

**ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN CẨM THỦY**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: /UBND-VHTT

Cẩm Thủy, ngày tháng 4 năm 2024

V/v phổ biến, hướng dẫn áp dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy định kỹ thuật kết nối, chia sẻ dữ liệu

Kính gửi:

- Các Phòng ban, ngành cấp huyện;
- UBND các xã, thị trấn;
- Trung tâm Dịch vụ - Nông nghiệp;
- Trung tâm GDNN-GDTX huyện Cẩm Thủy;
- Trung tâm VHTT-TT&DL huyện.

Thực hiện công văn số 824/STTTT-CNTT, ngày 12/4/2024 của Sở Thông tin và Truyền thông về việc phổ biến, hướng dẫn áp dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy định kỹ thuật kết nối, chia sẻ dữ liệu.

Ngày 22/3/2024, Bộ Thông tin và Truyền thông đã ban hành Công văn số 1016/BTTTT-CĐSQG về việc hướng dẫn xây dựng, áp dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy định kỹ thuật kết nối, chia sẻ dữ liệu; sau khi nghiên cứu Công văn số 1016/BTTTT-CĐSQG

UBND huyện phổ biến hướng dẫn áp dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy định kỹ thuật kết nối, chia sẻ dữ liệu với các nội dung sau:

1. Thực hiện quán triệt đến toàn thể cán bộ, công chức, viên chức thuộc các phòng, ban ngành cấp huyện, UBND các xã, thị trấn; các đơn vị sự nghiệp áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn và quy định về dữ liệu nhằm đảm bảo việc xây dựng dữ liệu đồng bộ, tương thích, dễ dàng chia sẻ, kết nối liên thông thông suốt.

2. Các quy định kỹ thuật về dữ liệu:

Áp dụng quy định kỹ thuật về dữ liệu hiện nay gồm 02 loại: quy định kỹ thuật cơ bản về công nghệ liên quan đến dữ liệu và quy định kỹ thuật về cấu trúc dữ liệu.

- Quy định kỹ thuật cơ bản về công nghệ liên quan đến dữ liệu do Bộ Thông tin và Truyền thông chịu trách nhiệm xây dựng, ban hành; các quy định áp dụng chung trong lĩnh vực đảm bảo sự tương thích, đồng bộ về triển khai xây dựng, cập nhật, duy trì, khai thác, chia sẻ, sử dụng dữ liệu.

Hiện nay, Bộ Thông tin và Truyền thông đã ban danh mục Tiêu chuẩn kỹ thuật công nghệ cơ bản về công nghệ liên quan đến dữ liệu tại Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 quy định Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước (*cụ thể được trích dẫn tại Phụ lục II*).

Các quy định kỹ thuật khác được Bộ Thông tin và Truyền thông chủ trì phối hợp với các cơ quan có liên quan hướng dẫn áp dụng (*cụ thể tại Mục 3*) để tạo thuận lợi cho các cơ quan, tổ chức áp dụng.

- Quy định kỹ thuật về cấu trúc dữ liệu mô tả nội dung, ý nghĩa, cách sử dụng dữ liệu được xây dựng, trao đổi, khai thác do các bộ, ngành quản lý lĩnh vực có liên quan đến dữ liệu đó hoặc cơ quan nhà nước chủ quản cơ sở dữ liệu ban hành.

Các hạng mục triển khai xây dựng, lưu trữ, kết nối, chia sẻ dữ liệu phải phù hợp với các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định kỹ thuật về cấu trúc dữ liệu của loại dữ liệu tương ứng.

3. Áp dụng quy định kỹ thuật về dữ liệu

a. Lập và triển khai dự án về dữ liệu

Trong thiết kế sơ bộ và thiết kế kỹ thuật chi tiết dự án xây dựng cơ sở dữ liệu phải chỉ rõ từng hạng mục của dữ liệu, từng hạng mục của hệ thống thông tin áp dụng loại tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định kỹ thuật; không sao chép cơ học toàn bộ bảng tiêu chuẩn kỹ thuật của Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước.

