công nghiệp sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt; xây dựng, trình Ủy ban nhân dân thành phố ban hành Quy chế

quản lý cụm công nghiệp, giải quyết các thủ tục triển khai dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật và dự án sản xuất kinh doanh trong cụm công nghiệp theo cơ chế một cửa, một cửa liên thông;

c) Chủ trì thẩm định hồ sơ đề nghị thành lập, mở rộng cụm công nghiệp;

d) Đầu mối tiếp nhận, giải quyết hoặc phối hợp, đề nghị cơ quan có thẩm quyền quyết định chủ trương đầu tư, cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư các dự án xây dựng hạ tầng kỹ thuật, sản xuất kinh doanh trong cụm công nghiệp, các thủ tục triển khai đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp (gồm: thu hồi đất, cho thuê đất, phê duyệt quy hoạch chi tiết, phê duyệt dự án sử dụng nguồn vốn đầu tư công, phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, chấp thuận phương án phòng cháy, chữa cháy) theo quy định, phân cấp, ủy quyền của Ủy ban nhân dân thành phố;

đ) Chủ trì thanh tra, kiểm tra, đánh giá thực hiện phương án phát triển, chính sách, pháp luật, hiệu quả hoạt động của cụm công nghiệp; xử lý hoặc đề xuất Ủy ban nhân dân thành phố xử lý vi phạm, vấn đề phát sinh về cụm công nghiệp; xây dựng, vận hành Cơ sở dữ liệu cụm công nghiệp trên địa bàn.

4.12. Về tiểu thủ công nghiệp:

Chủ trì, phối hợp với các cơ quan có liên quan xây dựng, trình và tổ chức hướng dẫn, thực hiện các chương trình, kế hoạch, đề án, dự án phát triển doanh nghiệp nhỏ và vừa, kinh tế tập thể, hợp tác xã ngành Công Thương, làng nghề tiểu thủ công nghiệp sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

4.13. Về sản xuất và tiêu dùng bền vững:

Tổ chức thực hiện Chương trình, đề án, kế hoạch, cơ chế, chính sách nhằm thúc đẩy và phát triển lĩnh vực sản xuất và tiêu dùng bền vững trên địa bàn thành phố.

4.15. Tổ chức thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi, Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng, thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở của dự án đầu tư xây dựng công trình công nghiệp theo quy định của pháp luật, sự phân công hoặc ủy quyền của Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng.

4.16. Về quản lý chất lượng sản phẩm hàng hóa

a) Chủ trì, tiếp nhận hồ sơ và giải quyết thủ tục công bố hợp quy theo quy định của pháp luật về quản lý chất lượng sản phẩm hàng hóa;

b) Kiểm tra việc tuân thủ các quy định về quản lý chất lượng sản phẩm, hàng hóa của các doanh nghiệp trên địa bàn quản lý.

4.17. Quản lý nhà nước và kiểm tra công tác nghiệm thu công trình xây dựng thuộc dự án đầu tư xây dựng công trình chuyên ngành công nghiệp trên địa bàn thành phố thực hiện theo quy định pháp luật về xây dựng.

5. Về thương mại

5.1. Thị trường trong nước:

a) Tổ chức triển khai thực hiện quy hoạch, kế hoạch, cơ chế, chính sách quản lý và phát triển: các loại hình kết cấu hạ tầng thương mại như chợ, trung tâm thương mại, trung tâm mua sắm, siêu thị, cửa hàng bán lẻ, sở giao dịch hàng hóa, trung tâm hội chợ, triển lãm, trung tâm đấu giá hàng hóa và các loại hình kết cấu hạ tầng thương mại khác; các loại hình tổ chức, hình thức và phương thức kinh doanh thương mại, như hợp tác xã thương mại, bán buôn, bán lẻ, đại lý thương mại, nhượng quyền thương mại, dịch vụ thương mại, hoạt động logistics trên địa bàn thành phố theo quy định của pháp luật;

b) Chủ trì, phối hợp với các cơ quan có liên quan hướng dẫn và tổ chức thực hiện cơ chế, chính sách khuyến khích mở rộng mạng lưới kinh doanh, phát triển các tổ chức liên kết lưu thông hàng hóa, hình thành các kênh lưu thông hàng hóa ổn định từ sản xuất đến tiêu dùng trên địa bàn thành phố;

c) Tổ chức thực hiện, hướng dẫn, kiểm tra việc thực hiện quy định về hàng hóa, dịch vụ thuộc ngành, nghề đầu tư kinh doanh có điều kiện: thuốc lá, rượu, xăng dầu, khí và các hàng hóa dịch vụ khác trên địa bàn thành phố theo quy định của pháp luật và phân cấp quản lý của Bộ Công Thương;

d) Triển khai thực hiện cơ chế, chính sách ưu đãi, khuyến khích, hỗ trợ phát triển sản xuất, kinh doanh và đời sống nhân dân vùng miền núi, hải đảo, vùng dân tộc và vùng khó khăn trên địa bàn thành phố (như cung cấp các mặt hàng thiết yếu, hỗ trợ lưu thông hàng hóa và dịch vụ thương mại...);

đ) Tổ chức hoạt động điều tiết lưu thông hàng hóa, bảo đảm cân đối cung cầu các mặt hàng thiết yếu, bảo đảm chất lượng và an toàn thực phẩm, bình ổn và thúc đẩy thị trường thành phố phát triển;

e) Tổng hợp và xử lý các thông tin thị trường trên địa bàn thành phố về tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ tiêu dùng, tổng cung, tổng cầu, mức dự trữ lưu thông và biến động giá cả của các mặt hàng thiết yếu, các mặt hàng chính sách đối với nhân dân vùng miền núi, hải đảo và vùng dân tộc. Đề xuất với cấp có thẩm quyền giải pháp điều tiết lưu thông hàng hóa trong từng thời kỳ.

5.2. Về xuất khẩu, nhập khẩu:

a) Tham mưu xây dựng và tổ chức triển khai thực hiện các cơ chế, chính sách, chiến lược, kế hoạch, chương trình, đề án liên quan trong lĩnh vực xuất nhập khẩu hàng hóa; quản lý, theo dõi hoạt động xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa; phát triển dịch vụ xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa trên địa bàn thành phố Đà Nẵng;

b) Quản lý hoạt động xuất nhập khẩu hàng hóa của các doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài và thương nhân không có hiện diện tại Việt Nam.

5.3. Về thương mại điện tử và kinh tế số:

a) Tham mưu xây dựng và tổ chức triển khai thực hiện các cơ chế, chính sách, đề án, chương trình, kế hoạch thương mại điện tử nhằm phát triển hạ tầng ứng dụng thương mại điện tử, phát triển nguồn nhân lực phục vụ quản lý thương

mại điện tử và kinh tế số, hỗ trợ các tổ chức, cá nhân ứng dụng thương mại điện tử trên địa bàn thành phố Đà Nẵng;

b) Thực hiện các nội dung quản lý nhà nước khác về thương mại điện tử theo quy định của pháp luật và phân cấp của Bộ Công Thương.

5.4. Về xúc tiến thương mại:

a) Tổ chức thực hiện các thủ tục hành chính về xúc tiến thương mại thuộc thẩm quyền;

b) Thanh tra, kiểm tra, giám sát việc thực hiện pháp luật về xúc tiến thương mại của thương nhân, tổ chức hoạt động có liên quan đến thương mại và xử phạt vi phạm hành chính theo quy định của pháp luật đối với các hành vi vi phạm pháp luật của thương nhân, tổ chức hoạt động có liên quan đến thương mại;

c) Kiểm tra, tổng hợp quyết toán với cơ quan quản lý tài chính đồng cấp về số tiền theo quyết định thu và số tiền thực thu vào ngân sách nhà nước 50% giá trị đã công bố của giải thưởng không có người trúng thưởng của chương trình khuyến mại;

d) Tham mưu, đề xuất với chính quyền địa phương về các chương trình, kế hoạch, đề án xúc tiến thương mại trên địa bàn và thực hiện các chương trình, kế hoạch, đề án theo phân công;

e) Phối hợp với Bộ Công Thương trong việc quản lý hoạt động của các Văn phòng đại diện của tổ chức xúc tiến thương mại nước ngoài tại Việt Nam.

5.5. Về quản lý cạnh tranh:

a) Tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn thực hiện các quy định của pháp luật về cạnh tranh trên địa bàn thành phố Đà Nẵng;

b) Phát hiện và kiến nghị các cơ quan có liên quan giải quyết theo thẩm quyền về những hành vi vi phạm pháp luật cạnh tranh và văn bản ban hành có nội dung không phù hợp với pháp luật cạnh tranh.

5.6. Về quản lý hoạt động kinh doanh theo phương thức đa cấp:

a) Chủ trì, tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về quản lý hoạt động kinh doanh theo phương thức đa cấp trên địa bàn thành phố Đà Nẵng theo thẩm quyền;

b) Xây dựng và trình cấp có thẩm quyền ban hành quy chế phối hợp giữa các cơ quan liên quan tại địa phương trong công tác thanh tra, kiểm tra, giám sát hoạt động kinh doanh theo phương thức đa cấp trên địa bàn;

c) Phát hiện và xử lý theo thẩm quyền hoặc báo cáo cấp có thẩm quyền xử lý vi phạm pháp luật về quản lý hoạt động kinh doanh theo phương thức đa cấp;

d) Cấp, thu hồi xác nhận đăng ký hoạt động bán hàng đa cấp tại địa phương, xác nhận tiếp nhận thông báo chấm dứt hoạt động bán hàng đa cấp tại địa phương;

đ) Thanh tra, kiểm tra, giám sát hoạt động kinh doanh theo phương thức đa cấp;

e) Tổ chức đào tạo, tập huấn chuyên môn cho cán bộ, công chức trực tiếp thực hiện công tác quản lý nhà nước về bán hàng đa cấp;

g) Thực hiện công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật về quản lý hoạt động bán hàng đa cấp cho các doanh nghiệp, người tham gia bán hàng đa cấp;

h) Tiếp nhận, giải quyết hồ sơ thông báo hội nghị, hội thảo, đào tạo về bán hàng đa cấp;

i) Báo cáo theo định kỳ hàng năm hoặc đột xuất với Bộ Công Thương về công tác quản lý hoạt động bán hàng đa cấp trên địa bàn.

5.7. Về phòng vệ thương mại:

a) Hướng dẫn thực hiện các quy định pháp luật phòng vệ thương mại bao gồm: chống bán phá giá, chống trợ cấp, tự vệ, chống lẫn tránh biện pháp phòng vệ thương mại trên địa bàn thành phố;

b) Phát hiện và kiến nghị các cơ quan có liên quan giải quyết theo thẩm quyền về những văn bản ban hành có nội dung không phù hợp với pháp luật về phòng vệ thương mại;

c) Đầu mối chủ trì hỗ trợ hiệp hội ngành hàng, các doanh nghiệp xuất khẩu trên địa bàn ứng phó với các vụ việc điều tra, rà soát chống bán phá giá, chống trợ cấp, tự vệ, chống lẫn tránh biện pháp phòng vệ thương mại của nước ngoài;

d) Tổng hợp số liệu, tình hình hoạt động, thông tin xuất nhập khẩu hàng hóa trên địa bàn thành phố liên quan đến vụ việc về phòng vệ thương mại, phối hợp với cơ quan điều tra về phòng vệ thương mại trong công tác cảnh báo sớm các vụ kiện phòng vệ thương mại;

e) Phối hợp với cơ quan điều tra về phòng vệ thương mại rà soát, cung cấp thông tin, xử lý các vấn đề liên quan đến việc điều tra, thẩm tra, thanh tra, kiểm tra chuyên ngành về phòng vệ thương mại đối với các doanh nghiệp trên địa bàn thành phố;

f) Đầu mối thu thập và cung cấp thông tin cho cơ quan điều tra về phòng vệ thương mại về chính sách và thực tiễn hoạt động của các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp trên địa bàn thành phố trong các vụ việc điều tra chống trợ cấp của nước ngoài.

5.8. Về bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng:

a) Trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành và tổ chức thực hiện văn bản quy phạm pháp luật về bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng tại địa phương;

b) Tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật về bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng; tư vấn, hỗ trợ và nâng cao nhận thức về bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng tại địa phương;

c) Thanh tra, kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật về bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng theo thẩm quyền;

d) Thực hiện việc kiểm soát hợp đồng theo mẫu, điều kiện giao dịch chung tại địa phương theo quy định của pháp luật bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng;

đ) Hướng dẫn chuyên môn, nghiệp vụ để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ người tiêu dùng cấp huyện thực hiện các nội dung liên quan đến bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng;

e) Công bố công khai danh sách tổ chức, cá nhân kinh doanh hàng hóa, dịch vụ vi phạm quyền lợi người tiêu dùng theo thẩm quyền;

g) Quản lý hoạt động về bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng của tổ chức xã hội tại địa phương; tạo điều kiện để tổ chức xã hội tham gia bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng hoạt động; thẩm định các đề án, kế hoạch hoạt động của tổ chức xã hội tham gia bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng trình Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng quyết định giao thực hiện nhiệm vụ gắn với nhiệm vụ của Nhà nước; giám sát việc thực hiện các nhiệm vụ khi giao cho tổ chức xã hội bảo vệ người tiêu dùng thực hiện;

h) Quản lý, kiểm tra, giám sát hoạt động hòa giải của tổ chức hòa giải tranh chấp giữa người tiêu dùng và tổ chức, cá nhân kinh doanh tại địa phương theo quy định của pháp luật;

i) Báo cáo kết quả thực hiện quản lý nhà nước về bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng trên địa bàn thành phố theo định kỳ hoặc theo yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền cấp trên.

5.9. Về quản lý thị trường:

Phối hợp với Cục Quản lý thị trường thành phố Đà Nẵng xây dựng kế hoạch kiểm tra định kỳ, chuyên đề, biện pháp phòng, chống buôn lậu, gian lận thương mại và hàng giả trong phạm vi chức năng, nhiệm vụ của lực lượng Quản lý thị trường địa phương tránh chồng chéo, trùng lặp về đối tượng, nội dung kiểm tra, thanh tra với các lực lượng có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra của thành phố Đà Nẵng.

5.10. Về hội nhập kinh tế quốc tế:

a) Triển khai thực hiện kế hoạch, chương trình, biện pháp cụ thể về hội nhập kinh tế quốc tế trên địa bàn thành phố Đà Nẵng sau khi được phê duyệt;

b) Chủ trì, phối hợp với các cơ quan có liên quan tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn việc thực hiện kế hoạch, chương trình, các quy định về hội nhập kinh tế quốc tế của địa phương;

c) Tích cực phối hợp với Bộ Công Thương và các đơn vị liên quan thực hiện các nhiệm vụ được giao trong Kế hoạch thực thi các Hiệp định thương mại tự do, đặc biệt là các Hiệp định thương mại tự do thế hệ mới;

d) Thực hiện các nội dung quản lý nhà nước khác về hội nhập kinh tế quốc tế theo quy định của pháp luật và phân cấp của Bộ Công Thương.

5.11. Về hoạt động mua bán hàng hóa và các hoạt động liên quan trực tiếp đến mua bán hàng hóa của thương nhân nước ngoài trên địa bàn thành phố:

a) Quản lý hoạt động mua bán hàng hóa và các hoạt động liên quan trực tiếp đến mua bán hàng hóa của thương nhân nước ngoài;

b) Quản lý hoạt động của văn phòng đại diện của thương nhân nước ngoài.

5.12. Về dịch vụ logistics:

a) Chủ trì, phối hợp với các sở, ban, ngành và đơn vị liên quan tham mưu xây dựng và tổ chức triển khai thực hiện các cơ chế, chính sách, pháp luật, phương án phát triển dịch vụ logistics và chương trình, đề án phát triển dịch vụ logistics trên địa bàn thành phố;

b) Điều phối, hỗ trợ các Sở, ban, ngành, các Hiệp hội địa phương phát triển dịch vụ logistics và nâng cao năng lực doanh nghiệp logistics trên địa bàn thành phố;

c) Tuyên truyền, phổ biến, phát triển thị trường, kết nối doanh nghiệp dịch vụ logistics với doanh nghiệp sản xuất, xuất nhập khẩu trên địa bàn thành phố.

6. Tổ chức thực hiện và chịu trách nhiệm về giám định, đăng ký, cấp giấy phép, văn bằng, chứng chỉ thuộc phạm vi trách nhiệm quản lý của, Sở Công Thương theo quy định của pháp luật và theo phân công hoặc ủy quyền của Ủy ban nhân dân thành phố.

7. Giúp Ủy ban nhân dân thành phố quản lý, khuyến khích, hỗ trợ phát triển doanh nghiệp, hợp tác xã, kinh tế tập thể, kinh tế tư nhân hoạt động trên địa bàn trong lĩnh vực công thương; quản lý các hội, tổ chức phi chính phủ hoạt động trong lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý của Sở Công Thương theo quy định của pháp luật.

8. Hướng dẫn thực hiện cơ chế tự chủ đối với các đơn vị sự nghiệp công lập thuộc ngành, lĩnh vực quản lý theo quy định của pháp luật; quản lý hoạt động của các đơn vị sự nghiệp trong và ngoài công lập thuộc phạm vi ngành, lĩnh vực công thương.

9. Thực hiện hợp tác quốc tế về công thương theo quy định của pháp luật và theo phân công hoặc ủy quyền của Ủy ban nhân dân thành phố;

10. Hướng dẫn chuyên môn, nghiệp vụ thuộc ngành, lĩnh vực quản lý đối với Phòng Kinh tế hoặc Phòng Kinh tế và Hạ tầng thuộc Ủy ban nhân dân cấp huyện và chức danh chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân cấp xã.

11. Tổ chức nghiên cứu, ứng dụng tiên bộ khoa học - kỹ thuật và công nghệ; xây dựng hệ thống thông tin, lưu trữ phục vụ công tác quản lý nhà nước về công thương.

12. Kiểm tra, thanh tra và xử lý các hành vi vi phạm đối với cơ quan, tổ chức, cá nhân trong việc thi hành pháp luật thuộc phạm vi quản lý của Sở Công Thương; tiếp công dân, xử lý thư đơn, giải quyết khiếu nại, tố cáo, phòng chống tham nhũng, lãng phí theo quy định pháp luật hoặc theo sự phân cấp, ủy quyền của Ủy ban nhân dân thành phố.

13. Quy định cụ thể chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, mối quan hệ công tác của các phòng chuyên môn, nghiệp vụ, Thanh tra và Văn phòng thuộc Sở Công Thương; quản lý tổ chức bộ máy, biên chế công chức, cơ cấu ngạch công chức, vị trí việc làm, cơ cấu viên chức theo chức danh nghề nghiệp và số lượng người làm việc trong các đơn vị sự nghiệp công lập; thực hiện chế độ tiền lương và chính sách, chế độ đãi ngộ, đào tạo, bồi dưỡng, khen thưởng, kỷ luật đối với công chức, viên chức và người lao động thuộc phạm vi quản lý của Sở Công Thương theo quy định của pháp luật, và theo sự phân công hoặc ủy quyền của Ủy ban nhân dân thành phố; tham mưu cho Hội đồng cấp tỉnh xét tặng danh hiệu “Nghệ nhân Nhân dân”, “Nghệ nhân Ưu tú” trong lĩnh vực nghề thủ công mỹ nghệ và Ủy ban nhân dân thành phố xét tặng danh hiệu Thợ giỏi và Nghệ nhân cấp tỉnh.

14. Quản lý và chịu trách nhiệm về tài chính, tài sản được giao theo quy định của pháp luật và theo phân công, phân cấp hoặc ủy quyền của Ủy ban nhân dân thành phố.

15. Thực hiện công tác thông tin, thống kê, tổng hợp, báo cáo định kỳ và đột xuất về tình hình thực hiện nhiệm vụ trong các lĩnh vực công tác được giao với Ủy ban nhân dân thành phố, Bộ Công Thương.

16. Thực hiện nhiệm vụ khác theo quy định của pháp luật và phân công, phân, cấp của Ủy ban nhân dân thành phố, Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố và cơ quan nhà nước cấp trên.

2.3. Kế hoạch hoạt động nghiệp vụ

Hiện nay, việc ứng dụng CNTT/công nghệ số vào hỗ trợ quá trình xử lý nghiệp vụ của các cơ quan, đơn vị thành phố Đà Nẵng đã có những bước tiến rõ rệt nhưng cần phải được tiếp tục tái cấu trúc, tối ưu quy trình để đảm bảo tuân thủ chỉ đạo của Chính phủ về đơn giản hóa giấy tờ liên quan đến công dân, phù hợp với định hướng tập trung hóa, chuyên môn hóa của thành phố Đà Nẵng cũng như tối ưu, tăng mức tự động hóa tham chiếu đầy đủ đến các hệ thống phần mềm nghiệp vụ, hệ thống thông tin quản lý, hệ thống dịch vụ công trực tuyến và các phần mềm tương tác với doanh nghiệp, người dân của thành phố. Bên cạnh đó, các biểu mẫu cũng cần thiết kế mới theo hướng dữ liệu hóa gắn với các cơ sở dữ liệu dùng chung của cấp thành phố, cấp quốc gia cũng như các bộ quy tắc kiểm tra, xác thực thông tin hiện đại. Vì vậy, trong quá trình triển khai thực hiện xây dựng CQĐT thành phố Đà Nẵng, thành phố cần có bước kiểm tra, rà soát, tái cấu trúc quy trình nghiệp vụ điện tử để hướng tới sự thống nhất, chuẩn hóa đồng bộ và kết nối giữa các hệ thống liên quan. Các nhiệm vụ chính gồm có:

- Rà soát, đổi mới các quy trình nghiệp vụ, thay đổi các biểu mẫu dữ liệu tham chiếu đến các hệ thống phần mềm ứng dụng của thành phố đang triển khai nhưng bảo đảm không trái với quy định của Trung ương;

- Cải tiến cơ chế và các quy tắc kiểm tra xác thực thông tin trong các quy trình nghiệp vụ theo hướng tự động hóa gắn với CSDL dùng chung;

- Tích hợp các quy trình nghiệp vụ sau khi tái cấu trúc và các biểu mẫu mới vào các hệ thống phần mềm ứng dụng của thành phố Đà Nẵng.

Kế hoạch hoạt động nghiệp vụ là quá trình tái cấu trúc hóa quy trình nghiệp vụ để tăng cường hiệu quả ứng dụng CNTT trong phục vụ công dân, doanh nghiệp theo các yêu cầu sau:

- 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 và được điều phối bởi quy trình quản lý chung cấp thành phố. Theo đó, thực hiện xây dựng, ban hành quy trình nội bộ, quy trình điện tử trong xử lý hồ sơ thủ tục hành chính, bảo đảm phù hợp với đặc điểm, tính chất đặc thù của địa phương và tuân thủ quy định tại Nghị định số 45/2020/NĐ-CP; chuẩn hóa mã tiếp nhận hồ sơ thủ tục hành chính theo Nghị định số 61/2018/NĐ-CP; tất cả các hồ sơ tiếp nhận trực tiếp, qua bưu chính hay trực tuyến đều phải được đưa lên hệ thống dịch vụ công để xử lý tập trung; mã tiếp nhận hồ sơ được chuẩn hóa theo quy định tại Nghị định số 61/2018/NĐ-CP.

- Quy trình liên thông giữa các cơ quan, đơn vị trong Hệ thống thông tin CQĐT thành phố Đà Nẵng cần 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.

- Thay đổi về cách thức triển khai, từ việc triển khai các dịch vụ riêng lẻ theo từng hệ thống riêng lẻ đến việc triển khai toàn bộ các dịch vụ thông qua một nền tảng. Đồng thời, các hệ thống ứng dụng CNTT dùng chung, hành chính, hỗ trợ nghiệp vụ phải được đồng bộ đối với tất cả các cơ quan, đơn vị trên địa bàn thành phố; 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, CSDL tập trung của thành phố để phục vụ mục đích đơn giản hóa TTHC, giấy tờ của công dân nhằm giảm các tác vụ kiểm tra, xác minh thông tin; hỗ trợ kết nối, khai thác dữ liệu từ CSDL để đánh giá phân tích hỗ trợ ra quyết định.

- Hoàn thiện Cổng Dịch vụ công trực tuyến, Một cửa điện tử; hình thành Kho dữ liệu điện tử cá nhân, bảo đảm mỗi người dân chỉ cần cung cấp thông tin một lần; ứng dụng các công nghệ mới để tạo ra các dịch vụ số mới, cắt giảm các thủ tục hành chính; tối ưu hoá trải nghiệm, mang lại sự tiện lợi cho người dùng, tự động điền sẵn dữ liệu mà người dùng đã từng cung cấp thông qua việc tích hợp các CSDL nghiệp vụ; đẩy mạnh phương thức tiếp nhận hồ sơ, trả kết quả giải quyết thủ tục hành chính qua dịch vụ bưu chính công ích; tích hợp với hệ thống Cổng hỗ trợ thanh toán trực tuyến quốc gia qua NGSP (PayGov), Cổng thanh toán điện tử của các nhà cung cấp dịch vụ trên thị trường để cho phép người dân, doanh nghiệp thanh toán phí, lệ phí (nếu có) trực tuyến, không dùng tiền mặt, bằng nhiều phương tiện khác nhau khi sử dụng dịch vụ công của thành phố.

- Thực hiện xây dựng đơn, tờ khai trực tuyến (E-Form), thành phần hồ sơ trong quy trình điện tử giải quyết hồ sơ thủ tục hành chính; hoàn thành quy trình điện tử thống nhất trong cung cấp DVCTT trên môi trường mạng theo hướng:

+ Thiết lập đơn, tờ khai trực tuyến theo mẫu và hỗ trợ điền sẵn thông tin công dân, doanh nghiệp để nhanh chóng cung cấp DVCTT mức độ 4;

+ Tích hợp với CSDL nghiệp vụ để hỗ trợ điền sẵn dữ liệu nghiệp vụ lên đơn, tờ khai trực tuyến; kiểm tra dữ liệu nghiệp vụ khi nhập để tạo thuận lợi hơn nữa cho người dân, doanh nghiệp.

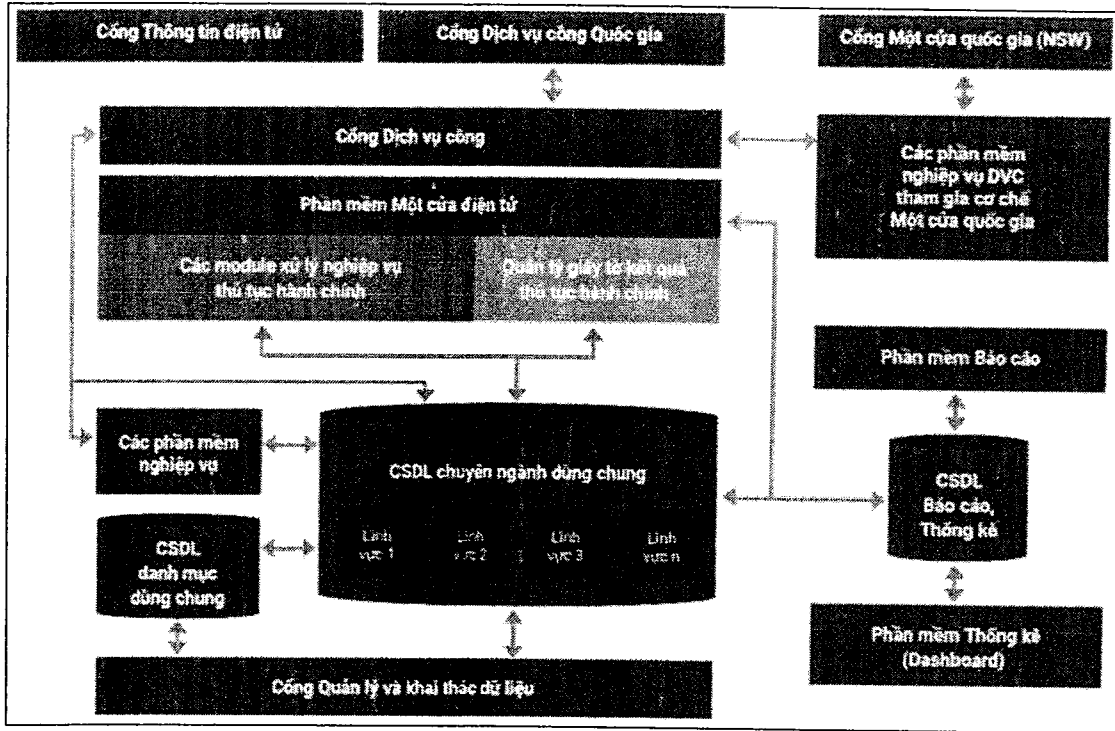
- Triển khai Phần mềm CSDL và QLNN chuyên ngành và các ứng dụng xử lý nghiệp vụ; kết nối liên thông với Cổng Dịch vụ công trực tuyến, hệ thống Một cửa điện tử và các hệ thống ứng dụng, cơ sở dữ liệu liên quan qua hệ thống LGSP, NGSP; gắn liền với việc số hóa quy trình xử lý TTHC trên môi trường mạng; tái cấu trúc quy trình nghiệp vụ, giúp đơn giản hóa, minh bạch hóa, cải thiện hiệu suất, rút ngắn thời gian xử lý thủ tục hành chính để cung cấp dịch vụ công tốt hơn cho người dân và doanh nghiệp.

- Tận dụng hệ thống công nghệ thông tin sẵn có, chủ động bố trí, huy động nguồn lực tại chỗ để sẵn sàng tiếp nhận hồ sơ trực tuyến của tất cả các thủ tục hành chính; Từng bước nâng cấp hệ thống thông tin phục vụ số hóa toàn bộ quy trình xử lý hồ sơ trên môi trường mạng để nâng cấp 100% các dịch vụ công trực tuyến mức độ 2 và 3 lên mức độ 4.

- Thực hiện đánh giá độc lập hàng năm về mức độ tự động hóa quy trình nghiệp vụ của các cơ quan, đơn vị thành phố Đà Nẵng, đặc biệt là các nghiệp vụ liên thông trong xử lý TTHC.

2.4. Sơ đồ quy trình nghiệp vụ

Thông qua thực hiện các quy trình nghiệp vụ hành chính trên môi trường điện tử (trang thiết bị CNTT, mạng máy tính, phần mềm) sẽ hình thành các quy trình nghiệp vụ Sở điện tử. Trong các quy trình nghiệp vụ của Sở Công Thương, tính chất liên thông nghiệp vụ của các quy trình là tương ứng với phạm vi và quy mô liên thông của quy trình nghiệp vụ hành chính. Các đối tượng tham gia, trong môi trường tác nghiệp thông qua mạng máy tính kết nối: bên trong nội bộ Sở điện tử qua mạng LAN; giữa các công sở của các cơ quan, đơn vị (của Thành phố) với nhau qua mạng WAN; giữa bộ máy tổ chức hành chính với công dân, doanh nghiệp qua mạng Internet.



Hình 16. Mô hình hệ thống sau khi tái cấu trúc nghiệp vụ

Nghiệp vụ Sở Công Thương thay đổi cơ bản cách tiếp xúc, giao tiếp làm việc truyền thống giữa công dân/doanh nghiệp với cơ quan công quyền các cấp. Với Sở điện tử, cơ quan công quyền sẽ công khai minh bạch: chức năng, nhiệm vụ; các cam kết chất lượng thực hiện công việc; cách làm việc; các số liệu báo cáo phản ánh chất lượng hoạt động. Các thông tin này được công khai và được giám sát không chỉ bởi cơ quan công quyền mà còn cả bởi chính công dân/doanh nghiệp tham gia. Trong hệ thống Sở điện tử, công dân/doanh nghiệp là nhân tố tham gia trực tiếp vào các quá trình xử lý, giải quyết công việc của các công sở trên cơ sở được cung cấp, hướng dẫn đầy đủ các thông tin một cách tự động qua môi trường mạng Internet và các trang thiết bị CNTT (theo quy trình nghiệp vụ Sở điện tử).

Để thực hiện được mục tiêu Sở điện tử thì bộ máy quản lý nhà nước của Sở điện tử cần tiếp tục đẩy mạnh ứng dụng đồng bộ các sản phẩm công nghệ thông tin và truyền thông để thực hiện và phối hợp thực hiện tốt các chức năng, công việc nội tại từng cơ quan, đơn vị và giữa các các cơ quan, đơn vị này với nhau trong công tác QLNN. Các cán bộ công chức, viên chức, người lao động phải thực hiện các hoạt động theo chức năng, nhiệm vụ nhằm thực thi các chức năng quản lý nhà nước qua các quy trình nghiệp vụ nội bộ và các quy trình nghiệp vụ liên thông xoay quanh các nhóm nghiệp vụ trong Kiến trúc Sở điện tử.

Sơ đồ quy trình nghiệp vụ xử lý thủ tục hành chính

Bên cạnh nghiệp vụ quản lý nhà nước chủ yếu trong hoạt động nội bộ tại các cơ quan, đơn vị, việc cung cấp các dịch vụ công trực tuyến là một trong những nội dung cốt lõi của hệ thống Sở điện tử. Dưới đây sẽ trình bày quy trình nghiệp vụ tổng quát phục vụ xử lý thủ tục hành chính trên môi trường mạng, hướng đến cung cấp 100% dịch vụ công trực tuyến mức độ 4 đủ điều kiện trong tương lai.

Bước 1. Tiếp nhận hồ sơ:

Công chức, viên chức tiếp nhận hồ sơ tại Bộ phận Một cửa phải xem xét, kiểm tra tính chính xác, đầy đủ của hồ sơ, quét (scan) và lưu trữ hồ sơ điện tử, cập nhật vào cơ sở dữ liệu của Hệ thống Giao dịch điện tử (GDĐT) theo quy định tại Điều 17, Nghị định số 61/2018/NĐ-CP.

Bước 2. Chuyển hồ sơ đến cơ quan có thẩm quyền giải quyết:

Ngay sau khi tiếp nhận hồ sơ TTHC theo quy định tại Điều 17 Nghị định số 61/2018/NĐ-CP, cán bộ, công chức, viên chức tiếp nhận chuyển dữ liệu hồ sơ điện tử được tiếp nhận đến cơ quan, đơn vị có thẩm quyền giải quyết thông qua Hệ thống GDĐT theo quy định tại Điều 18 Nghị định số 61/2018/NĐ-CP.

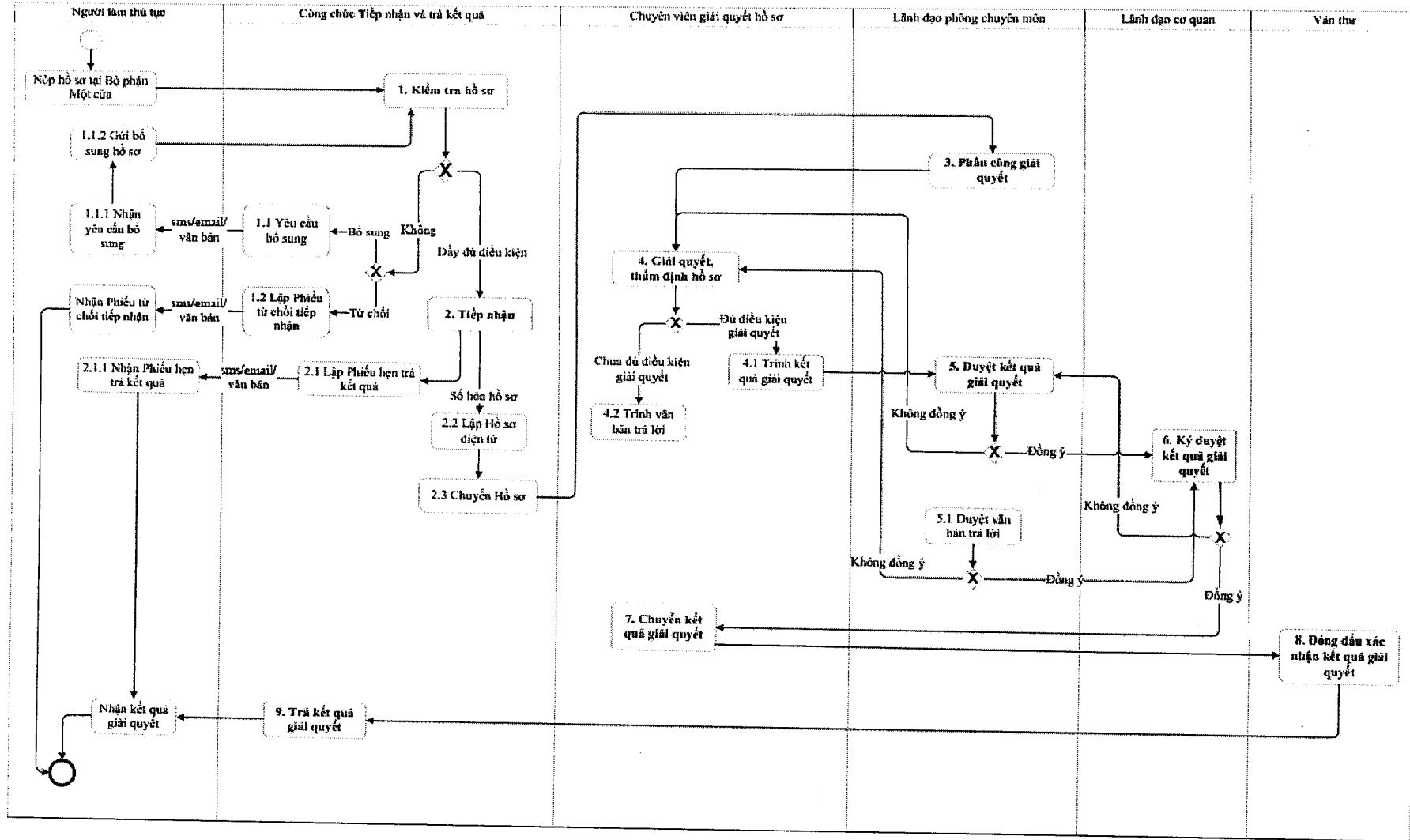
Bước 3. Giải quyết hồ sơ TTHC:

Sau khi nhận hồ sơ TTHC, người đứng đầu cơ quan có thẩm quyền phân công cán bộ, công chức, viên chức xử lý xem xét, thẩm định hồ sơ, trình phê duyệt kết quả giải quyết TTHC trên Hệ thống GDĐT tuân thủ theo quy định tại Điều 19 Nghị định số 61/2018/NĐ-CP.

Bước 4. Trả hồ sơ, kết quả giải quyết TTHC:

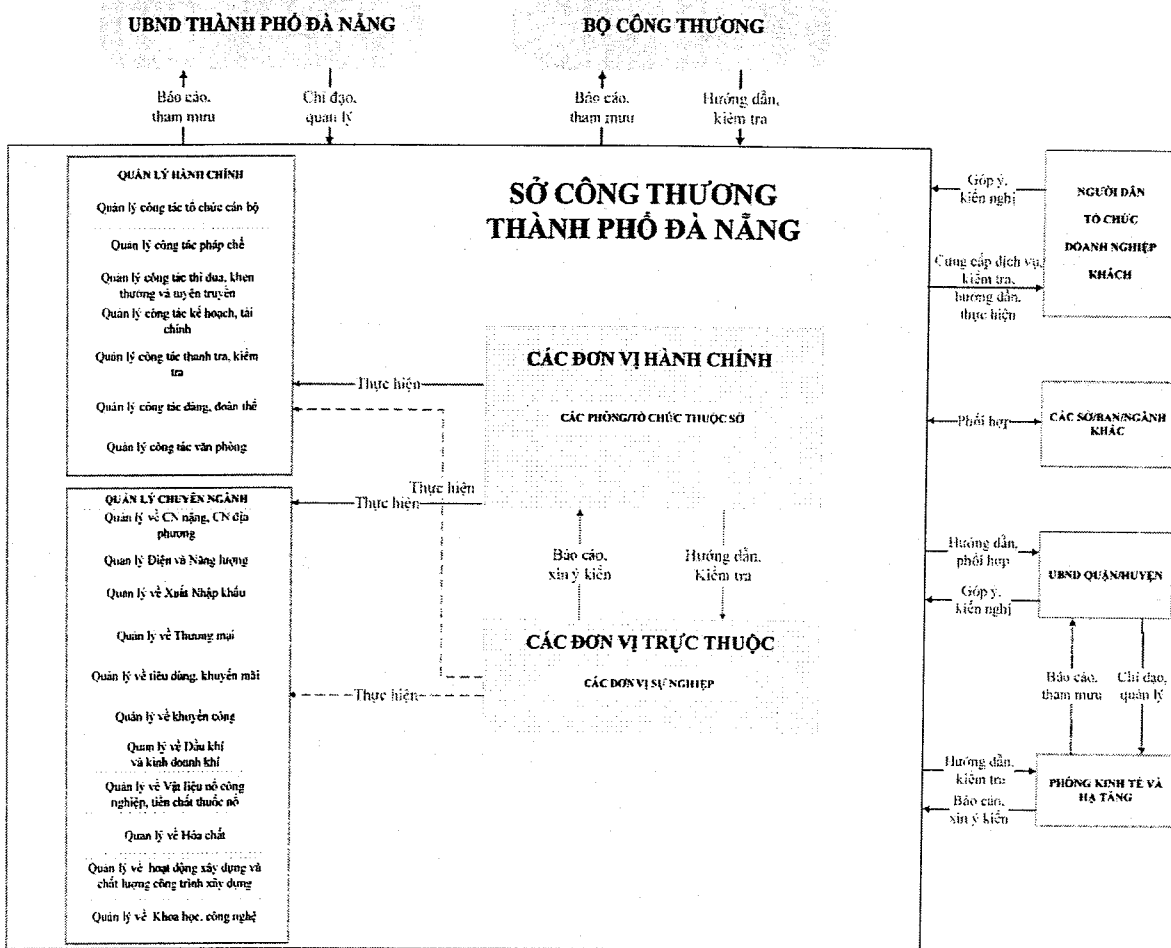
Hồ sơ TTHC được giải quyết theo Điều 19 Nghị định số 61/2018/NĐ-CP, sau khi có kết quả giải quyết TTHC, cơ quan có thẩm quyền trả cho tổ chức, cá nhân theo quy định tại Điều 20 Nghị định 61/2018/NĐ-CP.

Sơ đồ quy trình thực hiện trên hệ thống Một cửa điện tử được thể hiện ở hình sau:



Hình 17. Sơ đồ quy trình thực hiện trên hệ thống Một cửa điện tử

2.5. Mô hình liên thông nghiệp vụ giữa các đơn vị, phòng, ban



Hình 18. Môi quan hệ công tác, liên thông nghiệp vụ tổng quát của Sở Công Thương

Sở Công Thương là cơ quan chuyên môn thuộc UBND thành phố Đà Nẵng, thực hiện chức năng tham mưu, giúp UBND thành phố Đà Nẵng quản lý nhà nước về công nghiệp và thương mại, bao gồm các ngành và lĩnh vực: cơ khí; luyện kim; điện; năng lượng mới; năng lượng tái tạo; sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; dầu khí (nếu có); hoá chất; vật liệu nổ công nghiệp; công nghiệp khai thác mỏ và chế biến khoáng sản (trừ vật liệu xây dựng thông thường); công nghiệp tiêu dùng; công nghiệp thực phẩm; công nghiệp hỗ trợ; công nghiệp môi trường; công nghiệp chế biến khác; tiêu thụ công nghiệp; khuyến công; hoạt động thương mại và lưu thông hàng hóa trên địa bàn; sản xuất và tiêu dùng bền vững; xuất khẩu, nhập khẩu; thương mại biên giới; xúc tiến thương mại; thương mại điện tử; dịch vụ thương mại; quản lý cạnh tranh; bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng và quản lý hoạt động kinh doanh theo phương thức đa cấp; phòng vệ thương mại; hội nhập kinh tế quốc tế; quản lý cụm công nghiệp trên địa bàn.

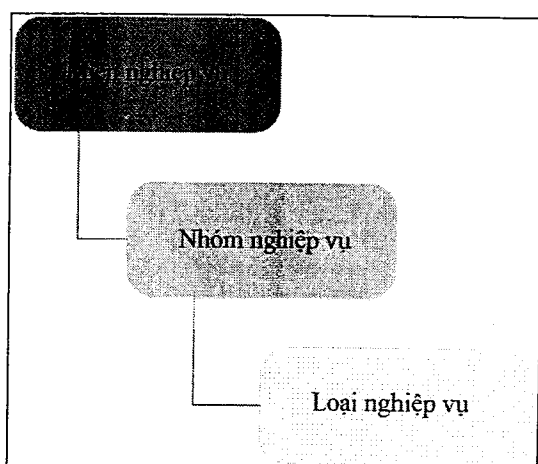
Sở Công Thương chịu sự lãnh đạo trực tiếp của UBND thành phố và sự chỉ đạo, hướng dẫn, kiểm tra về chuyên môn nghiệp vụ của Bộ Công Thương; phối hợp với các sở, ngành trong thực hiện các nhiệm vụ có liên quan đến lĩnh vực công nghiệp và thương mại.

Sở Công Thương tiếp nhận thông tin yêu cầu, góp ý, kiến nghị của người dân, tổ chức/doanh nghiệp và xử lý, phản hồi theo quy định của pháp.

Với góc nhìn của Sở điện tử, các hoạt động của Sở sẽ được thúc đẩy công tác ứng dụng CNTT, chuyển đổi số nhằm tận dụng thế mạnh, thành công của công nghệ trong quá trình hoạt động. Qua đó việc trao đổi thông tin trở lên nhanh chóng, kế thừa dữ liệu sẵn có một cách hiệu quả giúp cho việc tối ưu các quy trình nghiệp vụ thực hiện các TTHC trên môi trường điện tử.

2.6. Danh mục nghiệp vụ

Căn cứ Kiến trúc CPĐT Việt Nam 2.0, Khung kiến trúc CQĐT TP Đà Nẵng 2.0, nghiệp vụ của Sở Công Thương phân tầng theo ba cấp, thể hiện các chức năng nghiệp vụ của CQNN. Mức cao nhất là Miền nghiệp vụ, thể hiện các lĩnh vực nghiệp vụ theo khối các chức năng chung nhất mà Sở đang đảm nhiệm. Mỗi Miền nghiệp vụ được chia nhỏ thành các Nhóm nghiệp vụ (thể hiện ở mức giữa) và mỗi Nhóm nghiệp vụ lại được tổ chức thành các Loại nghiệp vụ (thể hiện ở mức dưới cùng).



Hình 19. Cấu trúc Mô hình tham chiếu nghiệp vụ BRM

Cấp 1. Miền nghiệp vụ - Mô tả các chức năng, hoạt động nghiệp vụ của Sở Công Thương. Dựa theo chức năng, đối tượng quản lý và tính chất các hoạt động của Sở, *Miền nghiệp vụ* được phân loại thành các *Nhóm nghiệp vụ* khác nhau.