Đối với hạng mục dữ liệu đã có quy định kỹ thuật về cấu trúc dữ liệu do các cơ quan thẩm quyền ban hành thì thiết kế hệ thống thông tin phải chỉ rõ nội dung tuân thủ. Đối với hạng mục dữ liệu ngoài quy định kỹ thuật đã ban hành thì thiết kế hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu phải có hạng mục thiết kế dữ liệu theo yêu cầu sau:

Thiết kế dữ liệu mức khái niệm trong thiết kế cơ sở của dự án công nghệ thông tin áp dụng tiêu chuẩn UML (sơ đồ lớp không kèm phương thức) và mô tả kèm theo; phù hợp với bộ tiêu chuẩn quốc gia TCVN 7789:2007 (ISO/IEC 11179) về sổ đăng ký siêu dữ liệu.

Thiết kế dữ liệu mức logic và thiết kế cấu trúc thông điệp dữ liệu mức vật lý; thiết kế cấu trúc cơ sở dữ liệu áp dụng tiêu chuẩn sử dụng ngôn ngữ UML (sơ đồ lớp không kèm phương thức) và mô tả kèm theo; phù hợp với bộ tiêu chuẩn quốc gia TCVN 7789:2007 (ISO/IEC 11179) về sổ đăng ký siêu dữ liệu.

b. Xây dựng dữ liệu đảm bảo khả năng kết nối, chia sẻ

- Đối với dữ liệu có cấu trúc: thu thập và lưu trữ dữ liệu vào hệ quản trị cơ sở dữ liệu theo quy định kỹ thuật về cấu trúc dữ liệu liên quan.

- Đối với dữ liệu dữ liệu khác:

+ Xây dựng dữ liệu đặc tả (metadata) chứa thông tin về nguồn gốc, thời gian thu thập, người thu thập, mô tả và các đặc tính khác liên quan. Dữ liệu đặc tả áp dụng như đối với dữ liệu có cấu trúc.

+ Trường hợp dữ liệu là văn bản: sử dụng tiêu chuẩn định dạng một trong các tiêu chuẩn sau: TXT, RTF, DOCX, DOC, PDF, ODT tùy thuộc vào nhu cầu thể hiện của văn bản.

+ Trường hợp dữ liệu là bảng tính: sử dụng tiêu chuẩn định dạng CSV, XLSX, XLS hoặc ODS theo nhu cầu.

+ Trường hợp dữ liệu phục vụ trình diễn: sử dụng tiêu chuẩn: HTM, PPTX, PPT, PDF, ODP theo nhu cầu.

+ Trường hợp dữ liệu là ảnh đồ họa: sử dụng một trong các tiêu chuẩn sau: JPEG, GIF, TIFF, PNF.

+ Trường hợp dữ liệu là ảnh cần lưu trữ thông tin vị trí địa lý kèm theo: sử dụng tiêu chuẩn GEO TIFF.

+ Trường hợp dữ liệu là phim ảnh, âm thanh: sử dụng một trong các tiêu chuẩn sau: MPEG-1; MPEG-2, MPEG-4, MP3, AAC.

+ Trường hợp dữ liệu là ảnh động: sử dụng một trong những tiêu chuẩn định dạng dữ liệu sau: GIF; SWF; AVI, QT, MOV.

- Đối với việc lưu trữ dữ liệu dạng tệp nén sử dụng tiêu chuẩn dữ liệu ZIP hoặc GZ.

c. Kết nối, chia sẻ dữ liệu

Kết nối, chia sẻ dữ liệu là hoạt động một hệ thống thông tin/cơ sở dữ liệu trích xuất ra dữ liệu dưới dạng thông điệp dữ liệu. Dữ liệu được truyền đưa qua môi trường mạng đến hệ thống thông tin/cơ sở dữ liệu nhận dữ liệu. Hệ thống khai thác sử dụng ngay dữ liệu khai thác được để thực hiện các chức năng của hệ thống hoặc tích hợp dữ liệu đó vào cơ sở dữ liệu nội tại.