Các *Miền nghiệp vụ* phân chia các hoạt động của CQNN thành phố Đà Nẵng thành 05 miền riêng biệt:

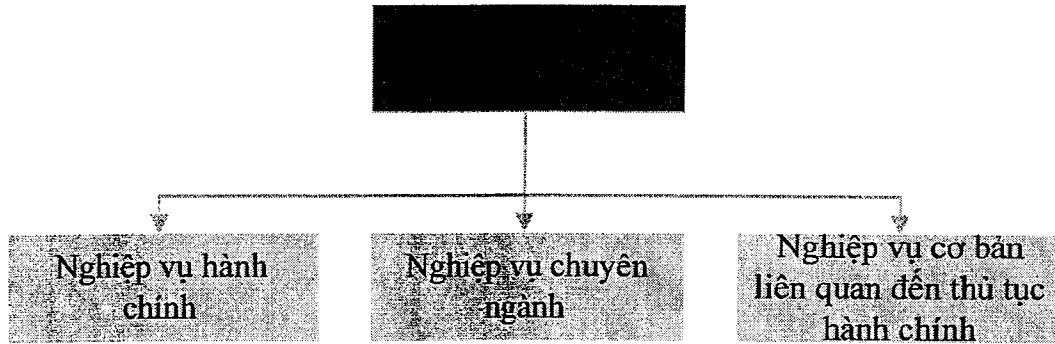
- 1) Kinh tế - xã hội;
- 2) Xã hội;
- 3) Đối ngoại, Quốc phòng và An ninh, trật tự an toàn xã hội;
- 4) Hỗ trợ hoạt động của CQNN;
- 5) Quản lý nguồn lực.

Cấp 2. Nhóm nghiệp vụ - Là tập hợp các nghiệp vụ theo khối chức năng do Sở Công Thương thực hiện. Các chức năng được nhóm theo Nhóm nghiệp vụ, độc lập với chức năng, nhiệm vụ của các cơ quan/đơn vị khác.

Cấp 3. Loại nghiệp vụ - được phân rã từ Nhóm nghiệp vụ, Là tập hợp các nghiệp vụ theo nhóm nghiệp vụ do Sở Công Thương thực hiện nói chung, không phụ thuộc vào cơ quan/đơn vị nào thực hiện.

Theo đó, danh mục nghiệp vụ của các Sở Công Thương thành phố Đà Nẵng ánh xạ theo mô hình tham chiếu của Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam 2.0, CQĐT Thành phố Đà Nẵng 2.0, ĐTTM Thành phố Đà Nẵng 2.0, Bộ điện tử 2.0 và được tổng hợp, phân loại thành các nhóm nghiệp vụ sau:

Tương ứng với mô hình cấu trúc theo 03 cấp này, khối chức năng của Sở Công Thương được chia tách thành 03 khối chính:



Hình 20. Phân cấp nghiệp vụ

Bảng 4: Mô tả đặc điểm của từng khối chức năng:

STT	Nhóm nghiệp vụ	Mô tả
1	Nghiệp vụ Hành chính	Nghiệp vụ tham mưu, giúp Thủ trưởng các đơn vị quản lý, chỉ đạo thực hiện thống nhất công tác về các công tác kế hoạch - tài chính, tổ chức cán bộ, ...
2	Nghiệp vụ Chuyên ngành	Nghiệp vụ theo các lĩnh vực chuyên ngành theo phạm vi, quyền hạn do Sở quản lý theo các lĩnh vực
3	Nghiệp vụ cơ bản liên quan đến thủ tục hành chính	Nghiệp vụ chung liên quan hầu hết đến các thủ tục hành chính về tiếp nhận hồ sơ và trả kết quả, xử lý thủ tục hành chính, trình và phê duyệt kết quả thủ tục hành chính

Ngoài các khối chức năng trên, một số khối chức năng hỗ trợ bao gồm:

- Cung cấp, chia sẻ thông tin, dữ liệu;
- Thu thập, phân tích, tổng hợp thông tin, dữ liệu;
- Tương tác, truyền thông.

Sau đây là danh mục nghiệp vụ Sở Công Thương thành phố Đà Nẵng:

2.6.1. Khối nghiệp vụ hành chính

Bảng 5: Danh sách nghiệp vụ hành chính

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
1	Nghiệp vụ thanh tra	
1.1	Quản lý công tác thanh tra, kiểm tra	Quản lý công tác thanh tra, kiểm tra
1.2	Giải quyết khiếu nại, tố cáo và phòng chống tham nhũng	Giải quyết khiếu nại, tố cáo và phòng chống tham nhũng
1.3	Xử lý vi phạm	Xử lý vi phạm
2	Nghiệp vụ văn phòng	
2.1	Báo cáo định kỳ hoặc đột xuất phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành của lãnh đạo cơ quan; tình hình thực hiện nhiệm vụ về các lĩnh vực công tác được phân công	Báo cáo định kỳ hoặc đột xuất phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành của lãnh đạo cơ quan; tình hình thực hiện nhiệm vụ về các lĩnh vực công tác được phân công
2.2	Công tác hành chính, quản trị, văn thư, lưu trữ, thông tin, bảo mật của cơ quan	Công tác hành chính, quản trị, văn thư, lưu trữ, thông tin, bảo mật của cơ quan
2.3	Quản lý chính sách, chế độ đối với công chức và người lao động thuộc cơ quan	Quản lý chính sách, chế độ đối với công chức và người lao động thuộc cơ quan
3	Nghiệp vụ tổ chức cán bộ	
3.1	Quản lý về tổ chức bộ máy và biên chế chức, người lao động	Quản lý về tổ chức bộ máy và biên chế chức, người lao động
3.2	Quản lý công chức, viên chức, người lao động	Quản lý công chức, viên chức, người lao động
3.3	Quản lý về đào tạo, bồi dưỡng	Quản lý về đào tạo, bồi dưỡng.
3.4	Quản lý về chế độ, chính sách, lao động và tiền lương	Quản lý về chế độ, chính sách, lao động và tiền lương
3.5	Quản lý về CCHC	Quản lý về CCHC
4	Nghiệp vụ kế hoạch - tài chính	
4.1	Quản lý kế hoạch tài chính	Quản lý kế hoạch tài chính.
4.2	Quản lý kế toán, kiểm toán nội bộ	Quản lý kế toán, kiểm toán nội bộ
4.3	Quản lý đầu tư	Quản lý đầu tư.
4.4	Quản lý tài sản	Quản lý tài sản.
4.5	Quản lý các chương trình, dự án	Quản lý các chương trình, dự án
5	Nghiệp vụ thi đua khen thưởng và tuyên truyền	
5.1	Công tác thi đua	Công tác thi đua

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
5.2	Khen thưởng	Khen thưởng
5.3	Tuyên truyền	Tuyên truyền
5.4	Báo chí	Báo chí
5.5	Hiện vật truyền thống	Hiện vật truyền thống
5.6	In ấn, xuất bản	In ấn, xuất bản
5.7	Tổ chức ký kết quy chế, chương trình phối hợp tuyên truyền về Công Thương	Tổ chức ký kết quy chế, chương trình phối hợp tuyên truyền về Công Thương
6	Nghiệp vụ pháp chế	
6.1	Xây dựng chính sách, pháp luật	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý tổng hợp chương trình, kế hoạch xây dựng văn bản pháp luật; - Quản lý quá trình soạn thảo, lấy ý kiến, hoàn thiện; - Quản lý quá trình thẩm định, ban hành; - Theo dõi thực hiện văn bản; - Thống kê, phân tích, báo cáo tổng hợp.
6.2	Rà soát, hệ thống hóa văn bản quy phạm pháp luật	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý kế hoạch rà soát, hệ thống hóa và kiểm tra văn bản; - Kiểm tra, rà soát, kết luận hệ thống hóa văn bản; - Quản lý tổng hợp việc thi hành pháp luật; - Tổ chức điều tra, khảo sát, tiếp nhận, thu thập, thông tin; thực hiện kết luận thi hành pháp luật; - Theo dõi tình hình thực hiện; - Thống kê, tổng hợp, đánh giá, báo cáo.
6.3	Kiểm tra và xử lý văn bản quy phạm pháp luật	Kiểm tra và xử lý văn bản quy phạm pháp luật
6.4	Hợp nhất văn bản quy phạm pháp luật	Hợp nhất văn bản quy phạm pháp luật
6.5	Công tác pháp điển hệ thống quy phạm pháp luật	Công tác pháp điển hệ thống quy phạm pháp luật
6.6	Phổ biến, giáo dục pháp luật	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý chương trình, kế hoạch; - Thực hiện bồi dưỡng nghiệp vụ (đào tạo báo cáo viên, chuẩn bị tài liệu, ...); - Tổ chức thông tin, truyền thông (trên cổng thông tin, hướng dẫn, giải đáp qua

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
		các diễn đàn); - Kiểm tra thực hiện
6.7	Theo dõi tình hình thi hành pháp luật và quản lý công tác thi hành pháp luật về xử lý vi phạm hành chính	Theo dõi tình hình thi hành pháp luật và quản lý công tác thi hành pháp luật về xử lý vi phạm hành chính
6.8	Kiểm soát thủ tục hành chính	- Quản lý tổng hợp công tác kiểm soát thủ tục hành chính; - Thẩm định, rà soát các thủ tục hành chính;
6.9	Pháp luật quốc tế và hợp tác quốc tế về pháp luật	Dịch vụ tra cứu thông tin pháp luật (quốc tế, quốc gia, ngành)
6.10	Thực hiện hoạt động hỗ trợ pháp lý cho doanh nghiệp thuộc trách nhiệm của Sở Công Thương theo quy định của pháp luật.	Dịch vụ hỗ trợ pháp lý cho doanh nghiệp thuộc trách nhiệm của Sở Công Thương theo quy định của pháp luật.
6.11	Thực hiện công tác tham mưu về các vấn đề pháp lý và tham gia tố tụng thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Sở Công Thương	Dịch vụ tra cứu các vấn đề pháp lý và tham gia tố tụng thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Sở Công Thương
6.12	Tham mưu giúp thủ trưởng cơ quan thực hiện quản lý nhà nước về công tác bồi thường của Nhà nước theo quy định của pháp luật.	Dịch vụ tra cứu thông tin bồi thường, kiểm tra công tác bồi thường, phối hợp các đơn vị liên quan về công tác bồi thường theo qui định của pháp luật
6.13	Cập nhật cơ sở dữ liệu quốc gia về pháp luật theo quy định	Dịch vụ cập nhật CSDL quốc gia về pháp luật
6.14	Tổ chức quản lý cộng tác viên kiểm tra	Dịch vụ quản lý cộng tác viên kiểm tra
6.15	Giám định tư pháp	Dịch vụ giám định tư pháp
7	Nghiệp vụ khoa học và công nghệ	
7.1	Quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ	- Đề xuất phương án phân bổ ngân sách hàng năm - Tổ chức xác định danh mục đề tài - Tuyển chọn danh mục đề tài - Thẩm định, trình duyệt danh mục nhiệm vụ, danh mục nhiệm vụ thường xuyên - Tổ chức nghiệm thu, đánh giá kết quả

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
		đề tài - Công bố kết quả đề tài - Tổng kết, đánh giá tình hình ứng dụng, chuyển giao kết quả của đề tài
7.2	Quản lý xây dựng tiêu chuẩn, quy chuẩn	- Quản lý xây dựng tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định kỹ thuật - Đánh giá việc áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định kỹ thuật
7.3	Quản lý các hoạt động về phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ	- Hướng dẫn xây dựng, tổ chức triển khai, kiểm tra, đánh giá việc thực hiện các nhiệm vụ tăng cường năng lực nghiên cứu cho các tổ chức khoa học và công nghệ - Tổ chức đánh giá tiềm lực khoa học và công nghệ, đề xuất đổi mới và nâng cao trình độ công nghệ - Hướng dẫn xây dựng hệ thống các phòng phân tích, phòng thí nghiệm - Hướng dẫn các đơn vị đăng ký các hoạt động khoa học và công nghệ
7.4	Quản lý hoạt động chuyển giao công nghệ	- Tổ chức chuyển giao công nghệ - Hướng dẫn hoạt động sở hữu trí tuệ - Thành lập doanh nghiệp khoa học và công nghệ
7.6	Hoạt động hợp tác quốc tế về khoa học và công nghệ	- Thẩm định hoạt động hợp tác quốc tế về khoa học công nghệ - Tham gia các hoạt động hợp tác quốc tế về khoa học công nghệ
7.8	Thống kê hoạt động khoa học và công nghệ	- Hướng dẫn, tổ chức thực hiện công tác thống kê khoa học và công nghệ - Xây dựng, quản lý cơ sở dữ liệu khoa học và công nghệ
7.9	Áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO	Tổ chức áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO vào hoạt động của các đơn vị trong Sở Công Thương

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
7.10	Quản lý phát triển nhân lực, hạ tầng khoa học và công nghệ	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng quy hoạch phát triển tổ chức nghiên cứu khoa học và công nghệ - Xây dựng kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng, phát triển đội ngũ nghiên cứu khoa học và công nghệ - Xây dựng cơ chế, chính sách đãi ngộ đối với cán bộ khoa học và công nghệ - Thẩm định đề án thành lập, sáp nhập, chia, tách, giải thể, kiện toàn tổ chức khoa học và công nghệ
7.11	Thẩm định chương trình, đề án, nhiệm vụ chuyên môn, dự án đầu tư thiết bị khoa học và công nghệ	Tham gia thẩm định các chương trình, đề án, nhiệm vụ chuyên môn, các dự án đầu tư thiết bị khoa học và công nghệ sử dụng vốn ngân sách nhà nước
7.12	Quản lý giải thưởng về khoa học và công nghệ	<ul style="list-style-type: none"> - Đề xuất các giải thưởng về khoa học và công nghệ - Tổng hợp đề xuất các giải thưởng về khoa học và công nghệ
8	Nghiệp vụ hợp tác kinh tế quốc tế	
8.1	Xây dựng các kế hoạch, chương trình hợp tác kinh tế quốc tế	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng các kế hoạch, chương trình hợp tác quốc tế và hội nhập kinh tế quốc tế dài hạn, 5 năm, hàng năm, kế hoạch thực hiện các nhiệm vụ đột xuất - Hướng dẫn và giám sát việc thực hiện các kế hoạch, chương trình hợp tác quốc tế và hội nhập kinh tế quốc tế
8.2	Quản lý đoàn ra, đoàn vào	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng kế hoạch đoàn ra, đoàn vào; hướng dẫn các đơn vị lập đoàn ra, đoàn vào - Thẩm định, trình duyệt các phương án tổ chức đoàn ra - Xây dựng nội dung chuyên môn và thực hiện đoàn ra của Lãnh đạo - Xây dựng nội dung chuyên môn và thực hiện tiếp khách nước ngoài của Lãnh đạo - Theo dõi, quản lý, thẩm định chương trình đón tiếp, tổ chức đón tiếp các đoàn vào - Theo dõi, kiểm tra, tổng hợp, đánh giá hiệu quả của đoàn ra

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
8.3	Tổ chức hội nghị, hội thảo quốc tế	<ul style="list-style-type: none"> - Thẩm định, trình duyệt hồ sơ tổ chức hội nghị, hội thảo quốc tế - Theo dõi, kiểm tra, tổng hợp, đánh giá hiệu quả hội nghị quốc tế
8.7	Quản lý chương trình, dự án có sử dụng vốn nước ngoài	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng, trình duyệt kế hoạch dài hạn và hàng năm các dự án, hoạt động phi dự án có sử dụng vốn nước ngoài; tổ chức thực hiện sau khi phê duyệt - Vận động nguồn vốn nước ngoài; xây dựng danh mục các chương trình, dự án, hoạt động phi dự án có sử dụng nguồn vốn nước ngoài - Thẩm định, trình duyệt chủ trương đầu tư các chương trình, dự án, hoạt động phi dự án có sử dụng vốn nước ngoài - Thẩm định, trình duyệt quyết định đầu tư các chương trình, dự án, hoạt động phi dự án, sử dụng nguồn vốn nước ngoài có vốn đối ứng - Theo dõi, kiểm tra, tổng hợp, đánh giá báo cáo định kỳ việc thực hiện các chương trình, dự án sử dụng nguồn vốn nước ngoài

2.6.2. Khối nghiệp vụ cơ bản liên quan đến thủ tục hành chính

Bảng 6: Mô tả đặc điểm của từng khối chức năng:

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
1	Quy trình tiếp nhận hồ sơ và trả kết quả	Quy trình tiếp nhận hồ sơ và trả kết quả
2	Quy trình tiếp nhận và xử lý thủ tục hành chính tiếp nhận từ cơ quan khác	Quy trình tiếp nhận và xử lý thủ tục hành chính tiếp nhận từ cơ quan khác
3	Quy trình trình và phê duyệt kết quả thủ tục hành chính	Quy trình trình và phê duyệt kết quả thủ tục hành chính
4	Quy trình xử lý nghĩa vụ tài chính	Quy trình xử lý nghĩa vụ tài chính

2.6.3. Khối nghiệp vụ chuyên ngành

Bảng 7: Bảng danh sách nghiệp vụ chuyên ngành

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
1	Lĩnh vực Công nghiệp nặng	
1.1	Về công nghiệp cơ khí, luyện kim và công nghiệp điện tử	

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
1.1.1	Xây dựng quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, chính sách phát triển ngành công nghiệp cơ khí, luyện kim, công nghiệp điện tử	Xây dựng quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, chính sách phát triển ngành công nghiệp cơ khí, luyện kim, công nghiệp điện tử
1.1.2	Ban hành quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, chính sách phát triển ngành công nghiệp cơ khí, luyện kim, công nghiệp điện tử	Ban hành quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, chính sách phát triển ngành công nghiệp cơ khí, luyện kim, công nghiệp điện tử
1.1.3	Triển khai thực hiện quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, chính sách phát triển ngành công nghiệp cơ khí, luyện kim, công nghiệp điện tử	Triển khai thực hiện quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, chính sách phát triển ngành công nghiệp cơ khí, luyện kim, công nghiệp điện tử
1.1.4	Theo dõi, kiểm tra, đánh giá quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, chính sách phát triển ngành công nghiệp cơ khí, luyện kim, công nghiệp điện tử	Theo dõi, kiểm tra, đánh giá quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, chính sách phát triển ngành công nghiệp cơ khí, luyện kim, công nghiệp điện tử
1.1.5	Quản lý danh mục các sản phẩm cơ khí, luyện kim, điện tử	Lập và quản lý danh mục các sản phẩm cơ khí, luyện kim, điện tử trên địa bàn thành phố
1.1.6	Quản lý danh mục các tổ chức, cá nhân sản hoạt động trong lĩnh vực cơ khí, luyện kim, điện tử	Lập và quản lý danh mục các tổ chức, cá nhân sản hoạt động trong lĩnh vực cơ khí, luyện kim, điện tử
1.1.7	Tổng hợp và báo cáo định kỳ hoặc đột xuất	Báo cáo định kỳ hoặc đột xuất hoạt động công nghiệp cơ khí, luyện kim và công nghiệp điện tử phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành của lãnh đạo cơ quan
1.2	Công nghiệp hỗ trợ	
1.2.1	Xây dựng quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, chính sách hỗ trợ phát triển ngành công nghiệp hỗ trợ	Xây dựng quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, chính sách hỗ trợ phát triển ngành công nghiệp hỗ trợ
1.2.2	Ban hành quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, chính sách hỗ trợ phát triển	Ban hành quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, chính sách hỗ trợ phát triển ngành công nghiệp hỗ trợ

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
	ngành công nghiệp hỗ trợ	
1.2.3	Triển khai thực hiện quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, chính sách hỗ trợ phát triển ngành công nghiệp hỗ trợ	Triển khai thực hiện quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, chính sách hỗ trợ phát triển ngành công nghiệp hỗ trợ
1.2.4	Theo dõi, kiểm tra, đánh giá quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, chính sách hỗ trợ phát triển ngành công nghiệp hỗ trợ	Theo dõi, kiểm tra, đánh giá quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, chính sách hỗ trợ phát triển ngành công nghiệp hỗ trợ
1.2.5	Quản lý sản phẩm công nghiệp hỗ trợ ưu tiên phát triển	Lập và quản lý danh mục sản phẩm công nghiệp hỗ trợ ưu tiên phát triển đối với các doanh nghiệp nhỏ và vừa
1.2.6	Cấp Giấy xác nhận ưu đãi dự án sản xuất sản phẩm công nghiệp hỗ trợ	<ul style="list-style-type: none"> - Tiếp nhận hồ sơ xin cấp giấy xác nhận ưu đãi dự án sản xuất sản phẩm công nghiệp hỗ trợ đảm bảo tính đầy đủ và hợp lệ - Kiểm tra hồ sơ xin cấp giấy xác nhận đảm bảo tính thống nhất, hợp pháp - Xử lý, giải quyết hồ sơ xin cấp giấy xác nhận ưu đãi - Giao trả hồ sơ xin cấp giấy xác nhận ưu đãi cho tổ chức, cá nhân - Lưu trữ và quản lý hồ sơ cấp giấy xác nhận ưu đãi
1.3	Về công nghiệp khai thác mỏ và chế biến khoáng sản (trừ khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường)	
1.3.1	Tổ chức thực hiện quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng các loại khoáng sản	Tổ chức thực hiện quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng các loại khoáng sản sau khi được phê duyệt theo thẩm quyền
1.3.2	Hướng dẫn, kiểm tra việc thực hiện các quy chuẩn kỹ thuật, định mức kinh tế - kỹ thuật, công nghệ, an toàn vệ sinh lao động trong khai thác mỏ và chế biến khoáng sản	<ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn áp dụng các quy chuẩn kỹ thuật, định mức kinh tế - kỹ thuật; định mức kinh tế - kỹ thuật; - Hướng dẫn áp dụng công nghệ; - Hướng dẫn thực hiện an toàn vệ sinh lao động; - Thẩm định, kiểm tra việc thực hiện các quy chuẩn kỹ thuật, định mức kinh tế - kỹ thuật; - Thẩm định, kiểm tra việc áp dụng công nghệ; - Thẩm định, kiểm tra thực hiện an toàn vệ sinh lao động.

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
1.3.3	Theo dõi, giám sát, đánh giá định kỳ hoặc đột xuất việc thực hiện các quy chuẩn kỹ thuật, định mức kinh tế - kỹ thuật, công nghệ, an toàn vệ sinh lao động trong khai thác mỏ và chế biến khoáng sản trên địa bàn thành phố	<ul style="list-style-type: none"> - Theo dõi, giám sát, đánh giá việc thực hiện các quy chuẩn kỹ thuật, định mức kinh tế - kỹ thuật; - Theo dõi, giám sát, đánh giá việc áp dụng công nghệ; - Theo dõi, giám sát, đánh giá việc thực hiện an toàn vệ sinh lao động.
1.3.4	Thẩm định Hồ sơ kinh tế - kỹ thuật các dự án khai thác, chế biến khoáng sản trên địa bàn thành phố (trừ khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường)	<ul style="list-style-type: none"> - Thẩm định báo cáo nghiên cứu tiền khả thi đầu tư xây dựng; - Thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng; - Thẩm định báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng; - Thẩm định các bước thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở.
1.3.5	Thanh tra, tổ chức kiểm tra, giám sát việc thực hiện pháp luật về kỹ thuật an toàn trong khai thác khoáng sản	Thanh tra, tổ chức kiểm tra, giám sát việc thực hiện pháp luật về kỹ thuật an toàn trong khai thác khoáng sản
1.3.6	Xử lý vi phạm về kỹ thuật an toàn trong khai thác khoáng sản	<p>Xử lý vi phạm đối với các hành vi vi phạm pháp luật của các cá nhân, tổ chức trong hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kỹ thuật an toàn trong khai thác khoáng sản - Tổ chức khai thác khoáng sản
1.4	Kiểm soát việc quản lý, khai thác mỏ và chế biến khoáng sản	
1.4.1	Xây dựng, quản lý và khai thác hệ thống theo dõi, giám sát tài nguyên mỏ và khoáng sản	Xây dựng, quản lý và khai thác hệ thống theo dõi, giám sát tài nguyên mỏ và khoáng sản
1.4.2	Thống kê, kiểm kê mỏ và khoáng sản	<ul style="list-style-type: none"> - Thống kê tài nguyên mỏ và khoáng sản hàng năm - Kiểm kê tài nguyên mỏ và khoáng sản, lập bản đồ hiện trạng khai thác mỏ và khoáng sản
1.4.3	Đánh giá việc thi hành pháp luật về tài nguyên mỏ và khoáng sản	- Thanh tra, kiểm tra, giám sát, theo dõi, đánh giá việc chấp hành quy định của pháp luật về tài nguyên mỏ và khoáng sản và xử lý vi phạm pháp luật về tài nguyên mỏ và khoáng sản
1.4.4	Đánh giá hiệu quả quản lý tài nguyên mỏ và khoáng sản	<ul style="list-style-type: none"> - Thanh tra tình hình thực hiện sản xuất, kinh doanh khoáng sản; - Phát hiện, ngăn chặn và xử lý theo thẩm quyền hoặc kiến nghị cơ quan nhà nước có thẩm quyền xử lý vi phạm pháp luật về các hoạt động sản

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
		xuất, kinh doanh khoáng sản trái phép.
1.5	Bảo vệ môi trường và phát triển công nghiệp môi trường	
1.5.1	Xây dựng và trình ban hành các chủ trương, chính sách, văn bản quy phạm pháp luật về bảo vệ môi trường, phát triển công nghiệp môi trường	Xây dựng và trình ban hành các chủ trương, chính sách, văn bản quy phạm pháp luật về bảo vệ môi trường, phát triển công nghiệp môi trường
1.5.2	Thực hiện phát triển công nghiệp môi trường	Chủ trì thực hiện Đề án phát triển công nghiệp môi trường, các nhiệm vụ phát triển công nghiệp môi trường và kinh tế tuần hoàn, các chương trình, dự án về ứng phó với biến đổi khí hậu ngành công thương trong các lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý
1.5.3	Thu thập, tổng hợp thông tin thống kê công nghiệp môi trường	<ul style="list-style-type: none"> - Thu thập dữ liệu thống kê môi trường công nghiệp của các tổ chức/cá nhân/doanh nghiệp - Tổng hợp dữ liệu thống kê môi trường công nghiệp của các tổ chức/cá nhân/doanh nghiệp
1.5.4	Tổng hợp, báo cáo công nghiệp môi trường	<ul style="list-style-type: none"> - Tổng hợp, báo cáo kết quả các hoạt động bảo vệ môi trường - Tổng hợp, báo cáo các tổ chức/cá nhân vi phạm các hoạt động bảo vệ môi trường
1.6	Hoạt động Khuyến công	
1.6.1	Quản lý nhà nước về hoạt động khuyến công tại địa phương	- Chủ trì, tham mưu thực hiện quản lý nhà nước về hoạt động khuyến công
1.6.2	Xây dựng, trình ban hành các chính sách, văn bản quy phạm pháp luật về công tác khuyến công	Xây dựng, trình ban hành các chính sách, văn bản quy phạm pháp luật về công tác khuyến công
1.6.3	Hướng dẫn triển khai hoạt động khuyến công	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng, trình phê duyệt thực hiện việc triển khai - Hướng dẫn các tổ chức, cá nhân triển khai kế hoạch, đề án, nhiệm vụ khuyến công - Huấn luyện, đào tạo, bồi dưỡng kiến thức cho cán bộ, cộng tác viên làm công tác khuyến
1.6.4	Giám sát hoạt động khuyến công	- Theo dõi, đánh giá, tổng hợp báo cáo và cung cấp thông tin, tài liệu liên quan về công tác khuyến công tại địa phương theo quy định

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
1.7	Chất lượng sản phẩm hàng hóa	
1.7.1	TTHC cấp phép hợp quy chất lượng sản phẩm hàng hóa	<ul style="list-style-type: none"> - Tiếp nhận hồ sơ cấp phép hợp quy chất lượng sản phẩm hàng hóa bảo tính đầy đủ và hợp lệ - Kiểm tra hồ sơ xin cấp phép hợp quy chất lượng sản phẩm hàng hóa - Xử lý, giải quyết hồ sơ cấp phép hợp quy chất lượng sản phẩm hàng hóa - Giao trả hồ sơ cấp phép hợp quy chất lượng sản phẩm hàng hóa - Lưu trữ và quản lý hồ sơ cấp phép hợp quy chất lượng sản phẩm hàng hóa
1.7.2	Giám sát hoạt động quản lý chất lượng sản phẩm, hàng hóa	- Kiểm tra, giám sát việc tuân thủ các quy định về quản lý chất lượng sản phẩm, hàng hóa của các doanh nghiệp trên địa bàn quản lý
1.8	Cụm công nghiệp	
1.8.1	Quản lý nhà nước về hoạt động cụm công nghiệp	- Xây dựng, trình và tổ chức thực hiện phương án phát triển cụm công nghiệp, chương trình hỗ trợ đầu tư hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp, dự toán kinh phí hoạt động phát triển cụm công nghiệp,...
1.8.2	TTHC về việc thành lập, mở rộng cụm công nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> - Tiếp nhận hồ sơ cấp phép thành lập, mở rộng cụm công nghiệp - Kiểm tra hồ sơ xin cấp phép thành lập, mở rộng cụm công nghiệp - Xử lý, giải quyết hồ sơ cấp phép thành lập, mở rộng cụm công nghiệp - Giao trả hồ sơ cấp phép thành lập, mở rộng cụm công nghiệp - Lưu trữ và quản lý hồ sơ cấp phép thành lập, mở rộng cụm công nghiệp chất lượng sản phẩm hàng hóa
1.8.3	Giám sát hoạt động của cụm công nghiệp	Phối hợp thanh tra, chủ trì kiểm tra, đánh giá thực hiện phương án phát triển, chính sách, pháp luật, hiệu quả hoạt động của cụm công nghiệp
1.8.4	Xử lý vi phạm	Phối hợp xử lý hoặc đề xuất Ủy ban nhân dân thành phố xử lý vi phạm, vấn đề phát sinh về cụm công nghiệp; xây dựng, vận hành Cơ sở dữ liệu cụm công nghiệp trên địa bàn
1.9	Tiểu thủ công nghiệp	
1.9.1	Quản lý nhà nước về hoạt động tiểu thủ công nghiệp ở	Chủ trì, phối hợp với các cơ quan có liên quan xây dựng, trình và tổ chức hướng dẫn, thực hiện

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
	địa phương	<p>các chương trình, kế hoạch, đề án, dự án phát triển doanh nghiệp nhỏ và vừa, kinh tế tập thể, hợp tác xã ngành công thương, làng nghề tiêu thủ công nghiệp sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kế hoạch sản xuất + Nguồn nhân lực + Nguồn lực + Chất lượng + phát triển thị trường + Đổi mới phát triển sản phẩm +....
2	Lĩnh vực Vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ	
2.1	Tổ chức thực hiện xây dựng chiến lược, kế hoạch, chính sách phát triển vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ	Tổ chức thực hiện xây dựng chiến lược, kế hoạch, chính sách phát triển vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ trên địa bàn thành phố
2.2	Tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn các quy định của pháp luật	Chủ trì, phối hợp với các cơ quan có liên quan của thành phố tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn các quy định của pháp luật
2.3	Kiểm tra và xử lý các vi phạm pháp luật về quản lý, sử dụng, bảo quản, kinh doanh và vận chuyển Vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ	<ul style="list-style-type: none"> - Thanh tra, kiểm tra việc sử dụng vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ; - Thanh tra, kiểm tra việc vận chuyển vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ; - Thanh tra, kiểm tra việc bảo quản vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ; - Thanh tra, kiểm tra việc kinh doanh vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ.
2.4	Cấp, cấp lại hoặc thu hồi Giấy phép sử dụng vật liệu nổ công nghiệp theo quy định	<ul style="list-style-type: none"> - Cấp Giấy phép sử dụng vật liệu nổ công nghiệp thuộc thẩm quyền giải quyết của Sở Công Thương; - Cấp lại Giấy phép sử dụng vật liệu nổ công nghiệp thuộc thẩm quyền giải quyết của Sở Công Thương; - Thu hồi giấy phép sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.
2.5	Huấn luyện, kiểm tra huấn luyện, kiểm tra, cấp giấy chứng nhận huấn luyện kỹ thuật an toàn vật liệu nổ công nghiệp theo quy định	<ul style="list-style-type: none"> - Cấp Giấy chứng nhận huấn luyện kỹ thuật an toàn tiền chất thuốc nổ - Cấp lại Giấy chứng nhận huấn luyện kỹ thuật an toàn tiền chất thuốc nổ - Cấp Giấy chứng nhận huấn luyện kỹ thuật an toàn vật liệu nổ công nghiệp thuộc thẩm quyền

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
		giải quyết của Sở Công Thương - Cấp lại Giấy chứng nhận huấn luyện kỹ thuật an toàn vật liệu nổ công nghiệp thuộc thẩm quyền giải quyết của Sở Công Thương
2.6	Quản lý, xây dựng CSDL vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ tại địa phương	Quản lý, xây dựng CSDL vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ tại địa phương
2.7	Quản lý, lưu trữ và cung cấp thông tin, tư liệu về các hoạt động vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ	Quản lý, lưu trữ và cung cấp thông tin, tư liệu về các hoạt động vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ
3	Lĩnh vực công nghiệp địa phương	
3.1	Cấp Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp nông thôn tiêu biểu cấp thành phố	<ul style="list-style-type: none"> - Tiếp nhận hồ sơ xin cấp Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp nông thôn tiêu biểu cấp thành phố đảm bảo tính đầy đủ và hợp lệ - Kiểm tra hồ sơ xin cấp giấy xác nhận đảm bảo tính thống nhất, hợp pháp - Xử lý, giải quyết hồ sơ xin cấp giấy chứng nhận - Giao trả hồ sơ xin cấp Giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp nông thôn tiêu biểu cho tổ chức, cá nhân Lưu trữ và quản lý hồ sơ cấp Giấy chứng nhận sản phẩm
3.2	Quản lý sản phẩm công nghiệp nông thôn tiêu biểu trên địa bàn thành phố	Lập và quản lý danh mục sản phẩm công nghiệp nông thôn tiêu biểu trên địa bàn thành phố
3.3	Tổng hợp, báo cáo hoạt động công nghiệp địa phương định kỳ hoặc đột xuất	Tổng hợp, báo cáo hoạt động công nghiệp địa phương định kỳ hoặc đột xuất phục vụ công tác điều hành, chỉ đạo, quản lý
4	Lĩnh vực Hóa chất	
4.1	Tổ chức thực hiện xây dựng chiến lược, kế hoạch, chính sách phát triển ngành hóa chất trên địa bàn thành phố	Tổ chức thực hiện xây dựng chiến lược, kế hoạch, chính sách phát triển ngành hóa chất trên địa bàn thành phố
4.2	Tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn các quy định của pháp luật về quản lý, bảo quản, kinh doanh hóa chất	Chủ trì, phối hợp với các cơ quan có liên quan của thành phố tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn các quy định của pháp luật về quản lý, bảo quản, kinh doanh hóa chất

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
4.3	Kiểm tra và xử lý các vi phạm pháp luật về quản lý, sử dụng, bảo quản, kinh doanh và vận chuyển hóa chất	<ul style="list-style-type: none"> - Thanh tra, kiểm tra và xử lý hành vi vi phạm việc sử dụng hóa chất; - Thanh tra, kiểm tra và xử lý hành vi vi phạm việc vận chuyển hóa chất; - Thanh tra, kiểm tra và xử lý hành vi vi phạm việc bảo quản hóa chất; - Thanh tra, kiểm tra việc và xử lý hành vi vi phạm kinh doanh hóa chất.
4.4	Thẩm định và cấp, cấp lại, cấp điều chỉnh và thu hồi Giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất, kinh doanh hóa chất sản xuất	<ul style="list-style-type: none"> - Thẩm định hồ sơ xin cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất, kinh doanh hóa chất sản xuất; - Cấp Giấy phép đủ điều kiện sản xuất, kinh doanh hóa chất sản xuất; - Cấp lại Giấy phép đủ điều kiện sản xuất, kinh doanh hóa chất sản xuất; - Thu hồi giấy phép đủ điều kiện sản xuất, kinh doanh hóa chất sản xuất;
4.5	Quản lý, lưu trữ và cung cấp thông tin, tư liệu về các hoạt động hóa chất trên địa bàn thành phố	Quản lý, lưu trữ và cung cấp thông tin, tư liệu về các hoạt động hóa chất trên địa bàn thành phố
5	Lĩnh vực Dầu khí	
5.1	Phối hợp thực hiện công tác quản lý nhà nước về dầu khí theo thẩm quyền	Phối hợp thực hiện công tác quản lý nhà nước về dầu khí theo thẩm quyền
6	Lĩnh vực Kinh doanh khí	
6.1	Cấp, cấp lại, cấp điều chỉnh Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp khí vào chai, vào xe bồn; Giấy chứng nhận đủ điều kiện thương nhân kinh doanh mua bán LPG/LNG/CNG.	<ul style="list-style-type: none"> + Cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LPG vào chai; + Cấp điều chỉnh Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LPG vào chai; + Cấp lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LPG vào chai; + Cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LPG vào xe bồn; + Cấp điều chỉnh Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LPG vào xe bồn; + Cấp lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LPG vào xe bồn;

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
		<ul style="list-style-type: none"> + Cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LPG vào phương tiện vận tải; + Cấp điều chỉnh Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LPG vào phương tiện vận tải; + Cấp lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LPG vào phương tiện vận tải; + Cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp CNG vào phương tiện vận tải + Cấp điều chỉnh Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp CNG vào phương tiện vận tải; + Cấp lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp CNG vào phương tiện vận tải; + Cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LNG vào phương tiện vận tải; + Cấp điều chỉnh Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LNG vào phương tiện vận tải; + Cấp lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện trạm nạp LNG vào phương tiện vận tải. + Cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện thương nhân kinh doanh mua bán LPG + Cấp điều chỉnh Giấy chứng nhận đủ điều kiện thương nhân kinh doanh mua bán LPG + Cấp lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện thương nhân kinh doanh mua bán LPG + Cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện thương nhân kinh doanh mua bán LNG + Cấp điều chỉnh Giấy chứng nhận đủ điều kiện thương nhân kinh doanh mua bán LNG + Cấp lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện thương nhân kinh doanh mua bán LNG + Cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện thương nhân kinh doanh mua bán CNG + Cấp điều chỉnh Giấy chứng nhận đủ điều kiện thương nhân kinh doanh mua bán CNG + Cấp lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện thương nhân kinh doanh mua bán CNG
6.2	Quản lý các trạm nạp LPG, CNG, LNG	Lập danh sách và quản lý các trạm nạp LPG, CNG, LNG

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
6.3	Kiểm tra và xử lý các vi phạm pháp luật về kỹ thuật an toàn lao động, kiểm định an toàn kỹ thuật của các trạm nạp LPG, CNG, LNG	Kiểm tra và xử lý các vi phạm pháp luật về kỹ thuật an toàn lao động, kiểm định an toàn kỹ thuật của các trạm nạp LPG, CNG, LNG
7	Lĩnh vực Điện	
7.1	Hoạt động kinh doanh Điện	
7.1.1	Tổ chức thực hiện quy hoạch, kế hoạch, chương trình phát triển điện lực, quản lý nhu cầu điện, điều chỉnh phụ tải	Tổ chức thực hiện quy hoạch, kế hoạch, chương trình phát triển điện lực, quản lý nhu cầu điện, điều chỉnh phụ tải trên địa bàn thành phố
7.1.2	Thẩm định hồ sơ đề nghị cấp giấy phép hoạt động điện lực theo quy định;	Thẩm định hồ sơ đề nghị cấp giấy phép hoạt động điện lực theo quy định;
7.1.3	Tổ chức thực hiện công tác cấp, thu hồi giấy phép hoạt động điện lực	Tổ chức thực hiện công tác cấp, thu hồi giấy phép hoạt động điện lực trong trường hợp được UBND thành phố ủy quyền
7.1.4	Phối hợp thanh tra, tổ chức kiểm tra, giám sát việc đảm bảo các điều kiện trong giấy phép hoạt động điện lực	Phối hợp thanh tra, tổ chức kiểm tra, giám sát việc đảm bảo các điều kiện trong giấy phép hoạt động điện lực
7.1.5	Thực hiện xác nhận điều kiện cung cấp điện đối với lưới điện phân phối có cấp điện áp từ 35kV trở xuống	Thực hiện xác nhận chưa đủ điều kiện cung cấp điện đối với lưới điện phân phối có cấp điện áp từ 35kV trở xuống tại địa phương theo đề nghị của đơn vị phân phối điện hoặc đơn vị phân phối và bán lẻ điện;
7.1.6	Quản lý danh sách khách hàng sử dụng điện quan trọng thuộc diện ưu tiên cấp điện	Lập và quản lý danh sách khách hàng sử dụng điện quan trọng thuộc diện ưu tiên cấp điện khi bên bán điện thực hiện ngừng, giảm mức cung cấp điện trong hệ thống điện
7.1.7	Thanh tra, kiểm tra, giám sát việc thực hiện ngừng, giảm mức cung cấp điện đối với đơn vị điện lực thuộc địa bàn quản lý	Phối hợp thanh tra, tổ chức kiểm tra, giám sát việc thực hiện ngừng, giảm mức cung cấp điện đối với đơn vị điện lực thuộc địa bàn quản lý
7.1.8	Tổ chức hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện công tác tập huấn, sát hạch và cấp thẻ Kiểm tra viên điện lực	Tổ chức hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện công tác tập huấn, sát hạch và cấp thẻ Kiểm tra viên điện lực theo quy định của Bộ Công Thương

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
7.1.9	Quản lý hợp đồng mua bán điện có cấp điện áp dưới 110kV theo quy định	Quản lý hợp đồng mua bán điện có cấp điện áp dưới 110kV theo quy định
7.1.10	Thanh tra, kiểm tra, giám sát các đơn vị bán lẻ điện thuộc địa bàn quản lý trong việc thực hiện giá bán điện theo quy định	Phối hợp thanh tra, thực hiện kiểm tra, giám sát các đơn vị bán lẻ điện thuộc địa bàn quản lý trong việc thực hiện giá bán điện theo quy định
7.1.11	Thanh tra, kiểm tra, giám sát việc thực hiện giá bán lẻ điện	Phối hợp thanh tra, thực hiện kiểm tra và giám sát việc thực hiện giá bán lẻ điện tại các địa điểm cho thuê nhà thuộc địa bàn quản lý theo quy định
7.1.12	Thẩm tra, trình UBND thành phố phê duyệt đề án giá bán điện	Thẩm tra, trình UBND thành phố phê duyệt đề án giá bán điện cho các đối tượng khách hàng sử dụng điện tại khu công nghiệp kết hợp mua điện từ hệ thống điện quốc gia đồng thời với các nguồn
7.1.13	Thanh tra, kiểm tra, giám sát việc thực hiện quy định về hoạt động điện lực, sử dụng điện, an toàn điện	Hướng dẫn, phối hợp thanh tra, tổ chức kiểm tra, giám sát việc thực hiện quy định về hoạt động điện lực, sử dụng điện, an toàn điện
7.1.14	Thẩm định, tham mưu Giám đốc Sở quyết định đầu tư đối với các dự án đầu tư và xây dựng thuộc lĩnh vực điện	Thẩm định, tham mưu Giám đốc Sở quyết định đầu tư đối với các dự án đầu tư và xây dựng thuộc lĩnh vực điện
7.1.15	Xây dựng kế hoạch huấn luyện, kiểm tra, xếp bậc, cấp thẻ an toàn điện đối với người vận hành, sửa chữa điện	Xây dựng kế hoạch huấn luyện, kiểm tra, xếp bậc, cấp thẻ an toàn điện đối với người vận hành, sửa chữa điện
7.2	Quản lý an toàn đập, hồ chứa thủy điện	
7.2.1	Thẩm định quy trình vận hành đơn hồ thủy điện; Phương án bảo vệ đập, hồ chứa thủy điện; Phương án ứng phó tình huống khẩn cấp	Thẩm định, trình UBND thành phố Đà Nẵng phê duyệt: Quy trình vận hành đơn hồ thủy điện; Phương án bảo vệ đập, hồ chứa thủy điện; Phương án ứng phó tình huống khẩn cấp
7.2.2	Kiểm tra, đánh giá an toàn các công trình đập, hồ chứa thủy điện	Kiểm tra, đánh giá an toàn các công trình đập, hồ chứa thủy điện trước mùa mưa bão
7.2.3	Tiếp nhận kê khai đăng ký an toàn đập, hồ chứa thủy điện	Tiếp nhận kê khai đăng ký an toàn đập, hồ chứa thủy điện
7.2.4	Tổng hợp, xây dựng CSDL về thông số kỹ thuật, thông tin quản lý đập, hồ chứa thủy điện trên địa	Tổng hợp, xây dựng CSDL về thông số kỹ thuật, thông tin quản lý đập, hồ chứa thủy điện trên địa

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
	tin quản lý đập, hồ chứa thủy điện trên địa bàn	bàn
7.2.5	Báo cáo kết quả tổng hợp thực hiện quy trình vận hành hồ chứa thủy điện trên địa bàn, gửi UBND thành phố Đà Nẵng, Bộ Công Thương	Báo cáo kết quả tổng hợp thực hiện quy trình vận hành hồ chứa thủy điện trên địa bàn, gửi UBND thành phố Đà Nẵng, Bộ Công Thương
8	Lĩnh vực năng lượng	
8.1	Tổ chức thực hiện quy hoạch, kế hoạch, chương trình phát triển việc ứng dụng năng lượng mới, năng lượng tái tạo, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	Tổ chức thực hiện quy hoạch, kế hoạch, chương trình phát triển việc ứng dụng năng lượng mới, năng lượng tái tạo, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả
8.2	Tổ chức lập kế hoạch kiểm tra, đôn đốc các cơ sở sử dụng năng lượng trọng điểm trên địa bàn áp dụng mô hình quản lý năng lượng	Tổ chức lập kế hoạch kiểm tra, đôn đốc các cơ sở sử dụng năng lượng trọng điểm trên địa bàn áp dụng mô hình quản lý năng lượng
8.3	Kiểm tra, giám sát việc áp dụng các tiêu chuẩn, định mức, quy chuẩn kỹ thuật về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả do cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành trong công nghiệp, kinh doanh, thương mại và dân dụng	Kiểm tra, giám sát việc áp dụng các tiêu chuẩn, định mức, quy chuẩn kỹ thuật về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả do cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành trong công nghiệp, kinh doanh, thương mại và dân dụng
8.4	Tổng hợp danh sách cơ sở sử dụng năng lượng trọng điểm trên địa bàn, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương để gửi văn bản về Bộ Công Thương	Tổng hợp danh sách cơ sở sử dụng năng lượng trọng điểm trên địa bàn, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương để gửi văn bản về Bộ Công Thương
8.5	Thanh tra, kiểm tra và giám sát việc thực hiện quy định về hoạt động sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, các hoạt động trong lĩnh vực năng lượng thuộc địa bàn quản lý	Hướng dẫn, phối hợp thanh tra, tổ chức kiểm tra, giám sát việc thực hiện quy định về hoạt động sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, các hoạt động trong lĩnh vực năng lượng thuộc địa bàn quản lý

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
8.6	Thẩm định, tham mưu Giám đốc Sở quyết định đầu tư đối với các dự án đầu tư và xây dựng thuộc lĩnh vực năng lượng mới, năng lượng tái tạo, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	Thẩm định, tham mưu Giám đốc Sở quyết định đầu tư đối với các dự án đầu tư và xây dựng thuộc lĩnh vực năng lượng mới, năng lượng tái tạo, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả
8.7	Theo dõi, tổng hợp việc thực hiện giảm phát thải khí nhà kính	Theo dõi, tổng hợp việc thực hiện giảm phát thải khí nhà kính trong lĩnh vực năng lượng thông qua công tác quản lý nhà nước về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, phát triển năng lượng mới, năng lượng tái tạo
8.8	Thực hiện các chương trình, dự án về ứng phó với biến đổi khí hậu ngành Công Thương trong lĩnh vực năng lượng	Thực hiện các chương trình, dự án về ứng phó với biến đổi khí hậu ngành Công Thương trong lĩnh vực năng lượng.
9 Lĩnh vực thị trường trong nước		
9.1	Xây dựng và tổ chức triển khai thực hiện quy hoạch, kế hoạch, cơ chế, chính sách quản lý và phát triển các loại hình kết cấu hạ tầng thương mại	Xây dựng và tổ chức triển khai thực hiện quy hoạch, kế hoạch, cơ chế, chính sách quản lý và phát triển các loại hình kết cấu hạ tầng thương mại như chợ, trung tâm thương mại, trung tâm mua sắm, siêu thị, cửa hàng bán lẻ, sở giao dịch hàng hóa, trung tâm hội chợ, triển lãm, trung tâm đấu giá hàng hóa và các loại hình kết cấu hạ tầng thương mại khác
9.2	Tổ chức triển khai thực hiện quy hoạch, kế hoạch, cơ chế, chính sách quản lý và phát triển các loại hình kết cấu hạ tầng thương mại, các loại hình tổ chức, hình thức và phương thức kinh doanh thương mại	Tổ chức triển khai thực hiện quy hoạch, kế hoạch, cơ chế, chính sách quản lý và phát triển: + Các loại hình kết cấu hạ tầng thương mại như chợ, trung tâm thương mại, trung tâm mua sắm, siêu thị, cửa hàng bán lẻ, sở giao dịch hàng hóa, trung tâm hội chợ, triển lãm, trung tâm đấu giá hàng hóa và các loại hình kết cấu hạ tầng thương mại khác; + Các loại hình tổ chức, hình thức và phương thức kinh doanh thương mại, như hợp tác xã thương mại, bán buôn, bán lẻ, đại lý thương mại, nhượng quyền thương mại, dịch vụ thương mại, hoạt động logistics trên địa bàn thành phố theo quy định của pháp luật;
9.3	Hướng dẫn và tổ chức thực hiện cơ chế, chính sách khuyến khích mở rộng mạng	Hướng dẫn và tổ chức thực hiện cơ chế, chính sách khuyến khích mở rộng mạng lưới kinh doanh, phát triển các tổ chức liên kết lưu thông

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
	lưới kinh doanh, phát triển các tổ chức liên kết lưu thông hàng hóa, hình thành các kênh lưu thông hàng hóa	hàng hóa, hình thành các kênh lưu thông hàng hóa
9.3	Thực hiện, hướng dẫn, kiểm tra việc thực hiện quy định về hàng hóa, dịch vụ thuộc ngành, nghề đầu tư kinh doanh có điều kiện: thuốc lá, rượu, xăng dầu, khí (đối với thương nhân kinh doanh mua bán khí) và các hàng hóa dịch vụ khác	Thực hiện, hướng dẫn, kiểm tra việc thực hiện quy định về hàng hóa, dịch vụ thuộc ngành, nghề đầu tư kinh doanh có điều kiện: thuốc lá, rượu, xăng dầu, khí (đối với thương nhân kinh doanh mua bán khí) và các hàng hóa dịch vụ khác
9.4	Triển khai thực hiện cơ chế, chính sách ưu đãi, khuyến khích, hỗ trợ phát triển sản xuất, kinh doanh và đời sống nhân dân miền núi, hải đảo và vùng dân tộc và vùng khó khăn trên địa bàn thành phố	Triển khai thực hiện cơ chế, chính sách ưu đãi, khuyến khích, hỗ trợ phát triển sản xuất, kinh doanh và đời sống nhân dân miền núi, hải đảo và vùng dân tộc và vùng khó khăn trên địa bàn thành phố
9.5	Tổ chức hoạt động điều tiết lưu thông hàng hóa	Tổ chức hoạt động điều tiết lưu thông hàng hóa, bảo đảm cân đối cung cầu các mặt hàng thiết yếu, bảo đảm chất lượng và an toàn thực phẩm, bình ổn và thúc đẩy thị trường thành phố phát triển
9.6	Tổng hợp và xử lý các thông tin thị trường trên địa bàn thành phố	Tổng hợp và xử lý các thông tin thị trường trên địa bàn thành phố
9.7	Đề xuất giải pháp điều tiết lưu thông hàng hóa trong từng thời kỳ	Đề xuất giải pháp điều tiết lưu thông hàng hóa trong từng thời kỳ
9.8	Tiếp nhận đăng ký mẫu dấu nghiệp vụ giám định thương mại	Thông báo tiếp nhận đăng ký mẫu dấu nghiệp vụ giám định thương mại
9.9	Bổ sung, thay đổi đăng ký mẫu dấu nghiệp vụ giám định thương mại	Bổ sung, thay đổi đăng ký mẫu dấu nghiệp vụ giám định thương mại
9.10	Cấp, cấp lại hoặc điều chỉnh Giấy phép kinh doanh rượu cho các tổ chức, cá nhân	<ul style="list-style-type: none"> + Cấp Giấy phép bán buôn rượu trên địa bàn tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương. + Cấp sửa đổi, bổ sung Giấy phép bán buôn rượu trên địa bàn tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương.

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
		+ Cấp lại Giấy phép bán buôn rượu trên địa bàn tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương.
9.11	Cấp, cấp lại hoặc điều chỉnh giấy chứng nhận, giấy phép kinh doanh thuốc lá cho các tổ chức, cá nhân	<ul style="list-style-type: none"> + Cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện đầu tư trồng cây thuốc lá. + Cấp sửa đổi, bổ sung Giấy chứng nhận đủ điều kiện đầu tư trồng cây thuốc lá. + Cấp lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện đầu tư trồng cây thuốc lá. + Cấp Giấy phép mua bán nguyên liệu thuốc lá. + Cấp sửa đổi, bổ sung Giấy phép mua bán nguyên liệu thuốc lá. + Cấp lại Giấy phép mua bán nguyên liệu thuốc lá. + Cấp Giấy phép bán buôn sản phẩm thuốc lá. + Cấp sửa đổi, bổ sung Giấy phép bán buôn sản phẩm thuốc lá. + Cấp lại Giấy phép bán buôn sản phẩm thuốc lá.
9.12	Cấp Giấy chứng nhận cửa hàng đủ điều kiện bán lẻ xăng dầu; Cấp Giấy xác nhận đủ điều kiện làm đại lý bán lẻ xăng dầu; Cấp Giấy xác nhận đủ điều kiện làm tổng đại lý kinh doanh xăng dầu; Cấp Giấy tiếp nhận thông báo kinh doanh xăng dầu bằng thiết bị bán xăng dầu quy mô nhỏ	<ul style="list-style-type: none"> + Cấp Giấy chứng nhận cửa hàng đủ điều kiện bán lẻ xăng dầu; + Cấp Giấy xác nhận đủ điều kiện làm đại lý bán lẻ xăng dầu; + Cấp Giấy xác nhận đủ điều kiện làm tổng đại lý kinh doanh xăng dầu; + Cấp Giấy tiếp nhận thông báo kinh doanh xăng dầu bằng thiết bị bán xăng dầu quy mô nhỏ
10	Lĩnh vực Thương mại điện tử	
10.1	Xây dựng và tổ chức triển khai thực hiện các cơ chế, chính sách, đề án, chương trình, kế hoạch thương mại điện tử và kinh tế số	<p>Xây dựng và tổ chức triển khai thực hiện các cơ chế, chính sách, đề án, chương trình, kế hoạch thương mại điện tử nhằm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát triển hạ tầng ứng dụng thương mại điện tử; - Phát triển nguồn nhân lực phục vụ quản lý thương mại điện tử và kinh tế số; - Hỗ trợ các tổ chức, cá nhân ứng dụng thương mại điện tử trên địa bàn thành phố.
10.2	Quản lý và khai thác hạ tầng ứng dụng thương mại điện tử	Quản lý và khai thác hạ tầng ứng dụng thương mại điện tử
10.3	Theo dõi và phối hợp quản lý CSDL của tổ chức, cá nhân ứng dụng TMĐT trên Hệ	Theo dõi và phối hợp quản lý CSDL của tổ chức, cá nhân ứng dụng TMĐT trên Hệ thống quản lý hoạt động TMĐT của Bộ Công Thương

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
	thông quản lý hoạt động TMĐT của Bộ Công Thương	
11	Lĩnh vực Xúc tiến thương mại	
11.1	Tổ chức thực hiện các thủ tục hành chính về xúc tiến thương mại thuộc thẩm quyền	Tổ chức thực hiện các thủ tục hành chính về xúc tiến thương mại thuộc thẩm quyền
11.2	Thanh tra, kiểm tra các hoạt động xúc tiến thương mại (khuyến mại, hội chợ triển lãm...)	Chủ trì kiểm tra và phối hợp thanh tra việc thực hiện các quy định pháp luật trong lĩnh vực xúc tiến thương mại (khuyến mại, hội chợ triển lãm...)
11.3	Kiểm tra, tổng hợp số tiền thực thu vào ngân sách nhà nước 50% giá trị đã công bố của giải thưởng không có người trúng thưởng của chương trình khuyến mại	Kiểm tra, tổng hợp số tiền thực thu vào ngân sách nhà nước 50% giá trị đã công bố của giải thưởng không có người trúng thưởng của chương trình khuyến mại
11.4	Phát triển hoạt động xúc tiến thương mại trong và ngoài nước; thực hiện các chương trình, kế hoạch, đề án theo phân công	Tham mưu, đề xuất các chương trình, kế hoạch, đề án xúc tiến thương mại trong và ngoài nước và thực hiện các chương trình, kế hoạch, đề án theo phân công.
11.5	Chủ trì tham mưu triển khai thực hiện Cuộc vận động “Người Việt Nam ưu tiên dùng hàng Việt Nam” ngành Công Thương, Chương trình quảng bá sản phẩm Đà Nẵng	Chủ trì tham mưu triển khai thực hiện Cuộc vận động “Người Việt Nam ưu tiên dùng hàng Việt Nam” ngành Công Thương, Chương trình quảng bá sản phẩm Đà Nẵng
12	Lĩnh vực Quản lý cạnh tranh	
12.1	Quản lý hoạt động quản lý cạnh tranh	
12.1.1	Tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn thực hiện các quy định của pháp luật về cạnh tranh trên địa bàn thành phố	Tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn thực hiện các quy định của pháp luật về cạnh tranh trên địa bàn thành phố
12.1.2	Phát hiện và kiến nghị xử lý vi phạm hoạt động quản lý cạnh tranh	Phát hiện và kiến nghị các cơ quan có liên quan giải quyết theo thẩm quyền về những hành vi vi phạm pháp luật cạnh tranh và văn bản ban hành có nội dung không phù hợp với pháp luật cạnh tranh
12.1.3	Tổng hợp, báo cáo hoạt động quản lý cạnh tranh định kỳ hoặc đột xuất	Tổng hợp, báo cáo hoạt động quản lý cạnh tranh định kỳ hoặc đột xuất phục vụ công tác chỉ đạo, quản lý, điều hành

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
12.2	Hoạt động bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng	
12.2.1	Ban hành và tổ chức thực hiện các văn bản quy phạm pháp luật về bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng tại địa phương	Tham mưu ban hành theo thẩm quyền hoặc trình UBND thành phố ban hành và tổ chức thực hiện các văn bản quy phạm pháp luật về bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng tại địa phương
12.2.2	Tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật về bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng; tư vấn, hỗ trợ và nâng cao nhận thức về bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng tại địa phương	Tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật về bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng; tư vấn, hỗ trợ và nâng cao nhận thức về bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng tại địa phương
12.2.3	Thanh tra, tổ chức kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý hành vi vi phạm quyền lợi người tiêu dùng theo thẩm quyền	Phối hợp thanh tra, tổ chức kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý hành vi vi phạm quyền lợi người tiêu dùng theo thẩm quyền
12.2.4	Thực hiện việc kiểm soát hợp đồng theo mẫu, điều kiện giao dịch chung	Thực hiện việc kiểm soát hợp đồng theo mẫu, điều kiện giao dịch chung tại địa phương theo quy định của pháp luật bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng
12.2.5	Công bố công khai danh sách tổ chức, cá nhân kinh doanh hàng hóa, dịch vụ vi phạm quyền lợi người tiêu dùng theo thẩm quyền	Công bố công khai danh sách tổ chức, cá nhân kinh doanh hàng hóa, dịch vụ vi phạm quyền lợi người tiêu dùng theo thẩm quyền
12.2.6	Thẩm định các đề án, kế hoạch hoạt động của tổ chức xã hội tham gia bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng	Thẩm định các đề án, kế hoạch hoạt động của tổ chức xã hội tham gia bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng
12.2.7	Quản lý hoạt động về bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng của tổ chức xã hội tại địa phương	Quản lý hoạt động về bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng của tổ chức xã hội tại địa phương
12.2.8	Giám sát hoạt động bảo vệ người tiêu dùng	Giám sát việc thực hiện các nhiệm vụ khi giao cho tổ chức xã hội bảo vệ người tiêu dùng thực hiện
12.2.9	Tổng hợp, báo cáo kết quả thực hiện quản lý nhà nước về bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng định kỳ hoặc đột xuất	Tổng hợp, báo cáo kết quả thực hiện quản lý nhà nước về bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng trên địa bàn thành phố theo định kỳ hoặc theo yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền cấp trên

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
12.3	Hoạt động kinh doanh theo phương thức đa cấp	
12.3.1	Quản lý hoạt động kinh doanh theo phương thức đa cấp trên địa bàn thành phố theo thẩm quyền	Tham mưu việc thực hiện các quy định của pháp luật về quản lý hoạt động kinh doanh theo phương thức đa cấp trên địa bàn thành phố theo thẩm quyền
12.3.2	Công tác thanh tra, kiểm tra, giám sát hoạt động kinh doanh theo phương thức đa cấp trên địa bàn thành phố	- Tham mưu xây dựng và trình UBND thành phố ban hành quy chế phối hợp giữa các cơ quan liên quan của thành phố trong công tác thanh tra, kiểm tra, giám sát hoạt động kinh doanh theo phương thức đa cấp trên địa bàn thành phố
12.3.3	Phát hiện xử lý hoặc đề xuất xử lý theo thẩm quyền vi phạm pháp luật về quản lý hoạt động kinh doanh theo phương thức đa cấp	Phát hiện xử lý hoặc đề xuất xử lý theo thẩm quyền hoặc báo cáo cấp có thẩm quyền xử lý vi phạm pháp luật về quản lý hoạt động kinh doanh theo phương thức đa cấp
12.3.4	Cấp phép kinh doanh theo phương thức đa cấp	<ul style="list-style-type: none"> + Đăng ký hoạt động bán hàng đa cấp tại địa phương. + Đăng ký sửa đổi, bổ sung nội dung hoạt động bán hàng đa cấp tại địa phương. + Chấm dứt hoạt động bán hàng đa cấp tại địa phương. + Thông báo tổ chức hội nghị, hội thảo, đào tạo về bán hàng đa cấp.
12.3.5	Thanh tra, tổ chức kiểm tra, giám sát hoạt động kinh doanh theo phương thức đa cấp	Phối hợp thanh tra, tổ chức kiểm tra, giám sát hoạt động kinh doanh theo phương thức đa cấp;
12.3.6	Tuyên truyền, phổ biến pháp luật về quản lý hoạt động bán hàng đa cấp cho các doanh nghiệp, người tham gia bán hàng đa cấp	Thực hiện công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật về quản lý hoạt động bán hàng đa cấp cho các doanh nghiệp, người tham gia bán hàng đa cấp;
12.3.7	Công tác tổng hợp, báo cáo	Báo cáo theo định kỳ hàng năm hoặc đột xuất gửi Bộ Công Thương về công tác quản lý hoạt động bán hàng đa cấp trên địa bàn thành phố.
13	Lĩnh vực Dịch vụ thương mại	

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
13.1	Quy định và kiểm soát hoạt động thương mại: giá cả, chất lượng sản phẩm, an toàn thực phẩm và môi trường	Quy định và kiểm soát hoạt động thương mại: giá cả, chất lượng sản phẩm, an toàn thực phẩm và môi trường
13.2	Quản lý thông tin, dữ liệu thuế và lệ phí các dịch vụ thương mại	Dữ liệu bảng giá thuế, lệ phí của các dịch vụ thương mại
13.3	Theo dõi, kiểm tra, xử lý các hành vi vi phạm luật cạnh tranh thương mại, chẳng hạn như đánh cắp bí mật thương mại hoặc độc quyền thị trường.	Theo dõi, kiểm tra, xử lý các hành vi vi phạm luật cạnh tranh thương mại, chẳng hạn như đánh cắp bí mật thương mại hoặc độc quyền thị trường.
13.4	Tổng hợp, báo cáo hoạt động dịch vụ thương mại định kỳ hoặc đột xuất	Tổng hợp, báo cáo hoạt động dịch vụ thương mại định kỳ hoặc đột xuất phục vụ công tác chỉ đạo, quản lý, điều hành
14	Lĩnh vực Khoa học, công nghệ	
14.1	Xây dựng và tổ chức triển khai thực hiện các cơ chế, chính sách, đề án, chương trình, kế hoạch trong hoạt động sở hữu trí tuệ, chuyển giao công nghệ, bằng sáng chế, thương hiệu và bản quyền	Xây dựng và tổ chức triển khai thực hiện các cơ chế, chính sách, đề án, chương trình, kế hoạch trong hoạt động sở hữu trí tuệ, chuyển giao công nghệ, bằng sáng chế, thương hiệu và bản quyền
14.2	Quản lý hoạt động về bảo vệ sở hữu trí tuệ, chuyển giao công nghệ, bằng sáng chế, thương hiệu và bản quyền	Quản lý hoạt động về bảo vệ sở hữu trí tuệ, bằng sáng chế, thương hiệu và bản quyền để khuyến khích sáng tạo và đảm bảo rằng sự đầu tư vào nghiên cứu và phát triển trong lĩnh vực Công Thương được bảo vệ.
14.3	Báo cáo kết quả thực hiện quản lý nhà nước về khoa học, công nghệ trong phạm vi quản lý của Sở	Báo cáo kết quả thực hiện quản lý nhà nước về khoa học, công nghệ trong phạm vi quản lý của Sở
15	Lĩnh vực Xuất nhập khẩu	
15.1	Xây dựng và tổ chức triển khai thực hiện các cơ chế, chính sách, chiến lược, kế hoạch, chương trình, đề án liên quan trong lĩnh vực xuất nhập khẩu hàng hóa	Xây dựng và tổ chức triển khai thực hiện các cơ chế, chính sách, chiến lược, kế hoạch, chương trình, đề án liên quan trong lĩnh vực xuất nhập khẩu hàng hóa

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
15.2	Quản lý, theo dõi hoạt động xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa	Quản lý, theo dõi hoạt động xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa
15.3	Thúc đẩy, phát triển các dịch vụ xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa trên địa bàn thành phố	Thúc đẩy, phát triển các dịch vụ xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa trên địa bàn thành phố
15.4	Quản lý hoạt động xuất nhập khẩu hàng hóa	Tham mưu công tác quản lý hoạt động xuất nhập khẩu hàng hóa của các doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài và thương nhân không có hiện diện tại Việt Nam trên địa bàn thành phố
16	Lĩnh vực Thương mại quốc tế	
16.2.1	Tham mưu ban hành và triển khai kế hoạch, chương trình, biện pháp cụ thể về hội nhập kinh tế quốc tế trên địa bàn thành phố	Tham mưu ban hành và triển khai kế hoạch, chương trình, biện pháp cụ thể về hội nhập kinh tế quốc tế trên địa bàn thành phố
16.2.2	Tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn việc thực hiện kế hoạch, chương trình, các quy định về hội nhập kinh tế quốc tế	Chủ trì, phối hợp với các cơ quan có liên quan tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn việc thực hiện kế hoạch, chương trình, các quy định về hội nhập kinh tế quốc tế
16.2.3	Tổng hợp và báo cáo hoạt động hội nhập kinh tế quốc tế định kỳ hoặc đột xuất	Tổng hợp và báo cáo hoạt động hội nhập kinh tế quốc tế định kỳ hoặc đột xuất
16.2.4	Theo dõi, giám sát việc thực thi các Hiệp định thương mại tự do	Tham mưu việc phối hợp với Bộ Công Thương và các đơn vị liên quan thực hiện các nhiệm vụ được giao trong Kế hoạch thực thi các Hiệp định thương mại tự do, đặc biệt là các Hiệp định thương mại tự do thế hệ mới
16.2.5	Quản lý về hội nhập kinh tế quốc tế theo quy định của pháp luật và phân cấp của Bộ Công Thương.	Tham mưu thực hiện các nội dung quản lý nhà nước khác về hội nhập kinh tế quốc tế theo quy định của pháp luật và phân cấp của Bộ Công Thương.
16.2.6	Cấp phép đối với Văn phòng đại diện của thương nhân nước ngoài trên địa bàn thành phố Đà Nẵng	<ul style="list-style-type: none"> + Cấp Giấy phép thành lập Văn phòng đại diện của thương nhân nước ngoài. + Cấp lại Giấy phép thành lập Văn phòng đại diện của thương nhân nước ngoài. + Điều chỉnh Giấy phép thành lập Văn phòng đại diện của thương nhân nước ngoài. + Gia hạn Giấy phép thành lập Văn phòng đại diện của thương nhân nước ngoài.

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
16.2.7	Chấm dứt hoạt động của Văn phòng đại diện của thương nhân nước ngoài	Chấm dứt hoạt động của Văn phòng đại diện của thương nhân nước ngoài thuộc thẩm quyền của Sở Công Thương
16.2.8	Cấp/cấp lại/điều chỉnh Giấy phép kinh doanh cho tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài	<ul style="list-style-type: none"> + Cấp Giấy phép kinh doanh cho tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài để thực hiện quyền phân phối bán lẻ hàng hóa; + Cấp Giấy phép kinh doanh cho tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài để thực hiện quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn các hàng hóa là dầu, mỡ bôi trơn; + Cấp Giấy phép kinh doanh cho tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài để thực hiện quyền phân phối bán lẻ các hàng hóa: gạo; đường; vật phẩm ghi hình; sách, báo và tạp chí; + Cấp Giấy phép kinh doanh cho tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài để thực hiện các dịch vụ quy định tại các điểm d, đ, e, g, h, i Khoản 1 Điều 5 Nghị định số 09/2018/NĐ-CP; + Cấp lại Giấy phép kinh doanh cho tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài; + Điều chỉnh Giấy phép kinh doanh cho tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài
16.2.9	Cấp Giấy phép kinh doanh đồng thời với Giấy phép lập cơ sở bán lẻ thứ nhất; cấp/cấp lại/điều chỉnh/gia hạn Giấy phép lập cơ sở bán lẻ cho tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài thuộc trường hợp không kiểm tra nhu cầu kinh tế	<ul style="list-style-type: none"> + Cấp Giấy phép kinh doanh đồng thời với Giấy phép lập cơ sở bán lẻ thứ nhất được quy định tại Điều 20 Nghị định số 09/2018/NĐ-CP. + Cấp Giấy phép lập cơ sở bán lẻ thứ nhất, cơ sở bán lẻ ngoài cơ sở bán lẻ thứ nhất thuộc trường hợp không phải thực hiện thủ tục kiểm tra nhu cầu kinh tế (ENT). + Điều chỉnh tên, mã số doanh nghiệp, địa chỉ trụ sở chính; tên, địa chỉ của cơ sở bán lẻ; loại hình cơ sở bán lẻ (trừ trường hợp thay đổi loại hình cơ sở bán lẻ thành cửa hàng tiện lợi, siêu thị mini); điều chỉnh giảm diện tích của cơ sở bán lẻ trên Giấy phép lập cơ sở bán lẻ. + Điều chỉnh tăng diện tích cơ sở bán lẻ thứ nhất trong trung tâm thương mại; tăng diện tích cơ sở bán lẻ ngoài cơ sở bán lẻ thứ nhất được lập trong trung tâm thương mại và không thuộc loại hình

STT	Tên nghiệp vụ	Mô tả
		cửa hàng tiện lợi, siêu thị mini, đến mức dưới 500m ² . + Điều chỉnh tăng diện tích cơ sở bán lẻ thứ nhất không nằm trong trung tâm thương mại. + Cấp lại Giấy phép lập cơ sở bán lẻ; + Gia hạn Giấy phép lập cơ sở bán lẻ
16.2.10	Cấp hoặc điều chỉnh Giấy phép lập cơ sở bán lẻ cho tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài thuộc trường hợp phải kiểm tra nhu cầu kinh tế	+ Cấp Giấy phép lập cơ sở bán lẻ ngoài cơ sở bán lẻ thứ nhất thuộc trường hợp phải thực hiện thủ tục kiểm tra nhu cầu kinh tế (ENT); + Điều chỉnh tăng diện tích cơ sở bán lẻ khác và trường hợp cơ sở ngoài cơ sở bán lẻ thứ nhất thay đổi loại hình thành cửa hàng tiện lợi, siêu thị mini.
16.2.11	Cấp Giấy phép lập cơ sở bán lẻ cho phép cơ sở bán lẻ được tiếp tục hoạt động	Cấp Giấy phép lập cơ sở bán lẻ cho phép cơ sở bán lẻ được tiếp tục hoạt động
17	Lĩnh vực Giám định nhà nước về chất lượng công trình xây dựng	
17.1	Quản lý nhà nước công trình xây dựng thuộc dự án đầu tư xây dựng công trình chuyên ngành công nghiệp (trừ công trình năng lượng)	Quản lý nhà nước công trình xây dựng thuộc dự án đầu tư xây dựng công trình chuyên ngành công nghiệp (trừ công trình năng lượng)
17.2	Kiểm tra công tác nghiệm thu công trình xây dựng	Kiểm tra công tác nghiệm thu công trình xây dựng thuộc dự án đầu tư xây dựng công trình chuyên ngành công nghiệp (trừ công trình năng lượng)
18	Lĩnh vực Quản lý hoạt động xây dựng	
18.1	Lựa chọn nhà thầu các gói thầu đối với các dự án đầu tư và xây dựng	Thẩm định, tham mưu Giám đốc Sở phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu các gói thầu đối với các dự án đầu tư và xây dựng thuộc lĩnh vực, phạm vi quản lý của Sở Công Thương
18.2	Giám sát hoạt động xây dựng	Giám sát hoạt động xây dựng đối với các dự án đầu tư và xây dựng thuộc lĩnh vực, phạm vi quản lý của Sở Công Thương
18.3	Tổng hợp, báo cáo về hoạt động xây dựng	Tổng hợp, báo cáo về hoạt động xây dựng

3. Kiến trúc dữ liệu

Kiến trúc dữ liệu được thiết kế tuân theo các nguyên tắc kiến trúc thông tin được mô tả trong Nguyên tắc xây dựng kiến trúc dữ liệu và mô tả theo các nội

dung dưới đây. Mô hình kiến trúc dữ liệu cung cấp một cấu trúc mẫu tạo điều kiện cho việc phát triển dữ liệu có thể chia sẻ hiệu quả giữa các ứng dụng nghiệp vụ, để cung cấp dịch vụ công tốt hơn, hiệu quả hơn, cải thiện việc ra quyết định và năng suất thực hiện dịch vụ.

3.1. Nguyên tắc kiến trúc dữ liệu

- Phù hợp với Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam, phiên bản 2.0;
- Phù hợp với Kiến trúc CPĐT, Kiến trúc thành phố thông minh thành phố Đà Nẵng, phiên bản 2.0;
- Phù hợp với Kiến trúc CQĐT Bộ Công Thương, phiên bản 2.0;
- Phù hợp với định hướng, quy định ứng dụng công nghệ thông tin, xây dựng Chính phủ điện tử của quốc gia, của thành phố Đà Nẵng, của Bộ Công Thương, cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4;
- Dữ liệu cần được quản lý, vận hành, cập nhật thường xuyên, được chia sẻ và khai thác, sử dụng chung chặt chẽ, hiệu quả. Không triển khai xây dựng các nội dung thông tin, dữ liệu trùng lặp. Các HTTT/CSDL dùng chung và các HTTT chuyên ngành cần kết nối, chia sẻ, liên thông.

3.2. Yêu cầu ràng buộc các CSDL

Trong mô hình tổ chức dữ liệu, khi triển khai các CSDL thành phần, yêu cầu:

- Dữ liệu cần được quản lý, vận hành, cập nhật thường xuyên, được chia sẻ và khai thác, sử dụng chung chặt chẽ, hiệu quả. Không triển khai xây dựng các nội dung thông tin, dữ liệu trùng lặp (trừ trường hợp các dữ liệu mật, đặc thù). Các hệ thống thông tin/cơ sở dữ liệu dùng chung và các hệ thống thông tin chuyên ngành cần kết nối, chia sẻ, liên thông. Một số CSDL mở được chia sẻ ra bên ngoài phù hợp với quy định 1360/KH-SCT ngày 7 tháng 6 năm 2023 về Danh mục dữ liệu mở ngành Công Thương.

- Đảm bảo an toàn dữ liệu theo cấp độ xác định theo quy định hiện hành đáp ứng yêu cầu về sẵn sàng, chính xác, toàn vẹn và độ tin cậy; Tăng cường chia sẻ, khai thác tối đa, có hiệu quả các cơ sở dữ liệu dùng chung và cơ sở dữ liệu chuyên ngành.

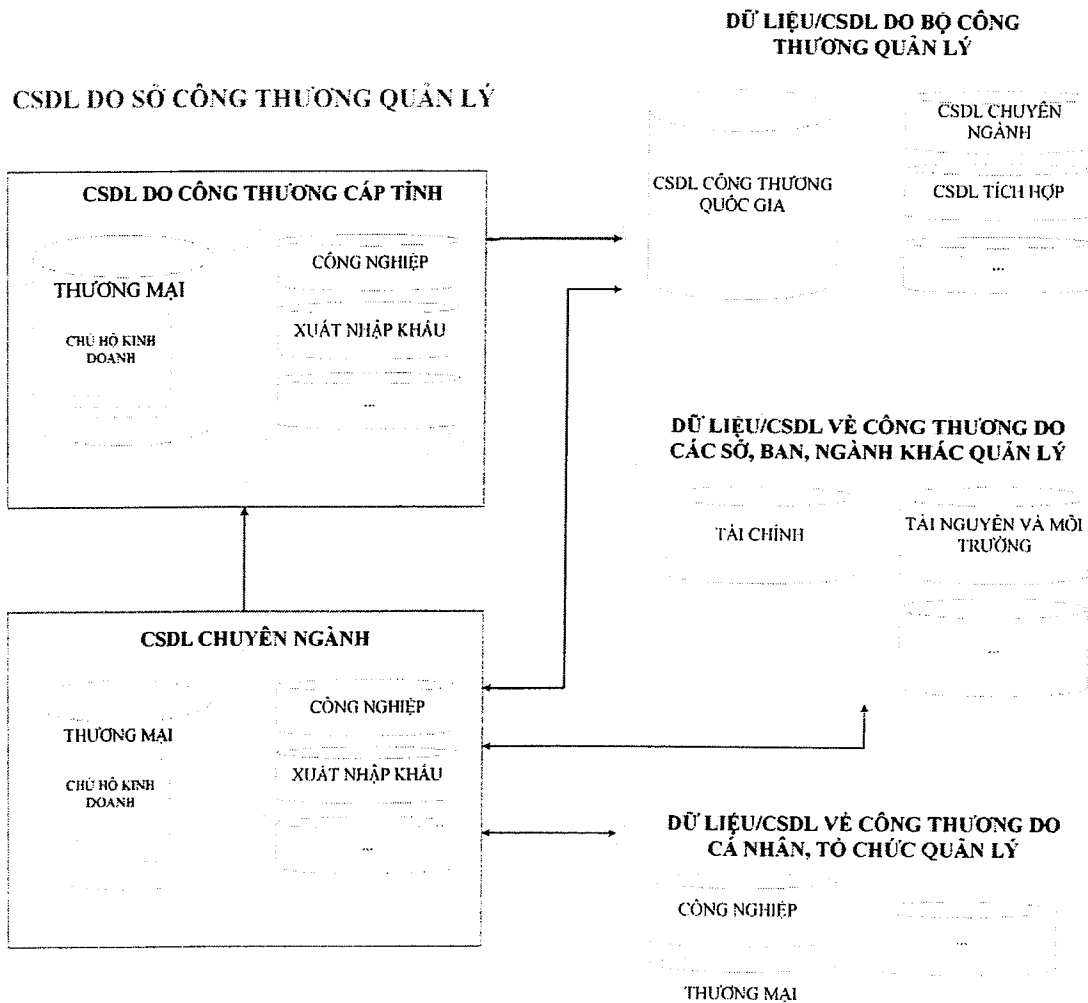
- Dữ liệu trong hệ thống phải được tổ chức khoa học, bảo đảm cho phép người sử dụng có thể truy xuất một cách nhanh chóng và thuận tiện tối đa những dữ liệu mà họ có thể truy xuất trong phạm vi quyền hạn của mình.

Mô hình ràng buộc dữ liệu trong các CSDL của ngành Công Thương đảm bảo các yêu cầu cụ thể gồm:

+ Đối với CSDL Công Thương cấp tỉnh đảm bảo yêu cầu cơ bản đáp ứng các quy định về CSDL Công Thương của ngành;

+ Đối với Dữ liệu/CSDL chuyên ngành, các thực thể dữ liệu trong cấu trúc CSDL phải đảm bảo kết nối tới các thực thể dữ liệu khác thông qua các quy định và ràng buộc về CSDL (Kiểu dữ liệu, khóa, mặc định, thời gian, quyền truy

cấp,...).



Hình 21. Mô hình ràng buộc dữ liệu trong các CSDL

3.3. Mô hình tổng thể kiến trúc dữ liệu

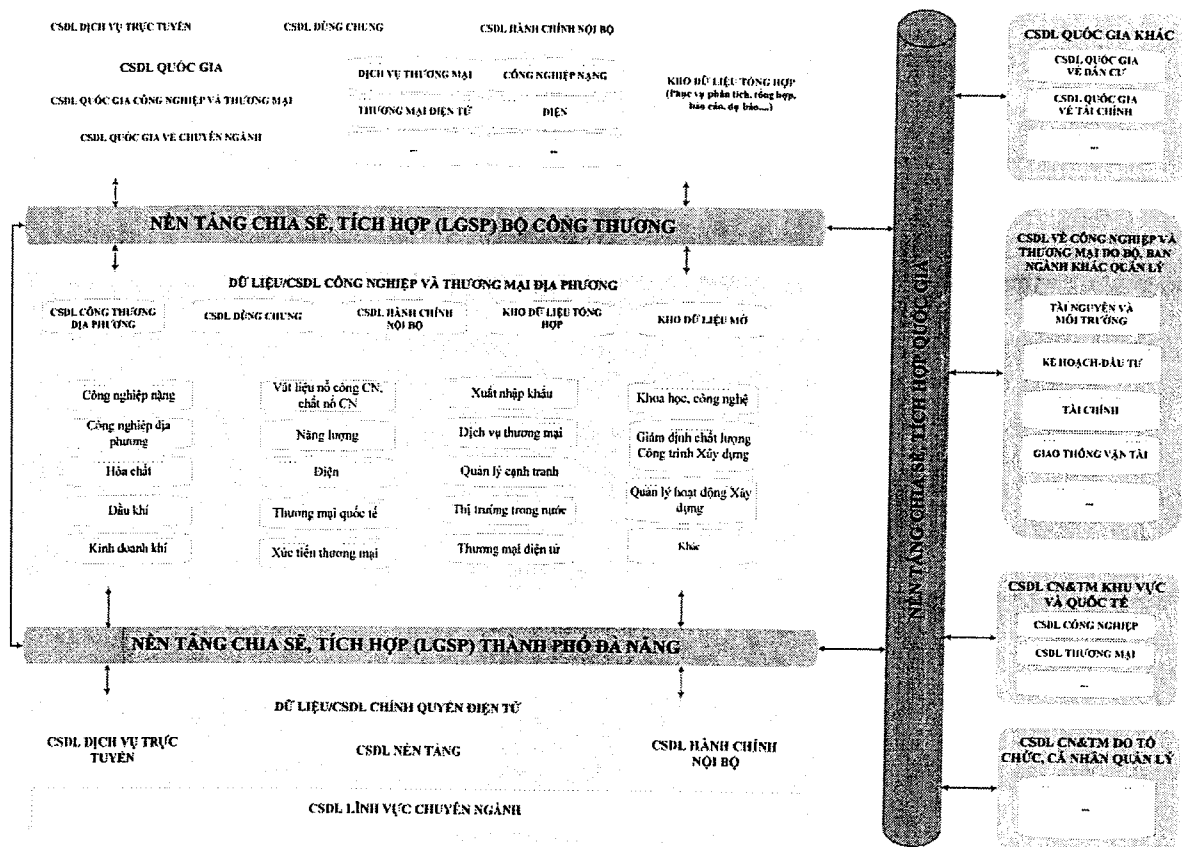
Mô hình thể hiện các thông tin dữ liệu thuộc phạm vi quản lý của Sở Công Thương trọng tâm là khối dữ liệu Công Thương tích hợp và từng lĩnh vực chuyên ngành. Tối đa tính chia sẻ, kết nối, liên thông, không thu thập xây dựng trùng lặp và phù hợp, đáp ứng được các yêu cầu nghiệp vụ.

Các CSDL về Công nghiệp và thương mại được phân chia thành 04 thành phần chính:

Dữ liệu/Cơ sở dữ liệu do Bộ Công Thương quản lý: CSDL dùng chung trong Bộ Công Thương; Các CSDL dịch vụ công, giám sát, quản trị; Kho dữ liệu tổng hợp; CSDL phục vụ hành chính, nội bộ; Dữ liệu mở Công nghiệp và thương mại; CSDL quốc gia về Công nghiệp và thương mại; Các CSDL chuyên ngành lĩnh vực Công nghiệp và thương mại.

Dữ liệu/Cơ sở dữ liệu do địa phương quản lý:

- CSDL tích hợp Công nghiệp và thương mại cấp tỉnh: dữ liệu trích chọn, tổng hợp của các lĩnh vực chuyên ngành;



Hình 22. Mô hình tổng thể kiến trúc thông tin, dữ liệu

- CSDL dùng chung bao gồm những dữ liệu được sử dụng, liên quan đến nhiều cơ quan, đơn vị, lĩnh vực trong Sở Công Thương (CSDL Giấy phép và hồ sơ cấp phép công nghiệp và thương mại;...);

- Kho dữ liệu tổng hợp: lưu trữ tư liệu số Công nghiệp và thương mại; dữ liệu tổng hợp, thống kê, báo cáo, dự báo...;

- CSDL hành chính nội bộ: thông tin dữ liệu khoa học công nghệ, kế hoạch - tài chính, hợp tác quốc tế, thi đua khen thưởng, Đảng, đoàn thể.

- Các CSDL chuyên ngành: Các CSDL phục vụ công tác chuyên môn của các lĩnh vực chuyên ngành, các CSDL thành phần của các CSDL quốc gia, các CSDL có quy mô từ Trung ương đến địa phương.

Dữ liệu/Cơ sở dữ liệu chính quyền điện tử: CSDL dịch vụ trực tuyến, giám sát,...; CSDL nền tảng; CSDL điều hành, hành chính nội bộ tỉnh/thành phố.

Dữ liệu/Cơ sở dữ liệu có tham chiếu, kết nối: CSDL về Công nghiệp và thương mại do các bộ, ngành khác quản lý; CSDL về Công nghiệp và thương mại trong khu vực và quốc tế; CSDL về Công nghiệp và thương mại do các tổ chức, cá nhân quản lý.

3.4. Danh mục thông tin, dữ liệu

Bảng 8: Danh mục thông tin, dữ liệu

STT	Danh mục thông tin, dữ liệu	Mô tả
I	THÔNG TIN, DỮ LIỆU HỖ TRỢ HÀNH CHÍNH	
1	Văn phòng	
	Thông tin, dữ liệu quản lý hành chính nhà nước ngành Công Thương	<ul style="list-style-type: none"> - Thông tin tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật; - Thông tin hệ thống quản lý chất lượng; - Thông tin nội qui, quy định; - Quản lý thông tin dự án, đề án, nhiệm vụ chuyên môn; - Thông tin dự án đầu tư phát triển; - Thông tin quản trị mục tiêu của Sở; - Thông tin dự án sử dụng nguồn vốn vay, viện trợ nước ngoài; - Thông tin hoạt động giao, điều chỉnh, bổ sung NSNN hàng năm; - Thông tin quyết toán NSNN hàng năm; - Thông tin tài sản (hoạch mua sắm, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa tài sản, phương tiện, trang thiết bị) thuộc phạm vi quản lý của Sở; - Thông tin về định mức, đơn giá thuộc phạm vi quản lý của Sở. - Thông tin hồ sơ thi đua khen thưởng; - Thông tin tuyên truyền; - Thông tin truyền thông; - Thông tin cấp phát, cấp đổi hiện vật; - Thông tin quỹ thi đua khen thưởng; - Thông tin xử lý hồ sơ thi đua khen thưởng. - Thông tin về kế hoạch, chương trình hợp tác quốc tế; - Thông tin về đoàn ra, đoàn vào; - Thông tin cuộc họp, hội nghị, hội thảo; - Thông tin về điều ước, thỏa thuận quốc tế; - Thông tin về chương trình, dự án có sử dụng vốn nước ngoài; - Thông tin tiếp nhận, phân công, xử lý công việc trong công tác hợp tác quốc tế; - Thông tin truyền thông về hợp tác quốc tế. Thông tin chuyên gia KHCN; - Thông tin nhiệm vụ KHCN; - Thông tin đo lường chất lượng; - Thông tin tiềm lực KHCN; - Thông tin hợp tác quốc tế về KHCN; - Thông tin quỹ phát triển KHCN;

STT	Danh mục thông tin, dữ liệu	Mô tả
		<ul style="list-style-type: none"> - Thông tin giải thưởng KHCCN; - Thông tin sở hữu trí tuệ; - Thông tin báo cáo thống kê công tác quản lý KHCCN.
2	Tổ chức cán bộ	
	Thông tin, dữ liệu về tổ chức cán bộ	<ul style="list-style-type: none"> - Lưu trữ thông tin Hồ sơ cán bộ bao gồm: thông tin chung, quá trình đào tạo, quá trình công tác, quan hệ gia đình, quá trình lương, khen thưởng, kỷ luật và các thông tin khác; - Lưu trữ thông tin về cơ cấu tổ chức của Sở Công Thương và các đơn vị trực thuộc Sở; - Lưu trữ thông tin về nghiệp vụ công tác cán bộ như: luân chuyển, điều động, biệt phái, tiếp nhận, quy hoạch, bổ nhiệm, miễn nhiệm cán bộ; - Lưu trữ thông tin về nghiệp vụ tuyển dụng cán bộ; - Lưu trữ thông tin về nghiệp vụ đào tạo cán bộ; - Lưu trữ thông tin về nghiệp vụ chế độ chính sách như: nâng lương, nâng ngạch, chuyển ngạch, khen thưởng, kỷ luật, nghỉ hưu, nghỉ việc, bảo hiểm và phụ cấp thâm niên vượt khung, ...; - Lưu trữ thông tin về các danh mục dùng chung như: dân tộc, tôn giáo, ngạch công chức, chức vụ, phụ cấp, ngành đào tạo, hình thức đào tạo, loại biểu mẫu, lương cơ bản, ...; - Lưu trữ thông tin về các báo cáo thống kê, các báo cáo thống kê theo các biểu mẫu theo quy định và các báo cáo thống kê đột xuất, không theo mẫu biểu quy định.
3	Thanh tra	
	Thông tin, dữ liệu về thanh tra	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng đầy đủ dữ liệu về thanh tra và xử lý, giải quyết khiếu nại tố cáo; - Số hóa hồ sơ thông tin, dữ liệu dạng giấy phục vụ cho khai thác, tìm kiếm
4	Đảng, đoàn thể	
	Thông tin, dữ liệu Đảng, đoàn thể	<ul style="list-style-type: none"> - Thông tin hồ sơ các tổ chức Đảng, đoàn thể; - Thông tin hồ sơ Đảng, đoàn thể của cán bộ, công chức, viên chức; - Thông tin kế hoạch, chương trình hoạt động của các tổ chức Đảng, đoàn thể; - Thông tin kết quả hoạt động của các tổ chức Đảng, đoàn thể;

STT	Danh mục thông tin, dữ liệu	Mô tả
		<ul style="list-style-type: none"> - Thông tin tuyên truyền và truyền thông về các tổ chức Đảng, đoàn thể; - Thông tin thi đua, khen thưởng trong các tổ chức Đảng, đoàn thể; - Thông tin quỹ các tổ chức Đảng, đoàn thể.
II	THÔNG TIN, DỮ LIỆU VỀ THỦ TỤC HÀNH CHÍNH	
1	Thông tin, dữ liệu về tiếp nhận hồ sơ và trả kết quả	Thông tin, dữ liệu về tiếp nhận hồ sơ và trả kết quả
2	Thông tin, dữ liệu về tiếp nhận và xử lý thủ tục hành chính tiếp nhận từ cơ quan khác	Thông tin, dữ liệu về tiếp nhận và xử lý thủ tục hành chính tiếp nhận từ cơ quan khác
3	Thông tin, dữ liệu về trình và phê duyệt kết quả thủ tục hành chính	Thông tin, dữ liệu về trình và phê duyệt kết quả thủ tục hành chính
4	Thông tin, dữ liệu về xử lý nghĩa vụ tài chính	Thông tin, dữ liệu về xử lý nghĩa vụ tài chính
III	THÔNG TIN, DỮ LIỆU CHUYÊN NGÀNH	
1	LĨNH VỰC CÔNG NGHIỆP NẶNG	
1.1	Thông tin, dữ liệu về công nghiệp cơ khí, luyện kim và công nghiệp điện tử	Lưu trữ, quản lý, vận hành và khai thác thông tin, dữ liệu về phục vụ QLNN về công nghiệp cơ khí, luyện kim và công nghiệp điện tử, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> -CSDL về tổ chức, cá nhân hoạt động trong lĩnh vực cơ khí, luyện kim, công nghiệp điện tử - CSDL các sản phẩm cơ khí, luyện kim, công nghiệp điện tử
1.2	Công nghiệp hỗ trợ	
1.2.1	Thông tin, dữ liệu về sản phẩm công nghiệp hỗ trợ ưu tiên phát triển (Dữ liệu mở)	Tổng hợp, đánh giá, phân loại, xây dựng thông tin, dữ liệu về các sản phẩm công nghiệp hỗ trợ ưu tiên phát triển
1.2.2	Thông tin, dữ liệu về việc cấp Giấy xác nhận ưu đãi dự án sản xuất sản phẩm công nghiệp hỗ trợ	Thông tin, dữ liệu về việc cấp Giấy xác nhận ưu đãi dự án sản xuất sản phẩm công nghiệp hỗ trợ