Việc chia sẻ dữ liệu phải thực hiện qua dịch vụ chia sẻ dữ liệu theo quy định tại Nghị định 47/2020/NĐ-CP ngày 9/4/2020 của Chính phủ về quản lý, kết nối, chia sẻ dữ liệu số trong cơ quan nhà nước. Dịch vụ dữ liệu phải được công bố rộng rãi và gửi Bộ Thông tin và Truyền thông tổng hợp thành danh mục và quản lý thống nhất, hỗ trợ tra cứu; hiện nay tỉnh Thanh Hóa đã ban hành một số dịch vụ dữ liệu theo phụ lục 2, Quyết định số 630/QĐ-UBND ngày 27/02/2023 của Chủ tịch UBND tỉnh ban hành danh mục cơ sở dữ liệu dùng chung và các dịch vụ chia sẻ dữ liệu của các cơ quan, đơn vị trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

Việc kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống thông tin của các cơ quan đơn vị trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa yêu cầu bắt buộc phải thực hiện qua nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của tỉnh.

Các quy định kỹ thuật về dữ liệu cần đáp ứng:

- Tiêu chuẩn về cung cấp dịch vụ chia sẻ dữ liệu (dịch vụ web): sử dụng tiêu chuẩn dịch vụ dạng SOAP hoặc cả SOAP và RESTful. Trường hợp sử dụng dịch vụ theo SOAP áp dụng các tiêu chuẩn: SOAP, WSDL, UDDI. Trường hợp dịch vụ chia sẻ dữ liệu địa lý sử dụng tiêu chuẩn đặc thù WMS và WFS.

- Tiêu chuẩn về giao thức truy cập dịch vụ chia sẻ dữ liệu được áp dụng như sau:

+ Đối với dịch vụ chia sẻ thông điệp dữ liệu có cấu trúc: sử dụng tiêu chuẩn giao thức: HTTP, HTTPS.

+ Đối với dịch vụ chia sẻ tập tin dữ liệu: sử dụng một hoặc cả hai giao thức: FTP (FTPS), HTTP (HTTPS), khuyến nghị sử dụng thêm giao thức WebDAV nếu cần.

+ Đối với dịch vụ chia sẻ dữ liệu âm thanh, hình ảnh liên tục theo luồng: sử dụng các giao thức: RTSP, RTP, RTCP.

- Tiêu chuẩn về thông điệp dữ liệu được chia sẻ:

+ Đối với dữ liệu định dạng văn bản: sử dụng tiêu chuẩn XML hoặc JSON. Trường hợp dữ liệu là dữ liệu địa lý sử dụng tiêu chuẩn GML hoặc GeoJSON.

+ Đối với ngôn ngữ định dạng văn bản cho giao dịch: sử dụng tiêu chuẩn ISO/TS 15000:2014 (ebXML).

+ Sử dụng bộ ký tự theo tiêu chuẩn UTF8.

+ Đối với các loại dữ liệu khác, sử dụng tiêu chuẩn phục vụ thu thập, lưu trữ dữ liệu được mô tả phân trên.

- Thông điệp dữ liệu được chia sẻ tuân thủ quy định kỹ thuật về cấu trúc dữ liệu tương ứng với nội dung do các cơ quan có thẩm quyền ban hành. Đến thời điểm hiện nay, các quy định kỹ thuật về cấu trúc dữ liệu đã được một số Bộ, ngành chủ quản ban hành (*cụ thể tại Phụ lục I kèm theo*).

d. Tích hợp dữ liệu

Tích hợp dữ liệu là việc khai thác dữ liệu từ cơ sở dữ liệu khác qua việc kết nối, chia sẻ dữ liệu hoặc từ phương tiện lưu trữ thông tin và nhập dữ liệu đó vào cơ sở dữ liệu được quản lý bảo đảm sự tương hợp, thống nhất.