STT	Danh mục thông tin, dữ liệu	Mô tả
	phẩm công nghiệp hỗ trợ	
1.3	Công nghiệp khai thác mỏ và chế biến khoáng sản (trừ khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường)	
1.3.1	Thông tin dữ liệu mỏ và khoáng sản quốc gia và trên địa bàn thành phố Đà Nẵng	<p>Thông tin dữ liệu mỏ và khoáng sản quốc gia và trên địa bàn thành phố Đà Nẵng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tên mỏ và khoáng sản; - Địa điểm; - Tình trạng: thăm dò, khai thác, ...; - Thời gian hoạt động; - Trữ lượng; - ...
1.3.2	Thông tin, dữ liệu về thăm định Hồ sơ kinh tế - kỹ thuật các dự án khai thác, chế biến khoáng sản	Thông tin, dữ liệu về thăm định Hồ sơ kinh tế - kỹ thuật các dự án khai thác, chế biến khoáng sản
1.3.3	Thông tin dữ liệu về quy hoạch, kế hoạch sử dụng mỏ và khoáng sản	<p>Thông tin dữ liệu về quy hoạch, kế hoạch sử dụng mỏ và khoáng sản:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kế hoạch khai thác khoáng sản; - Báo cáo thăm dò và đánh giá khoáng sản; - Quy hoạch khoanh vùng và sử dụng đất; - Quy trình xin phép và giấy phép khai thác; - Dữ liệu môi trường; - Thống kê sản lượng và sản phẩm; - Thông tin về giá cả.
1.3.4	Thông tin, dữ liệu về Quản lý hoạt động mỏ và khoáng sản	<p>Thông tin, dữ liệu về quản lý hoạt động mỏ và khoáng sản:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quy trình khai thác: lịch trình, phương pháp khai thác, quy trình sản xuất, và kế hoạch bảo trì - An toàn lao động: biện pháp an toàn và quy định liên quan đến công việc khai thác; - Giám sát và báo cáo hoạt động khai thác; - Công nghệ và thiết bị áp dụng trong khai thác; - Thống kê và dữ liệu sản lượng; - ...
1.3.5	Thông tin, dữ liệu phục vụ kiểm soát việc quản lý, khai thác mỏ và chế	CSDL thông tin, dữ liệu phục vụ hệ thống theo dõi, giám sát tài nguyên mỏ và khoáng sản;

STT	Danh mục thông tin, dữ liệu	Mô tả
	biên khoáng sản	
1.3.6	Thông tin, dữ liệu về Thống kê, kiểm kê	Thông tin, dữ liệu về Thống kê kiểm kê mỏ và khoáng sản
1.3.7	Thông tin, dữ liệu về lưu trữ, báo cáo mỏ và khoáng sản	Thông tin, dữ liệu về lưu trữ, báo cáo mỏ và khoáng sản
1.3.8	Thông tin, dữ liệu về xử lý vi phạm trong khai thác mỏ và khoáng sản	<ul style="list-style-type: none"> - Thông tin, dữ liệu về xử lý vi phạm về kỹ thuật an toàn trong khai thác mỏ và khoáng sản - Thông tin, dữ liệu về xử lý vi phạm pháp luật trong khai thác mỏ và khoáng sản
1.4	Bảo vệ môi trường và phát triển công nghiệp môi trường	
1.4.1	Thông tin, dữ liệu về thống kê tiêu chí công nghiệp môi trường	- Thông tin, dữ liệu về thống kê tiêu chí công nghiệp môi trường
1.5	Hoạt động Khuyến công	
1.5.1	Thông tin dữ liệu về hoạt động Khuyến công	<ul style="list-style-type: none"> - Thông tin, dữ liệu các chính sách, văn bản quy phạm pháp luật về công tác khuyến công - Thông tin, dữ liệu huấn luyện, đào tạo, bồi dưỡng kiến thức cho cán bộ, cộng tác viên làm công tác khuyến công - Thông tin, dữ liệu giám sát hoạt động khuyến công - Thông tin, dữ liệu tổng hợp, báo cáo hoạt động khuyến công
1.6	Chất lượng sản phẩm hàng hóa	
1.6.1	Thông tin, dữ liệu cấp phép hợp quy chất lượng sản phẩm hàng hóa	- CSDL về xây dựng, phân loại, kiểm tra tính hợp quy chất lượng sản phẩm hàng hóa
1.7	Cụm công nghiệp	
1.7.1	Thông tin, dữ liệu về việc thành lập, mở rộng cụm công nghiệp (Dữ liệu mở)	- CSDL các cụm công nghiệp trên địa bàn thành phố: Tên, vị trí, quy mô, tổ chức, danh mục hoạt động, tình trạng,....
1.7.2	Thông tin, dữ liệu	Thông tin, dữ liệu giám sát hoạt động của cụm công nghiệp

STT	Danh mục thông tin, dữ liệu	Mô tả
	giám sát hoạt động của cụm công nghiệp (Dữ liệu mở)	
1.7.3	Thông tin, dữ liệu xử lý vi phạm của các cụm công nghiệp (Dữ liệu mở)	Thông tin, dữ liệu xử lý vi phạm của các cụm công nghiệp
1.8	Tiểu thủ công nghiệp	
1.8.1	Thông tin, dữ liệu về hoạt động tiểu thủ công nghiệp ở địa phương	Thông tin, dữ liệu về: kế hoạch sản xuất, nguồn nhân lực, nguồn lực, chất lượng, phát triển thị trường, đổi mới phát triển sản phẩm,...
2	Lĩnh vực công nghiệp địa phương	
2.1	Thông tin, dữ liệu cấp giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp nông thôn tiêu biểu cấp thành phố	Thông tin, dữ liệu cấp giấy chứng nhận sản phẩm công nghiệp nông thôn tiêu biểu cấp thành phố, bao gồm: - Tiếp nhận hồ sơ xin cấp Giấy chứng nhận; - Kiểm tra hồ sơ xin cấp giấy xác nhận đảm bảo tính thống nhất, hợp pháp; - Xử lý, giải quyết hồ sơ (Bước, tình trạng xử lý,...); - Giao trả hồ sơ xin cấp Giấy chứng nhận. - Lưu trữ, thống kê.
2.2	Thông tin, dữ liệu sản phẩm công nghiệp nông thôn tiêu biểu cấp thành phố (Dữ liệu mở)	Tổng hợp, đánh giá, phân loại, xây dựng thông tin, dữ liệu về các sản phẩm công nghiệp nông thôn tiêu biểu cấp thành phố
2.3	Thông tin, dữ liệu hoạt động công nghiệp địa phương	Thông tin, dữ liệu hoạt động công nghiệp địa phương
3	Lĩnh vực Vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ	
3.1	Thông tin, dữ liệu về quy hoạch, kế hoạch phát triển vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ	Thông tin, dữ liệu về quy hoạch, kế hoạch phát triển vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ

STT	Danh mục thông tin, dữ liệu	Mô tả
3.2	Thông tin dữ liệu về vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ	CSDL về vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ (Tên, chủng loại, thành phần, phạm vi hoạt động, ...)
3.3	Thông tin dữ liệu cấp phép sử dụng vật liệu nổ công nghiệp theo quy định	<p>Thông tin, dữ liệu về hồ sơ cấp mới, cấp lại, thu hồi giấy phép sử dụng vật liệu nổ công nghiệp theo quy định của tổ chức, cá nhân</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy phép sử dụng; - Khu vực sử dụng; - Hoạt động sử dụng vật liệu nổ công nghiệp; - Các vật liệu nổ công nghiệp; <p>...</p>
3.4	Thông tin, dữ liệu về công tác thanh tra, kiểm tra	<p>CSDL về hoạt động thanh tra, kiểm tra trong việc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ; - Vận chuyển vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ; - Bảo quản vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ; - Kinh doanh vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ.
3.5	Thông tin, dữ liệu huấn luyện, kiểm tra huấn luyện, kiểm tra	<p>CSDL hoạt động huấn luyện, kiểm tra huấn luyện, kiểm tra, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lịch trình - Đơn vị tham gia (tổ chức, cá nhân); - Điều kiện, phạm vi,... - Báo cáo kiểm tra và đánh giá - ...
3.6	Thông tin, dữ liệu cấp phép huấn luyện kỹ thuật an toàn vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ	Thông tin, dữ liệu cấp, cấp lại giấy phép huấn luyện kỹ thuật an toàn vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ
3.7	Thông tin, dữ liệu Quản lý hoạt động sử dụng vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ	Quản lý, lưu trữ và cung cấp thông tin, tư liệu hoạt động vật liệu nổ công nghiệp
4	Lĩnh vực Hóa chất	
4.1	Thông tin, dữ liệu về quy hoạch, kế hoạch phát triển	Thông tin, dữ liệu về quy hoạch, kế hoạch phát triển hóa chất

STT	Danh mục thông tin, dữ liệu	Mô tả
	hóa chất	
4.2	Thông tin, dữ liệu về hóa chất	CSDL về hóa chất (Tên, chủng loại, thành phần, phạm vi hoạt động, trữ lượng, tình trạng, bảo quản, phạm vi, giá,...)
4.3	Thông tin, dữ liệu cấp phép đủ điều kiện sản xuất, kinh doanh hóa chất sản xuất	<p>Thông tin, dữ liệu về hồ sơ cấp mới, cấp lại, thu hồi giấy phép đủ điều kiện sản xuất, kinh doanh hóa chất sản xuất theo quy định của tổ chức, cá nhân:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy phép sử dụng; - Khu vực sử dụng; - Hoạt động sử dụng hóa chất; - Các loại hóa chất; - Điều kiện bảo quản; - ...
4.4	Thông tin, dữ liệu về công tác thanh tra, kiểm tra	<p>CSDL về hoạt động thanh tra, kiểm tra trong việc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng hóa chất; - Vận chuyển hóa chất; - Bảo quản hóa chất; - Kinh doanh hóa chất.
4.5	Thông tin, dữ liệu huấn luyện, kiểm tra huấn luyện, kiểm tra	<p>CSDL hoạt động huấn luyện, kiểm tra huấn luyện, kiểm tra, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lịch trình - Đơn vị tham gia (tổ chức, cá nhân); - Điều kiện, phạm vi,... - Báo cáo kiểm tra và đánh giá ...
4.6	Thông tin, dữ liệu xử lý vi phạm về quản lý, sử dụng, bảo quản, kinh doanh và vận chuyển hóa chất	Thông tin, dữ liệu xử lý vi phạm về quản lý, sử dụng, bảo quản, kinh doanh và vận chuyển hóa chất
4.7	Thông tin, dữ liệu Quản lý hoạt động sản xuất, kinh doanh hóa chất	Quản lý, lưu trữ và cung cấp thông tin, tư liệu về các hoạt động sản xuất, kinh doanh hóa chất
5	Lĩnh vực Dầu khí	
5.1	Thông tin, dữ liệu Quản lý hoạt động dầu khí thuộc thẩm quyền của	Thông tin, dữ liệu Quản lý hoạt động dầu khí thuộc thẩm quyền của Sở

STT	Danh mục thông tin, dữ liệu	Mô tả
	Sở	
6	Lĩnh vực Kinh doanh khí	
6.1	Thông tin dữ liệu cấp phép đủ điều kiện trạm nạp khí vào chai, vào xe bồn; trạm nạp khí vào phương tiện vận tải	Thông tin dữ liệu cấp mới, cấp điều chỉnh, cấp lại, phép đủ điều kiện trạm nạp khí vào chai, vào xe bồn; trạm nạp khí vào phương tiện vận tải; thương nhân kinh doanh mua bán khí
6.2	Thông tin, dữ liệu các trạm nạp LPG, CNG, LNG (Dữ liệu mở)	CSDL các trạm nạp LPG, CNG, LNG
6.3	Thông tin, dữ liệu Kiểm tra và xử lý các vi phạm về kỹ thuật an toàn lao động, kiểm định an toàn kỹ thuật của các trạm nạp LPG, CNG, LNG	Thông tin, dữ liệu Kiểm tra và xử lý các vi phạm về kỹ thuật an toàn lao động, kiểm định an toàn kỹ thuật của các trạm nạp LPG, CNG, LNG
7	Lĩnh vực Điện	
7.1	Hoạt động kinh doanh Điện	
7.1.1	Thông tin, dữ liệu các dự án đầu tư và xây dựng thuộc lĩnh vực điện quốc gia và địa phương quản lý	Thông tin, dữ liệu các dự án đầu tư và xây dựng thuộc lĩnh vực điện quốc gia và địa phương quản lý
7.1.2	Thông tin, dữ liệu thẩm định hồ sơ đề nghị cấp giấy phép hoạt động điện lực	Thông tin, dữ liệu thẩm định hồ sơ đề nghị cấp giấy phép hoạt động điện lực
7.1.3	Thông tin, dữ liệu cấp, thu hồi giấy phép hoạt động điện lực	Thông tin, dữ liệu cấp, thu hồi giấy phép hoạt động điện lực

STT	Danh mục thông tin, dữ liệu	Mô tả
7.1.4	Thông tin, dữ liệu kiểm tra, giám sát giấy phép hoạt động điện lực	Thông tin, dữ liệu kiểm tra, giám sát giấy phép hoạt động điện lực
7.1.5	Thông tin, dữ liệu khách hàng sử dụng điện quan trọng thuộc diện ưu tiên cấp điện	Thông tin, dữ liệu khách hàng sử dụng điện quan trọng thuộc diện ưu tiên cấp điện
7.1.6	Thông tin, dữ liệu hoạt động cung cấp điện đối với đơn vị điện lực thuộc địa bàn quản lý	CSDL các đơn vị điện lực thuộc địa bàn quản lý (Tên đơn vị, cơ quan quản lý, phạm vi hoạt động, chức năng, nhiệm vụ,...) Thông tin, dữ liệu hoạt động cung cấp điện (Hóa đơn điện, báo cáo nguồn điện sản xuất, tiêu thụ, giá cả, sự cố,...)
7.1.7	Thông tin, dữ liệu hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện công tác tập huấn, sát hạch và cấp thẻ Kiểm tra viên điện lực	Thông tin, dữ liệu phục vụ hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện công tác tập huấn, sát hạch và cấp thẻ Kiểm tra viên điện lực
7.1.8	Thông tin, dữ liệu quản lý hợp đồng mua bán điện có cấp điện áp dưới 110kV theo quy định	Thông tin, dữ liệu quản lý hợp đồng mua bán điện có cấp điện áp dưới 110kV theo quy định (Số hợp đồng, thời gian, phạm vi, đối tượng mua bán, ...)
7.1.9	Thông tin, dữ liệu quản lý giá điện	Dữ liệu bảng giá điện, bảng giá điện điều chỉnh, bổ sung; hệ số điều chỉnh giá điện; giá điện cụ thể,...
7.1.10	Thông tin, dữ liệu đơn vị bán lẻ điện thuộc địa bàn quản lý	Thống kê CSDL đơn vị bán lẻ điện thuộc địa bàn quản lý (Tên đơn vị, giấy phép, hiệu lực, phạm vi cung cấp, khả năng sản xuất điện, đơn giá, ...)
7.1.11	Thông tin, dữ liệu cấp phép an toàn điện đối với người vận hành, sửa chữa điện	CSDL về xây dựng, phân loại, kiểm tra, xếp bậc, cấp thẻ an toàn điện đối với người vận hành, sửa chữa điện
7.2	Quản lý an toàn đập, hồ chứa thủy điện	

STT	Danh mục thông tin, dữ liệu	Mô tả
7.2.1	Thông tin, dữ liệu các đập, hồ chứa thủy điện trên địa bàn thành phố	Tổng hợp, xây dựng CSDL về thông số kỹ thuật, thông tin quản lý đập, hồ chứa thủy điện trên địa bàn (Tên đập, hồ chứa, chiều dài/dung tích, năm xây dựng, thời gian phục vụ, ...)
7.2.2	Thông tin, dữ liệu kê khai đăng ký an toàn đập, hồ chứa thủy điện	Thông tin, dữ liệu kê khai đăng ký an toàn đập, hồ chứa thủy điện
7.2.3	Thông tin dữ liệu quản lý hoạt động an toàn đập, hồ chứa	Thông tin dữ liệu quản lý hoạt động an toàn đập, hồ chứa
7.2.4	Thông tin, dữ liệu báo cáo kết quả tổng hợp thực hiện quy trình vận hành hồ chứa thủy điện	Thông tin, dữ liệu báo cáo kết quả tổng hợp thực hiện quy trình vận hành hồ chứa thủy điện
8	Lĩnh vực năng lượng	
8.1	Thông tin dữ liệu quy hoạch, kế hoạch, chương trình phát triển việc ứng dụng năng lượng mới, năng lượng tái tạo, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	Thông tin dữ liệu quy hoạch, kế hoạch, chương trình phát triển việc ứng dụng năng lượng mới, năng lượng tái tạo, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả
8.2	Thông tin, dữ liệu về các tiêu chuẩn, định mức, quy chuẩn kỹ thuật	Thông tin, dữ liệu về các tiêu chuẩn, định mức, quy chuẩn kỹ thuật phục vụ kiểm tra, giám sát việc áp dụng về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong công nghiệp, kinh doanh, thương mại và dân dụng
8.3	Thông tin dữ liệu cơ sở sử dụng năng lượng trọng điểm	Xây dựng, tổng hợp, phân loại CSDL cơ sở sử dụng năng lượng trọng điểm
8.4	Thông tin, dữ liệu bảo vệ môi trường	Theo dõi, tổng hợp việc thực hiện giảm phát thải khí nhà kính
9	Lĩnh vực thị trường trong nước	

STT	Danh mục thông tin, dữ liệu	Mô tả
9.1	Thông tin, dữ liệu kết cấu hạ tầng thương mại (Dữ liệu mở)	Xây dựng, tổng hợp, phân loại, phân cấp kết cấu hạ tầng thương mại: chợ, trung tâm thương mại, trung tâm mua sắm, siêu thị, trung tâm hội chợ, triển lãm, trung tâm đấu giá hàng hóa và các loại hình kết cấu hạ tầng thương mại khác
9.2	Thông tin, dữ liệu cấp đăng ký mẫu dấu nghiệp vụ giám định thương mại	Thông tin, dữ liệu cấp đăng ký mẫu dấu nghiệp vụ giám định thương mại
9.3	Thông tin, dữ liệu cấp phép kinh doanh rượu	Thông tin, dữ liệu cấp phép kinh doanh rượu
9.4	Thông tin, dữ liệu cấp phép kinh doanh thuốc lá	Thông tin, dữ liệu cấp phép kinh doanh thuốc lá
9.5	Thông tin, dữ liệu cấp hợp đồng mẫu, điều kiện giao dịch chung	Thông tin, dữ liệu cấp hợp đồng mẫu, điều kiện giao dịch chung
9.6	Thông tin, dữ liệu thẩm định, phê duyệt bổ sung, điều chỉnh quy hoạch đối với dự án đầu tư xây dựng công trình kho xăng dầu, kho LNG, kho LPG	Thông tin, dữ liệu thẩm định, phê duyệt bổ sung, điều chỉnh quy hoạch đối với dự án đầu tư xây dựng công trình kho xăng dầu, kho LNG, kho LPG
10	Lĩnh vực thương mại điện tử	
10.1	- Thông tin, dữ liệu quản lý hoạt động thương mại điện tử	Theo dõi, tổng hợp CSDL quản lý hoạt động thương mại điện tử
11	Lĩnh vực Xúc tiến thương mại	
11.1	Thông tin, dữ liệu hoạt động xúc tiến thương mại	Thông tin, dữ liệu hoạt động xúc tiến thương mại - Cơ sở dữ liệu về hội chợ, triển lãm thương mại - Cơ sở dữ liệu về hoạt động trưng bày, giới thiệu hàng hóa, dịch vụ - Cơ sở dữ liệu về quảng cáo thương mại qua các phương tiện thông tin đại chúng, xuất bản phẩm,...

STT	Danh mục thông tin, dữ liệu	Mô tả
11.2	Thông tin, dữ liệu hoạt động khuyến mãi (Dữ liệu mở)	Theo dõi, tổng hợp CSDL về hoạt động khuyến mãi trên địa bàn thành phố
12	Lĩnh vực quản lý cạnh tranh	
12.1	Thông tin, dữ liệu hoạt động quản lý cạnh tranh	
12.1.1	Thông tin, dữ liệu hoạt động quản lý cạnh tranh	Tin học hoá quy trình nghiệp vụ, xây dựng các hệ thống: - Cơ sở dữ liệu lĩnh vực Cạnh tranh - Cơ sở dữ liệu ngành hàng, thị trường phục vụ công tác thực thi pháp luật cạnh tranh
12.1.2	Thông tin, dữ liệu xử lý vi phạm hoạt động quản lý cạnh tranh	Thông tin, dữ liệu xử lý vi phạm hoạt động quản lý cạnh tranh
12.1.3	Thông tin, dữ liệu tổng hợp báo cáo định kỳ hoặc đột xuất	Tổng hợp, báo cáo hoạt động quản lý cạnh tranh định kỳ hoặc đột xuất
12.2	Thông tin, dữ liệu hoạt động bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng	
12.2.1	Thông tin, dữ liệu xử lý vi phạm hoạt động bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng	Thông tin, dữ liệu xử lý vi phạm hoạt động bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng
12.2.2	Thông tin, dữ liệu tổ chức, cá nhân kinh doanh hàng hóa, dịch vụ vi phạm quyền lợi người tiêu dùng theo thẩm quyền	CSDL thống kê tổ chức, cá nhân kinh doanh hàng hóa, dịch vụ vi phạm quyền lợi người tiêu dùng theo thẩm quyền
12.2.3	Thông tin, dữ liệu đề án, kế hoạch hoạt động của tổ chức xã hội tham gia bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng	Thông tin, dữ liệu đề án, kế hoạch hoạt động của tổ chức xã hội tham gia bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng
12.2.4	Thông tin, dữ liệu giám sát hoạt động bảo vệ người tiêu	Thông tin, dữ liệu giám sát hoạt động bảo vệ người tiêu dùng

STT	Danh mục thông tin, dữ liệu	Mô tả
	dùng	
13	Lĩnh vực Dịch vụ thương mại	
13.1	Thông tin, dữ liệu xử lý vi phạm hoạt động quản lý dịch vụ thương mại	Thông tin, dữ liệu xử lý vi phạm hoạt động quản lý dịch vụ thương mại
13.2	Thông tin, dữ liệu tổng hợp báo cáo dịch vụ thương mại định kỳ hoặc đột xuất	Tổng hợp, báo cáo hoạt động dịch vụ thương mại kỳ hoặc đột xuất
14	Lĩnh vực Khoa học, công nghệ	
14.1	Thông tin, dữ liệu sở hữu trí tuệ, chuyên gia công nghệ, bằng sáng chế, thương hiệu và bản quyền, các đề tài nghiên cứu khoa học cấp cơ sở, cấp thành phố, cấp quốc	Xây dựng CSDL về sở hữu trí tuệ, chuyên gia công nghệ, bằng sáng chế, thương hiệu và bản quyền, các đề tài nghiên cứu khoa học cấp cơ sở, cấp thành phố, cấp quốc
14.2	Thông tin dữ liệu về tổng hợp, báo cáo kết quả khoa học, công nghệ	Thông tin dữ liệu về tổng hợp, báo cáo kết quả khoa học, công nghệ
15	Lĩnh vực Xuất nhập khẩu	
15.1	Thông tin, dữ liệu hoạt động xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa	<ul style="list-style-type: none"> - Thông tin, dữ liệu cơ chế, chính sách, chiến lược, kế hoạch, chương trình, đề án liên quan trong lĩnh vực xuất, nhập khẩu hàng hóa; - Thông tin, dữ liệu quản lý, theo dõi hoạt động xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa; - Thông tin, dữ liệu phát triển các dịch vụ xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa trên địa bàn thành phố.
16	Lĩnh vực Thương mại quốc tế	
16.1	Thông tin, dữ liệu tổng hợp và báo cáo hoạt động hội nhập kinh tế quốc	Thông tin, dữ liệu tổng hợp và báo cáo hoạt động hội nhập kinh tế quốc tế định kỳ hoặc đột xuất

STT	Danh mục thông tin, dữ liệu	Mô tả
	tê	
16.2	Thông tin, dữ liệu theo dõi, giám sát việc thực thi các Hiệp định thương mại tự do	CSDL các Hiệp định thương mại tự do phục vụ theo dõi, giám sát việc thực thi
16.3	Thông tin, dữ liệu Văn phòng đại diện của thương nhân nước ngoài	<ul style="list-style-type: none"> - Thông tin, dữ liệu cấp phép (cấp/cấp lại/điều chỉnh/gia hạn) đối với Văn phòng đại diện của thương nhân nước ngoài; - Thông tin, dữ liệu chấm dứt hoạt động của đối với Văn phòng đại diện của thương nhân nước ngoài
16.4	Thông tin, dữ liệu tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài	<ul style="list-style-type: none"> - Thông tin, dữ liệu cấp/cấp lại/điều chỉnh giấy phép kinh doanh cho tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài; - Thông tin, dữ liệu cấp hoặc điều chỉnh giấy phép lập cơ sở bán lẻ cho tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài thuộc trường hợp phải kiểm tra nhu cầu kinh tế.
16.5	Thông tin dữ liệu hoạt động cơ sở bán lẻ	<ul style="list-style-type: none"> - Thông tin, dữ liệu các cơ sở bán lẻ (Tên, địa điểm, quy mô, sản phẩm,...).
17	Lĩnh vực Giám định nhà nước về chất lượng công trình xây dựng	
17.1	Thông tin, dữ liệu Quản lý công trình xây dựng chuyên ngành công nghiệp	Thông tin, dữ liệu Quản lý công trình xây dựng chuyên ngành công nghiệp
17.2	Thông tin, dữ liệu nghiệm thu công trình xây dựng chuyên ngành	Thông tin, dữ liệu nghiệm thu công trình xây dựng chuyên ngành công nghiệp
18	Lĩnh vực Quản lý hoạt động xây dựng	
18.1	Thông tin, dữ liệu giám sát hoạt động xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> Thông tin, dữ liệu giám sát hoạt động xây dựng + Tiến độ công trình; + Chất lượng công trình; + An toàn công trình; + Chí phí, nguồn lực; + Tác động môi trường; + Hồ sơ pháp lý; +...
18.2	Thông tin, dữ liệu	Thông tin, dữ liệu tổng hợp, báo cáo về hoạt động xây

STT	Danh mục thông tin, dữ liệu	Mô tả
	tổng hợp, báo cáo về hoạt động xây dựng	dựng
IV	THÔNG TIN, DỮ LIỆU PHỤC VỤ CUNG CẤP, CHIA SẺ	
1	Thông báo, chia sẻ, khai thác thông tin dữ liệu	Thông tin, dữ liệu tổng hợp chuyên ngành: Công nghiệp nặng, công nghiệp địa phương, Vật liệu nổ công nghiệp, tiên chất thuốc nổ, Điện, Dầu khí và kinh doanh khí, Điện, Năng lượng, Thị trường trong nước, Thương mại điện tử và kinh tế số, Xúc tiến thương mại, Dịch vụ thương mại, Quản lý Cạnh tranh, Xuất nhập khẩu, bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng, Khoa học và công nghệ, hoạt động xây dựng, giám định chất lượng công trình xây dựng được chia sẻ, khai thác theo quy định hiện hành.
V	THU THẬP, PHÂN TÍCH, TỔNG HỢP THÔNG TIN, DỮ LIỆU	
1	Thu thập, phân tích, tổng hợp dữ liệu; Hỗ trợ ra quyết định	<ul style="list-style-type: none"> - Thông tin, dữ liệu tổng hợp chuyên ngành: Công nghiệp nặng, công nghiệp địa phương, Vật liệu nổ công nghiệp, tiên chất thuốc nổ, Điện, Dầu khí và kinh doanh khí, Điện, Năng lượng, Thị trường trong nước, Thương mại điện tử và kinh tế số, Xúc tiến thương mại, Dịch vụ thương mại, Quản lý Cạnh tranh, Xuất nhập khẩu, bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng; Khoa học và công nghệ; hoạt động xây dựng, giám định chất lượng công trình xây dựng - Thông tin, dữ liệu tổng hợp quản lý hành chính: Văn phòng, Thanh tra, Tổ chức cán Sở, Kế hoạch – tài chính, Thi đua, khen thưởng và Tuyên truyền, Pháp chế, Hợp tác quốc tế.
VI	THÔNG TIN, DỮ LIỆU PHỤC VỤ TƯƠNG TÁC, TRUYỀN THÔNG	
1	Thông tin, dữ liệu trang/cổng thông tin điện tử; thông tin, dữ liệu tương tác, truyền thông	<ul style="list-style-type: none"> - Thông tin giới thiệu; - Tin tức, sự kiện: các tin, bài về hoạt động, các vấn đề liên quan thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Sở; - Thông tin chỉ đạo, điều hành; - Thông tin tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn thực hiện pháp luật, chế độ, chính sách thuộc phạm vi quản lý của Sở; - Chiến lược, định hướng, quy hoạch, kế hoạch phát triển; - Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật chuyên ngành, văn bản quản lý hành và văn bản dự thảo; - Thông tin về dự án, hạng mục đầu tư, đấu thầu, mua

STT	Danh mục thông tin, dữ liệu	Mô tả
		sắm công; - Ý kiến góp ý của tổ chức, cá nhân; - Thông tin công khai ngân sách; - Thông tin đa phương tiện; - Tọa đàm với doanh nghiệp và người dân; - Thông tin về chương trình, đề tài khoa học; - Thông tin, báo cáo thống kê; - Thông tin tiếng nước ngoài; - Thông tin tuyên truyền sự kiện; - Thông tin về dịch vụ công trực tuyến; - Thông tin người dùng, nhóm người dùng; - Thông tin phân quyền hệ thống; - Thông tin nhật ký hệ thống; ...

3.5. Phương án trao đổi thông tin, dữ liệu tương lai

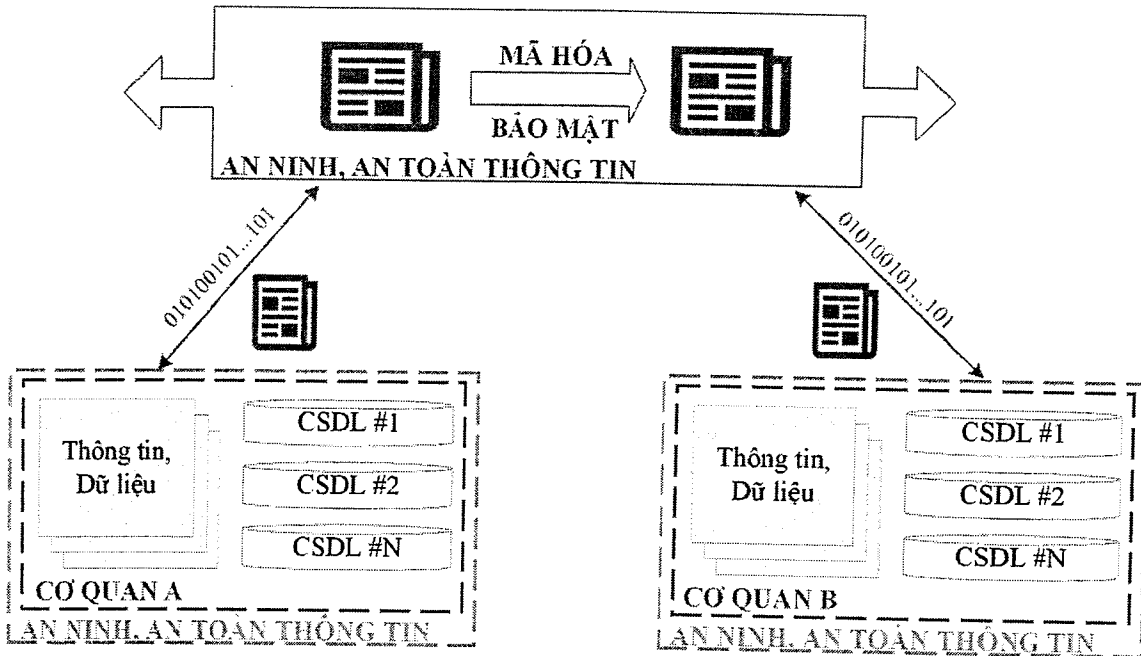
Trong tương lai, Sở điện tử sẽ đa dạng hóa các phương thức trao đổi thông tin, dữ liệu nhằm đảm bảo thông tin, dữ liệu 100% được tin học hóa và có thể xử lý tự động trên môi trường điện tử. Việc đánh giá trao đổi dữ liệu thực hiện tổng thể và phân loại theo các giải pháp phù hợp tuân thủ các quy chuẩn về trao đổi, bảo mật. Khuyến khích việc đánh giá này thực hiện theo lộ trình tùy thuộc vào tình hình thực tế, khả năng cấu trúc hóa dữ liệu và năng lực đầu tư, số hóa dữ liệu của Sở điện tử theo từng giai đoạn.

Chúng tôi đề xuất 3 phương án trao đổi dữ liệu như sau:

Phương án 1: Trao đổi dữ liệu bằng văn bản điện tử

Thông tin trao đổi thực tế vô cùng đa dạng và theo tình huống khác nhau, vì vậy, việc cấu trúc hóa dữ liệu được thực hiện theo từng bước. Trao đổi văn bản điện tử vẫn sử dụng như phương tiện trao đổi thông tin cơ bản nhất. Phương án này được áp dụng cho các loại dữ liệu sau:

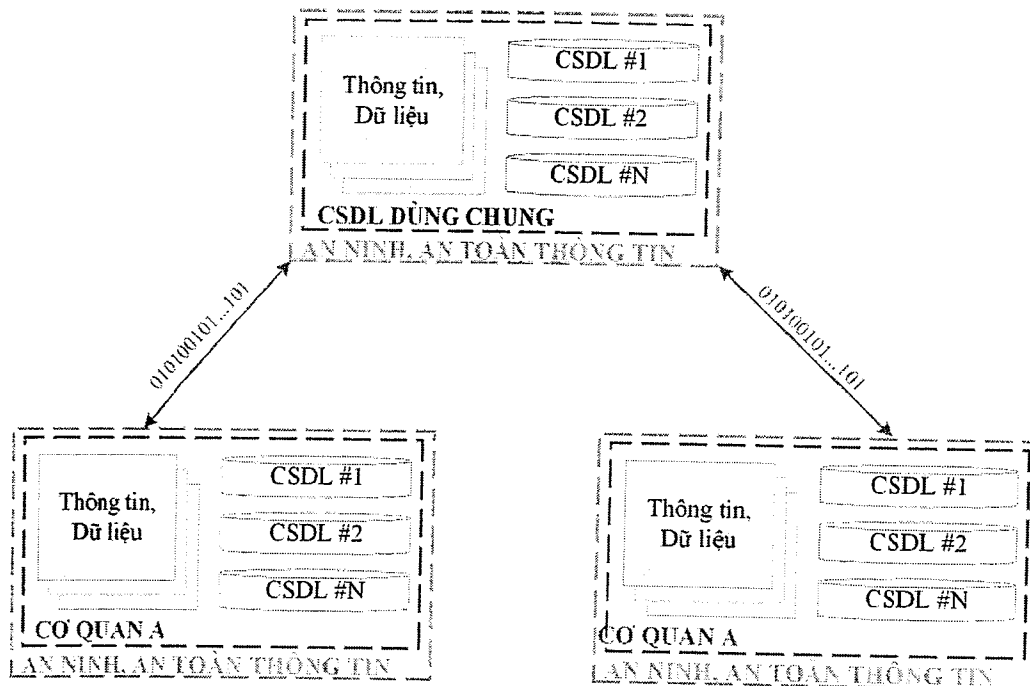
- Dữ liệu phi cấu trúc và nửa cấu trúc;
- Dữ liệu không được thường xuyên trao đổi;
- Dữ liệu không thể định hình từ trước.



Hình 23. Mô hình trao đổi dữ liệu bằng văn bản điện tử

Quá trình trao đổi dữ liệu bằng phương tiện văn bản điện tử đã được áp dụng trên cơ sở vận hành hệ thống quản lý và trao đổi văn bản điện tử hiện nay ở Thành phố Đà Nẵng và ở Sở Công Thương đã tương đối thành công bước đầu và trong tương lai tiếp tục được duy trì và mở rộng.

Phương án 2: Trao đổi qua việc khai thác dữ liệu dùng chung



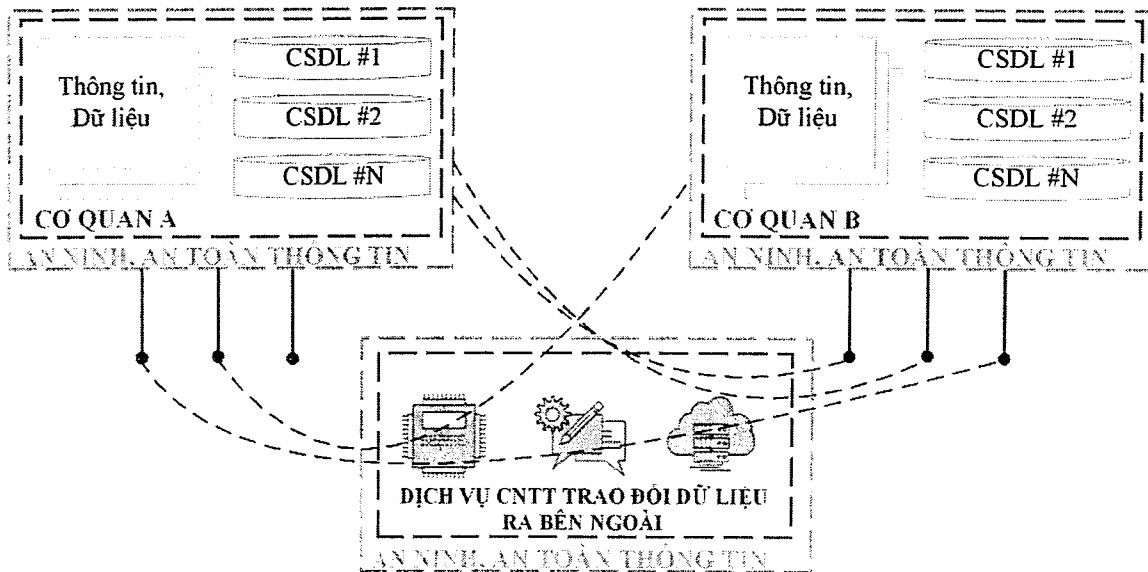
Hình 24. Mô hình trao đổi dữ liệu qua việc khai thác dữ liệu dùng chung

Trong phương án này, dữ liệu thường được trao đổi sẽ được lưu trữ trong một CSDL dùng chung của của Thành phố Đà Nẵng hoặc Sở Công Thương. CSDL dùng chung sẽ được phân cấp cho một cơ quan chịu trách nhiệm quản lý,

vận hành và duy trì, đơn vị phát sinh nguồn dữ liệu sẽ chịu trách nhiệm về giá trị dữ liệu, các đơn vị khác có thể khai thác, sử dụng chung. Điều này làm hạn chế quá trình trao đổi và giảm các tác vụ hành chính trao đổi không cần thiết. Phương án này áp dụng với các loại dữ liệu sau:

- Dữ liệu có cấu trúc;
- Dữ liệu được nhiều cơ quan, đơn vị cùng xây dựng và khai thác;
- Dữ liệu có tần suất truy cập lớn.

Phương án 3: Trao đổi dữ liệu qua dịch vụ



Hình 25. Mô hình trao đổi dữ liệu qua dịch vụ

Trong phương án này, các cơ quan, đơn vị công bố các dịch vụ (công nghệ thông tin) tiếp nhận và cung cấp dữ liệu cho các cơ quan khác khai thác và sử dụng. Phương án này áp dụng với các loại dữ liệu sau:

- Dữ liệu có cấu trúc;
- Dữ liệu phần lớn được duy trì và vận hành bởi một đơn vị;
- Dữ liệu đòi hỏi cần phải có các thao tác nghiệp vụ xử lý;
- Dữ liệu có tần xuất truy cập hạn chế và mang tính chuyên ngành cao.

4. Kiến trúc ứng dụng

Kiến trúc Ứng dụng mô tả về các ứng dụng sẽ được triển khai, mối quan hệ tương tác, giao tiếp giữa ứng dụng và các cơ quan, đơn vị quản lý hoặc sử dụng ứng dụng, giữa ứng dụng và nghiệp vụ, giữa ứng dụng và ứng dụng. Mục đích của kiến trúc ứng dụng là hoạt động hiệu quả, ổn định và linh hoạt, thúc đẩy việc tái sử dụng, khả năng tích hợp và mở rộng, đơn giản, dễ sử dụng, tuân thủ các chuẩn mở, công nghệ hướng dịch vụ và không phụ thuộc vào các nhà cấp giải pháp, nhằm tối ưu hoá các khoản đầu tư công nghệ thông tin của Sở Công Thương.

Mô hình kiến trúc ứng dụng giúp giảm thiểu sự phức tạp, lặp lại, rủi ro, và

tối ưu hóa hiệu suất của ứng dụng (thời gian, chi phí,..), giúp đảm bảo rằng các ứng dụng hoạt động hiệu quả và dễ bảo dưỡng, phát triển, và nâng cấp hệ thống trong tương lai. Các ứng dụng trong Kiến trúc ứng dụng là cơ sở để hình thành, định hình các cơ sở dữ liệu độc lập hoặc cơ sở dữ liệu dùng chung cũng như giúp tính toán, định cỡ hạ tầng kỹ thuật cần đáp ứng của Sở điện tử phục vụ nâng cấp, mở rộng trong tương lai.

4.1. Nguyên tắc kiến trúc ứng dụng

- Phù hợp với Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam, phiên bản 2.0;
- Phù hợp với Kiến trúc CPĐT Bộ Công Thương, phiên bản 2.0;
- Phù hợp với Kiến trúc CQĐT thành phố Đà Nẵng, phiên bản 2.0;
- Phù hợp với Kiến trúc tổng thể TPTM tại thành phố Đà Nẵng;
- Phù hợp với định hướng, chiến lược ứng dụng CNTT, chuyển đổi số của ngành Công Thương;
- Phù hợp với định hướng, mục tiêu ứng dụng CNTT quốc gia và định hướng, mục tiêu của thành phố Đà Nẵng, của ngành Công Thương; Ưu tiên tiên khai các hạng mục quan trọng, mức độ sử dụng và ứng dụng cao trong thực tiễn; Thông tin, dữ liệu và các dịch vụ phải tin cậy, chính xác và kịp thời;
- Phù hợp với quy trình nghiệp vụ của các đơn vị trong Sở Công Thương, thúc đẩy tái cấu trúc nghiệp vụ, hướng đến đơn giản hóa, tăng hiệu quả, thống nhất và tường minh quy trình nghiệp vụ; cung cấp dịch vụ công tốt hơn cho người dân và doanh nghiệp;
- Dữ liệu cần được quản lý, vận hành, cập nhật thường xuyên, được chia sẻ và khai thác, sử dụng chung chặt chẽ, hiệu quả. Không triển khai xây dựng các nội dung thông tin, dữ liệu trùng lặp. Các HTTT/CSDL chuyên ngành cần kết nối, chia sẻ, sử dụng chung;
- Thông tin và các dịch vụ phải được truy nhập trên cơ sở bình đẳng. Tối đa việc tích hợp và chia sẻ thông tin giữa các HTTT đã, đang và sẽ triển khai tại Sở; Bảo đảm sự kết nối liên thông giữa các HTTT trong Sở và các HTTT của các sở, ngành khác;
- Các HTTT/CSDL triển khai trong Kiến trúc phải được xác định cấp độ đảm bảo an toàn thông tin; Việc xác định cấp độ đảm bảo an toàn thông tin căn cứ vào Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ và Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12/8/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Nghị định số 85/2016/NĐ-CP;
- Các hệ thống kỹ thuật, các ứng dụng, dịch vụ phải tuân thủ và đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật theo quy định về chuyên ngành, về công nghệ thông tin, các nguyên tắc của Kiến trúc Chính quyền điện tử thành phố Đà Nẵng và các văn bản quy định có liên quan.

- Các ứng dụng trong Kiến trúc phải được xác định cấp độ đảm bảo an toàn thông tin khi triển khai. Việc xác định cấp độ đảm bảo an toàn thông tin căn cứ các văn bản có hiệu lực thi hành tại thời điểm triển khai;

- Đảm bảo tính kế thừa, tái sử dụng các hệ thống thông tin ứng dụng, CSDL đã được đầu tư triển khai.

4.2. Yêu cầu kiến trúc ứng dụng

- Tuân thủ các quy định, nguyên tắc và ràng buộc của tài liệu kiến trúc trong triển khai ứng dụng CNTT của Sở Công Thương thành phố Đà Nẵng

- Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương thành phố Đà Nẵng là cơ sở để các đơn vị trong Sở Công Thương lập, trình thẩm định, phê duyệt, triển khai kế hoạch ứng dụng CNTT, dự án ứng dụng CNTT hàng năm và theo từng giai đoạn. Các chương trình, đề án, dự án đầu tư các thành phần không thuộc kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương thành phố Đà Nẵng sẽ không được xem xét phê duyệt.

- Trong trường hợp các chương trình, đề án, dự án đầu tư nằm ngoài kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương thành phố Đà Nẵng, cơ quan chủ đề xuất cần trình Lãnh đạo Sở Công Thương xem xét điều chỉnh kiến trúc và cần đạt được sự đồng ý của Lãnh đạo Sở trước khi triển khai các dự án như quy định.

- Tuân thủ các quy định liên quan đến thiết kế triển khai các HTTT, đảm bảo an toàn thông tin trong vận hành khai thác theo hướng dẫn của Sở Thông tin và Truyền thông và các cơ quan quản lý nhà nước khác.

- Các HTTT và các dịch vụ của hệ thống được thiết kế đảm bảo tuân thủ theo kiến trúc hướng dịch vụ SOA, hỗ trợ các tiêu chuẩn kỹ thuật, giải pháp công nghệ hiện hành đảm bảo bắt kịp với xu thế công nghệ và khả năng tích hợp, chia sẻ giữa các HTTT.

- Ưu tiên triển khai các hệ thống, dịch vụ, dịch vụ công trực tuyến quan trọng có tác động trực tiếp đến người dân và doanh nghiệp. Ưu tiên những dịch vụ đơn giản, dễ thực hiện, gắn liền với các nhu cầu trong thực tế, không lựa chọn các thủ tục không những phức tạp cũng như mức độ sử dụng thấp để triển khai. Phù hợp với các quy định về triển khai dịch vụ công trực tuyến của thành phố Đà Nẵng và Chính phủ.

- Việc triển khai các hệ thống và các thành phần trong kiến trúc đảm bảo với khả năng về vốn, đảm bảo tính khả thi, phù hợp với lộ trình, kế hoạch ứng dụng CNTT của Sở cũng như của Thành phố.

- Tập trung triển khai các HTTT/CSDL dùng chung của Sở, đẩy mạnh triển khai xây dựng các hệ thống danh mục điện tử dùng chung, CSDL dùng chung. Các hệ thống này đóng một vai trò quan trọng nhằm đảm bảo tính tương hợp dữ liệu giữa các hệ thống thành phần. Danh mục dữ liệu được sử dụng như một từ điển thống nhất về các loại dữ liệu dùng chung và ý nghĩa thông tin được sử dụng trên toàn bộ các HTTT của Sở, cũng như tránh đầu tư trùng lặp gây lãng phí khó tích hợp, chia sẻ.

- Đẩy mạnh việc xây dựng các hệ thống văn bản pháp luật tạo hành lang pháp lý cho việc đẩy mạnh triển khai kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công

Thương trong các hoạt động của Sở. Từ đó tạo tiền đề cho việc đẩy mạnh kết nối, chia sẻ dữ liệu trong nội bộ các, đơn vị của Sở Công Thương cũng như với các cơ quan, tổ chức các sở, ban ngành trong thành phố Đà Nẵng.

- Đẩy mạnh ứng dụng CNTT bắt kịp xu hướng phát triển của cuộc cách mạng 4.0, coi CNTT như một công cụ đắc lực phục vụ cho công tác chỉ đạo điều hành.

4.3. Sơ đồ ứng dụng tổng thể

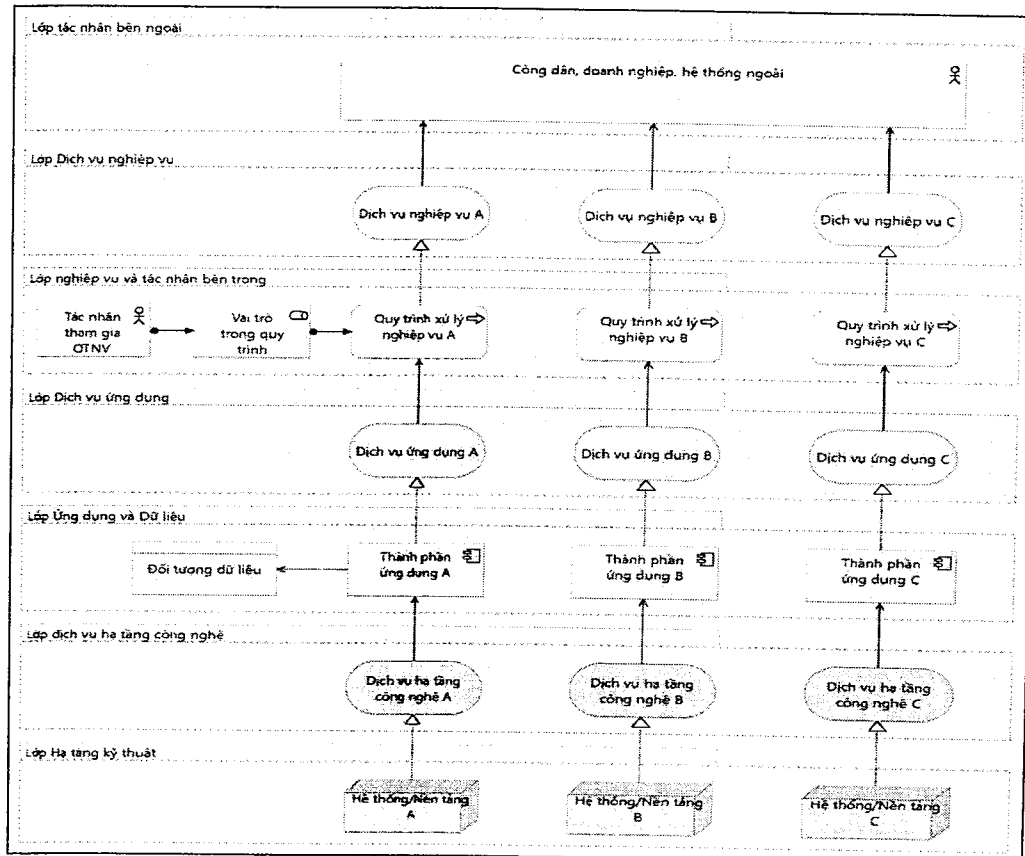
Sơ đồ ứng dụng tổng thể thể hiện sơ đồ điển hình trong việc triển khai một hệ thống ứng dụng của Sở điện tử. Các lớp trong sơ đồ trên được mô tả như sau:

- Lớp nghiệp vụ: Bao gồm các lớp thành phần được mô tả như sau:

+ Lớp tác nhân bên ngoài: Là các đối tượng sử dụng, khai thác các dịch vụ nghiệp vụ do các cơ quan, đơn vị của Sở điện tử cung cấp thông qua hệ thống ứng dụng. Các đối tượng này có thể là công dân, doanh nghiệp và các hệ thống bên ngoài khác.

+ Lớp dịch vụ nghiệp vụ (Lớp nghiệp vụ thành phần): Là các dịch vụ nghiệp vụ do các cơ quan, đơn vị của Sở điện tử cung cấp thông qua việc ứng dụng CNTT để xử lý (các) yêu cầu/bài toán nghiệp vụ.

+ Lớp nghiệp vụ và tác nhân bên trong: Bao gồm các tác nhân tham gia xử lý các quy trình nghiệp vụ để giải quyết các yêu cầu/bài toán nghiệp vụ phục vụ cung cấp các dịch vụ nghiệp vụ cho các tác nhân bên ngoài khai thác, sử dụng.



Hình 26: Sơ đồ ứng dụng tổng thể

- Lớp ứng dụng: Bao gồm các lớp thành phần là lớp dịch vụ ứng dụng và lớp dữ liệu và thành phần ứng dụng. Các thành phần thuộc lớp ứng dụng thường được sử dụng để mô hình hóa kiến trúc ứng dụng nhằm mô tả cấu trúc, hành vi và sự tương tác của các ứng dụng trong tổ chức. Bao gồm các lớp thành phần được mô tả như sau:

+ Lớp dịch vụ ứng dụng: Là một trạng thái hoạt động được cung cấp bởi một hoặc nhiều thành phần ứng dụng (tương đương với một hoặc nhiều chức năng ứng dụng) để giải quyết yêu cầu hoặc bài toán nghiệp vụ theo từng dịch vụ nghiệp vụ xác định trong Lớp nghiệp vụ, được thể hiện thông qua các giao diện và phải có liên quan đến quy trình xử lý nghiệp vụ. Một dịch vụ ứng dụng có thể phục vụ các quy trình nghiệp vụ, chức năng nghiệp vụ, tương tác nghiệp vụ hoặc chức năng ứng dụng. Chức năng này được truy cập thông qua một hoặc nhiều giao diện ứng dụng (Application Interface). Mỗi dịch vụ ứng dụng có thể yêu cầu truy cập hoặc sử dụng cũng như tạo ra các đối tượng dữ liệu tương ứng.

+ Lớp thành phần ứng dụng: Thành phần xác định cấu trúc hoạt động chính cho Lớp ứng dụng là thành phần ứng dụng. Thành phần này được sử dụng để mô hình hóa bất kỳ thực thể cấu trúc nào trong Lớp ứng dụng, không chỉ là các thành phần phần mềm (có thể sử dụng lại) mà còn có thể là một phần của một hoặc nhiều ứng dụng. Thành phần ứng dụng cần được xây dựng theo hướng đại diện cho một gói chức năng ứng dụng, theo các mô-đun và có thể triển khai độc lập, có thể sử dụng lại và có thể thay thế. Một thành phần ứng dụng thực hiện một hoặc nhiều chức năng ứng dụng, bao gồm đầy đủ các trạng thái hoạt động và dữ liệu thuộc phạm vi quản lý của thành phần ứng dụng đó, đồng thời, đưa ra các dịch vụ, và làm cho chúng có sẵn thông qua giao diện ứng dụng. Việc kết hợp các thành phần ứng dụng được kết nối thông qua việc tổ chức, xây dựng các liên kết (cộng tác/trương tác) giữa các thành phần ứng dụng.

Bên cạnh đó, một thành phần ứng dụng có một hoặc nhiều giao diện ứng dụng, bảo đảm phù hợp và thể hiện chức năng của nó. Giao diện ứng dụng của các thành phần ứng dụng khác có thể phục vụ cho một thành phần ứng dụng. Khi xây dựng triển khai các thành phần ứng dụng, cần lưu ý:

1- Về quy trình ứng dụng (Application Process): Một quy trình ứng dụng mô tả một chuỗi các hành vi bên trong mà thành phần ứng dụng sẽ xử lý để hướng đến một kết quả cụ thể cũng như đáp ứng yêu cầu cung cấp các dịch vụ ứng dụng. Các thành phần ứng dụng khác nhau có thể cung cấp hoặc sử dụng các dịch vụ của thành phần ứng dụng khác.

2- Về chức năng ứng dụng: Một chức năng ứng dụng biểu diễn trạng thái tự động có thể được thực hiện bởi một thành phần ứng dụng. Một chức năng ứng dụng mô tả trạng thái hoạt động (bên trong) của một thành phần ứng dụng. Nếu

trạng thái hoạt động này giao tiếp với bên ngoài, các thành phần ứng dụng sẽ được thể hiện qua một hoặc nhiều dịch vụ ứng dụng.

3- Về kết hợp, liên kết, tương tác giữa các ứng dụng: Việc liên kết, kết hợp (tích hợp), tương tác giữa các ứng dụng đại diện cho một tập hợp gồm hai hoặc nhiều thành phần ứng dụng với nhau để phục vụ xử lý một quy trình nghiệp vụ. Các thành phần ứng dụng có thể sử dụng các giao diện ứng dụng để liên kết, kết hợp (tích hợp) các thành phần ứng dụng.

- Lớp hạ tầng kỹ thuật công nghệ: Bao gồm các lớp thành phần được mô tả như sau:

+ Lớp dịch vụ hạ tầng kỹ thuật công nghệ: Là các dịch vụ do lớp hạ tầng kỹ thuật công nghệ cung cấp để phục vụ triển khai các thành phần ứng dụng, cơ sở dữ liệu ví dụ như dịch vụ nền tảng, dịch vụ lưu trữ, dịch vụ mạng...

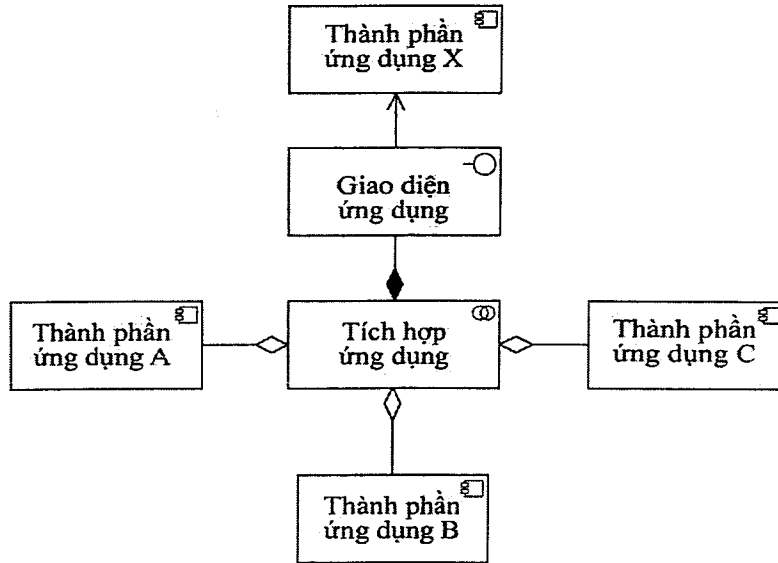
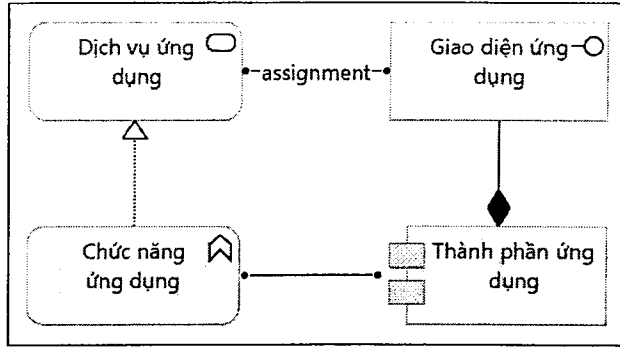
+ Lớp hạ tầng kỹ thuật: Là bao gồm các thành phần thuộc hệ thống hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin để phục vụ cung cấp các dịch vụ hạ tầng kỹ thuật công nghệ trên như hệ thống máy chủ, các phần mềm hệ thống, các phần mềm nền tảng, hệ thống sao lưu lưu trữ, hệ thống mạng lõi...

4.4. Sơ đồ giao diện ứng dụng

Giao diện ứng dụng chỉ định cách mà thành phần ứng dụng có thể truy cập chức năng của các thành phần ứng dụng khác. Giao diện ứng dụng hiển thị các dịch vụ ứng dụng ra môi trường. Cùng một dịch vụ ứng dụng có thể được hiển thị thông qua các giao diện khác nhau và cùng một giao diện có thể hiển thị nhiều dịch vụ ứng dụng. Hay nói cách khác giao diện ứng dụng chỉ định một hợp đồng mà thành phần cung cấp giao diện ứng dụng phải thực hiện. Điều này có thể bao gồm các tham số, giao thức được sử dụng, các điều kiện và định dạng dữ liệu.

Các thành phần của ứng dụng được sử dụng để mô hình hóa toàn bộ ứng dụng (tức là các hệ thống CNTT được triển khai và vận hành, như được xác định bởi khung TOGAF) và các phần riêng lẻ của các ứng dụng đó, ở tất cả các cấp độ chi tiết có liên quan. Các thành phần ứng dụng có thể nhận ra các thành phần ứng dụng khác.

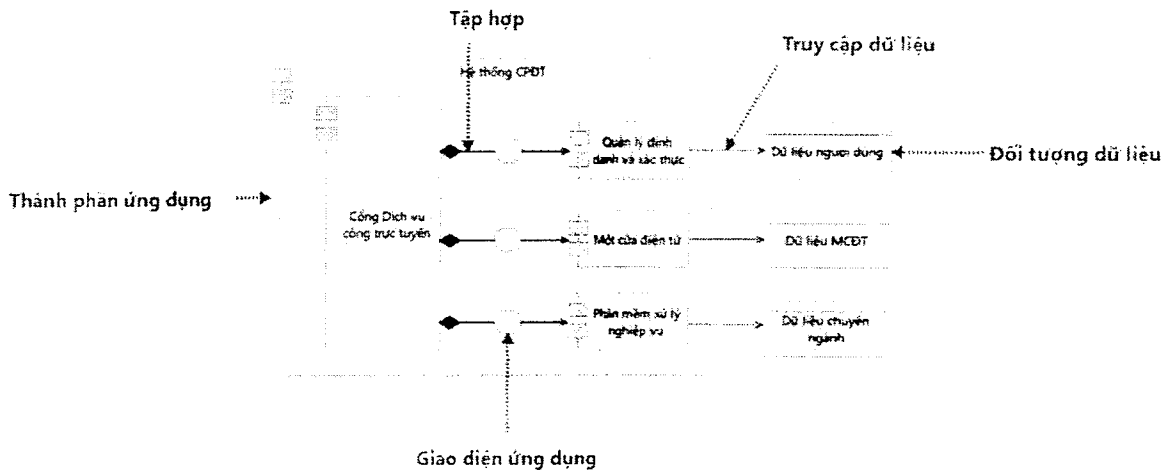
Một dịch vụ ứng dụng có thể được hiển thị thông qua các giao diện khác nhau và một giao diện cũng có thể hiển thị nhiều dịch vụ ứng dụng.



Hình 27. Sơ đồ giao diện ứng dụng mức khái niệm

Ở sơ đồ trên, việc tích hợp các thành phần ứng dụng A, B, C cung cấp một giao diện ứng dụng và giao diện ứng dụng này sẽ phục vụ thành phần ứng dụng X.

Sơ đồ sau đây minh họa cho việc sử dụng các giao diện ứng dụng (bao gồm giao diện ứng dụng web - Web API (sử dụng Web services) và giao diện khác (không phải Web API).



Hình 28. Sơ đồ minh họa giao diện ứng dụng kết hợp các APIs

Trong mô hình trên, hệ thống ứng dụng CNTT của Sở điện tử được minh họa bao gồm các thành phần ứng dụng: Cổng Dịch vụ công trực tuyến (Cổng Giao dịch điện tử), Hệ thống Tiếp nhận và Xử lý hồ sơ (Một cửa điện tử), Quản lý định danh và xác thực tập trung (IAM) và Phần mềm xử lý nghiệp vụ chuyên ngành. Mỗi thành phần ứng dụng quản lý các đối tượng dữ liệu tương ứng với vai trò, nhiệm vụ của thành phần ứng dụng đó và truy xuất dữ liệu khi có yêu cầu. Theo đó, khi công dân, doanh nghiệp truy cập Cổng Giao dịch điện tử của Sở điện tử để thực hiện đăng ký thực hiện TTHC tương ứng với dịch vụ công trực tuyến mức độ 4, để tối ưu hóa quy trình nghiệp vụ, đơn giản giấy tờ công dân thì Cổng dịch vụ công trực tuyến được phát triển, xây dựng với việc sử dụng các APIs kết nối đến các thành phần ứng dụng khác để thực thi các tác nghiệp sau:

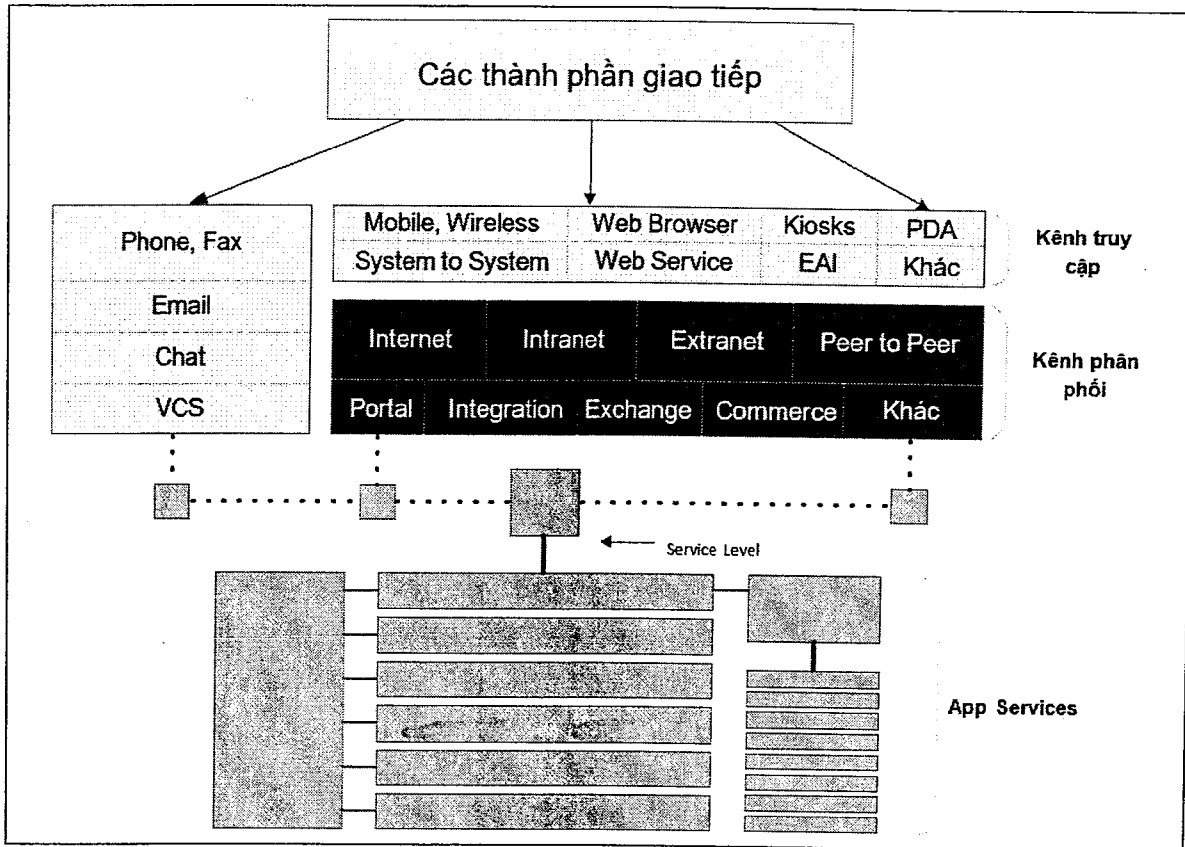
- APIs kết nối với thành phần ứng dụng Quản lý định danh và xác thực tập trung để gọi dịch vụ xác thực định danh tập trung để kiểm soát truy cập và thiết lập quyền hạn cho người dùng trên hệ thống.

- APIs kết nối với thành phần ứng dụng Một cửa điện tử để cho phép thực hiện các nghiệp vụ về cung cấp dịch vụ công trực tuyến theo quy định; đồng bộ thông tin, dữ liệu về dịch vụ công trực tuyến và chuyển hồ sơ nộp trực tuyến từ Cổng DVC tự động đến MCĐT để chuyển xử lý.

- APIs kết nối với thành phần ứng dụng xử lý nghiệp vụ chuyên ngành tương ứng với TTHC của Ngành để tự động thực hiện thu thập dữ liệu chuyên ngành giúp kiểm tra thông tin và tự động điền biểu mẫu (nếu đã có thông tin) để tiết kiệm thời gian, đơn giản hóa thông tin phải khai báo và nộp hồ sơ trực tuyến.

4.5. Sơ đồ giao tiếp ứng dụng

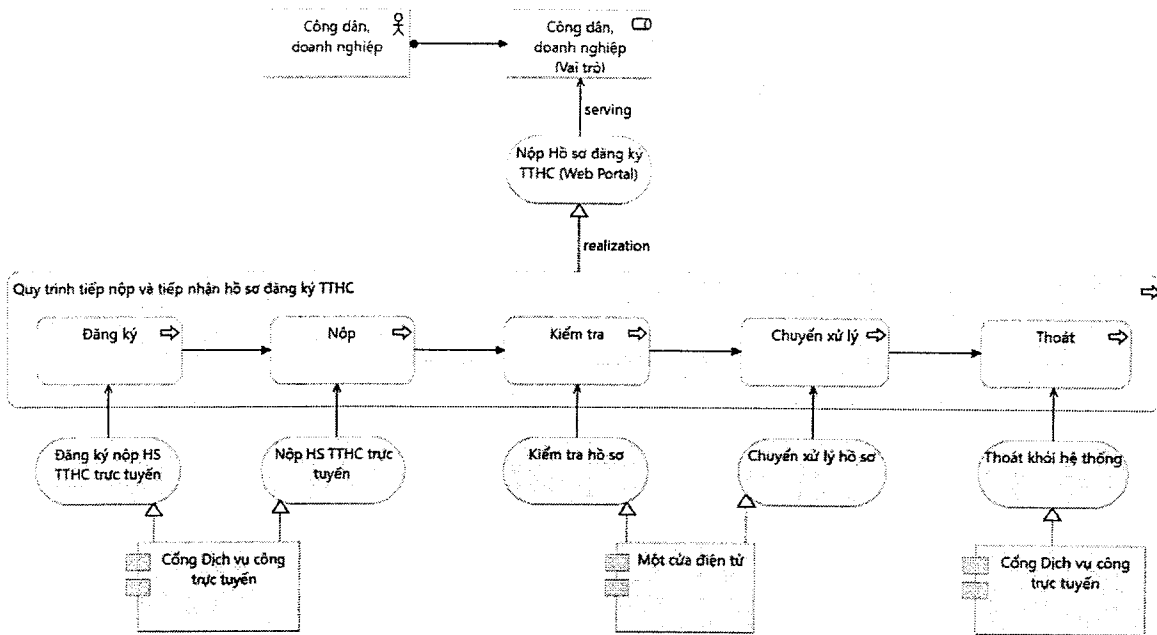
Sơ đồ giao tiếp ứng dụng thể hiện các cách/công cụ giao tiếp cơ bản của người dùng đối với các ứng dụng của Sở điện tử trong tương lai. Sơ đồ giao tiếp ứng dụng được minh họa theo các góc nhìn như sau:



Hình 29: Sơ đồ minh họa các thành phần giao tiếp ứng dụng

Trong mô hình minh họa trên, việc giao tiếp ứng dụng được thể hiện tương đối trực quan, chủ yếu tập trung vào việc thể hiện các công cụ/phương tiện cho phép người dùng giao tiếp với ứng dụng mà người dùng được cấp quyền để thao tác, khai thác các dịch vụ ứng dụng cung cấp.

Mô hình trên minh họa cách thức công dân, doanh nghiệp giao tiếp với các ứng dụng của hệ thống cung cấp dịch vụ công trực tuyến khi đăng ký nộp hồ sơ đăng ký TTHC trực tuyến trên hệ thống của CQĐT Thành phố Đà Nẵng. Việc giao tiếp giữa công dân, doanh nghiệp với các hệ thống ứng dụng thực hiện trên môi trường mạng qua mạng internet và sử dụng giao diện cổng web (Web-portal) của thành phần ứng dụng Cổng Dịch vụ công trực tuyến (FrontOffice). Thành phần ứng dụng MCĐT sẽ cho phép các cán bộ MCĐT thực hiện kiểm tra, chuyển xử lý hồ sơ của công dân, doanh nghiệp theo quy trình liên thông nghiệp vụ đã được ban hành. Công dân, doanh nghiệp có thể thực hiện thoát khỏi Cổng Dịch vụ công trực tuyến sau khi nộp, chuyển xử lý hồ sơ thành công.



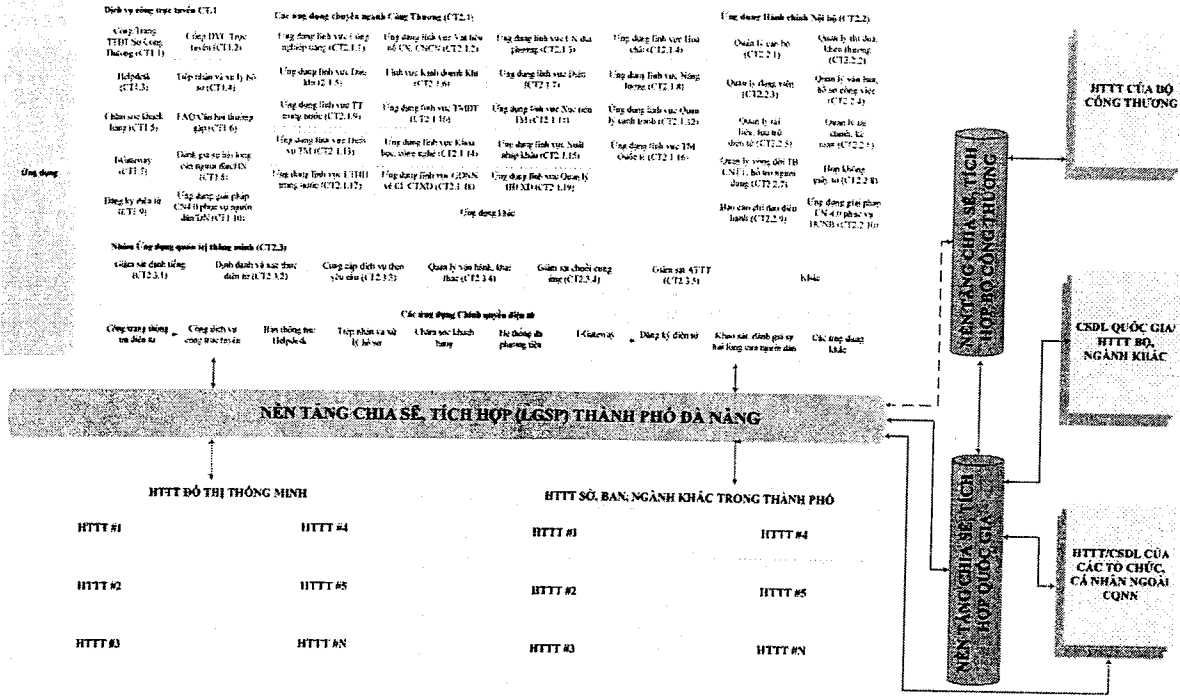
Hình 30. Sơ đồ minh họa việc giao tiếp ứng dụng web

4.6. Mô hình kiến trúc ứng dụng Sở điện tử

Mô hình kiến trúc Ứng dụng gồm 2 phần chính:

- Ứng dụng trực tuyến: Là các ứng dụng/nhóm ứng dụng chính trong Sở Công Thương thành phố Đà Nẵng. Bao gồm: Nhóm ứng dụng dịch vụ công trực tuyến (CT.1), Ứng dụng hành chính nội bộ (CT2.2); Ứng dụng chuyên ngành(CT.1.1); Ứng dụng trên nền tảng Chính quyền điện tử; Ứng dụng dùng chung; Các ứng dụng phân tích, báo cáo, tổng hợp. Tất cả các nhóm ứng dụng và dịch vụ này đều phải được phát triển dựa trên nền tảng công nghệ hướng dịch vụ (SOA). Điều này đảm bảo sự đồng bộ, thống nhất cho tất cả các ứng dụng trong ngành Công Thương tạo thuận lợi cho việc chia sẻ, tích hợp thông tin dữ liệu giữa các ứng dụng với nhau;

- Nền tảng chia sẻ, tích hợp cấp tỉnh: Là một nền tảng để tích hợp, chia sẻ các HTTT, CSDL trong nội bộ Sở Công Thương, hoặc giữa Sở Công Thương với Bộ Công Thương, Chính phủ thông qua nền tảng tích hợp, chia sẻ quốc gia. Nền tảng tích hợp, chia sẻ này sử dụng chung với nền tảng chia sẻ, tích hợp của Chính quyền điện tử, Đô thị thông minh thành phố Đà Nẵng, đảm bảo việc chia sẻ, tích hợp với các HTTT của các Sở, ngành khác trong thành phố Đà Nẵng. Ngoài ra, nền tảng chia sẻ, tích hợp này còn kết nối, chia sẻ thông tin với các HTTT ngoài cơ quan nhà nước thông qua nền tảng chia sẻ, tích hợp quốc gia.



Hình 31. Mô hình kiến trúc ứng dụng Sở điện tử

4.7. Danh sách ứng dụng

Dựa trên việc tin học hóa mô hình nghiệp vụ, các ứng dụng của Sở điện tử được phân lớp thành các nhóm tương ứng với các nhóm chức năng nhiệm vụ, chú trọng vào các mục tiêu, định hướng của ngành, đồng thời tuân thủ các nguyên tắc về ứng dụng, tham chiếu đến mô hình tham chiếu ứng dụng trong Kiến trúc CQĐT thành phố Đà Nẵng phiên bản 2.0 và Kiến trúc CPĐT Bộ Công Thương phiên bản 2.0.

Khối ứng dụng của Sở điện tử được phân loại ra thành các nhóm ứng dụng chính theo chức năng của các ứng dụng, bao gồm:

- + Nhóm ứng dụng dịch vụ công trực tuyến (CT1);
- + Nhóm ứng dụng chuyên ngành (CT2);
- + Nhóm ứng dụng hành chính (CT3);

Các ứng dụng được phát triển trên nền tảng thống nhất, thực hiện liên thông kết nối với nhau thông qua nền tảng chia sẻ, tích hợp CQĐT TP. Đà Nẵng (LGSP), hệ thống LGSP sẽ kết nối các CSDL ĐTTM TP Đà Nẵng, CSDL Bộ Công Thương, CSDL quốc gia, Cổng Dịch vụ công quốc gia, ứng dụng cấp quốc gia, và các ứng dụng của các bộ, ngành, địa phương thông qua NGSP/LGSP tùy theo quy định và các điều kiện tại thời điểm triển khai CPĐT. Các ứng dụng trong Kiến trúc Sở điện tử được mô tả sau đây:

1) Nhóm ứng dụng dịch vụ công trực tuyến (CT1): Là nhóm các ứng dụng phục vụ giao tiếp điện tử hoặc cung cấp/xử lý các dịch vụ hành chính công và là một phần quan trọng của chính quyền điện tử. Việc triển khai thành công nhóm ứng dụng này là cơ sở quan trọng để phản ánh kết quả cải cách hành chính, nâng cao mức độ ứng dụng CNTT của ngành, đồng thời giúp tối ưu hóa quá trình

quản lý và tương tác với công dân và doanh nghiệp.

Bảng 9: Danh sách các ứng dụng dịch vụ công trực tuyến

ID	Tên thành phần ứng dụng	Mô tả	Mức độ ưu tiên	Đề xuất
CT1.1	Trang thông tin điện tử Sở Công Thương	<p>Cổng thông tin điện tử là thành phần đảm bảo cho người sử dụng có thể truy cập đến các thông tin trực tuyến và cũng là giao diện giữa người sử dụng với các dịch vụ CPĐT. Cổng thông tin điện tử cung cấp chức năng liên quan trực tiếp đến việc quản lý người sử dụng dịch vụ (cả nội bộ và bên ngoài), quản lý nghiệp vụ tương tác với người sử dụng. Thành phần này đảm bảo sự thống nhất quản lý về truy cập đến cả người sử dụng dịch vụ và các ứng dụng dịch vụ thông qua các kênh truy cập khác nhau</p>	1	<p><i>Nâng cấp</i> Tích hợp các hệ thống thông tin dữ liệu phục vụ người dân, doanh nghiệp và các cơ quan, đơn vị trong và ngoài Sở Công Thương. Tương tác kết nối trao đổi với các hệ thống thông tin của CQĐT và ĐTTM thành phố Đà Nẵng</p>
CT1.2	Cổng dịch vụ công trực tuyến	<p>Cổng Dịch vụ công là cổng tích hợp thông tin về dịch vụ công trực tuyến, tình hình giải quyết, kết quả giải quyết thủ tục hành chính trên cơ sở kết nối, truy xuất dữ liệu từ hệ thống thông tin một cửa điện tử và các giải pháp hỗ trợ nghiệp vụ, kỹ thuật do Bộ Công Thương thống nhất xây dựng, quản lý.</p>	1	<p>Dùng chung với CQĐT</p>
CT1.3	Helpdesk	<p>Hệ thống Helpdesk cung cấp một kênh giao tiếp để giải đáp các thắc mắc cho công dân, doanh nghiệp, tổ chức khi thực hiện các thủ tục hành chính, cũng như trả lời các vướng mắc</p>	1	<p>Dùng chung với CQĐT</p>

		trong quá trình sử dụng các ứng dụng điện tử của Sở Công Thương		
CT1.4	Tiếp nhận và xử lý hồ sơ	Cung cấp một kênh tiếp nhận và xử lý, theo dõi, đánh giá các hồ sơ một cách nhất quán, đơn giản, hỗ trợ cho công dân, doanh nghiệp, tổ chức trong quá trình thực hiện các thủ tục hành chính.	1	Dùng chung với CQĐT
CT1.5	Chăm sóc khách hàng	Cung cấp hệ thống giao diện tương tác với “khách hàng” là người dân, doanh nghiệp, tổ chức, ... nhằm cung cấp các thông tin mà khách hàng hàng quan tâm; thực hiện truyền tải thông tin dịch vụ mà Sở điện tử cung cấp đến những đối tượng có nhu cầu hoặc các thông tin liên thông với các cơ quan, đơn vị khác. Có thể bao gồm các cấu phần: - Tổng đài giao tiếp tự động; - Hệ thống đặt lịch hẹn; - Hệ thống lắng nghe phản hồi từ internet và phản hồi khách hàng;	1	Dùng chung với CQĐT
CT1.6	FAQ/Câu hỏi thường gặp	Cung cấp bộ câu hỏi thường gặp trong quá trình giao dịch với Cổng dịch vụ công cho công dân, doanh nghiệp, tổ chức tiện tra cứu.	2	Dùng chung với CQĐT
CT1.7	I-Gateway (IGW)	Quản lý định tuyến truy cập	2	Dùng chung với CQĐT
CT1.8	Đánh giá sự hài lòng của công dân, doanh nghiệp, tổ chức	Cung cấp một cổng giao tiếp với công dân, doanh nghiệp, tổ chức nhằm lấy ý kiến và đánh giá mức độ hài lòng của công dân, doanh nghiệp, tổ chức với các dịch vụ của Sở điện tử	2	Dùng chung với CQĐT

CT1.9	Đăng ký điện tử	Cung cấp nền tảng đăng ký điện tử phục vụ các giao dịch, ưu tiên việc phát triển nền tảng xác thực định danh cho hệ thống hợp đồng điện tử thống nhất	1	Dùng chung với CQĐT
CT1.10	Ứng dụng giải pháp, công nghệ 4.0 phục vụ người dân, doanh nghiệp	<p>Ứng dụng các thành quả về công nghệ của cuộc cách mạng lần thứ 4 nhằm phát triển các tiện ích, dịch vụ, công cụ hỗ trợ người dân và doanh nghiệp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trí tuệ nhân tạo (AI) trong dự báo và tối ưu hóa nhu cầu của thị trường và tồn kho - Tối ưu hóa chuỗi cung ứng và lựa chọn đối tác cung cấp dựa trên dữ liệu và học máy - Sử dụng thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR) trong việc xây dựng mô hình sản phẩm, đào tạo - Sử dụng blockchain để cải thiện tính minh bạch và theo dõi từng bước trong chuỗi cung ứng, đảm bảo ATTP - ... 	1	Đầu tư mới

2) Nhóm ứng dụng chuyên ngành Công Thương (CT.2):

Những ứng dụng này được phát triển để phục vụ các mục tiêu và nhu cầu đặc thù của Ngành, góp phần cải thiện hiệu suất và năng lực quản lý trong lĩnh vực Công Thương. Các ứng dụng khác hoạt động xoay quanh các ứng dụng lõi này.

Bảng 10: Danh sách các ứng dụng chuyên ngành Công Thương

ID	Tên thành phần ứng dụng	Mô tả	Mức độ ưu tiên	Đề xuất
CT.2	Hệ thống dùng chung	- Nâng cấp, hoàn thiện hệ thống dữ liệu dùng chung phục vụ công tác	1	<i>Nâng cấp</i> Nâng cấp, hoàn thiện hệ thống dùng chung cho các ứng dụng

		<p>quản lý các ứng dụng, tích hợp, trao đổi thông tin dùng chung toàn ngành; phục vụ cập nhật số liệu báo cáo chỉ đạo điều hành dựa trên phát sinh thông tin thực tế.</p> <p>-Tích hợp ứng dụng/ dịch vụ công nghệ xử lý dữ liệu lớn (Big data), máy học (ML), ...</p>		<p>của ngành Công Thương đã được triển khai.</p>
CT2.1	<p>Ứng dụng lĩnh vực Công nghiệp nặng</p>	<p>- CSDL ngành công nghiệp nặng (công nghiệp cơ khí, luyện kim và công nghiệp điện tử) trong phạm vi thành phố Đà Nẵng, được chuẩn hóa theo chuẩn quốc gia, được số hóa để cập nhật, quản lý, khai thác bằng hệ thống công nghệ thông tin;</p> <p>- CSDL sản phẩm công nghiệp hỗ trợ ưu tiên phát triển đối với các doanh nghiệp nhỏ và vừa;</p> <p>- CSDL tài nguyên mỏ và khoáng sản phục vụ quản lý nhà nước với các nội dung chính về: quy chuẩn kỹ thuật, định mức kinh tế - kỹ thuật, công nghệ, an toàn vệ sinh lao động; Xử lý vi phạm; Thống kê, kiểm kê mỏ và khoáng sản.</p> <p>- CSDL cụm công nghiệp, giám sát hoạt động cụm công nghiệp;</p> <p>- CSDL danh mục tiêu thủ công nghiệp, các tổ chức/cá nhân tham gia hoạt động tiêu thủ công nghiệp;</p>	2	<p>Nâng cấp Nâng cấp CSDL và phần mềm QLNN chuyên ngành Công Thương</p>

		- Tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp khi phát sinh yêu cầu mới		
CT2.2	Ứng dụng lĩnh vực Vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ	- CSDL cấp phép sử dụng vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ tại địa phương theo quy định - CSDL Quản lý, lưu trữ và cung cấp thông tin, tư liệu về các hoạt động vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ - Tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp khi phát sinh yêu cầu mới	2	Đã xây dựng trong CSDL và phần mềm QLNN chuyên ngành Công Thương
CT2.3	Ứng dụng lĩnh vực công nghiệp địa phương	- CSDL các sản phẩm công nghiệp nông thôn tiêu biểu trên địa bàn thành phố phục vụ quản lý nhà nước - Tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp khi phát sinh yêu cầu mới	2	Đã xây dựng trong CSDL và phần mềm QLNN chuyên ngành Công Thương
CT2.4	Ứng dụng lĩnh vực Lĩnh vực Hóa chất	- CSDL cấp phép đủ điều kiện sản xuất, kinh doanh hóa chất sản xuất theo quy định - CSDL Quản lý, lưu trữ và cung cấp thông tin, tư liệu về các hoạt động hóa chất - Tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp khi phát sinh yêu cầu mới	2	Đã xây dựng trong CSDL và phần mềm QLNN chuyên ngành Công Thương
CT2.5	Ứng dụng lĩnh vực Dầu khí	- CSDL hoạt động Dầu khí tại địa phương - CSDL Thẩm định, phê duyệt bổ sung, điều chỉnh quy hoạch đối với dự án đầu tư xây dựng công trình kho xăng dầu, kho LNG, kho LPG; - Tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp khi phát sinh yêu cầu mới.		Đã xây dựng trong CSDL và phần mềm QLNN chuyên ngành Công Thương

CT2.6	<p>Ứng dụng lĩnh vực Kinh doanh khí</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CSDL phục vụ quản lý nhà nước về hoạt động cấp phép kinh doanh khí; - CSDL cấp phép đủ điều kiện trạm nạp khí vào chai, vào xe bồn; đủ điều kiện trạm nạp khí vào phương tiện vận tải; - CSDL Quản lý, lưu trữ và cung cấp thông tin, tư liệu về các trạm nạp LPG, CNG, LNG - Tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp khi phát sinh yêu cầu mới 	2	<p><i>Nâng cấp</i> Nâng cấp CSDL và phần mềm QLNN chuyên ngành Công Thương</p>
CT2.7	<p>Ứng dụng lĩnh vực Điện</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CSDL quản lý dữ liệu về thông tin quy hoạch, kế hoạch phát triển điện lực, quản lý nhu cầu điện, điều chỉnh phụ tải trên địa bàn thành phố Đà Nẵng - CSDL cấp phép hoạt động điện lực, cấp thẻ Kiểm tra viên điện lực, hợp đồng mua bán điện, cấp thẻ an toàn điện - CSDL Giám sát hoạt động Hoạt động kinh doanh Điện - CSDL Giá điện dùng cho với Sở Tài chính - CSDL danh sách khách hàng sử dụng điện quan trọng thuộc diện ưu tiên cấp điện - CSDL phục vụ quản lý nhà nước về quản lý an toàn đập, hồ chứa thủy điện - CSDL về thông số kỹ thuật, thông tin quản lý đập, hồ chứa thủy điện trên địa bàn thành phố - Tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp khi phát sinh yêu cầu 	2	<p><i>Nâng cấp</i> Nâng cấp CSDL và phần mềm QLNN chuyên ngành Công Thương</p>

		mới		
CT2.8	Ứng dụng Lĩnh vực năng lượng	- CSDL phục vụ quản lý nhà nước về năng lượng mới, năng lượng tái tạo, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả - Tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp khi phát sinh yêu cầu mới	2	Đã xây dựng trong CSDL và phần mềm QLNN chuyên ngành Công Thương
CT2.9	Ứng dụng Lĩnh vực thị trường trong nước	- CSDL phục vụ quản lý nhà nước về hoạt động cấp phép kinh doanh xăng dầu, rượu, thuốc lá; dầu nghiệp vụ kinh doanh giám định thương mại; - Tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp khi phát sinh yêu cầu mới.	2	Đã xây dựng trong CSDL và phần mềm QLNN chuyên ngành Công Thương
CT2.10	Ứng dụng lĩnh vực Thương mại điện tử	- CSDL hạ tầng ứng dụng thương mại điện tử - CSDL tổ chức, cá nhân ứng dụng thương mại điện tử trên địa bàn thành phố.		<i>Nâng cấp</i> Nâng cấp CSDL và phần mềm QLNN chuyên ngành Công Thương
CT2.11	Ứng dụng lĩnh vực Xúc tiến thương mại	- CSDL quản lý hoạt động xúc tiến thương mại trên địa bàn thành phố; - Tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp khi phát sinh yêu cầu mới. Tận dụng thế mạnh công nghệ để chủ động tiếp nhận thông tin từ nhiều nguồn khác nhau	2	<i>Nâng cấp</i> Nâng cấp CSDL và phần mềm QLNN chuyên ngành Công Thương
CT2.12	Ứng dụng lĩnh vực Quản lý cạnh tranh	Tin học hoá quy trình nghiệp vụ, xây dựng các hệ thống: - CSDL lĩnh vực cạnh tranh; - CSDL hợp đồng mẫu, điều kiện thương mại; - CSDL ngành hàng, thị trường phục vụ công tác thực thi pháp luật cạnh tranh;	2	<i>Nâng cấp</i> Nâng cấp CSDL và phần mềm QLNN chuyên ngành Công Thương

		<ul style="list-style-type: none"> - CSDL danh sách tổ chức, cá nhân kinh doanh hàng hóa, dịch vụ vi phạm quyền lợi người tiêu dùng theo thẩm quyền; - CSDL giám sát hoạt động bảo vệ người tiêu dùng; - Tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp khi phát sinh yêu cầu mới. 		
CT2.13	Ứng dụng lĩnh vực Dịch vụ thương mại	<ul style="list-style-type: none"> - CSDL thông tin các vi phạm cạnh tranh thương mại; - Tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp khi phát sinh yêu cầu mới. 	2	<i>Nâng cấp</i> Nâng cấp CSDL và phần mềm QLNN chuyên ngành Công Thương
CT2.14	Ứng dụng lĩnh vực Khoa học, công nghệ	<ul style="list-style-type: none"> - CSDL phục vụ QLNN về các nội dung: sở hữu trí tuệ, chuyển giao công nghệ, bằng sáng chế, thương hiệu và bản quyền, tiềm lực khoa học và công nghệ, quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO, nhân lực, hạ tầng khoa học và công nghệ, giải thưởng về khoa học và công nghệ - CSDL thống kê hoạt động khoa học và công nghệ - Tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp khi phát sinh yêu cầu mới. 	3	Đã xây dựng trong CSDL và phần mềm QLNN chuyên ngành Công Thương
CT2.15	Ứng dụng lĩnh vực Xuất nhập khẩu	<ul style="list-style-type: none"> - CSDL phục vụ QLNN về quản lý, theo dõi hoạt động xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa - CSDL phục vụ QLNN về các nội dung của hoạt động hội nhập kinh tế quốc tế, bao gồm: thông tin các hiệp định thương mại tự do, cấp phép văn phòng đại diện, cấp phép 	2	Đã xây dựng trong CSDL và phần mềm QLNN chuyên ngành Công Thương

		kinh doanh, cơ sở bán lẻ cho tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài; - Tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp khi phát sinh yêu cầu mới.		
CT2.16	Lĩnh vực Thương mại quốc tế	- CSDL phục vụ QLNN về quản lý thương mại quốc tế; - CSDL giám sát thực thi Hiệp định thương mại tự do; - CSDL hoạt động quản lý Văn phòng đại diện của thương nhân nước ngoài; - CSDL hoạt động quản lý Văn phòng đại diện của thương nhân nước ngoài; - CSDL quản lý hoạt động của tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài; - CSDL cơ sở bán lẻ thứ nhất; cơ sở bán lẻ; - Tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp khi phát sinh yêu cầu mới.		Đã xây dựng trong CSDL và phần mềm QLNN chuyên ngành Công Thương
CT2.17	Ứng dụng lĩnh vực Giám định nhà nước về chất lượng công trình xây dựng	- CSDL giám định nhà nước về chất lượng công trình xây dựng; - Tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp khi phát sinh yêu cầu mới.		<i>Nâng cấp</i> Nâng cấp CSDL và phần mềm QLNN chuyên ngành Công Thương
CT2.18	Ứng dụng lĩnh vực Quản lý hoạt động xây dựng	- CSDL giám sát hoạt động xây dựng; - Tiếp tục hoàn thiện, nâng cấp khi phát sinh yêu cầu mới.		<i>Nâng cấp</i> Nâng cấp CSDL và phần mềm QLNN chuyên ngành Công Thương

3) Nhóm ứng dụng hành chính (CT3): Là nhóm các ứng dụng được sử dụng để phục vụ hỗ trợ hoặc xử lý các nghiệp vụ hành chính nội bộ ngành Sở điện tử.