Hoạt động tích hợp cần đáp ứng các quy định kỹ thuật sau:

- Quy định kỹ thuật về cấu trúc dữ liệu của thông điệp dữ liệu cần tích hợp phải đáp ứng theo yêu cầu kỹ thuật trong hoạt động kết nối, chia sẻ dữ liệu đã giới thiệu phân trên.

- Quy định kỹ thuật về cấu trúc dữ liệu đối với dữ liệu đích phải tương thích với quy định kỹ thuật về cấu trúc dữ liệu của thông điệp dữ liệu cần tích hợp.

4. UBND các xã, thị trấn; Trung tâm VHTT-TT&DL.

Thực hiện đăng tải trên cổng thông tin điện tử của đơn vị mình và tuyên truyền trên hệ thống Đài truyền thanh cấp huyện, xã.

UBND huyện đề nghị các phòng, ban ngành cấp huyện, UBND các xã, thị trấn; các đơn vị sự nghiệp nghiêm túc triển khai thực hiện./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Sở TTTT; (Đề B/c)
- Lưu VT, VHTT.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Trần Đức Hùng

Phụ lục I
DANH SÁCH CÁC QUY ĐỊNH KỸ THUẬT VỀ CẤU TRÚC DỮ LIỆU
(Kèm theo Công văn số /UBND-VHTT, ngày /4/2024 của UBND huyện)

Dữ liệu	Văn bản quy định	Nội dung quy định
Dữ liệu công dân	Quy chuẩn quốc gia số QCVN 109:2017/BTTTT của Bộ Thông tin và Truyền thông.	Quy định cấu trúc thông điệp dữ liệu công dân trao đổi với Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư.
Dữ liệu đất đai	Thông tư 75/2015/TT-BTNMT ngày 28/12/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.	Quy định kỹ thuật về cơ sở dữ liệu đất đai trong đó tập trung vào dữ liệu địa chính.
Dữ liệu bảo hiểm của công dân	Quyết định số 3680/QĐ-BHXH ngày 3/12/2022 của Giám đốc Bảo hiểm xã hội Việt Nam.	Quy định kỹ thuật về cấu trúc thông điệp dữ liệu trao đổi với Cơ sở dữ liệu quốc gia về Bảo hiểm.
Dữ liệu về giá	Thông tư số 93/2021/TT-BTC ngày 01/11/2021 của Bộ trưởng Bộ tài chính.	Quy định cấu trúc, định dạng dữ liệu kết nối, chia sẻ dữ liệu với Cơ sở dữ liệu Quốc gia về giá.
Dữ liệu cán bộ công chức viên chức	Quyết định 4223/QĐ-BNV ngày 30/11/2016 của Bộ trưởng Bộ Nội vụ.	Danh mục chuẩn thông tin và Quy định kỹ thuật về dữ liệu dùng cho phần mềm, cơ sở dữ liệu cán bộ, công chức, viên chức và cán bộ, công chức cấp xã.
Dữ liệu trao đổi trong lĩnh vực lao động, xã hội và người có công	Quyết định số 1371/QĐ-LĐTBXH ngày 3/12/2021 của Bộ trưởng Bộ Lao động Thương binh và Xã hội.	Bộ chuẩn trao đổi dữ liệu điện tử lĩnh vực Lao động, người có công và xã hội bao gồm: - Bộ tiêu chí thông tin, danh mục dùng chung. - Bộ định dạng dữ liệu. - Bộ chuẩn kỹ thuật cấu trúc thông điệp dữ liệu.
Dữ liệu báo cáo <i>(Hệ thống thông tin báo cáo quốc gia)</i>	QCVN 125:2021/BTTTT của Bộ Thông tin và Truyền thông	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cấu trúc, định dạng dữ liệu phục vụ kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống thông tin báo cáo trong hệ thống thông tin báo cáo quốc gia.
Dữ liệu văn bản điện tử	QCVN 102:2016/BTTTT của Bộ Thông tin và Truyền thông <i>(Có sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 01/2022/TT-BTTTT ngày 17/02/2022)</i>	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.