Bảng 11: Danh sách các ứng dụng hành chính

ID	Tên thành phần ứng dụng	Mô tả	Mức độ ưu tiên	Đề xuất
CT3.1	Quản lý cán bộ	<ul style="list-style-type: none"> - Là hệ thống quản lý thông tin của cán bộ công chức, viên chức Sở điện tử. - Quản lý và tối ưu hóa tất cả các hoạt động liên quan đến nguồn nhân lực, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Quản lý thông tin cá nhân; + Quản lý tiến trình tuyển dụng; + Quản lý hợp đồng lao động; + Quản lý chấm công và lương; + Quản lý đào tạo và phát triển; + Quản lý thăng tiến và tuyển dụng nội bộ; + Quản lý hiệu suất và đánh giá; + Quản lý tài liệu và chứng chỉ; + Tích hợp với hệ thống khác; - Hệ thống giúp các đơn vị có thẩm quyền quản lý cán bộ công chức, viên chức quản lý hồ sơ nhân sự hiệu quả, giảm chi phí, thời gian, công sức, thuận tiện trong việc tra cứu tìm kiếm hồ sơ cán bộ công chức, viên chức 	1	<i>Dùng chung với CQĐT</i>
CT3.2	Quản lý thi đua khen thưởng	Quản lý tổng hợp phong trào thi đua; tổng hợp về khen thưởng; Công tác thẩm định hồ sơ, đề xuất khen thưởng	1	Đã xây dựng trong CSDL và phần mềm QLNN chuyên ngành Công Thương
CT3.3	Quản lý Đảng viên	Quản lý hồ sơ, quá trình đề xuất, sinh hoạt đảng của cán bộ	3	<i>Dùng chung với CQĐT</i>

CT3.4	Quản lý văn bản, hồ sơ công việc	Là hệ thống phần mềm dùng chung trao đổi thông tin, điều hành tác nghiệp và quản lý công văn, văn bản, hồ sơ công việc điện tử. Hệ thống giúp người dùng tiếp cận các thông tin văn bản một cách hiệu quả và dễ dàng, thiết lập cơ chế chỉ đạo tập trung trong công tác điều hành trong Sở Công Thương và trao đổi với các cơ quan liên quan khác đảm bảo quy định của pháp luật	1	<i>Dùng chung với CQĐT</i>
CT3.5	Quản lý tài liệu, lưu trữ điện tử	Hệ thống cho phép quản lý toàn bộ hồ sơ, tài liệu dưới hình thức điện tử khi quy hoạch trong toàn ngành và bao quát tất cả các lĩnh vực hoạt động của Sở điện tử (qua hệ thống phân loại, đánh chỉ mục và mã nhận biết hồ sơ), bao gồm cả tài liệu nghiên cứu khoa học công nghệ, các văn bản pháp luật.	2	<i>Dùng chung với CQĐT</i>
CT3.6	Quản lý tài chính, kế toán	Quản lý hoạt động chuyên môn về tài chính và kế toán tập trung của Sở Công thương...	1	<i>Dùng chung với CQĐT</i>
CT3.7	Quản lý vòng đời thiết bị CNTT, hỗ trợ người dùng	Quản lý vòng đời thiết bị từ thời điểm đầu tư hệ thống CNTT nhằm theo dõi vòng đời, trạng thái hoạt động thiết bị nhằm chủ động kế hoạch mua sắm bổ sung, thay thế và thanh lý tài sản. Đồng thời kênh hỗ trợ người dùng cuối khi vận hành, sử dụng các thiết bị CNTT	2	<i>Dùng chung với CQĐT</i>
CT3.8	Hợp không giấy tờ	Hệ thống hỗ trợ công tác chuẩn bị, quá trình hợp	1	<i>Dùng chung với</i>

		sử dụng các trang thiết bị CNTT để trao đổi, thảo luận thông tin dưới hình thức điện tử một cách thuận tiện phục vụ tra cứu, lưu trữ và khai thác dễ dàng		<i>CQĐT</i>
CT3.9	Báo cáo chỉ đạo điều hành	Hệ thống cho phép lập, theo dõi, thực hiện kế hoạch công tác, xuyên suốt trong hoạt động nội bộ của Sở điện tử; hoạt động của Sở với CQĐT, ĐTTM thành phố Đà Nẵng; hoạt động của Sở đến địa phương, giúp theo dõi, giám sát tiến độ và kết quả thực hiện các kế hoạch đã được giao.	1	<i>Dùng chung với CQĐT</i>
CT3.10	Ứng dụng giải pháp, công nghệ 4.0 phục vụ cán bộ ngành	- Ứng dụng các thành tựu về công nghệ để xây dựng các tiện ích, cảnh báo dựa trên việc xử lý dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, ... nhằm hỗ trợ cán bộ ngành Công thương tiếp cận thông tin một cách nhanh chóng, hỗ trợ ra quyết định kịp thời	1	<i>Dùng chung với CQĐT</i>

5. Kiến trúc kỹ thuật

Kiến trúc kỹ thuật bao gồm hạ tầng, kỹ thuật và nền tảng công nghệ tuân thủ, kế thừa Kiến trúc Kỹ thuật thuộc Kiến trúc tổng thể Chính quyền điện tử thành phố Đà Nẵng phiên bản 2.0 và Kiến trúc Chính quyền điện tử Bộ Công Thương (Bộ điện tử), phiên bản 2.0. Các hệ thống, thiết bị và TTDL trong khung kiến trúc tổng thể Sở điện tử 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:

- Trung tâm dữ liệu: Sử dụng Trung tâm dữ liệu của thành phố. Hạ tầng kỹ thuật, trang thiết bị CNTT cung cấp năng lực xử lý phục vụ các phần mềm ứng dụng CNTT của Sở Công Thương. Khối này bao gồm các hệ thống hạ tầng chính như: Hệ thống quản trị tập trung trang thiết bị, Hệ thống trang thiết bị mạng, Các hệ thống bảo mật an toàn thông tin toàn diện (tuân theo chiến lược bảo mật đa lớp), các hệ thống máy chủ và lưu trữ, các hệ thống phục vụ công tác chăm sóc khách hàng (hệ thống Call Center, hệ thống hỗ trợ trực tuyến...).

- Hạ tầng IoT: hệ thống hạ tầng IoT bao gồm nhiều thành phần khác nhau để hỗ trợ việc thu thập, xử lý và quản lý dữ liệu từ các thiết bị kết nối, bao gồm: Thiết Bị IoT (IoT Devices): Cảm biến và bộ thu thập dữ liệu, thiết bị thực thi, mạng IoT (IoT Networks), mạng cảm biến (Sensor Networks), công nghệ kết nối (Connectivity Technologies), trung tâm xử lý dữ liệu (Data Processing Centers), máy chủ và trung tâm dữ liệu, phần mềm IoT (IoT Software), dịch vụ đám mây (Cloud Services), bảo mật và quản lý nhận dạng, quản lý tài nguyên và dịch vụ.

- Hạ tầng GIS: ột hệ thống phức tạp được thiết kế để thu thập, lưu trữ, quản lý, phân tích và hiển thị dữ liệu có liên quan đến vị trí địa lý, bao gồm Phần mềm GIS, phần mềm GIS, phần cứng GIS, ngôn ngữ lập trình và API GIS, dịch vụ GIS, metadata và các tiêu chuẩn GIS, dịch vụ quản lý, quản trị GIS.

- Hạ tầng mạng kết nối: Bao gồm: Mạng diện rộng (WAN); Mạng cục bộ (LAN); Mạng riêng ảo (VPN); Mạng đô thị (MAN), Mạng kết nối Internet. Về cơ bản kiến trúc, hạ tầng mạng của Sở Công Thương được kế thừa và sử dụng chung theo mô hình Kiến trúc CQĐT của Thành phố. Trang thiết bị triển khai tại các node mạng cơ bản đủ điều kiện để vận hành tổng thể hệ thống mạng thông tin, bảo đảm được sự độc lập tương đối của các phân hệ mạng thành phần, tiết kiệm chi phí đầu tư và vận hành. Hệ thống mạng triển khai trên nền công nghệ MPLS VPN hoàn toàn thực hiện được việc phân chia thành các phân hệ thành phần trên cùng một mạng vật lý duy nhất. Công nghệ xuyên suốt hệ thống là công nghệ MPLS VPN bảo đảm được sự mềm dẻo và linh hoạt trong quản lý và vận hành hệ thống. Lưu ý, một số đơn vị của Sở không có trụ sở tại Trung tâm hành chính của Thành phố thì cần triển khai các hệ thống mạng cục bộ.

- Hạ tầng máy trạm và thiết bị ngoại vi: Tập hợp máy tính, trang thiết bị điện tử, công nghệ thông tin phục vụ nhu cầu thu thập, xử lý, cung cấp thông tin, nhằm nâng cao hiệu quả công việc, chủ yếu là các trang thiết bị cho người dùng cuối, thiết bị đầu cuối.

- Hạ tầng An toàn thông tin: Là thành phần xuyên suốt, là điều kiện bảo đảm triển khai các thành phần của Sở điện tử cần được triển khai đồng bộ. Nội dung đảm bảo an toàn thông tin bao gồm các nội dung chính như: bảo vệ an toàn thiết bị, an toàn mạng, an toàn hệ thống, an toàn ứng dụng CNTT, an toàn dữ liệu, quản lý và giám sát. Chi tiết các nội dung này sẽ được trình bày chi tiết trong phần Kiến trúc An ninh.

- Trung tâm Điều hành và Giám sát an ninh mạng (SOC): Cung cấp hạ tầng điều hành và giám sát các hoạt động của hệ thống, hạ tầng CNTT Sở điện tử. Thành phần này sử dụng chung với Trung tâm SOC thành phố.

- Dịch vụ cơ sở hạ tầng: Tập hợp các dịch vụ về cơ sở hạ tầng, như: dịch vụ chữ ký số, thư điện tử, dịch vụ xác thực, dịch vụ cung cấp hạ tầng ảo hóa... Có vai trò cung cấp các hệ thống thông tin hoặc công cụ xử lý, trao đổi, chia sẻ thông tin dùng chung trong toàn hệ thống, được cung cấp từ các khối Hạ tầng kỹ thuật.

- Quản lý cơ sở hạ tầng: Tập hợp quy trình, giải pháp kỹ thuật nhằm quản lý dịch vụ, trang thiết bị vận hành ổn định, tối ưu, bảo mật, nâng cao tính sẵn sàng,

đảm bảo hiệu quả của toàn Ngành hệ thống. Thành phần này giúp cho các dịch vụ hoạt động trơn tru, hiệu quả và cũng giúp tăng tính sẵn sàng của toàn Ngành hệ thống, hỗ trợ nhiều cơ chế, hình thức quản trị tập trung hạ tầng CNTT.

5.1. Yêu cầu nguyên tắc

- Lựa chọn, triển khai đảm bảo tuân thủ theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định của Nhà nước và thế giới;

- Đảm bảo khả năng triển khai, tính tương thích, khả năng nâng cấp và mở rộng linh hoạt; Các ứng dụng cần được xây dựng sao cho không bị ràng buộc vào một công nghệ cụ thể, đặc biệt là các công nghệ đóng, các công nghệ, giải pháp được triển khai có thể thay thế dưới dạng các đóng gói mang tính chất Module; với đặc điểm này, thành phố Đà Nẵng khuyến khích các giải pháp dựa trên nền tảng Java bởi ưu điểm vì tính mở và khả năng vận hành trên nhiều nền tảng khác nhau của nó.

- Đảm bảo áp dụng các công nghệ mới, tiên tiến giúp nâng cao năng lực tính toán; hiệu quả quản lý, khai thác, chia sẻ thông tin, dữ liệu; hiệu quả kinh tế (điện toán đám mây (Cloud Computing), trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), Internet kết nối vạn vật (IoT));

- Đầu tư, nâng cấp hạ tầng kỹ thuật công nghệ phải đảm bảo tiết kiệm, tránh đầu tư trùng lặp, lãng phí;

- Các công nghệ phải được tích hợp dựa trên nhiều nền tảng, như đa dạng dựa trên Hệ điều hành; đa dạng dựa trên việc tích hợp; đa dạng dựa trên các tiêu chuẩn kết nối bảo đảm việc liên thông chia sẻ;

- Các chương trình, nhiệm vụ, dự án liên quan đến triển khai, xây dựng, nâng cấp, mở rộng hạ tầng công nghệ thông tin phải đảm bảo phù hợp với CQĐT, ĐTTM thành phố Đà Nẵng, bảo đảm tính đổi mới của hệ thống để kịp thời cập nhật, theo kịp sự thay đổi công nghệ kỹ thuật trong lĩnh vực CNTT.

5.2. Ứng dụng, dịch vụ

5.2.1. Ngôn ngữ lập trình phát triển ứng dụng, dịch vụ

Ngôn ngữ độc lập nền tảng là mô tả của các ngôn ngữ lập trình phần mềm có thể thực thi và chạy trên bất kỳ loại hệ điều hành hoặc nền tảng nào, ví dụ EJB, C, C ++, JS (Java Script),...

Ngôn ngữ lập trình phụ thuộc nền tảng là mô tả về ngôn ngữ lập trình và phương pháp để phát triển phần mềm trên một hệ điều hành hoặc nền tảng cụ thể, ví dụ .Net, C # ,...

5.2.2. Trao đổi dữ liệu

Phục vụ việc gửi dữ liệu qua mạng truyền dẫn và định nghĩa dữ liệu được truyền từ ứng dụng này đến ứng dụng khác. Trao đổi dữ liệu cung cấp dữ liệu dùng chung giữa các hệ thống khác nhau, ví dụ XMI (XML Metadata Interchange), SOAP (Simple Object Access Protocol), XQuery.

5.2.3. Quản lý dữ liệu

- Kết nối và cấu hình CSDL:

Công nghệ sử dụng: JDBC (Kết nối cơ sở dữ liệu Java), ODBC (Kết nối cơ sở dữ liệu mở), ADO (Đối tượng dữ liệu truy cập).

- Trích xuất dữ liệu phục vụ báo cáo, phân tích:

Công nghệ sử dụng: XBRL (Extensible Business Reporting Language), JOLAP (JAVA Online Analytical Processing), OLAP (Online Analytical Processing), XML

5.2.4. Khung tiêu chuẩn cho việc phát triển ứng dụng

Các khung tiêu chuẩn cho việc phát triển ứng dụng bao gồm các nội dung:

Môi trường thực thi (Runtime Environment): Định nghĩa các lớp phát triển ứng dụng như lớp xử lý dữ liệu, lớp nghiệp vụ, lớp trình diễn, lớp tích hợp; Định nghĩa các dịch vụ dùng chung thường sử dụng như email, FTP, log,...

Môi trường phát triển (Development Environment): Tập hợp các công cụ phát triển sử dụng chức năng được cung cấp bởi môi trường thực thi để phát triển ứng dụng, bao gồm các công cụ phát triển, kiểm thử, triển khai, ...

Môi trường quản trị (Management Environment): Bao gồm các công cụ quản lý phát triển (quản lý cấu hình, quản lý yêu cầu dịch vụ) và các công cụ quản lý hoạt động (quản lý trạng thái và quản lý phiên bản,...)

Môi trường vận hành (Operation environment): Giám sát trạng thái các hệ thống dựa trên các thông tin thu thập, hỗ trợ ghi nhật ký và báo cáo tình hình hoạt động của các thành phần hệ thống.

5.3. Dữ liệu

5.3.1. Hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu (DBMS)

Hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu (DBMS) là một ứng dụng phần mềm cung cấp các công cụ quản lý, quản trị và phân tích cho cơ sở dữ liệu.

Công nghệ sử dụng: Các ứng dụng tổng hợp báo cáo sử dụng giải pháp MySQL nhằm đảm bảo phù hợp với Kiến trúc Chính quyền điện tử Thành phố Đà Nẵng. Các ứng dụng chuyên ngành có thể sử dụng các giải pháp DBMS thương mại như: Microsoft SQL Server, Oracle, IBM DB2,... để đảm bảo độ ổn định, bảo mật và sự hỗ trợ về kỹ thuật công nghệ của các hãng hoặc các giải pháp mã nguồn mở như: PostgreSQL, MySQL nhằm phù hợp nhu cầu thực tế, tiết kiệm chi phí.

Ngoài ra, giải pháp DBMS có thể sử dụng giải pháp công nghệ cho khối lượng dữ liệu lớn (Đề cập tại phần dưới đây).

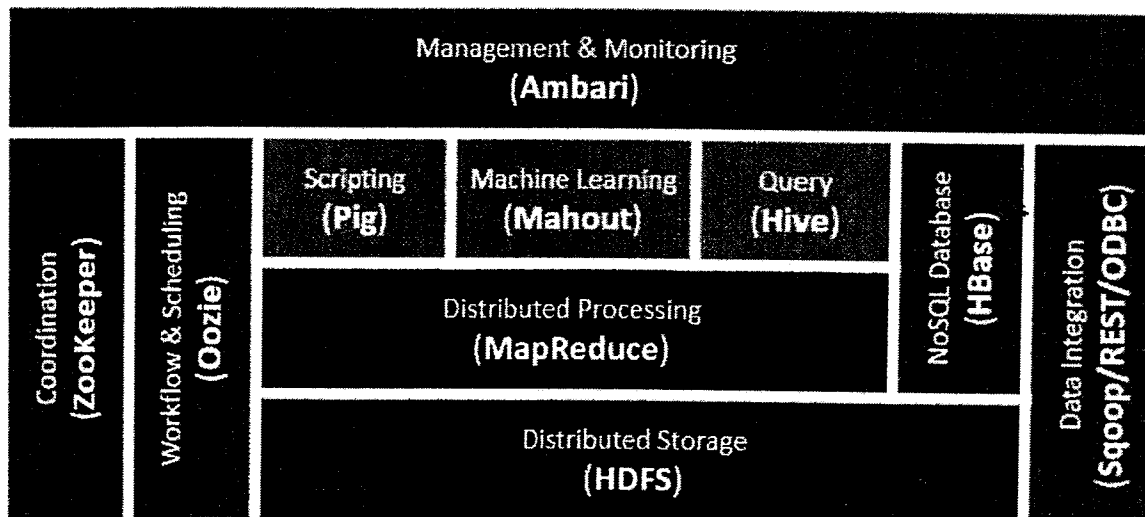
5.3.2. Công nghệ Bigdata

Đối với khối lượng dữ liệu về Công nghiệp và thương mại ngày càng tăng, đặc biệt là trong thương mại điện tử và kinh tế số, việc khai thác, sử dụng Big data là cần thiết, đồng thời phù hợp với chủ trương, định hướng phát triển, ứng dụng công nghệ thông tin của Việt Nam.

Công nghệ Big data có thể sử dụng các giải pháp thương mại như Cloudera, Hortonwork, hay của các hãng công nghệ như Microsoft, Oracle, ... hoặc từng bước nghiên cứu, triển khai các giải pháp Big data mã nguồn mở.

Trong đó, giải pháp Big data mã nguồn mở tiêu biểu, đang được sử dụng phổ biến là hệ sinh thái Apache Hadoop.

Apache Hadoop Ecosystem



Hình 32. Các thành phần trong hệ sinh thái Apache Hadoop

Một số công nghệ sử dụng trong hệ sinh thái Apache Hadoop:

- MapReduce (MapReduce Engine): nền tảng giúp phát triển các ứng dụng phân tán, ứng dụng phân tán MapReduce có thể chạy trên một cụm máy tính.

- HDFS: Hệ thống file phân tán, cung cấp khả năng lưu trữ khối lượng dữ liệu lớn, tối ưu hoá việc sử dụng băng thông giữa các node.

- HBase: Cơ sở dữ liệu phân tán, theo hướng cột (column-oriented). HBase sử dụng HDFS làm hạ tầng cho việc lưu trữ dữ liệu và cung cấp khả năng tính toán song song dựa trên MapReduce.

- Hive: Công cụ cung cấp Kho dữ liệu phân tán. Hive quản lý dữ liệu được lưu trữ trên HDFS và sử dụng ngôn ngữ truy vấn dựa trên SQL.

- Mahout: Sử dụng cho các bài toán về học máy.

- Oozie: Thực thi các tác vụ và lập luồng làm việc cho MapReduce.

- Chukwa: Công cụ tổng hợp, phân tích dữ liệu.

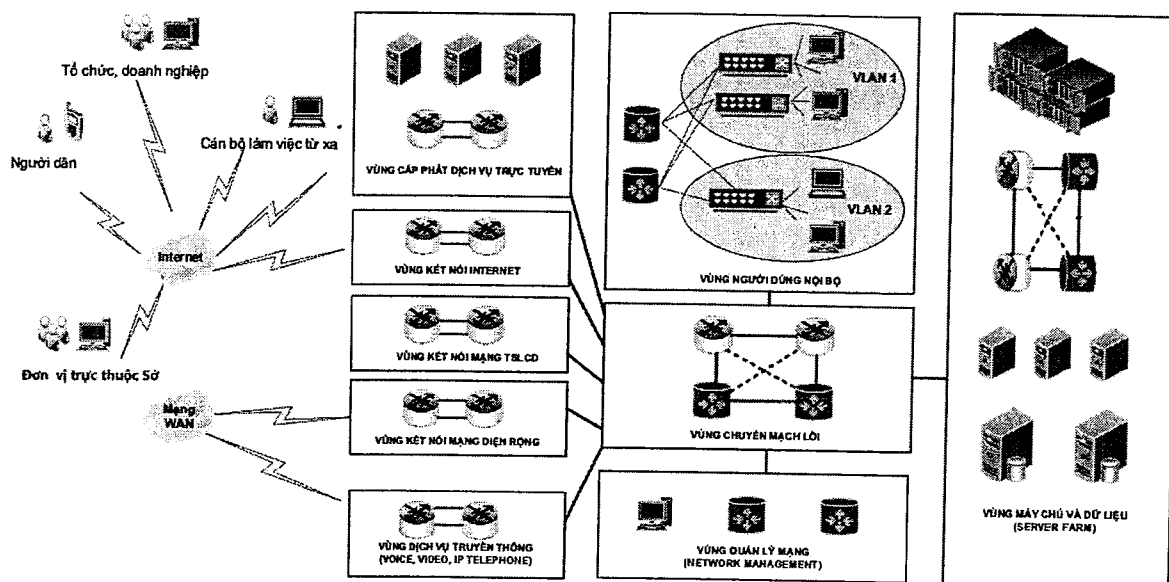
- Pig: ngôn ngữ luồng dữ liệu cấp cao và là nền tảng thực thi phục vụ tính toán song song.

5.4. Mô hình mạng cục bộ

Về cơ bản kiến trúc, hạ tầng mạng của Sở Công Thương được kế thừa và sử dụng chung theo mô hình kiến trúc CQĐT, ĐTTM của Thành phố.

Tuy nhiên, một số đơn vị của Sở không có trụ sở tại Trung tâm hành chính

của Thành phố thì việc triển khai hệ thống mạng riêng tại các đơn vị này là điều cần thiết. Hệ thống mạng cục bộ đảm bảo yêu cầu về khả năng sẵn sàng, mức độ đáp ứng cao, an toàn và bảo mật, quản lý tập trung, dễ dàng vận hành, bảo trì, nâng cấp. Đồng thời, cung cấp đầy đủ các kết nối phục vụ nhu cầu khai thác, chia sẻ thông tin giữa đơn vị với các đơn vị khác.



Hình 33. Mô hình mạng nội bộ điển hình của đơn vị

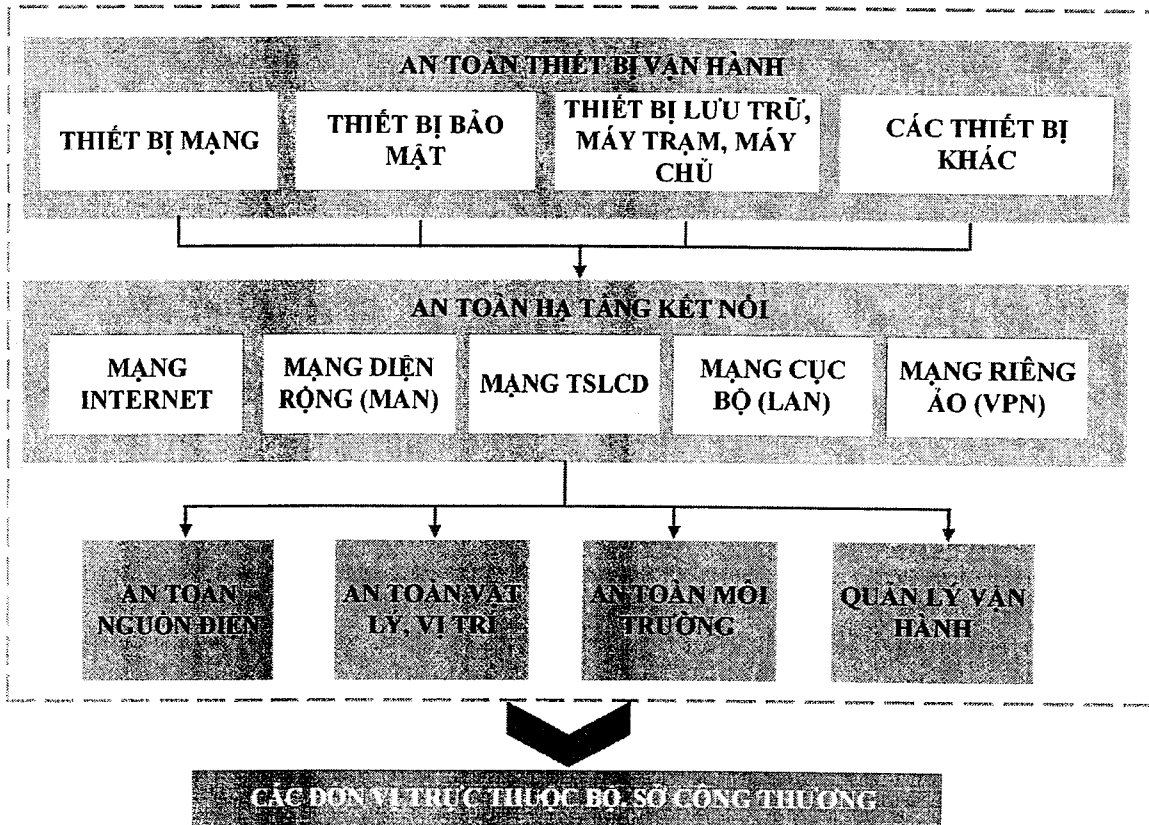
Mạng nội bộ của các đơn vị trong Sở tùy thuộc nhu cầu, quy mô sử dụng sẽ được thiết kế, triển khai phù hợp.

Về cơ bản, mạng nội bộ theo logic được phân chia thành các phân vùng:

- Vùng người sử dụng nội bộ: cung cấp các kết nối truy cập cho người sử dụng trong mạng nội bộ. Kết nối mạng trong vùng này thường phân chia thành các mạng riêng ảo (VLAN), nhằm đảm bảo tối ưu băng thông, kiểm soát bảo mật, nâng cao tính linh hoạt trong quản lý mạng;
- Vùng chuyên mạch lõi: các thiết bị chuyển mạch hiệu năng cao, phân chia các vùng mạng trong mạng nội bộ;
- Vùng máy chủ và dữ liệu: tập hợp các máy chủ phục vụ quản lý, xử lý các ứng dụng nội bộ, thiết bị phục vụ lưu trữ dữ liệu nội bộ. Đây là vùng được thiết lập chính sách bảo mật mức cao nhất trong mạng nội bộ;
- Vùng cấp phát dịch vụ trực tuyến: cung cấp dịch vụ trực tuyến như trang thông tin điện tử của đơn vị, các ứng dụng chuyên ngành của đơn vị, ...;
- Vùng quản lý mạng: triển khai các giải pháp, trang thiết bị hỗ trợ công tác giám sát, quản lý tập trung toàn bộ hệ thống mạng nội bộ;
- Vùng dịch vụ truyền thông: cung cấp các kết nối, dịch vụ phục vụ họp/hội nghị trực tuyến, dịch vụ thoại VoIP, ...;
- Vùng kết nối mạng diện rộng WAN, Internet: cung cấp kết nối mạng diện rộng ngành Công Thương, kết nối mạng Internet, Mạng đô thị băng thông rộng của Thành phố.

5.5. Mô hình an toàn hạ tầng kỹ thuật

Mô hình an toàn hạ tầng kỹ thuật (Technical Infrastructure Safety Model) được xây dựng để đảm bảo an toàn trong quản lý và vận hành hạ tầng kỹ thuật chung của Sở Công Thương Đà Nẵng, bao gồm các hệ thống phần cứng và phần mềm, mạng, điện, cơ điện, và các công nghệ khác tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật do nhà nước ban hành. Mô hình này tập trung vào việc đảm bảo tính khả dụng, toàn vẹn và bảo mật của hạ tầng kỹ thuật nhằm ngăn đảm bảo tính sẵn sàng phục vụ của thông tin trong lưu trữ, xử lý và truyền tải trên mạng, đồng thời ngừa khả năng lợi dụng mạng và các cơ sở hạ tầng thông tin để thực hiện các hành vi trái phép gây hại cho cộng đồng, xâm phạm các lợi ích nhà nước.



Hình 34. Mô hình an toàn hạ tầng kỹ thuật

Các thành phần đảm bảo an toàn hạ tầng kỹ thuật chung bao gồm:

- Thành phần bảo đảm an toàn thiết bị vận hành: giúp đảm bảo an toàn thông tin cho các thiết bị trong hệ thống mạng của Sở như thiết bị mạng, thiết bị bảo mật, thiết bị lưu trữ, ...;
- Thành phần bảo đảm an toàn thông tin hạ tầng kết nối: giúp đảm bảo an toàn thông tin cho hạ tầng kết nối như kết nối internet, WAN, LAN, VPN, ...;
- Thành phần khác bao gồm: quản lý vận hành, an toàn nguồn điện, an toàn môi trường, an toàn vật lý và vị trí.

Dưới đây liệt kê một số giải pháp chính để đảm bảo tính an toàn và hiệu suất trong quá trình vận hành triển khai *Mô hình an toàn hạ tầng kỹ thuật*:

+ Bảo dưỡng định kỳ: Thực hiện bảo dưỡng định kỳ cho các thành phần thiết bị, hạ tầng kết nối để đảm bảo rằng chúng hoạt động một cách hiệu quả, bao gồm như việc làm sạch, kiểm tra cấu trúc và kiểm tra tình trạng các bộ phận,...

+ Kiểm tra chất lượng: Đảm bảo rằng các thành phần thiết bị, hạ tầng kết nối được sản xuất và lắp đặt theo các tiêu chuẩn chất lượng. Áp dụng các quy trình kiểm tra chất lượng trong quá trình kiểm thử, khai thác và vận hành.

+ Kiểm tra an toàn: Thực hiện các kiểm tra để đảm bảo rằng các thành phần thiết bị, hạ tầng kết nối đáp ứng các tiêu chuẩn an toàn, như kiểm tra toàn diện về cháy nổ, lỗ hỏng bảo mật,...

+ Phân loại và đánh giá rủi ro: Xác định rủi ro có thể xuất phát từ các thành phần thiết bị, hạ tầng kết nối và đánh giá mức độ nguy hiểm của chúng. Dựa trên đánh giá này, có thể thực hiện các biện pháp bảo vệ thích hợp.

+ Hệ thống bảo mật: Sử dụng các hệ thống bảo mật như tường lửa, kiểm tra xâm nhập, và mã hóa để đảm bảo rằng các thành phần thiết bị, hạ tầng kết nối không bị tấn công hoặc truy cập trái phép.

+ Hệ thống an toàn: Sử dụng hệ thống an toàn để ngăn ngừa sự cố và bảo vệ người sử dụng khỏi các rủi ro.

+ Quản lý quyền truy cập: Đảm bảo rằng chỉ những người có quyền truy cập mới có thể sử dụng các thành phần thiết bị, hạ tầng kết nối.

+ Kế hoạch khẩn cấp: Phát triển kế hoạch khẩn cấp để xử lý sự cố hoặc hỏa hoạn để đảm bảo rằng người sử dụng thiết bị biết cách ứng phó khi tình huống khẩn cấp xảy ra.

+ Đào tạo và nhận thức: Đảm bảo các cán bộ kỹ thuật phụ trách hệ thống của Sở phải được đào tạo về nghiệp vụ và các cán bộ, viên chức của Sở, các đơn vị trực thuộc Sở nhận thức về các nguy cơ liên quan.

Quá trình áp dụng các giải pháp kỹ thuật đảm bảo an toàn, an ninh thông tin cần được kiện toàn từng bước, phù hợp với nhu cầu thực tế của mỗi đơn vị trong Sở.

6. Kiến trúc an ninh, an toàn thông tin

6.1. Nguyên tắc an toàn thông tin

Bảng 12: Các nguyên tắc an toàn thông tin

<i>Nguyên tắc 1: Tuân thủ kiểm soát, lựa chọn và tiêu chuẩn</i>	
Cơ sở	<ul style="list-style-type: none"> - Có một môi trường chuẩn hóa sẽ giảm các chi phí vận hành, cải thiện tính tương tác và hỗ trợ; - Đảm bảo các giải pháp bảo mật là phù hợp cho tất cả mục đích; - Tránh các vi phạm về bảo mật.

Hướng dẫn	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng các chính sách bảo mật thông tin tương ứng bao gồm bảo mật dữ liệu, bảo mật ứng dụng và các thành phần khác trong hệ thống tương tác với chúng; - Các kiểm soát bảo mật được đưa ra phải phù hợp với các chính sách của Chính phủ, Bộ TT&TT, thành phố Đà Nẵng; - Việc lựa chọn các kiểm soát bảo mật dựa trên quyết định về phân tích và quản lý rủi ro.
Nguyên tắc 2: Áp dụng các mức độ an toàn, an ninh hệ thống khác nhau	
Cơ sở	- Các kiểm soát bảo mật được áp dụng để giảm thiểu rủi ro tới mức độ chấp nhận được.
Hướng dẫn	<ul style="list-style-type: none"> - Các hệ thống thông tin (bao gồm các ứng dụng, các nền tảng tính toán, dữ liệu và mạng) duy trì một mức độ an toàn bảo mật mà tương xứng với rủi ro và mức độ nguy hại có thể phát sinh từ việc mất, sử dụng sai, để lộ hoặc sửa đổi thông tin; - Áp dụng các giải pháp, chính sách bảo mật để bảo đảm ATTT ứng dụng và dữ liệu khác nhau.
Nguyên tắc 3: Thực hiện đo lường, thống kê an toàn, an ninh hệ thống	
Cơ sở	Cho phép sửa đổi các lỗi và giảm thiểu việc sử dụng sai hệ thống
Hướng dẫn	<ul style="list-style-type: none"> - Các kiểm soát độ bảo mật được xem xét và kiểm nghiệm bằng các biện pháp về số lượng và chất lượng để truy tìm vết tích và đảm bảo rủi ro đang được duy trì ở mức độ chấp nhận được; - Sử dụng bảng điều khiển an toàn bảo mật bao gồm các KPIs bảo mật thông tin thích hợp để quản lý.
Nguyên tắc 4: Sử dụng chung cơ chế xác thực người dùng	
Cơ sở	<ul style="list-style-type: none"> - Cho phép dễ dàng truy cập với người dùng được xác thực; - Tránh việc lãng phí công sức, tiết kiệm hci phí đầu tư.
Hướng dẫn	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng kỹ thuật xác thực tập trung; - Ứng dụng hiện tại sẽ được thay đổi để chúng có thể áp dụng cơ chế xác thực người dùng tập trung; - Sử dụng một khung xác thực người dùng chung, bao gồm việc sử dụng lại cùng khung xác thực cho đăng nhập các cổng dịch vụ

	và các dịch vụ đăng nhập trên ESB, cho cả công dân và công chức.
--	--

6.2. Các loại kiểm soát an toàn thông tin

Mô hình an toàn hệ thống thông tin quy định các nội dung an ninh cần xem xét áp dụng để bảo vệ thông tin và các hệ thống thông tin từ việc truy cập, sử dụng, tiết lộ, gián đoạn hoặc thay đổi trái phép. Các phương án đảm bảo an toàn thông tin hệ thống thông tin của thành phố phải đảm bảo các yêu cầu như sau:

- Bảo đảm an toàn hệ thống thông tin ngay từ khâu thiết kế, xây dựng;
- Bảo đảm an toàn hệ thống thông tin trong quá trình vận hành;
- Kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin;
- Quản lý rủi ro an toàn thông tin;
- Giám sát an toàn thông tin;
- Dự phòng, ứng cứu sự cố, khôi phục sau thảm họa;
- Kết thúc vận hành, khai thác, thanh lý, hủy bỏ.

Đối với hệ thống thông tin ngành thành phố, mức độ đảm bảo yêu cầu an toàn thông tin cần đảm bảo tuân thủ các quy định về phân loại mức độ đảm bảo an toàn hệ thống thông tin trong Nghị định số 85/2016/NĐ-CP của Chính phủ ngày 01/07/2016 về đảm bảo an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ. Để đảm bảo được yêu cầu về an toàn hệ thống thông tin, có năm nội dung an ninh cần xem xét như:

- Chính sách bảo mật: Bảo mật công nghệ thông tin là các quá trình và các phương pháp được thiết kế và thực hiện để bảo vệ thông tin dạng bản in, điện tử, hoặc bất kỳ hình thức khác của thông tin bí mật, riêng tư và nhạy cảm hoặc dữ liệu từ các hoạt động truy cập trái phép, sử dụng, lạm dụng, tiết lộ, tiêu hủy, sửa đổi, hoặc gián đoạn. An ninh thông tin liên quan đến việc bảo mật, toàn vẹn và sẵn sàng của dữ liệu bất kể dưới hình thức các dữ liệu có thể thực hiện: điện tử, bản in, hoặc các hình thức khác. Các thành phần bảo mật công nghệ thông tin cần được giải quyết bao gồm:

- ✓ Tổ chức;
- ✓ Tuân thủ quy định;
- ✓ Quản lý chính sách;
- ✓ Nhận thức an ninh;
- ✓ Đo lường & Báo cáo;

- ✓ Thông tin & Công nghệ Quản lý tài sản;
- ✓ Ứng phó khẩn cấp (Incident Response);
- ✓ Quản lý các đe dọa;
- ✓ Quản lý nhận dạng.

- Bảo mật dữ liệu: Là việc bảo đảm dữ liệu không bị phá hủy và truy cập trái phép. Trọng tâm đằng sau bảo mật dữ liệu là để đảm bảo sự riêng tư khi bảo vệ dữ liệu. Dữ liệu được coi là một tài sản chính và như vậy phải được bảo vệ một cách tương xứng với giá trị của nó. An ninh và sự riêng tư phải tập trung vào việc kiểm soát truy cập trái phép vào dữ liệu. Thỏa hiệp an ninh hoặc xâm phạm riêng tư có thể gây nguy hiểm cho khả năng của chúng ta để cung cấp dịch vụ; mất doanh thu thông qua gian lận hoặc phá hủy dữ liệu độc quyền hoặc bí mật.

- Bảo mật, bảo đảm an ninh ứng dụng: Là việc sử dụng các phần mềm, phần cứng, và các phương pháp thủ tục để bảo vệ các ứng dụng từ các mối đe dọa bên ngoài. Các biện pháp an ninh tích hợp vào các ứng dụng và ứng dụng cảnh báo âm thanh để hạn chế tối đa khả năng tin tặc sẽ có thể thao tác các ứng dụng và truy cập, đánh cắp, thay đổi, hoặc xóa dữ liệu nhạy cảm. Nguyên tắc bảo mật ứng dụng là tập hợp các thuộc tính, ứng dụng, hành vi, thiết kế và thực thi mong muốn nhằm giảm khả năng nhận thức mối đe dọa và ảnh hưởng của mối đe dọa đó. Nguyên tắc an ninh là ngôn ngữ độc lập, kiến trúc nguyên bản trung lập có thể được thừa hưởng trong hầu hết các phương pháp phát triển phần mềm để thiết kế và xây dựng ứng dụng.

- Bảo đảm an ninh cơ sở hạ tầng: bao gồm phần cứng, phần mềm, tài nguyên mạng và các dịch vụ cần thiết cho sự tồn tại, hoạt động và quản lý môi trường doanh nghiệp CNTT, cho phép một tổ chức cung cấp các giải pháp và dịch vụ CNTT cho nhân viên, đối tác và / hoặc khách hàng của mình và thường là nội bộ để tổ chức và triển khai trong các cơ sở thuộc sở hữu.

- Điều hành an ninh: Điều hành an ninh thông tin cung cấp cho các quá trình quản trị, bảo đảm cho phép: 1) Các đơn vị nghiệp vụ thực thi các hoạt động nghiệp vụ trên môi trường điện tử một cách được tin cậy; 2) Tính sẵn sàng sử dụng của các dịch vụ CNTT; 3) Phòng chống và phục hồi từ thất bại do lỗi, các cuộc tấn công mạng hoặc thiên tai; 4) Chống truy cập trái phép vào dữ liệu khi không đủ quyền hạn.

6.3. Các yêu cầu về đảm bảo an toàn thông tin

6.3.1. Các yêu cầu chung

- Tuân thủ theo các chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại Chỉ thị số 14/CT-TTg ngày 07/6/2019 về việc tăng cường bảo đảm an toàn, an ninh mạng nhằm cải thiện chỉ số xếp hạng của Việt Nam.

- Việc triển khai bảo đảm an toàn thông tin mạng theo mô hình 4 lớp thực hiện theo hướng dẫn tại Công văn số 1552/BTTTT-CATTT ngày 28/4/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc đôn đốc tổ chức triển khai bảo đảm an

toàn thông tin cho hệ thống thông tin theo mô hình “4 lớp” và cần được triển khai tổng thể, đồng bộ theo hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông về mô hình đảm bảo an toàn thông tin cấp bộ, tỉnh.

- Việc xác định cấp độ an toàn và triển khai phương án bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ cho các hệ thống cung cấp dịch vụ công trực tuyến mức độ 4 thực hiện theo quy định tại Nghị định 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ, và Thông tư 12/2022/TT-BTTTT ngày 12/8/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Nghị định 85/2016/NĐ-CP và Tiêu chuẩn quốc gia - Công nghệ thông tin - Các kỹ thuật an toàn - Yêu cầu cơ bản về an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ (TCVN 11930:2017) và các văn bản hướng dẫn khác liên quan;

- Hoạt động giám sát ATTT mạng cho các hệ thống thông tin thực hiện theo hướng dẫn tại Công văn số 2973/BTTTT-CATTT ngày 04/9/2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc Hướng dẫn triển khai hoạt động giám sát an toàn thông tin trong cơ quan, tổ chức nhà nước; thực hiện công tác kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin trước khi đưa hệ thống vào vận hành, khai thác sử dụng và định kỳ kiểm tra, đánh giá hoặc đột xuất khi có yêu cầu theo quy định của pháp luật;

- Trung tâm dữ liệu đóng vai trò là môi trường triển khai các hệ thống ứng dụng của hệ thống CQĐT nên cần được bảo đảm an toàn thông tin đáp ứng theo Công văn số 486/CATTT-ATHTTT ngày 19/6/2020 của Cục An toàn thông tin về việc hướng dẫn bảo đảm an toàn thông tin cho Trung tâm dữ liệu phục vụ phát triển CPĐT/CQĐT;

- Việc triển khai các giải pháp phòng chống mã độc cho các hệ thống cung cấp dịch vụ công trực tuyến mức độ 4 và các người dùng cuối nên được thực hiện theo mô hình quản lý tập trung kết hợp với các hệ thống thông tin khác. Hệ thống phòng chống mã độc tập trung cần kết nối với Trung tâm Giám sát an toàn không gian mạng quốc gia theo hướng dẫn tại Công văn số 2290/BTTTT-CATTT ngày 17/7/2018 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc hướng dẫn kết nối, chia sẻ thông tin về mã độc giữa các hệ thống kỹ thuật.

- Khi lựa chọn thuê dịch vụ điện toán đám mây, thực hiện theo hướng dẫn tại Công văn số 1145/BTTTT-CATTT ngày 03/4/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc hướng dẫn bộ tiêu chí, chỉ tiêu kỹ thuật để đánh giá và lựa chọn giải pháp nền tảng điện toán đám mây phục vụ Chính phủ điện tử/Chính quyền điện tử;

- Khi đầu tư các hệ thống, giải pháp bảo đảm an toàn thông tin mạng, phải bảo đảm bố trí đủ nhân lực có chuyên môn phù hợp để vận hành, khai thác; đồng thời, xây dựng và triển khai kế hoạch định kỳ đào tạo, bồi dưỡng, huấn luyện, diễn tập định kỳ hàng năm cho cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật để nâng cao năng lực, cọ sát thực tế;

- Định kỳ phổ biến các nguy cơ và trang bị kỹ năng cơ bản về ATTT cho người dùng để hạn chế các hành vi dẫn đến mất an toàn thông tin qua nhiều hình thức như: hội nghị, hội thảo, ấn phẩm tài liệu (bản giấy hoặc tài liệu số)..

6.3.2. Đảm bảo an toàn mức vật lý

- Các khu vực sau phải được kiểm soát truy cập vật lý để phòng tránh truy cập trái phép hoặc sai mục đích: Phòng máy chủ, khu vực chứa máy chủ và thiết bị lưu trữ, các tủ mạng và đầu nối, thiết bị nguồn điện và dự phòng điện khẩn cấp, các phòng vận hành, kiểm soát (quản trị) hệ thống. Đơn vị quản lý các vùng thiết bị trên phải có nội quy hoặc hướng dẫn làm việc trong các khu vực này;

- Người dùng sử dụng các thiết bị lưu trữ dữ liệu di động (máy tính xách tay, thiết bị số cầm tay, thẻ nhớ USB, ổ cứng ngoài, băng từ...) để lưu thông tin thuộc phạm vi bảo vệ theo quy định có trách nhiệm bảo vệ các thiết bị này và thông tin lưu trên thiết bị, tránh làm mất, lộ thông tin. Không mang ra nước ngoài thông tin của cơ quan, Nhà nước không liên quan tới nội dung công việc thực hiện ở nước ngoài. Nghiêm cấm sử dụng thiết bị do cá nhân tự trang bị để lưu giữ bí mật Nhà nước;

- Các thiết bị lưu trữ không sử dụng tiếp cho công việc của đơn vị (thanh lý, cho, tặng) phải được xoá nội dung bằng phần mềm hoặc bằng thiết bị hủy dữ liệu chuyên dụng hay phá hủy vật lý.

6.3.3. Đảm bảo an toàn máy tính làm việc

(a) Máy tính phục vụ công việc (bao gồm máy chủ, máy quản trị và máy tính phục vụ công việc của người dùng tại đơn vị):

- Máy tính làm việc chỉ được cài đặt phần mềm theo danh mục phần mềm do đơn vị quy định và do bộ phận công nghệ thông tin của đơn vị quản lý hoặc được cung cấp theo các chương trình ứng dụng công nghệ thông tin của Bộ TT&TT, UBND thành phố Đà Nẵng, hoặc các cơ quan Nhà nước khác có thẩm quyền, được cập nhật bản vá lỗi hệ điều hành về an ninh, cài đặt phần mềm phòng diệt virus và cập nhật mẫu phát hiện virus gần nhất;

- Bộ phận công nghệ thông tin của đơn vị chịu trách nhiệm cài đặt phần mềm cho máy tính phục vụ công việc. Người dùng không được can thiệp (cài đặt mới, thay đổi, gỡ bỏ,...) các phần mềm đã cài đặt trên máy tính khi chưa được sự đồng ý của bộ phận công nghệ thông tin của đơn vị;

- Người dùng phải thực hiện thao tác khoá máy tính (sử dụng tính năng cài đặt sẵn trên máy) khi rời khỏi nơi đặt máy tính và tắt máy tính khi rời khỏi cơ quan.

(b) Máy tính do cá nhân tự trang bị phải đáp ứng đầy đủ các điều kiện dưới đây khi kết nối vào hệ thống mạng của thành phố Đà Nẵng:

- Cài đặt đầy đủ các bản vá lỗi hệ điều hành về an ninh;

- Cài đặt phần mềm phòng diệt mã độc và cập nhật mẫu mã độc gần nhất;

- Không cài đặt phần mềm, công cụ có tính năng gây mất an toàn thông tin hoặc tạo rủi ro cho hệ thống mạng (cấp phát địa chỉ mạng, dò quét mật khẩu, dò quét công mạng, giả lập tấn công,..).

6.3.4. Đảm bảo an toàn hệ thống mạng máy tính

(a) Kết nối mạng phải được thiết lập và vận hành theo quy chế quản lý, vận hành và sử dụng hạ tầng truyền thông của đơn vị.

(b) Hệ thống mạng cần được bảo vệ bằng tường lửa đáp ứng các yêu cầu sau:

- Phân chia hệ thống mạng nội bộ thành các vùng mạng theo phạm vi truy cập và kiểm soát truy cập giữa các vùng bằng tường lửa;

- Kiểm soát, vô hiệu hoá các dịch vụ không sử dụng tại các vùng mạng;

- Thực hiện che giấu và tránh truy cập trực tiếp các địa chỉ mạng bên trong từ bên ngoài;

- Cài đặt các bản cập nhật, vá lỗi đúng hạn cho các tường lửa để khắc phục các điểm yếu an ninh nghiêm trọng; Có chế độ bảo hành hoặc thiết bị dự phòng để đảm bảo sự hoạt động liên tục của tường lửa.

(c) Mạng nội bộ của đơn vị phải được triển khai giám sát bởi hệ thống phát hiện và phòng chống tấn công.

(d) Hệ thống mạng không dây phải đáp ứng các điều kiện tối thiểu sau:

- Thiết bị phần cứng phải đảm bảo có chứng nhận WiFi của cơ quan có thẩm quyền;

- Áp dụng mã hoá dữ liệu truyền nhận sử dụng thuật toán mã hoá an toàn;

- Người dùng không dây phải được cung cấp định danh duy nhất và xác thực qua kênh mã hoá;

- Các điểm truy cập không dây (thiết bị phát sóng làm cầu nối giữa mạng có dây và không dây) của đơn vị được bảo vệ tránh bị tiếp cận trái phép.

(e) Đối với truy cập từ xa vào hệ thống mạng nội bộ:

- Máy tính dùng để kết nối tới mạng của đơn vị phải được đảm bảo an toàn theo quy định của thành phố Đà Nẵng;

- Kết nối truy cập từ xa phải sử dụng mã hóa kênh truyền theo tiêu chuẩn mã hóa do Bộ Thông tin và Truyền thông quy định;

- Truy cập từ xa cho mục đích quản trị hệ thống cần xem xét áp dụng xác thực tối thiểu 2 yếu tố;

- Hạn chế truy cập từ xa vào mạng nội bộ từ những điểm truy cập Internet công cộng.

6.3.5. Đảm bảo an toàn kết nối Internet

(a) Đơn vị áp dụng các biện pháp cần thiết để đảm bảo an toàn thông tin trong hoạt động kết nối Internet, tối thiểu đáp ứng yêu cầu sau:

(a.1) Có tường lửa kiểm soát truy cập Internet.

(a.2) Lọc bỏ, không cho phép truy cập các trang tin có nghi ngờ chứa mã độc hoặc các nội dung không phù hợp.

(a.3) Không mở trang tin hoặc ứng dụng Internet ngay trên máy tính chứa dữ liệu quan trọng hoặc có khả năng tiếp cận các dữ liệu, ứng dụng quan trọng của thành phố Đà Nẵng, Bộ Công Thương, Sở Công Thương,... Trường hợp cần thiết chỉ được truy cập vào các trang tin trên Internet phục vụ công việc của đơn vị.

(a.4) Kết nối Internet cho máy tính phục vụ công việc của người dùng tại đơn vị bị thu hẹp phạm vi hoặc bị ngắt trong các trường hợp sau:

- Có công văn từ cơ quan có thẩm quyền yêu cầu thu hẹp phạm vi kết nối Internet hoặc ngắt kết nối Internet (áp dụng trong các trường hợp khẩn cấp);

- Lãnh đạo đơn vị quyết định hạn chế phạm vi kết nối hoặc ngắt hoàn toàn kết nối Internet máy tính phục vụ công việc của người dùng để đảm bảo an toàn cho hệ thống mạng của đơn vị và hạn chế các ảnh hưởng khác của Internet tới hoạt động của đơn vị.

(b) Đối với máy chủ và thiết bị công nghệ thông tin khác, chỉ thiết lập kết nối Internet cho các hệ thống cần phải có giao tiếp với Internet (các máy chủ, thiết bị cung cấp giao diện ra Internet của trang tin điện tử, thư điện tử; thiết bị cập nhật bản vá hệ điều hành, mẫu mã độc, mẫu điểm yếu, mẫu tấn công).

6.3.6. Đảm bảo an toàn hạ tầng kỹ thuật

Đảm bảo an toàn hạ tầng kỹ thuật chung của thành phố là đảm bảo cho hoạt động của các cơ sở hạ tầng thông tin, trong đó bao gồm đảm bảo an toàn cho cả phần cứng và phần mềm hoạt động theo các tiêu chuẩn kỹ thuật do nhà nước ban hành; ngăn ngừa khả năng lợi dụng mạng và các cơ sở hạ tầng thông tin để thực hiện các hành vi trái phép gây hại cho cộng đồng, phạm pháp hay khủng bố; đảm bảo các tính chất bí mật, toàn vẹn, chính xác, sẵn sàng phục vụ thông tin trong lưu trữ, xử lý và truyền tải trên mạng.

Các thành phần đảm bảo an toàn hạ tầng kỹ thuật chung bao gồm:

- Thành phần bảo đảm an toàn thiết bị vận hành: giúp đảm bảo an toàn thông tin cho các thiết bị trong hệ thống mạng của thành phố như thiết bị mạng, thiết bị bảo mật, thiết bị lưu trữ, ...;

- Thành phần bảo đảm an toàn thông tin hạ tầng kết nối: giúp đảm bảo an toàn thông tin cho hạ tầng kết nối như kết nối Internet, MAN, LAN, MAN, VPN, ...;

- Thành phần khác bao gồm: quản lý vận hành, an toàn nguồn điện, an toàn môi trường, an toàn vật lý và vị trí.

6.3.7. Đảm bảo an toàn thông tin mức ứng dụng

(a) Yêu cầu về đảm bảo an toàn thông tin phải được đưa vào tất cả các công đoạn liên quan, gồm có: Thiết kế, Phát triển, Triển khai và Vận hành, sử dụng.

(b) Phần mềm ứng dụng phải đáp ứng yêu cầu sau:

(b.1) Mã hóa thông tin bí mật hoặc nhạy cảm.

(b.2) Kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu đầu vào và đầu ra để đảm bảo dữ liệu chính xác và phù hợp.

(b.3) Giới hạn số lần đăng nhập sai liên tiếp vào ứng dụng.

(b.4) Thực hiện quy trình kiểm soát việc cài đặt phần mềm trên các máy chủ, máy tính của người dùng, thiết bị mạng đang hoạt động thuộc hệ thống mạng nội bộ, đảm bảo các phần mềm khi cài đặt trong hệ thống có nguồn gốc an toàn, không bị nhiễm mã độc.

(b.5) Hạn chế truy cập tới bộ điều khiển chương trình và phải đảm bảo chương trình được cài đặt môi trường an toàn do bộ phận chuyên trách quản lý.

(b.6) Kiểm tra phát hiện và khắc phục điểm yếu của ứng dụng trước khi đưa vào sử dụng và trong quá trình sử dụng (khi có thông tin xuất hiện điểm yếu mới trên môi trường hoạt động của ứng dụng; tối thiểu mỗi năm một lần).

(c) Đối với ứng dụng mua ở dạng gói:

(c.1) Theo dõi, nắm bắt thông tin về các điểm yếu được phát hiện và cập nhật thường xuyên bản vá lỗi về an ninh cho ứng dụng.

(c.2) Trường hợp điểm yếu đã được phát hiện mà chưa có bản vá lỗi của đơn vị sản xuất phần mềm, phải thực hiện đánh giá rủi ro và có biện pháp phòng tránh phù hợp.

6.3.8. Đảm bảo an toàn thông tin mức dữ liệu

(a) Nội dung mật, quan trọng hoặc nhạy cảm khi lưu trữ trên thiết bị di động hoặc truyền nhận trên hệ thống mạng phải được mã hóa

(b) Cá nhân thực hiện soạn thảo, gửi, nhận dữ liệu có trách nhiệm xác định mức độ mật, nhạy cảm của dữ liệu để thực hiện phương thức bảo vệ dữ liệu phù hợp hoặc yêu cầu bộ phận công nghệ thông tin hướng dẫn, hỗ trợ phương thức bảo vệ trong trường hợp cần thiết.

(c) Chỉ sử dụng hệ thống thư điện tử và các công cụ trao đổi thông tin do đơn vị quản lý trực tiếp, hoặc các cơ quan Nhà nước, các tổ chức có thẩm quyền cung cấp để trao đổi thông tin, tài liệu làm việc. Không sử dụng các phương tiện trao đổi thông tin công cộng trên Internet cho mục đích này.

6.3.9. Đảm bảo an toàn thông tin trong hoạt động trao đổi thông tin với các tổ chức cá nhân bên ngoài

(a) Tổ chức, cá nhân tham gia hệ thống phải cam kết bảo mật thông tin của thành phố Đà Nẵng, Sở Công Thương mà tổ chức, cá nhân đó sẽ tiếp xúc trước khi bắt đầu thực hiện công việc theo hợp đồng, thỏa thuận giữa hai bên.

(b) Khi trao đổi các thông tin cần bảo mật qua hệ thống mạng phải mã hóa và thực hiện theo quy định về công tác bảo vệ, bảo mật thông tin của thành phố Đà Nẵng, Sở Công Thương.

(c) Đối với các tổ chức, cá nhân bên ngoài kết nối vào mạng của thành phố Đà Nẵng, Sở Công Thương:

(c.1) Phải phân tích rủi ro về an toàn thông tin trước khi kết nối mạng và có biện pháp kiểm soát các rủi ro này.

(c.2) Thỏa thuận bằng văn bản giữa các bên về các điều kiện cụ thể mà tổ chức, cá nhân bên ngoài phải đáp ứng khi kết nối vào mạng của thành phố Đà Nẵng, Sở Công Thương; kiểm tra định kỳ việc thực hiện thỏa thuận này.

Điều kiện tổ chức, cá nhân bên ngoài phải đáp ứng tối thiểu bao gồm: vùng mạng của tổ chức, cá nhân bên ngoài được sử dụng để kết nối vào mạng của thành phố Đà Nẵng, Sở Công Thương phải được kiểm soát bằng tường lửa; các máy tính trong phân đoạn mạng này phải được cập nhật bản vá hệ điều hành, mẫu phòng diệt mã độc; các tài khoản truy cập hệ thống tối thiểu phải áp dụng mật khẩu phức tạp; chỉ được kết nối Internet trong trường hợp kết nối này phục vụ công việc của thành phố Đà Nẵng, Sở Công Thương.

(d) Đối tác cung cấp ứng dụng cho Trang thông tin điện tử phải có trách nhiệm đảm bảo an toàn cho công tác phát triển ứng dụng, bao gồm cả giai đoạn bảo trì, bảo hành ứng dụng: sử dụng máy tính được cập nhật bản vá hệ điều hành, phần mềm phòng diệt mã độc; thực hiện các biện pháp tránh lộ lọt mã nguồn, phần mềm ứng dụng và các tài liệu liên quan.

6.3.10. Sao lưu dự phòng

(a) Đơn vị phải có thiết bị, quy trình, nhân sự phục vụ công tác sao lưu dữ liệu phòng ngừa sự cố; định kỳ kiểm tra dữ liệu sao lưu và phục hồi thử hệ thống từ dữ liệu sao lưu; quản lý, bảo quản phương tiện sao lưu phòng tránh hỏng, mất dữ liệu sao lưu.

(b) Đối với hệ thống quan trọng, đơn vị phải có biện pháp dự phòng về thiết bị, phần mềm để đảm bảo sự hoạt động liên tục của hệ thống.

6.3.11. Tài khoản

a) Tài khoản người dùng:

(a.1) Mỗi người dùng khi sử dụng hệ thống thông tin phải được cấp và sử dụng tài khoản truy cập với định danh duy nhất gắn với người dùng đó. Trường hợp sử dụng tài khoản dùng chung cho một nhóm người hay một đơn vị phải có cơ chế xác định các cá nhân có trách nhiệm quản lý tài khoản.

(a.2) Tài khoản của người dùng không được có quyền quản trị trên máy tính nối mạng. Tài khoản quản trị máy tính chỉ được sử dụng trong trường hợp cài đặt phần mềm trên máy tính. Tài khoản quản trị máy tính để bàn phải do bộ phận công nghệ thông tin của đơn vị nắm giữ. Đối với máy tính xách tay, người dùng phải được hướng dẫn sử dụng đúng cách tài khoản quản trị máy tính và có trách nhiệm thực hiện theo đúng hướng dẫn.

(a.3) Trường hợp người dùng thay đổi vị trí công tác, chuyển công tác, thôi việc hoặc nghỉ hưu phải thông báo kịp thời cho bộ phận quản lý tài khoản công nghệ thông tin để thực hiện điều chỉnh, thu hồi, hủy bỏ các quyền sử dụng của người dùng đối với hệ thống mạng, ứng dụng. Quy định cụ thể như sau:

- Văn bản quyết định về việc bổ nhiệm chức vụ lãnh đạo, thay đổi vị trí công tác, chuyển công tác, thôi việc, nghỉ hưu phải ghi tên bộ phận chịu trách nhiệm quản lý tài khoản công nghệ thông tin tại phần ghi nơi nhận của văn bản. Trường hợp thay đổi vị trí công tác không sử dụng hình thức văn bản quyết định, đơn vị quản lý người dùng phải thông báo cho bộ phận quản lý tài khoản công nghệ thông tin bằng công văn hoặc theo cách thức quy định trong quy trình quản lý tài khoản công nghệ thông tin áp dụng tại đơn vị;

- Tài khoản công nghệ thông tin phải được điều chỉnh, thu hồi, hủy bỏ trong thời gian không quá 03 ngày làm việc tính từ ngày người dùng chính thức chuyển công tác, thôi việc, nghỉ hưu; không quá 05 ngày làm việc trong trường hợp thay đổi vị trí công tác trong nội bộ đơn vị hoặc chuyển công tác tới đơn vị khác;

- Phải có văn bản đề nghị của đơn vị quản lý người dùng trong trường hợp cần duy trì tài khoản của người dùng sau thời điểm người dùng chính thức thay đổi vị trí công tác, chuyển công tác, thôi việc, nghỉ hưu; trong đó nêu rõ lý do, các quyền sử dụng cần duy trì và thời gian duy trì.

(b) Tài khoản quản trị hệ thống (thiết bị, mạng, hệ điều hành, ứng dụng, cơ sở dữ liệu) phải tách biệt với tài khoản truy cập mạng, ứng dụng với tư cách người dùng thông thường. Tài khoản quản trị hệ thống phải được giao đích danh cá nhân làm công tác quản trị hệ thống. Hạn chế dùng chung tài khoản quản trị.

(c) Phương tiện xác thực tài khoản:

(c.1) Mật khẩu phức tạp phải được áp dụng cho tất cả các tài khoản truy cập, sử dụng, quản trị hệ thống.

(c.2) Đổi mật khẩu ngay sau khi nhận bàn giao từ người khác hoặc có thông báo về sự cố an toàn thông tin, điểm yếu liên quan đến khả năng lộ mật khẩu; đổi mật khẩu tối thiểu 03 tháng một lần đối với tài khoản của người dùng và 02 tháng một lần đối với tài khoản quản trị hệ thống.

(c.3) Người dùng, người làm công tác quản trị hệ thống có trách nhiệm bảo vệ thông tin tài khoản được cấp.

(d) Rà soát tối thiểu mỗi năm một lần các tài khoản đang cấp trên hệ thống, đảm bảo các tài khoản và quyền truy cập hệ thống được cấp phát đúng.

6.3.12. Đảm bảo an toàn thông tin trong công tác quản trị hệ thống

(a) Quản trị hệ thống:

(a.1) Máy tính dùng để quản trị hệ thống chỉ được cài đặt phần mềm cần thiết cho hoạt động quản trị hệ thống, đặt trong vùng mạng phục vụ công tác quản trị hệ thống và chỉ được cấp quyền truy cập cho các cá nhân được giao trách nhiệm quản trị hệ thống.

(a.2) Đổi tên tài khoản mặc định (nếu có thể) và mật khẩu mặc định của quản trị hệ thống khi hệ thống được thiết lập.

(a.3) Sử dụng kênh trao đổi thông tin an toàn (có mã hóa) cho truy cập quản trị hệ thống.

(b) Thực hiện quản lý cấu hình hệ thống quan trọng: Quản lý thông tin về thông số kỹ thuật, mục đích sử dụng, vị trí lắp đặt, nguồn cung cấp, thời gian sử dụng, bảo hành, bảo dưỡng; đảm bảo thông tin sẵn dụng khi có yêu cầu (phục vụ công tác đánh giá năng lực, tính sẵn sàng, an toàn của hệ thống, công tác mua sắm, bảo dưỡng, bảo hành).

(c) Thực hiện quản lý thay đổi đối với hệ thống quan trọng: Xác định mức độ cần thiết của thay đổi, ảnh hưởng tiềm ẩn (các sự cố có thể xảy ra, phạm vi tác động) và biện pháp phòng tránh (bao gồm thủ tục hủy bỏ thay đổi và khôi phục hệ thống khi thay đổi không thành công), xác định thời gian thực hiện phù hợp; phê duyệt kế hoạch thay đổi; thông báo cho các bên liên quan về kế hoạch và kết quả của thay đổi.

(d) Thực hiện quản lý năng lực hệ thống quan trọng: Giám sát hiệu năng và thực hiện các biện pháp cần thiết (dọn dẹp hệ thống, điều chỉnh thông số kỹ thuật, bổ sung mua sắm) để đảm bảo khả năng xử lý và tính sẵn sàng của hệ thống theo yêu cầu.

(e) Kiểm tra, đảm bảo nhật ký hệ thống của các thành phần thuộc hệ thống quan trọng được lưu liên tục tối thiểu trong 03 tháng gần nhất và sẵn sàng sử dụng cho công tác phân tích sự cố an toàn thông tin.

6.3.13. Quản lý an toàn thông tin

(a) Đơn vị phải phân công nhân sự quản lý an toàn thông tin trên môi trường máy tính và mạng máy tính (bao gồm công tác giám sát, kiểm tra việc thực hiện quy định này tại đơn vị).

(b) Các hệ thống an ninh mạng phải được giám sát thường xuyên để đảm bảo tác dụng của hệ thống, đồng thời phát hiện và xử lý sớm các vấn đề về an toàn thông tin. Thực hiện kết xuất định kỳ hàng tháng hoặc hàng quý các báo cáo từ hệ thống an ninh mạng để theo dõi, đánh giá các vấn đề của hệ thống.

(c) Thực hiện quản lý rủi ro an toàn thông tin: Xác định các rủi ro an toàn thông tin đối với thông tin, dữ liệu và các hệ thống quan trọng của đơn vị; phân tích, đánh giá các rủi ro này và nghiên cứu, triển khai các biện pháp khắc phục phù hợp. Thực hiện công tác này mỗi khi đơn vị có thay đổi về nhu cầu bảo vệ

thông tin, thay đổi trong hệ thống công nghệ thông tin của đơn vị hoặc khi xuất hiện các nguy cơ mất an toàn thông tin mới hoặc tối thiểu mỗi năm một lần.

(d) Thực hiện quản lý sự cố an toàn thông tin: Thiết lập quy trình báo cáo sự cố an toàn thông tin cho các cấp quản lý thuộc đơn vị; phân tích, xác định nguyên nhân của sự cố, biện pháp khắc phục và ngăn ngừa tái diễn; tổng hợp thông tin về các sự cố trong báo cáo an toàn thông tin định kỳ của đơn vị.

(e) Người dùng phải được bộ phận công nghệ thông tin của đơn vị hướng dẫn, hỗ trợ, cung cấp các công cụ cần thiết để thực hiện trách nhiệm đảm bảo an toàn thông tin theo quy định.

6.4. Phương án bảo đảm an toàn thông tin

6.4.1. Bảo đảm an toàn mạng

1. Thiết kế hệ thống

a) Thiết kế các vùng mạng trong hệ thống theo chức năng, các vùng mạng tối thiểu bao gồm: Vùng mạng nội bộ; Vùng mạng biên; Vùng DMZ; Vùng máy chủ nội bộ; Vùng mạng không dây (nếu có) tách riêng, độc lập với các vùng mạng khác; Vùng mạng máy chủ cơ sở dữ liệu; Vùng quản trị; Vùng quản trị thiết bị hệ thống.

b) Phương án thiết kế bảo đảm các yêu cầu sau:

- Có phương án quản lý truy cập, quản trị hệ thống từ xa an toàn;
- Có phương án quản lý truy cập giữa các vùng mạng và phòng chống xâm nhập;
- Có phương án dự phòng cho các thiết bị mạng và phương án cân bằng tải, dự phòng nóng cho thiết bị mạng chính;
- Có phương án bảo đảm an toàn cho máy chủ cơ sở dữ liệu;
- Có phương án chặn lọc phần mềm độc hại trên môi trường mạng;
- Có phương án phòng chống tấn công từ chối dịch vụ;
- Có phương án giám sát hệ thống thông tin tập trung;
- Có phương án giám sát an toàn hệ thống thông tin tập trung;
- Có phương án quản lý sao lưu dự phòng tập trung;
- Có phương án quản lý phần mềm phòng chống mã độc trên các máy chủ/máy tính người dùng tập trung;
- Có phương án phòng, chống thất thoát dữ liệu;
- Có phương án duy trì ít nhất 02 kết nối mạng Internet từ các ISP sử dụng hạ tầng kết nối trong nước khác nhau (nếu hệ thống buộc phải có kết nối mạng Internet);
- Có phương án bảo đảm an toàn cho mạng không dây (nếu có);
- Có phương án quản lý tài khoản đặc quyền.

2. Kiểm soát truy cập từ bên ngoài mạng

a) Thiết lập hệ thống chỉ cho phép sử dụng các kết nối mạng an toàn khi truy cập thông tin nội bộ hoặc quản trị hệ thống từ các mạng bên ngoài và mạng Internet;

b) Kiểm soát truy cập từ bên ngoài vào hệ thống theo từng dịch vụ, ứng dụng cụ thể; chặn tất cả truy cập tới các dịch vụ, ứng dụng mà hệ thống không cung cấp hoặc không cho phép truy cập từ bên ngoài;

c) Thiết lập giới hạn thời gian chờ (timeout) để đóng phiên kết nối khi hệ thống không nhận được yêu cầu từ người dùng;

d) Phân quyền và cấp quyền truy cập từ bên ngoài vào hệ thống theo từng người dùng hoặc nhóm người dùng căn cứ theo yêu cầu nghiệp vụ, quản lý;

e) Giới hạn số lượng kết nối đồng thời từ một địa chỉ nguồn và tổng số lượng kết nối đồng thời cho từng ứng dụng, dịch vụ được hệ thống cung cấp theo năng lực thực tế của hệ thống.

3. Kiểm soát truy cập từ bên trong mạng

a) Chỉ cho phép truy cập các ứng dụng, dịch vụ bên ngoài theo yêu cầu nghiệp vụ, chặn các dịch vụ khác không phục vụ hoạt động nghiệp vụ theo chính sách của tổ chức;

b) Có phương án kiểm soát truy cập của người dùng vào các dịch vụ, các máy chủ nội bộ theo chức năng và chính sách của tổ chức;

c) Không cho phép hoặc giới hạn truy cập (theo chức năng của máy chủ) từ các máy chủ ra các mạng bên ngoài hệ thống;

d) Có phương án quản lý các thiết bị đầu cuối, máy tính người dùng kết nối vào hệ thống mạng (theo địa chỉ vật lý, địa chỉ logic), chỉ cho phép thiết bị đầu cuối, máy tính người sử dụng hợp lệ kết nối vào hệ thống.

4. Nhật ký hệ thống

a) Thiết lập chức năng ghi, lưu trữ nhật ký hệ thống trên các thiết bị hệ thống (nếu hỗ trợ).

b) Sử dụng máy chủ thời gian trong hệ thống để đồng bộ thời gian giữa các thiết bị mạng, thiết bị đầu cuối và các thành phần khác trong hệ thống tham gia hoạt động giám sát;

c) Lưu trữ và quản lý tập trung nhật ký hệ thống thu thập được từ các thiết bị hệ thống;

d) Giới hạn tài nguyên cho chức năng ghi nhật ký trên thiết bị, để bảo đảm chức năng này không làm ảnh hưởng, gián đoạn hoạt động của thiết bị;

e) Lưu trữ dự phòng dữ liệu nhật ký hệ thống trên hệ thống lưu trữ riêng biệt, có mã hóa với những dữ liệu nhật ký quan trọng (nếu có);

f) Lưu trữ nhật ký hệ thống của thiết bị tối thiểu 06 tháng.

5. Phòng chống xâm nhập

a) Có phương án phòng chống xâm nhập để bảo vệ các vùng mạng trong hệ thống;

b) Định kỳ cập nhật cơ sở dữ liệu dấu hiệu phát hiện tấn công mạng (signatures);

c) Bảo đảm năng lực hệ thống đáp ứng đủ theo yêu cầu, quy mô số lượng người dùng và dịch vụ, ứng dụng của hệ thống cung cấp;

d) Hệ thống có phương án cân bằng tải và dự phòng nóng.

6. Phòng chống phần mềm độc hại trên môi trường mạng

a) Có phương án phòng chống phần mềm độc hại trên môi trường mạng;

b) Định kỳ cập nhật dữ liệu cho hệ thống phòng chống phần mềm độc hại;

c) Bảo đảm năng lực hệ thống đáp ứng đủ theo yêu cầu, quy mô số lượng người dùng và dịch vụ, ứng dụng của hệ thống cung cấp;

d) Hệ thống có phương án cân bằng tải và dự phòng.

7. Bảo vệ thiết bị hệ thống

a) Cấu hình chức năng xác thực trên các thiết bị hệ thống để xác thực người dùng khi quản trị thiết bị trực tiếp hoặc từ xa;

b) Thiết lập cấu hình chỉ cho phép sử dụng các kết nối mạng an toàn khi truy cập, quản trị thiết bị từ xa;

c) Không cho phép quản trị, cấu hình thiết bị trực tiếp từ các mạng bên ngoài, trường hợp bắt buộc phải quản trị thiết bị từ xa phải thực hiện gián tiếp thông qua các máy quản trị trong hệ thống và sử dụng kết nối mạng an toàn;

d) Hạn chế được số lần đăng nhập sai khi quản trị hoặc kết nối quản trị từ xa theo địa chỉ mạng;

e) Phân quyền truy cập, quản trị thiết bị đối với các tài khoản quản trị có quyền hạn khác nhau;

f) Nâng cấp, xử lý điểm yếu an toàn thông tin của thiết bị hệ thống trước khi đưa vào sử dụng;

g) Cấu hình tối ưu, tăng cường bảo mật cho hệ thống thiết bị hệ thống trước khi đưa vào sử dụng;

h) Xóa bỏ thông tin cấu hình, dữ liệu trên thiết bị hệ thống khi thay đổi mục đích sử dụng hoặc gỡ bỏ khỏi hệ thống.

6.4.2. Bảo đảm an toàn máy chủ

1. Xác thực

a) Thiết lập chính sách xác thực trên máy chủ để xác thực người dùng khi truy cập, quản lý và sử dụng máy chủ;

b) Thay đổi các tài khoản mặc định trên hệ thống hoặc vô hiệu hóa (nếu không sử dụng);

c) Thiết lập cấu hình máy chủ để đảm bảo an toàn mật khẩu người sử dụng.

d) Hạn chế số lần đăng nhập sai trong khoảng thời gian nhất định với một tài khoản nhất định;

e) Thiết lập cấu hình để vô hiệu hóa tài khoản nếu tài khoản đó đăng nhập sai nhiều lần vượt số lần quy định;

f) Thiết lập hệ thống để chỉ cho phép đăng nhập vào hệ thống vào khoảng thời gian hợp lệ (theo quy định của tổ chức);

g) Sử dụng cơ chế xác thực đa nhân tố để xác thực người sử dụng khi truy cập, quản trị vào các máy chủ quan trọng trong hệ thống.

2. Kiểm soát truy cập

a) Thiết lập hệ thống chỉ cho phép sử dụng các kết nối mạng an toàn khi truy cập, quản trị máy chủ từ xa;

b) Thiết lập giới hạn thời gian chờ (timeout) để đóng phiên kết nối khi máy chủ không nhận được yêu cầu từ người dùng;

c) Thay đổi cổng quản trị mặc định của máy chủ;

d) Không cho phép quản trị, cấu hình máy chủ trực tiếp từ các mạng bên ngoài, trường hợp bắt buộc phải quản trị thiết bị từ xa phải thực hiện gián tiếp thông qua các máy quản trị trong hệ thống và sử dụng kết nối mạng an toàn;

e) Phân quyền truy cập, quản trị, sử dụng tài nguyên khác nhau trên máy chủ với người sử dụng/nhóm người sử dụng có chức năng, yêu cầu nghiệp vụ khác nhau;

f) Cấp quyền tối thiểu (quyền truy cập, quản trị) cho tài khoản quản trị máy chủ theo quyền hạn.

3. Nhật ký hệ thống

a) Ghi nhật ký hệ thống

b) Giới hạn đủ dung lượng lưu trữ nhật ký hệ thống để không mất hoặc tràn nhật ký hệ thống;

c) Quản lý và lưu trữ tập trung nhật ký hệ thống thu thập được từ máy chủ;

d) Lưu nhật ký hệ thống trong khoảng thời gian tối thiểu là 06 tháng;

e) Lưu trữ dự phòng dữ liệu nhật ký hệ thống trên hệ thống lưu trữ riêng biệt, có mã hóa với những dữ liệu nhật ký quan trọng (nếu có).

4. Phòng chống xâm nhập

a) Loại bỏ các tài khoản không sử dụng, các tài khoản không còn hợp lệ trên máy chủ;

b) Sử dụng tường lửa của hệ điều hành và hệ thống để cấm các truy cập trái phép tới máy chủ;

c) Vô hiệu hóa các giao thức mạng không an toàn, các dịch vụ hệ thống không sử dụng;

d) Có phương án cập nhật bản vá, xử lý điểm yếu an toàn thông tin cho hệ điều hành và các dịch vụ hệ thống trên máy chủ;

e) Thực hiện nâng cấp, xử lý điểm yếu an toàn thông tin trên máy chủ trước khi đưa vào sử dụng;

f) Có biện pháp quản lý tập trung việc cập nhật và xử lý bản vá, điểm yếu an toàn thông tin cho hệ điều hành và các dịch vụ hệ thống trên máy chủ;

g) Thực hiện cấu hình tối ưu, tăng cường bảo mật cho máy chủ trước khi đưa vào sử dụng.

5. Phòng chống phần mềm độc hại

a) Cài đặt phần mềm phòng chống mã độc (hoặc có phương án khác tương đương) và thiết lập chế độ tự động cập nhật cơ sở dữ liệu cho phần mềm;

b) Có phương án kiểm tra, dò quét, xử lý phần mềm độc hại cho các phần mềm trước khi cài đặt;

c) Quản lý tập trung (cập nhật, cảnh báo và quản lý) các phần mềm phòng chống mã độc cài đặt trên máy chủ và các máy tính người sử dụng trong hệ thống;

d) Có cơ chế kiểm tra, xử lý mã độc của các phương tiện lưu trữ di động trước khi kết nối với máy chủ.

6. Xử lý máy chủ khi chuyển giao

a) Có biện pháp chuyên dụng để xóa sạch thông tin, dữ liệu trên máy chủ khi chuyển giao hoặc thay đổi mục đích sử dụng;

b) Sao lưu dự phòng thông tin, dữ liệu trên máy chủ, bản dự phòng hệ điều hành máy chủ trước khi thực hiện xóa dữ liệu, hệ điều hành;

c) Có biện pháp kiểm tra, bảo đảm dữ liệu không thể khôi phục sau khi xóa.

6.4.3. Bảo đảm an toàn ứng dụng

1. Xác thực

a) Thiết lập cấu hình ứng dụng để xác thực người sử dụng khi truy cập, quản trị, cấu hình ứng dụng;

b) Lưu trữ có mã hóa thông tin xác thực hệ thống;

c) Thiết lập cấu hình ứng dụng để đảm bảo an toàn mật khẩu người sử dụng.

d) Hạn chế số lần đăng nhập sai trong khoảng thời gian nhất định với tài khoản nhất định;

e) Mã hóa thông tin xác thực trước khi gửi qua môi trường mạng;

f) Thiết lập cấu hình ứng dụng để ngăn cản việc đăng nhập tự động đối với các ứng dụng, dịch vụ cung cấp và xử lý dữ liệu quan trọng trong hệ thống;

g) Vô hiệu hóa tài khoản nếu đăng nhập sai nhiều lần vượt số lần quy định.

2. Kiểm soát truy cập

a) Thiết lập hệ thống chỉ cho phép sử dụng các kết nối mạng an toàn khi truy cập, quản trị ứng dụng từ xa;

b) Thiết lập giới hạn thời gian chờ (timeout) để đóng phiên kết nối khi ứng dụng không nhận được yêu cầu từ người dùng;

c) Giới hạn địa chỉ mạng quản trị được phép truy cập, quản trị ứng dụng từ xa;

d) Phân quyền truy cập, quản trị, sử dụng tài nguyên khác nhau của ứng dụng với người sử dụng/nhóm người sử dụng có chức năng, yêu cầu nghiệp vụ khác nhau; Giới hạn số lượng các kết nối đồng thời (kết nối khởi tạo và đã thiết lập) đối với các ứng dụng, dịch vụ máy chủ cung cấp;

e) Cấp quyền tối thiểu (quyền truy cập, quản trị) cho tài khoản quản trị ứng dụng theo quyền hạn;

g) Thiết lập quyền tối thiểu (chỉ cấp quyền truy cập cơ sở dữ liệu) cho tài khoản kết nối cơ sở dữ liệu.

3. Nhật ký hệ thống

a) Ghi nhật ký hệ thống

b) Quản lý và lưu trữ nhật ký hệ thống trên hệ thống quản lý tập trung;

c) Nhật ký hệ thống phải được lưu trữ trong khoảng thời gian tối thiểu là 06 tháng;

d) Lưu trữ dự phòng dữ liệu nhật ký hệ thống trên hệ thống lưu trữ riêng biệt, có mã hóa với những dữ liệu nhật ký quan trọng (nếu có).

4. Bảo mật thông tin liên lạc

a) Mã hóa thông tin, dữ liệu (không phải là thông tin, dữ liệu công khai) trước khi truyền đưa, trao đổi qua môi trường mạng; sử dụng phương án mã hóa theo quy định về bảo vệ bí mật nhà nước đối với thông tin mật;

b) Sử dụng kết nối mạng an toàn, bảo đảm an toàn trong quá trình khởi tạo kết nối kênh truyền và trao đổi thông tin qua kênh truyền;

c) Sử dụng kết hợp các kết nối mạng an toàn hoặc biện pháp mã hóa để bảo đảm dữ liệu quan trọng được mã hóa 02 lần khi truyền qua môi trường mạng;

d) Sử dụng kênh vật lý riêng khi truyền đưa, trao đổi qua môi trường mạng đối với dữ liệu quan trọng.

5. Chống chối bỏ

a) Sử dụng chữ ký số khi trao đổi thông tin, dữ liệu quan trọng;

b) Chữ ký số được cung cấp bởi cơ quan có thẩm quyền hoặc đơn vị cung cấp dịch vụ chữ ký số được cấp phép;

c) Có phương án bảo đảm an toàn trong việc quản lý và sử dụng chữ ký số.

6. An toàn ứng dụng và mã nguồn

a) Có chức năng kiểm tra tính hợp lệ của thông tin, dữ liệu đầu vào trước khi xử lý;

b) Có chức năng kiểm tra tính hợp lệ của thông tin, dữ liệu đầu ra trước khi gửi về máy yêu cầu;

e) Có phương án bảo vệ ứng dụng chống lại những dạng tấn công phổ biến: SQL Injection, OS command injection, RFI, LFI, Xpath injection, XSS, CSRF;

f) Có chức năng kiểm soát lỗi, thông báo lỗi từ ứng dụng;

g) Không lưu trữ thông tin xác thực, bí mật trên mã nguồn ứng dụng;

h) Có chức năng tạo lập, duy trì và quản lý phiên làm việc an toàn.

6.4.4. Bảo đảm an toàn dữ liệu

1. Nguyên vẹn dữ liệu

a) Có phương án quản lý, lưu trữ dữ liệu quan trọng trong hệ thống cùng với mã kiểm tra tính nguyên vẹn;

b) Có phương án giám sát, cảnh báo khi có thay đổi thông tin, dữ liệu lưu trên hệ thống lưu trữ/phương tiện lưu trữ;

c) Có phương án khôi phục tính nguyên vẹn của thông tin dữ liệu.

2. Bảo mật dữ liệu

a) Lưu trữ có mã hóa các thông tin, dữ liệu (không phải là thông tin, dữ liệu công khai) trên hệ thống lưu trữ/phương tiện lưu trữ;

b) Sử dụng các phương pháp mã hóa mạnh (chưa được các tổ chức quốc tế công bố điểm yếu an toàn thông tin) để mã hóa dữ liệu;

c) Có phương án quản lý và bảo vệ dữ liệu mã hóa và khóa giải mã; Thiết lập phân vùng lưu trữ mã hóa, phân quyền truy cập chỉ cho phép người có quyền được truy cập, quản lý dữ liệu mã hóa.

3. Sao lưu dự phòng

a) Thực hiện sao lưu dự phòng các thông tin, dữ liệu cơ bản sau: tập tin cấu hình hệ thống, bản dự phòng hệ điều hành máy chủ, cơ sở dữ liệu; dữ liệu, thông tin nghiệp vụ;

b) Phân loại và quản lý các dữ liệu được lưu trữ theo từng loại/nhóm thông tin được gán nhãn khác nhau;

c) Có hệ thống/phương tiện lưu trữ độc lập để sao lưu dự phòng;

d) Phương án sao lưu dự phòng có tính sẵn sàng cao, cho phép khôi phục dữ liệu nóng khi một thành phần trong hệ thống xảy ra sự cố.

6.4.5. Quản lý vận hành hệ thống

1. Quản lý an toàn mạng

Chính sách, quy trình quản lý an toàn mạng bao gồm:

- a) Quản lý, vận hành hoạt động bình thường của hệ thống;
- b) Cập nhật, sao lưu dự phòng và khôi phục hệ thống sau khi xảy ra sự cố;
- c) Truy cập và quản lý cấu hình hệ thống;
- d) Cấu hình tối ưu, tăng cường bảo mật cho thiết bị hệ thống (cứng hóa) trước khi đưa vào vận hành, khai thác.

2. Quản lý an toàn máy chủ và ứng dụng

Chính sách, quy trình quản lý an toàn máy chủ và ứng dụng bao gồm:

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

3. Quản lý an toàn dữ liệu

Chính sách, quy trình quản lý an toàn dữ liệu bao gồm:

- a) Yêu cầu an toàn đối với phương pháp mã hóa;
- b) Phân loại, quản lý và sử dụng khóa bí mật và dữ liệu mã hóa;
- c) Cơ chế mã hóa và kiểm tra tính nguyên vẹn của dữ liệu;
- d) Trao đổi dữ liệu qua môi trường mạng và phương tiện lưu trữ;
- e) Sao lưu dự phòng và khôi phục dữ liệu (tần suất sao lưu dự phòng, phương tiện lưu trữ, thời gian lưu trữ; nơi lưu trữ, phương thức lưu trữ và phương thức lấy dữ liệu ra khỏi phương tiện lưu trữ;
- f) Cập nhật đồng bộ thông tin, dữ liệu giữa hệ thống sao lưu dự phòng chính và hệ thống phụ;
- g) Định kỳ hoặc khi có thay đổi cấu hình trên hệ thống thực hiện quy trình sao lưu dự phòng: tập tin cấu hình hệ thống, bản dự phòng hệ điều hành máy

chủ, cơ sở dữ liệu; dữ liệu, thông tin nghiệp vụ và các thông tin, dữ liệu quan trọng khác trên hệ thống (nếu có).

4. Quản lý an toàn thiết bị đầu cuối

Chính sách, quy trình quản lý thiết bị đầu cuối bao gồm:

- a) Quản lý, vận hành hoạt động bình thường cho thiết bị đầu cuối;
- b) Kết nối, truy cập và sử dụng thiết bị đầu cuối từ xa;
- c) Cài đặt, kết nối và gỡ bỏ thiết bị đầu cuối trong hệ thống;
- d) Cấu hình tối ưu và tăng cường bảo mật (cứng hóa) cho máy tính người sử dụng và thực hiện quy trình trước khi đưa hệ thống vào sử dụng;
- e) Kiểm tra, đánh giá, xử lý điểm yếu an toàn thông tin cho thiết bị đầu cuối trước khi đưa vào sử dụng.

5. Quản lý phòng chống phần mềm độc hại

Chính sách, quy trình quản lý phần mềm độc hại bao gồm:

- a) Cài đặt, cập nhật, sử dụng phần mềm phòng chống mã độc; dò quét, kiểm tra phần mềm độc hại trên máy tính, máy chủ và thiết bị di động;
- b) Cài đặt, sử dụng phần mềm trên máy tính, thiết bị di động và việc truy cập các trang thông tin trên mạng;
- c) Gửi nhận tập tin qua môi trường mạng và các phương tiện lưu trữ di động;
- d) Định kỳ thực hiện kiểm tra và dò quét phần mềm độc hại trên toàn bộ hệ thống; Thực hiện kiểm tra và xử lý phần mềm độc hại khi phát hiện dấu hiệu hoặc cảnh báo về dấu hiệu phần mềm độc hại xuất hiện trên hệ thống.

6. Quản lý giám sát an toàn hệ thống thông tin

Chính sách, quy trình quản lý giám sát an toàn hệ thống thông tin gồm:

- a) Quản lý, vận hành hoạt động bình thường của hệ thống giám sát;
- b) Đối tượng giám sát bao gồm: thiết bị hệ thống, máy chủ, ứng dụng, dịch vụ và các thành phần khác trong hệ thống (nếu có);
- c) Kết nối và gửi nhật ký hệ thống từ đối tượng giám sát về HT giám sát;
- d) Truy cập và quản trị hệ thống giám sát;
- e) Loại thông tin cần được giám sát;
- f) Lưu trữ và bảo vệ thông tin giám sát (nhật ký hệ thống);
- g) Đồng bộ thời gian giữa hệ thống giám sát và thiết bị được giám sát;
- h) Theo dõi, giám sát và cảnh báo sự cố phát hiện được trên hệ thống thông tin;
- i) Bố trí nguồn lực và tổ chức giám sát an toàn hệ thống thông tin 24/7.

7. Quản lý điểm yếu an toàn thông tin

Chính sách, quy trình quản lý điểm yếu an toàn thông tin bao gồm:

a) Quản lý thông tin các thành phần có trong hệ thống có khả năng tồn tại điểm yếu an toàn thông tin: thiết bị hệ thống, hệ điều hành, máy chủ, ứng dụng, dịch vụ và các thành phần khác (nếu có);

b) Quản lý, cập nhật nguồn cung cấp điểm yếu an toàn thông tin; phân nhóm và mức độ của điểm yếu cho các thành phần trong hệ thống đã xác định;

c) Cơ chế phối hợp với các nhóm chuyên gia, bên cung cấp dịch vụ hỗ trợ trong việc xử lý, khắc phục điểm yếu an toàn thông tin;

d) Kiểm tra, đánh giá và xử lý điểm yếu an toàn thông tin cho thiết bị hệ thống, máy chủ, dịch vụ trước khi đưa vào sử dụng;

e) Định kỳ kiểm tra, đánh giá điểm yếu an toàn thông tin cho toàn bộ hệ thống thông tin; thực hiện quy trình kiểm tra, đánh giá, xử lý điểm yếu an toàn thông tin khi có thông tin hoặc nhận được cảnh báo về điểm yếu an toàn thông tin đối với thành phần cụ thể trong hệ thống.

8. Quản lý sự cố an toàn thông tin

Chính sách, quy trình quản lý sự cố an toàn thông tin bao gồm:

a) Phân nhóm sự cố an toàn thông tin mạng;

b) Phương án tiếp nhận, phát hiện, phân loại và xử lý ban đầu sự cố an toàn thông tin mạng;

c) Kế hoạch ứng phó sự cố an toàn thông tin mạng;

d) Giám sát, phát hiện và cảnh báo sự cố an toàn thông tin;

e) Quy trình ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng thông thường;

f) Quy trình ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng nghiêm trọng;

g) Cơ chế phối hợp với cơ quan chức năng, các nhóm chuyên gia, bên cung cấp dịch vụ hỗ trợ trong việc xử lý, khắc phục sự cố an toàn thông tin;

h) Định kỳ tổ chức diễn tập phương án xử lý sự cố an toàn thông tin.

10. Quản lý an toàn người sử dụng đầu cuối

Chính sách, quy trình quản lý an toàn người sử dụng đầu cuối bao gồm:

a) Quản lý truy cập, sử dụng tài nguyên nội bộ;

b) Quản lý truy cập mạng và tài nguyên trên Internet;

c) Cài đặt và sử dụng máy tính an toàn.

7. Kiến trúc dịch vụ

7.1. Yêu cầu nguyên tắc

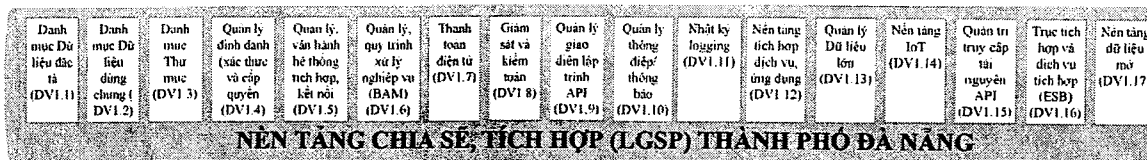
- Phù hợp với Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam, phiên bản 2.0;
- Phù hợp với Kiến trúc CPĐT Bộ Công Thương, phiên bản 2.0;

- Phù hợp với Kiến trúc CQĐT thành phố Đà Nẵng, phiên bản 2.0;
- Phù hợp với Kiến trúc tổng thể TPTM tại thành phố Đà Nẵng;
- Phù hợp với định hướng, chiến lược ứng dụng CNTT, chuyển đổi số của ngành Công Thương;
- Phù hợp với định hướng, mục tiêu ứng dụng CNTT quốc gia và định hướng, mục tiêu của thành phố Đà Nẵng, của ngành Công Thương; Ưu tiên tiên khai các hạng mục quan trọng, mức độ sử dụng và ứng dụng cao trong thực tiễn; Thông tin, dữ liệu và các dịch vụ phải tin cậy, chính xác và kịp thời;
- Phù hợp với quy trình nghiệp vụ của các đơn vị trong Sở Công Thương, thúc đẩy tái cấu trúc nghiệp vụ, hướng đến đơn giản hóa, tăng hiệu quả, thống nhất và tường minh quy trình nghiệp vụ; cung cấp dịch vụ công tốt hơn cho người dân và doanh nghiệp;
- Các dịch vụ cần được quản lý, vận hành, cập nhật thường xuyên, được chia sẻ và khai thác, sử dụng chung chặt chẽ, hiệu quả. Không triển khai xây dựng dịch vụ trùng lặp. Các HTTT/CSDL chuyên ngành cần kết nối, chia sẻ, sử dụng chung;
- Các dịch vụ phải được truy nhập trên cơ sở bình đẳng. Tối đa việc tích hợp và chia sẻ thông tin giữa các HTTT đã, đang và sẽ triển khai tại Sở; Bảo đảm sự kết nối liên thông giữa các HTTT trong Sở và các HTTT của các sở, ngành khác;
- Kiến trúc dịch vụ cần được thiết kế linh hoạt, để dễ dàng thay đổi và cải tiến theo thời gian, khi thay đổi không làm ảnh hưởng đến hệ thống;
- Các dịch vụ triển khai trong Kiến trúc phải được xác định cấp độ đảm bảo an toàn thông tin; Việc xác định cấp độ đảm bảo an toàn thông tin căn cứ vào Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ và Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12/8/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Nghị định số 85/2016/NĐ-CP;
- Các hệ thống kỹ thuật, các ứng dụng, dịch vụ phải tuân thủ và đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật theo quy định về chuyên ngành, về công nghệ thông tin, các nguyên tắc của Kiến trúc Chính quyền điện tử thành phố Đà Nẵng và các văn bản quy định có liên quan.
- Các dịch vụ trong Kiến trúc phải được xác định cấp độ đảm bảo an toàn thông tin khi triển khai. Việc xác định cấp độ đảm bảo an toàn thông tin căn cứ các văn bản có hiệu lực thi hành tại thời điểm triển khai;
- Đảm bảo tính kế thừa, tái sử dụng các hệ thống thông tin dịch vụ, CSDL đã được đầu tư triển khai.

7.2. Mô hình kiến trúc Dịch vụ Nền tảng

Với Kiến trúc Sở điện tử sử dụng dịch vụ Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu dùng chung toàn Thành phố (LGSP). Đây là Hệ thống chia sẻ, tích hợp thông tin

thống nhất, tuân theo kiến trúc hướng dịch vụ - Service Oriented Architecture (SOA), với thành phần cốt lõi là Trục tích hợp dịch vụ - Enterprise Service Bus (ESB), nhằm đảm bảo khả năng cung cấp các kết nối trao đổi thông tin theo chiều ngang và chiều dọc.



Hình 35. Mô hình kiến trúc dịch vụ

Hệ thống SOA của thành phố cần được phát triển để đảm bảo duy trì và mở rộng để cung cấp đầy đủ các dịch vụ/thành phần như trong Kiến trúc, đảm bảo khả năng cho phép kết nối, chia sẻ, trao đổi thông tin theo chiều ngang và theo chiều dọc giữa các hệ thống ứng dụng. Sau đây là mô các mô tả về các dịch vụ của nền tảng:

- Danh mục Dữ liệu đặc tả (DV1.1): Danh mục các dữ liệu mô tả về ý nghĩa, nội dung của các dữ liệu được trao đổi trong hệ thống. Danh mục đặc tả này rất cần thiết cho chức năng chuyển đổi (transform) của nền tảng.

- Dịch vụ Danh mục dùng chung (DV1.2): Tích hợp với danh mục dữ liệu dùng chung thống nhất giữa các hệ thống thông tin của ngành được sử dụng bởi nền tảng LGSP phục vụ tích hợp, kết nối, chia sẻ thông tin. Danh mục dùng chung này rất cần thiết cho chức năng chuyển đổi (transform) của nền tảng.

- Dịch vụ Quản lý Thư mục (DV1.3): Là thành phần quan trọng để quản lý tập trung tài nguyên thông tin với nhiều cơ chế lưu trữ đối tượng khác nhau, nhằm đảm bảo tính thống nhất của thông tin, dễ dàng truy vấn, duy trì, cập nhật và chia sẻ thông tin.

- Dịch vụ Quản lý, vận hành hệ thống kết nối, tích hợp (nền tảng) (DV1.4): Cung cấp các tính năng quản trị các nền tảng chia sẻ, tích hợp toàn ngành cho quản trị viên: Kiểm tra tình hình hiệu suất của hệ thống; Tạm dừng cung cấp, phân phối dịch vụ, kích hoạt dịch vụ...

- Dịch vụ Quản lý định danh và xác thực (DV1.5): Cung cấp cơ chế cho phép các hệ thống ứng dụng ngành nhận dạng người sử dụng. Hệ thống định danh tập trung cung cấp dịch vụ cho hầu hết các phần mềm, hệ thống khác trong ngành. Mỗi chủ thể sẽ có một ID và các thông tin liên quan. Mỗi khi các thành phần khác (sử dụng định danh tập trung) phát hiện có sự thay đổi về thông tin gắn liền với định danh thì có thể thông báo và/hoặc cập nhật lại cho hệ thống. Hệ thống định danh cũng có thể lưu trữ các thông tin liên quan đến vai trò của người dùng trong hệ thống. Hệ thống xác thực cung cấp cơ chế cho xác thực tập trung một lần cho các hệ thống ứng dụng của ngành. Hệ thống xác thực tập trung cung cấp dịch vụ cho hầu hết các phần mềm, hệ thống khác trong ngành.

- Dịch vụ Giám sát xử lý nghiệp vụ (BAM) (DV1.6): Quản lý, giám sát theo dõi luồng hoạt động nghiệp vụ, hiệu suất hoạt động của hệ thống ứng dụng, tình

trạng hoạt động và các rủi ro vận hành, rủi ro về quy trình nghiệp vụ khi vận hành ứng.

- Dịch vụ Thanh toán điện tử (DV1.7): Tích hợp với dịch vụ thanh toán chuyên dụng để hỗ trợ quá trình xử lý tài chính trực tuyến, cho phép thanh toán điện tử trên môi trường mạng.

- Dịch vụ Giám sát và kiểm toán (DV1.8): Cung cấp các chức năng giám sát và kiểm toán đối với nền tảng như: Cho phép quản trị viên giám sát, theo dõi các tiến trình đang chạy trong nền tảng; Cho phép quản trị viên xem lại lịch sử hoạt động của các tiến trình; Dừng một dịch vụ đang chạy; Ngăn/cấm truy cập từ một hệ thống khách...

- Dịch vụ Quản lý giao diện lập trình ứng dụng API (DV1.9): Cung cấp các loại kết nối chuẩn và phi chuẩn. Các hệ thống khách hỗ trợ các chuẩn sẵn có sẽ có thể dễ dàng sử dụng các dịch vụ do LGSP cung cấp, phân phối.

- Dịch vụ Quản lý thông báo/thông điệp (DV1.10): Cung cấp các thông báo và cảnh báo cho quản trị hệ thống khi có vấn đề xảy ra. Cung cấp các chức năng định tuyến, chuyển đổi các thông điệp (massage).

- Dịch vụ Nhật ký (DV1.11): Các hoạt động của các dịch vụ sẽ được ghi lại để quản trị viên có thể xem xét khi cần. Các thông tin được ghi lại như: Tên dịch vụ; Thời gian hoạt động; Thời gian kết thúc; Hệ thống khách, Địa chỉ IP,...

- Dịch vụ nền tảng tích hợp ứng dụng, dịch vụ và dữ liệu (DV1.12):

Cung cấp dịch vụ nhằm điều phối các ứng dụng hay các dịch vụ để cung cấp các loại dịch vụ mới, gắn kết một chuỗi các hệ thống con với những tính năng khác nhau vào một hệ thống lớn, đảm bảo tất cả được kết hợp chặt chẽ với nhau, sử dụng nền tảng lõi là Trục tích hợp ESB.

- Dịch vụ nền tảng dữ liệu lớn (DV1.13): Nền tảng dữ liệu lớn cung cấp các tính năng/dịch vụ như: Thu thập dữ liệu với tần suất liên tục, gần với thời gian thực; Xử lý dữ liệu song song: Nền tảng dữ liệu lớn cung cấp tính năng để xử lý và lưu trữ dữ liệu có độ lớn cao; Lưu trữ dữ liệu phân tán: dữ liệu được lưu trữ phân tán trên nhiều máy. Do đó nền tảng này hỗ trợ tính năng chống mất dữ liệu một cách tự nhiên. Dữ liệu có thể ở các dạng khác nhau như có cấu trúc, không cấu trúc, dữ liệu tệp, ...

- Dịch vụ nền tảng IoT (DV.14): Cung cấp kết nối chuyên dụng cho các thiết bị, hệ thống và dịch vụ; khả năng truyền tải, trao đổi thông tin, dữ liệu qua mạng kết nối của ngành.

- Dịch vụ Quản trị ứng dụng truy cập tài nguyên API (DV1.15): Cung cấp các dịch vụ chia sẻ và trao đổi thông tin trong lĩnh vực Công thương do Sở Công Thương quản lý lên NGSP hoặc LGSP của Thành phố Đà Nẵng, Quốc gia và Bộ Công Thương.

- Dịch vụ khai thác các dịch vụ từ NGSP, LGSP khác (ESB) (TH1.16): Cung cấp khả năng thiết lập kết nối, tích hợp nhằm khai thác các dịch vụ từ NGSP,

LGSP khác, đặc biệt là khả năng kết nối, sử dụng các dịch vụ dữ liệu từ các HTTT/CSDL quốc gia.

- Dịch vụ nền tảng dữ liệu mở (DV1.17): Cho phép các tổ chức trong ngành có thể công bố, chia sẻ các tập dữ liệu cho người dùng và các hệ thống khác. Dựa trên các tập dữ liệu này, các nhà phát triển ứng dụng có thể phát triển và phát hành các ứng dụng của ngành. Dữ liệu được công bố có thể có nhiều loại khác nhau: Dữ liệu dạng tệp: pdf, word, ppt...; Dữ liệu dạng tập dữ liệu (data set). Các thành phần ứng dụng thuộc lớp ứng dụng có thể tích hợp một cách chặt chẽ với thành phần dịch vụ nền tảng này để có thể tiến hành quản lý và công bố các tập dữ liệu ngay trong ứng dụng.

8. Các tiêu chuẩn, chính sách.

a) Các nghị quyết của Đảng

Nhận thức được tầm quan trọng của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (CMCN 4.0) và xu hướng ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông (CNTT TT) vào việc quản lý, điều hành của cơ quan, tổ chức trên thế giới, Đảng và Nhà nước cũng đã hết sức chủ động trong việc xây dựng những định hướng phát triển, ứng dụng công nghệ thông tin nhằm hiện đại hóa đất nước, cải cách hành chính tiến đến xây dựng chính phủ điện tử, phát triển nền công nghiệp 4.0 và xây dựng các đô thị thông minh tại Việt Nam. Một số các định hướng của Đảng quan trọng liên quan đến việc triển khai ứng dụng CNTT-TT vào việc quản lý, điều hành của cơ quan, tổ chức bao gồm:

- Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng về nhiệm vụ trọng tâm trong nhiệm kỳ Đại hội XIII, xác định: “*đẩy mạnh nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo, nhất là những thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, thực hiện chuyển đổi số quốc gia, phát triển kinh tế số, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả, sức cạnh tranh của nền kinh tế*”, *Tiếp tục xây dựng nền tư pháp Việt Nam chuyên nghiệp, hiện đại, công bằng, nghiêm minh, liêm chính, phụng sự Tổ quốc, phục vụ nhân dân. Hoạt động tư pháp phải có trọng trách bảo vệ công lý, bảo vệ quyền con người, quyền công dân, bảo vệ chế độ xã hội chủ nghĩa, bảo vệ lợi ích của nhà nước, quyền và lợi ích hợp pháp, chính đáng của tổ chức, cá nhân. Tiếp tục đổi mới tổ chức, nâng cao chất lượng, hiệu lực, hiệu quả hoạt*”;

- Nghị quyết số 36-NQ/TW, ngày 01/7/2014 của Bộ Chính trị về đẩy mạnh ứng dụng, phát triển công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế xác định: công nghệ thông tin là một công cụ hữu hiệu tạo lập phương thức phát triển mới và bảo vệ Tổ quốc trong tình hình mới; ứng dụng, phát triển công nghệ thông tin là một yếu tố quan trọng bảo đảm thực hiện thành công đột phá chiến lược là triển khai có hiệu quả chương trình cải cách hành chính, gắn kết chặt chẽ với việc xây dựng Chính phủ điện tử và cung cấp dịch vụ công trực tuyến ở mức độ cao và trong nhiều lĩnh vực;

- Nghị quyết số 18-NQ/TW, ngày 25/10/2017 của Hội nghị Trung ương 6 khóa XII “Một số vấn đề tiếp tục đổi mới, sắp xếp tổ chức bộ máy của hệ thống chính trị tinh gọn, hoạt động hiệu lực, hiệu quả”, xác định nhiệm vụ: “Tiếp tục cải

cách hành chính mạnh mẽ, ứng dụng sâu rộng khoa học - công nghệ, nhất là công nghệ thông tin; đẩy mạnh xây dựng chính phủ điện tử, đô thị thông minh; tổng kết, đánh giá để có giải pháp sử dụng hiệu quả hạ tầng công nghệ thông tin, chống lãng phí, góp phần tinh gọn bộ máy và tinh giản biên chế...”;

- Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư xác định rõ mục tiêu: “Tập trung có hiệu quả các cơ hội do cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đem lại để thúc đẩy quá trình đổi mới mô hình tăng trưởng..., phát triển mạnh mẽ kinh tế số; phát triển nhanh và bền vững dựa trên khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo và nhân lực chất lượng cao”;

- Chỉ thị số 41-CT/TW, ngày 24/3/2020 của Ban Bí thư về tăng cường phối hợp và triển khai đồng bộ các giải pháp bảo đảm an toàn, an ninh mạng.

b) Các văn bản của Nhà nước

- Luật Công nghệ Thông tin số 67/2006/QH11 ngày 29/6/2006;

- Luật Lưu trữ số 01/2011/QH13 ngày 11/11/2011;

- Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013;

- Luật Thống kê số 89/2015/QH13 ngày 23/11/2015;

- Luật An ninh mạng số 24/2018/QH14, ngày 12/6/2018;

- Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019;

- Luật tổ chức Chính phủ số 76/2015/QH13 ngày 19/6/2015;

- Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật tổ chức chính phủ và luật tổ chức chính quyền địa phương số 47/2019/QH14 ngày 22/11/2019;

- Nghị định 73/2019/NĐ-CP ngày 05 tháng 9 năm 2019 của Chính phủ quy định quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước;

- Quyết định số 458/QĐ-TTg ngày 03/4/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án "Lưu trữ tài liệu điện tử của các cơ quan nhà nước giai đoạn 2020 - 2025";

- Quyết định số 1157/QĐ-TTg ngày 12/7/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình phát triển các hoạt động bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng giai đoạn 2021-2025;

- Quyết định số 645/QĐ-TTg ngày 15/5/2020 của Thủ tướng Chính phủ về Kế hoạch tổng thể phát triển thương mại điện tử Quốc gia giai đoạn 2021-2025;

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

- Nghị định số 47/2020/NĐ-CP ngày 09/4/2020 của Chính phủ Quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước;

- Quyết định số 1968/QĐ-TTg ngày 22/11/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “Đẩy mạnh ứng dụng CNTT và chuyển đổi số trong hoạt động xúc tiến thương mại giai đoạn 2021-2030”;

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

- Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ;

- Quyết định số 05/2017/QĐ-TTg ngày 16 tháng 3 năm 2017 của Thủ tướng Chính phủ quy định về hệ thống phương án ứng cứu khẩn cấp bảo đảm an toàn thông tin mạng quốc gia;

- Quyết định số 632/QĐ-TTg ngày 10 tháng 5 năm 2017 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Danh mục lĩnh vực quan trọng cần ưu tiên bảo đảm an toàn thông tin mạng và hệ thống thông tin quan trọng quốc gia;

- Chỉ thị số 14/CT-TTg ngày 25 tháng 5 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ ban hành về việc nâng cao năng lực phòng, chống phần mềm độc hại;

- Chỉ thị số 18/CT-TTg ngày 13 tháng 10 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ về đẩy mạnh triển khai các hoạt động ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng Việt Nam;

- Nghị định số 61/2018/NĐ-CP ngày 23 tháng 4 năm 2018 của Chính phủ về thực hiện cơ chế một cửa, một cửa liên thông trong giải quyết thủ tục hành chính;

- Quyết định số 28/2018/QĐ-TTg ngày 12 tháng 7 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc gửi, nhận văn bản điện tử giữa các cơ quan trong hệ thống hành chính nhà nước;

- Nghị định số 42/2022/NĐ-CP ngày 24 tháng 6 năm 2022 của Chính phủ quy định về việc cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng;

- Nghị định số 45/2020/NĐ-CP ngày 08 tháng 4 năm 2022 của Chính phủ về thực hiện thủ tục hành chính trên môi trường điện tử;

- Chỉ thị số 02/CT-TTg ngày 26 tháng 4 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ về phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số, thúc đẩy chuyển đổi số quốc gia;

- Quyết định 146/QĐ-TTg ngày 28 tháng 01 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Đề án “Nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”;

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

c) Các văn bản do Bộ Công Thương ban hành

- Quyết định số 823/QĐ-BCT ngày 29 tháng 4 năm 2022 về việc ban hành Chương trình chuyển đổi số tại Bộ Công Thương giai đoạn 2022-2025;

- Thông tư số 05/2016/TT-BCT ngày 06 tháng 6 năm 2016 quy định về việc cung cấp dịch vụ công trực tuyến của Bộ Công Thương;

- Quyết định số 1785/QĐ-BCT ngày 11 tháng 7 năm 2023 của Bộ Công Thương ban hành Kiến trúc chính phủ điện tử Bộ Công Thương phiên bản 2.0;

d) Tiêu chuẩn, chính sách do Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành:

- Thông tư số 19/2011/TT-BTTTT ngày 01/7/2011 của 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 24/2011/TT-BTTTT ngày 20/9/2011 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về việc tạo lập, sử dụng và lưu trữ dữ liệu đặc tả trên trang thông tin điện tử hoặc cổng thông tin điện tử của cơ quan nhà nước;

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

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

- Thông tư số 25/2014/TT-BTTTT ngày 30/12/2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành quy định về triển khai các HTTT có quy mô và phạm vi từ Trung ương đến địa phương;

- Thông tư số 06/2015/TT-BTTTT ngày 23/3/2015 của Bộ Thông tin và Truyền thông 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 10/2016/TT-BTTTT ngày 01/4/2016 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cấu trúc mã định danh và định dạng gói dữ liệu gói tin phục vụ kết nối các hệ thống quản lý văn bản và điều hành;

Thông tư số 13/2017/TT-BTTTT ngày 23/6/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định các yêu cầu kỹ thuật về kết nối các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu với cơ sở dữ liệu quốc gia;

- Thông tư số 32/2017/TT-BTTTT ngày 15/11/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về việc cung cấp dịch vụ công trực tuyến và bảo đảm khả năng truy cập thuận tiện đối với trang thông tin điện tử hoặc cổng thông tin điện tử của cơ quan nhà nước.

- Công văn số 269/BTTTT-UDCNTT ngày 06/2/2012 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 thông tin điện tử và hệ thống thư điện tử;

- 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.

- Quyết định số 829/QĐ-BTTTT ngày 31/5/2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc Ban hành Khung tham chiếu ICT phát triển đô thị thông minh (phiên bản 1.0);

- Thông tư số 01/2022/TT-BTTTT ngày 17/02/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc sửa đổi 1:2022 QCVN 102:2016/BTTTT 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.

- Công văn số 677/BTTTT-THH ngày 03/3/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông hướng dẫn kết nối và chia sẻ dữ liệu qua Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia.

- Công văn số 1552/BTTTT-THH ngày 26/4/2022 của Bộ TT&TT hướng dẫn kỹ thuật triển khai Đề án 06 (phiên bản 1.0).

Các tiêu chuẩn CNTT do các tổ chức Quốc tế ban hành:

Khuyến nghị áp dụng các tiêu chuẩn quốc tế được áp dụng phổ biến trong các hệ thống CPĐT của các quốc gia tiên tiến trên thế giới. Ví dụ ISO/IEC 18384:2016 về Kiến trúc tham chiếu SOA, bộ ISO 27000 về An toàn hệ thống thông tin.

e) Tiêu chuẩn về an toàn thông tin

- Chỉ thị số 14/CT-TTg ngày 07/6/2019 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường bảo đảm an toàn, an ninh mạng nhằm cải thiện chỉ số xếp hạng Việt Nam;

- Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12/8/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông 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 bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ;

- Thông tư số 20/2017/TT-BTTTT ngày 12/9/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về điều phối, ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng trên toàn quốc.

- Thông tư 12/2022/TT-BTTTT ngày 12/8/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông 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 bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ.

- Quyết định số 736/QĐ-BTTTT ngày 31/5/2021 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Danh mục yêu cầu cơ bản bảo đảm an toàn thông tin mạng cho thiết bị IoT tiêu dùng.

- Công văn số 2612/BTTTT-CATTT ngày 17/7/2021 của Bộ Thông tin và Truyền thông về bộ tiêu chí đánh giá lựa chọn giải pháp nền tảng điện toán đám

mây phục vụ Chính phủ điện tử/Chính quyền điện tử.

- Công văn số 166/CATTT-ATHTTT ngày 10/02/2022 của Cục An toàn thông tin hướng dẫn Khung phát triển phần mềm an toàn (phiên bản 1.0).

- Công văn số 1649/CATTT-NCSC ngày 20/10/2022 của Cục An toàn thông tin hướng dẫn kiểm tra an toàn thông tin đối với các lỗ hổng bảo mật phổ biến trên ứng dụng.

- Quyết định số 4159/QĐ-UBND ngày 14/9/2018 của UBND thành phố Đà Nẵng ban hành quy chế bảo đảm an toàn thông tin trong lĩnh vực ứng dụng công nghệ thông tin trên địa bàn thành phố Đà Nẵng.

Chương III TỔ CHỨC THỰC HIỆN

I. LỘ TRÌNH TRIỂN KHAI

1. Phân chia giai đoạn triển khai

Căn cứ hướng dẫn và định hướng của Chính phủ, Bộ Công Thương và UBND thành phố Đà Nẵng tại Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 07/3/2019 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 2025; Quyết định số 2323/QĐ-BTTTT ngày 31/12/2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc ban hành Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam, phiên bản 2.0; Quyết định số 1785/QĐ-BCT ngày 11/7/2023 của Bộ Công Thương về việc ban hành Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Bộ Công Thương, phiên bản 2.0; và Quyết định số 3269/QĐ-UBND ngày 18/10/2021 của UBND thành phố Đà Nẵng về việc ban hành Kiến trúc Chính quyền điện tử thành phố Đà Nẵng, phiên bản 2.0; Sở Công Thương thành phố Đà Nẵng triển khai thực hiện Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương giai đoạn đến 2025, tầm nhìn đến năm 2030 như sau:

a) Về cơ chế, chính sách

- Rà soát, hệ thống hóa, tham mưu ban hành văn bản QPPL thuộc lĩnh vực Công Thương nhằm thúc đẩy ứng dụng CNTT, chuyển đổi số trong ngành Công Thương, trong đó bao gồm việc xây dựng chính sách hỗ trợ doanh nghiệp phát triển và ứng dụng thương mại điện tử trên địa bàn thành phố Đà Nẵng, góp phần xây dựng hoàn thiện Chính quyền điện tử, Chính quyền số, và thành phố thông minh tại thành phố Đà Nẵng (*thực hiện phù hợp với tình hình, yêu cầu thực tiễn*);

- Xây dựng các quy chế, phương án duy trì vận hành cho tất cả các HTTT, CSDL do Sở Công Thương chịu trách nhiệm quản lý (*gắn với thực hiện các HTTT/CSDL*).

- Xây dựng danh mục và đặc tả dữ liệu chuyên ngành, dữ liệu mở thuộc phạm vi quản lý (*theo Kế hoạch 1360/KH-SCT ngày 07/6/2023 của Sở Công Thương và tiến độ triển khai của thành phố*).

- Xây dựng hướng dẫn kỹ thuật phục vụ chia sẻ kết nối giữa các HTTT/CSDL bên ngoài với các HTTT/CSDL do Sở Công Thương quản lý (*gắn với thực hiện các HTTT/CSDL*).

b) Về công tác truyền thông, nâng cao nhận thức, đào tạo, bồi dưỡng phát triển nhân lực số

- Xây dựng và triển khai Chương trình truyền thông, quảng bá Ứng dụng CNTT ngành Công Thương (*thực hiện hàng năm*).

- Xây dựng và triển khai Chương trình đào tạo, tập huấn, bồi dưỡng phát triển nhân lực số đáp ứng yêu cầu để triển khai Kiến trúc Ứng dụng CNTT ngành Công Thương (*thực hiện hàng năm*).

c) Về phát triển hạ tầng, công nghệ số, nền tảng số

- Đảm bảo hạ tầng thiết bị đầu cuối, máy chủ, máy tính, máy in, máy scan,... đáp ứng nhu cầu xử lý công việc của cán bộ, công chức, viên chức và người lao động thuộc các cơ quan Khối Văn phòng Sở, các đơn vị sự nghiệp trực thuộc Sở,... (thực hiện hàng năm).

- Nghiên cứu, tiếp cận các công nghệ mới, các công nghệ số lõi như Điện toán đám mây, dữ liệu lớn, Internet vạn vật, trí tuệ nhân tạo, chuỗi khối,... để triển khai xây dựng các Nền tảng số/ứng dụng thông tin phục vụ công tác quản lý nhà nước của ngành (thực hiện phù hợp với tình hình thực tế, quy định của Trung ương, thành phố và xu hướng của công nghệ).

* An toàn thông tin

- Xây dựng và ban hành hồ sơ cấp độ và phương án đảm bảo an toàn thông tin cho các HTTT/CSDL do Sở Công Thương quản lý (gắn với thực hiện các HTTT/CSDL);

- Nâng cao năng lực, kỹ năng của cán bộ công chức viên chức người lao động của Sở Công Thương về bảo mật, an toàn thông tin (thực hiện hàng năm, lồng ghép vào chương trình bồi dưỡng, phát triển nhân lực số của Sở).

* Hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu

- Xây dựng Bản đồ mua sắm trực tuyến, cung cấp giải pháp tìm kiếm trực tuyến các địa điểm mua sắm, tiêu dùng, ẩm thực... nhằm hỗ trợ doanh nghiệp giới thiệu, quảng bá sản phẩm, dịch vụ.

- Xây dựng và triển khai Triển lãm ảo hỗ trợ doanh nghiệp thành phố quảng bá, giới thiệu, triển lãm sản phẩm trực tuyến.

- Xây dựng, hoàn thiện CSDL bản đồ số GIS ngành Công Thương tích hợp với CSDL bản đồ nền thành phố.

- Tiếp tục duy trì và vận hành hiệu quả Sàn giao dịch thương mại điện tử thành phố Đà Nẵng.

- Triển khai thực hiện các chương trình, dự án theo phân kỳ tại Khoản 3. Danh mục các chương trình, dự án ứng dụng CNTT dưới đây.

2. Các chương trình triển khai

Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương thành phố Đà Nẵng được triển khai thông qua 03 chương trình sau:

(1) Chương trình xây dựng Kiến trúc ứng dụng CNTT và cơ chế triển khai.

(2) Chương trình hoàn thiện Hệ thống ứng dụng quản lý chuyên ngành, các tiện ích, dịch vụ ngành Công Thương thành phố Đà Nẵng.

(3) Chương trình xây dựng dịch vụ công trực tuyến ngành Công Thương thành phố Đà Nẵng.

3. Danh mục các chương trình, dự án ứng dụng CNTT

TT	Tên chương trình/dự án	Thời gian thực hiện	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	Nguồn vốn dự kiến	Ghi chú
1	Xây dựng Đề án khảo sát, đánh giá mức độ sẵn sàng sản xuất thông minh và thí điểm mô hình nhà máy thông minh trong một số ngành công nghiệp chủ lực trên địa bàn thành phố	2023-2024	500	Nguồn vốn sự nghiệp	<i>Kinh phí xây dựng đề án được UBND thành phố phê duyệt tại Quyết định số 349/QĐ-UBND ngày 26/01/2022. Chi phí và nguồn vốn triển khai Đề án sẽ được làm rõ trong nội dung Đề án</i>
2	Xây dựng Bản đồ mua sắm trực tuyến	2023-2024	400	Nguồn vốn sự nghiệp CNTT	<i>Đã được bố trí vốn thực hiện tại Quyết định số 499/QĐ-UBND ngày 20/3/2023 của UBND thành phố</i>
3	Xây dựng và triển khai Triển lãm ảo hỗ trợ doanh nghiệp thành phố quảng bá, giới thiệu, triển lãm sản phẩm trực tuyến	2024-2025		Nguồn vốn đầu tư phát triển, nguồn vốn sự nghiệp CNTT	
4	Xây dựng, hoàn thiện Hệ thống GIS ngành Công Thương	2024-2025		Nguồn vốn đầu tư phát triển, nguồn vốn sự nghiệp CNTT	
5	Xây dựng Đề án hỗ trợ chuyển đổi số cho doanh nghiệp nhỏ và vừa, cơ sở sản xuất cá thể trong lĩnh vực công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp trên địa bàn thành phố Đà Nẵng	2023-2025	800	Nguồn vốn sự nghiệp	<i>Kinh phí xây dựng đề án được UBND thành phố phê duyệt tại Quyết định số 349/QĐ-UBND ngày 26/01/2022. Chi phí và nguồn vốn triển khai Đề án sẽ được làm rõ trong nội dung Đề án</i>

TT	Tên chương trình/dự án	Thời gian thực hiện	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	Nguồn vốn dự kiến	Ghi chú
6	Xây dựng Nền tảng Quản trị Ứng dụng dùng chung	2023-2025		Nguồn vốn đầu tư phát triển, nguồn vốn sự nghiệp CNTT	
7	Ứng dụng giải pháp, công nghệ 4.0 phục vụ người dân, doanh nghiệp	2023-2025		Nguồn vốn đầu tư phát triển, nguồn vốn sự nghiệp CNTT	
8	Nâng cấp, hoàn thiện Cơ sở dữ liệu doanh nghiệp và hộ kinh doanh cá thể	2023-2025		Nguồn vốn đầu tư phát triển, nguồn vốn sự nghiệp CNTT	
9	Xây dựng Hệ thống phân tích và báo cáo số liệu thông minh	2023-2025		Nguồn vốn đầu tư phát triển, nguồn vốn sự nghiệp CNTT	
10	Nâng cấp CSDL và phần mềm QLNN chuyên ngành Công Thương	2023-2025		Nguồn vốn đầu tư phát triển, nguồn vốn sự nghiệp CNTT	
11	Chương trình truyền thông, quảng bá Ứng dụng CNTT ngành Công thương	2023-2025		Nguồn vốn sự nghiệp CNTT	
12	Chương trình đào tạo, tập huấn, bồi dưỡng phát triển nhân lực số đáp ứng yêu cầu để triển khai Kiến trúc Ứng dụng CNTT ngành Công thương	2023-2025		Nguồn vốn sự nghiệp CNTT	

II. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Sở Công Thương

a) Xây dựng các cơ chế, chính sách, văn bản hướng dẫn, nhằm thúc đẩy phát triển, áp dụng Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương thành phố Đà Nẵng;

b) Thực hiện công tác truyền thông, nâng cao nhận thức về Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương;

c) Chủ trì xây dựng Kế hoạch phân công cụ thể nhiệm vụ để các Phòng, Ban, đơn vị trực thuộc Sở triển khai áp dụng hiệu quả Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương;

d) Xây dựng kế hoạch về đào tạo, bồi dưỡng cán bộ để đảm bảo sử dụng tốt các ứng dụng trong Kiến trúc;

đ) Tham mưu với UBND thành phố về nguồn lực, kinh phí (nguồn ngân sách địa phương, huy động nguồn xã hội hóa,...) và thuê dịch vụ công nghệ thông tin để thực hiện các chương trình, dự án đã nêu trong Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương;

e) Theo dõi, hướng dẫn, chỉ đạo thực hiện, kiểm tra, giám sát, tổng hợp tình hình và tiến độ thực hiện các nội dung trong Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương;

g) Tăng cường chất lượng nhân lực quản lý công nghệ thông tin tại Sở Công Thương;

h) Định kỳ hàng năm xem xét, có tổ chức đánh giá và cập nhật thường xuyên Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương theo các phiên bản khác nhau tương ứng với từng giai đoạn triển khai, phù hợp với thực tế phát triển của thành phố.

2. Sở Thông tin và Truyền thông

a) Hỗ trợ, tạo điều kiện để ngành Công Thương được ưu tiên sử dụng cơ sở hạ tầng Mạng đô thị và Trung tâm dữ liệu thành phố, Tổng đài dịch vụ công để triển khai thực hiện các giải pháp ứng dụng CNTT ngành Công Thương;

b) Thẩm định và giám sát triển khai các dự án, chương trình ứng dụng CNTT thuộc phạm vi của Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương;

c) Hỗ trợ Sở Công Thương về phương án kỹ thuật, tiêu chuẩn để bảo đảm khả năng kết nối, tương thích của các HTTT/CSDL của thành phố và Trung ương qua Trục LGSP thành phố Đà Nẵng và Trục NDXP quốc gia.

d) Hướng dẫn Sở Công Thương tuân thủ các tiêu chuẩn, quy định kỹ thuật về ứng dụng CNTT của quốc gia, chuyên ngành.

đ) Phối hợp với Sở Công Thương định kỳ tổ chức đánh giá kết quả triển khai và đề xuất điều chỉnh, bổ sung Khung Kiến trúc cho phù hợp với tình hình thực tế, quy định của Trung ương, xu hướng của công nghệ.

3. Sở Kế hoạch và Đầu tư

Phối hợp với Sở Công Thương đưa nội dung triển khai Kiến trúc ứng dụng CNTT của ngành Công Thương vào kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của thành phố. Tham mưu UBND thành phố cân đối, bố trí vốn đầu tư phát triển trung hạn và hàng năm để đảm bảo nguồn kinh phí thực hiện.

4. Sở Tài chính

Hàng năm, căn cứ Quyết định phê duyệt danh mục chương trình, dự án ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin của UBND thành phố và đề nghị của Sở Thông tin và Truyền thông, Sở Tài chính tham mưu cấp thẩm quyền bố trí kinh phí thực hiện (đối với kinh phí chi thường xuyên) cho các đơn vị, địa phương theo đúng quy định của Luật Ngân sách nhà nước và các văn bản hướng dẫn hiện hành có liên quan.

5. Phòng Kinh tế/Kinh tế và Hạ tầng

a) Triển khai các cơ chế, chính sách, văn bản hướng dẫn, nhằm thúc đẩy phát triển, áp dụng Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương thành phố Đà Nẵng đến đơn vị;

b) Thực hiện công tác truyền thông, nâng cao nhận thức về Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương;

c) Triển khai kế hoạch phân công cụ thể nhiệm vụ nhằm ứng dụng hiệu quả Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương;

d) Cử cán bộ để đào tạo, bồi dưỡng đảm bảo sử dụng tốt các ứng dụng trong Kiến trúc;

e) Theo dõi, báo cáo, kiểm tra, giám sát, tổng hợp tình hình và tiến độ thực hiện các nội dung trong Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương.

6. Các hiệp hội, tổ chức, đơn vị ngành Công Thương

a) Triển khai các cơ chế, chính sách, văn bản hướng dẫn, nhằm thúc đẩy phát triển, áp dụng Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương thành phố Đà Nẵng đến các đơn vị thành viên, hội viên;

b) Tích cực vận động các đơn vị thành viên, hội viên tham gia các chương trình, hoạt động truyền thông, nâng cao nhận thức, bồi dưỡng phát triển nhân lực số do Sở Công Thương tổ chức, phát động;

c) Phối hợp chặt chẽ trong công tác triển khai sử dụng các ứng dụng trong Kiến trúc liên quan đến đơn vị, doanh nghiệp, bao gồm việc chủ động bố trí nguồn lực (kinh phí, trang thiết bị...), có phương án kỹ thuật, tiêu chuẩn để bảo đảm khả năng kết nối, tương thích của các HTTT/CSDL được triển khai theo Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương;

d) Theo dõi, báo cáo tổng hợp tình hình và tiến độ thực hiện các nội dung liên quan trong Kiến trúc ứng dụng CNTT ngành Công Thương của các đơn vị thành viên, hội viên.

Phụ lục

**HIỆN TRẠNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TẠI CƠ QUAN
KHỞI VĂN PHÒNG SỞ CÔNG THƯƠNG, CÁC ĐƠN VỊ TRỰC THUỘC**

Bảng 13: Hệ thống phần cứng

TT	Tên phần cứng	Cấu hình	Số lượng	Thời gian đầu tư	Hệ điều hành cài đặt	Mục đích sử dụng
1.1	Máy chủ server Dell PowerEdge T610	Intel Xeon X5650, 4GB DDR3	02	2010	Windows Server 2008	Chạy phần mềm Thư viện điện tử, Lưu trữ dữ liệu, Phần mềm Quản lý VBDH
1.2	Máy chủ server Dell PowerEdge T710	Intel Xeon X5670, 4GB DDR3	01	2010	Windows Server 2008	Chạy DC, Domain
1.3	Máy tính Desktop	Chung	42	-	Windows	Phục vụ CBVC Sở Công Thương
1.4	Máy tính xách tay, máy tính bảng	-	3	-	Windows	Phục vụ Công việc chung Sở Công Thương
1.5	Máy tính Desktop	Chung	28	-	Windows	Phục vụ CBVC Trung Tâm Khuyến Công và Xúc tiến thương mại
1.6	Máy tính xách tay, máy tính bảng	-	01	-	Windows	Phục vụ Công việc chung Trung Tâm Khuyến Công và Xúc tiến thương mại
1.7	Máy tính FPT Elead T9100i	Intel® Core i3 9100 Processor (3.60Ghz, SmartCache/4 C/4T)	03	2020	Windows	Phục vụ Công việc Văn phòng Trung Tâm Khuyến Công và Xúc tiến thương mại
1.8	Máy tính SingPC i3123.3A6905S0W	Intel® Core i3 9100 Processor (3.30Ghz)	02	2022	Windows	Phục vụ Công việc Văn phòng Trung Tâm Khuyến Công và Xúc tiến thương mại

TT	Tên phần cứng	Cấu hình	Số lượng	Thời gian đầu tư	Hệ điều hành cài đặt	Mục đích sử dụng
1.9	Máy tính Desktop	Chung	56	-	Windows	Phục vụ CBVC Công ty Quản lý và phát triển các chợ Đà Nẵng
1.10	Máy tính xách tay, máy tính bảng	-	02	-	Windows	Phục vụ Công việc chung Công ty Quản lý và phát triển các chợ Đà Nẵng

Bảng 14: Hệ thống phần mềm

TT	Tên phần mềm	Thời gian bắt đầu sử dụng	Đơn vị cung cấp	Đơn vị sử dụng
1. Các phần mềm dùng chung				
1.1	Hệ thống quản lý điều hành văn bản	2010	Thành phố Đà Nẵng	Sở Công Thương
1.2	Hệ thống một cửa điện tử	2020	Thành phố Đà Nẵng	Sở Công Thương
1.3	Phần mềm CSDL chuyên ngành Công Thương	2020	Sở Công Thương	Sở Công Thương
1.4	Hệ thống thông tin CQĐT TP Đà Nẵng	2018	Thành phố Đà Nẵng	Sở Công Thương, Trung Tâm Khuyến Công và Xúc tiến thương mại, Công ty Quản lý và phát triển các chợ Đà Nẵng
1.5	Cổng thông tin điện tử Kho Bạc Nhà nước	2020	Kho Bạc Nhà nước	Trung Tâm Khuyến Công và Xúc tiến thương mại
1.6	Hệ thống mạng đầu thầu Quốc gia	2023	Bộ Kế hoạch đầu tư	Trung Tâm Khuyến Công và Xúc tiến thương mại
1.7	Hệ thống quản lý Hồ sơ CBCNVC, CCHC, VTLT, đánh giá KQLV		Sở Nội Vụ TP. Đà Nẵng	Sở Công Thương Trung Tâm Khuyến Công và Xúc tiến thương mại, Công ty Quản lý và phát triển các chợ Đà Nẵng
2. Các dịch vụ công				

TT	Tên phần mềm	Thời gian bắt đầu sử dụng	Đơn vị cung cấp	Đơn vị sử dụng
2.1	Cổng DVC TP. Đà Nẵng		Thành phố Đà Nẵng	Sở Công Thương, Trung Tâm Khuyến Công và Xúc tiến thương mại, Công ty Quản lý và phát triển các chợ Đà Nẵng
2.2	Cổng DVC Quốc gia		Chính phủ Việt Nam	Sở Công Thương, Trung Tâm Khuyến Công và Xúc tiến thương mại, Công ty Quản lý và phát triển các chợ Đà Nẵng
2.3	Cổng DVC Bộ Công Thương		Bộ Công Thương	Sở Công Thương, Trung Tâm Khuyến Công và Xúc tiến thương mại, Công ty Quản lý và phát triển các chợ Đà Nẵng
3. Các phần mềm quản lý				
3.1	Phần mềm quản lý Tài sản công		Bộ Tài chính	Sở Công Thương, Trung Tâm Khuyến Công và Xúc tiến thương mại, Công ty Quản lý và phát triển các chợ Đà Nẵng
3.2	Phần mềm Báo cáo tài chính		Kho bạc Nhà nước	Sở Công Thương, Trung Tâm Khuyến Công và Xúc tiến thương mại, Công ty Quản lý và phát triển các chợ Đà Nẵng
3.3	Phần mềm báo cáo giám sát đầu tư dự án sử dụng vốn đầu tư công nhà nước		Bộ Kế Hoạch và Đầu tư	Sở Công Thương, Trung Tâm Khuyến Công và Xúc tiến thương mại, Công ty Quản lý và phát triển các chợ Đà Nẵng
3.4	Phần mềm hệ thống CSDL văn phòng đại diện, chi nhánh của thương nhân nước ngoài tại Việt Nam		Bộ Công Thương	Sở Công Thương
3.5	Phần mềm kế toán Misa	2017	Công ty Cổ phần Misa	Trung Tâm Khuyến Công và Xúc tiến thương mại

TT	Tên phần mềm	Thời gian bắt đầu sử dụng	Đơn vị cung cấp	Đơn vị sử dụng
3.6	Phần mềm hóa đơn điện tử	2023	Công ty Cổ phần thương mại VisNam	Công ty Quản lý và phát triển các chợ Đà Nẵng
3.7	Phần mềm kế toán DAS10		Công ty giải pháp phần mềm Thăng Long	Công ty Quản lý và phát triển các chợ Đà Nẵng
3.8	Phần mềm quản lý tài sản	2022	Công ty Cổ phần Misa	Công ty Quản lý và phát triển các chợ Đà Nẵng
3.9	Phần mềm quản lý thu và phát hành hóa đơn điện tử	2021	VNPT	Công ty Quản lý và phát triển các chợ Đà Nẵng
3.10	Phần mềm Phương tiện vận chuyển hàng hóa ra vào chợ đầu mối Hòa Cường	2022	VNPT	Công ty Quản lý và phát triển các chợ Đà Nẵng
3.11	Phần mềm quản lý ca trực bảo vệ	2022	VNPT	Công ty Quản lý và phát triển các chợ Đà Nẵng
3.12	Phần mềm thu tiền, gạch nợ tự động đối với trường hợp thanh toán không dùng tiền mặt	2023	-	Công ty Quản lý và phát triển các chợ Đà Nẵng
3.14	Phần mềm Hóa đơn điện tử CyberBill Bill	2023	Công ty TNHH Dịch vụ và giải pháp Vintech	Trung tâm Khuyến công và Xúc tiến thương mại
3.15	Phần mềm Bảo hiểm xã hội EFY – eBHXH	2019	Công ty Cổ phần công nghệ tin học EFY Việt Nam	Trung tâm Khuyến công và Xúc tiến thương mại
4. Các phần mềm sản xuất/thương mại				
4.1	Phần mềm quản lý bán buôn, bán lẻ Thành phố Đà Nẵng	2021	Sở Công Thương	Sở Công Thương
5. Các ứng dụng về CSDL chuyên ngành				
5.1	Phân hệ quản lý Nông sản	-	-	Sở Công Thương
5.2	Phân hệ quản lý các công trình điện, điện chiếu sáng	-	-	Sở Công Thương
5.3	Phân hệ quản lý các đơn vị hoạt động điện lực	-	-	Sở Công Thương
5.4	Phân hệ quản lý kế hoạch	-	-	Sở Công Thương

TT	Tên phần mềm	Thời gian bắt đầu sử dụng	Đơn vị cung cấp	Đơn vị sử dụng
5.5	Phân hệ quản lý Cấp thẻ kiểm tra viên điện lực	-	-	Sở Công Thương
5.6	Phân hệ quản lý Công nghiệp nông thôn	-	-	Sở Công Thương
5.7	Phân hệ quản lý Cụm Công nghiệp	-	-	Sở Công Thương
5.8	Phân hệ quản lý Thi đua khen thưởng	-	-	Sở Công Thương
5.9	Phân hệ quản lý sáng kiến	-	-	Sở Công Thương
5.10	Phân hệ quản lý hệ thống báo cáo	-	-	Sở Công Thương
5.11	Phân hệ quản lý dữ liệu chuyên ngành, các DVC trực tuyến	-	-	Sở Công Thương
5.12	Phân hệ quản lý kết nối với các hệ thống khác	-	-	Sở Công Thương