Phụ lục II
DANH SÁCH CÁC TIÊU CHUẨN CƠ BẢN VỀ CÔNG NGHỆ LIÊN QUAN
ĐẾN DỮ LIỆU VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

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

Ghi chú: Số thứ tự theo số thứ tự trong Thông tư 39/2017/TT-BTTTT

STT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng	Hướng dẫn áp dụng
1	Tiêu chuẩn về kết nối				
1.2	Truyền tệp tin	FTP	File Transfer Protocol	Bắt buộc áp dụng một hoặc cả hai tiêu chuẩn	Giao thức để sử dụng truyền dữ liệu có cấu trúc và dữ liệu không thể cấu trúc hóa hoàn toàn
		HTTP v1.1	Hypertext Transfer Protocol version 1.1		Khuyến nghị áp dụng
		HTTP v2.0	Hypertext Transfer Protocol version 2.0		
		RTP	Real-time Transport Protocol	Khuyến nghị áp dụng	
		RTCP	Real-time Control Protocol		
1.14	Dịch vụ Web dạng SOAP	SOAP v1.2	Simple Object Access Protocol version 1.2	Bắt buộc áp dụng một, hai hoặc cả ba tiêu chuẩn	Áp dụng triển khai các dịch vụ chia sẻ dữ liệu API giữa các hệ thống thông tin mức lớp giữa (middleware). Thông tư số 13/2017/TT-BTTTT bắt buộc áp dụng khi triển khai các dịch vụ kết nối đến các CSDLQG.
		WSDL V2.0	Web Services Description Language version 2.0		
		UDDI v3	Universal Description, Discovery and Integration version 3		

1.15	Dịch vụ Web dạng RESTful	RESTful web service	Representational state transfer	Khuyến nghị áp dụng	Áp dụng triển khai các dịch vụ chia sẻ dữ liệu API
2	Tiêu chuẩn về tích hợp dữ liệu				
2.1	Ngôn ngữ định dạng văn bản	XML v1.0 (5 th Edition)	Extensible Markup Language version 1.0 (5 th Edition)	Bắt buộc áp dụng một trong	Áp dụng mã hóa dữ liệu trao đổi theo mô hình dữ liệu mức vật lý
		XML v1.1 (2 nd Edition)	Extensible Markup Language version 1.1	hai tiêu chuẩn	
2.3	Định nghĩa các lược đồ trong tài liệu XML	XML Schema V1.1	XML Schema version 1.1	Bắt buộc áp dụng	Tất cả các thông điệp dữ liệu trao đổi giữa các hệ thống thông tin mức middleware phải sử dụng tiêu chuẩn này. Tiêu chuẩn này sử dụng để mô tả mô hình dữ liệu mức vật lý. Tham khảo QCVN 109:2017/BTTTT về hình thức sử dụng.
2.4	Biến đổi dữ liệu	XSL	Extensible Stylesheet Language	Bắt buộc áp dụng phiên bản mới nhất.	Chuyển đổi dữ liệu XML thành thông tin văn bản thông thường con người có thể đọc hiểu được mà không cần lập trình
2.5	Mô hình hóa đối tượng	UML v2.5	Unified Modelling Language version 2.5	Khuyến nghị áp dụng	Áp dụng để mô tả mô hình hóa dữ liệu, xây dựng quy định kỹ thuật về cấu trúc dữ liệu mức khái niệm, logic.
2.8	Khuôn thức trao đổi thông tin địa lý	GML v3.3	Geography Markup Language version 3.3	Bắt buộc áp dụng	Mã hóa dữ liệu địa lý.
	Truy cập và cập	WMS v1.3.0	OpenGIS Web Map Service version 1.3.0	Bắt buộc áp dụng	Tiêu chuẩn cung cấp dịch vụ dữ liệu bản đồ dạng ảnh. Khi hệ thống chia sẻ dữ liệu bản đồ phải cung cấp dịch vụ theo tiêu chuẩn này.

2.9	nhật các thông tin địa lý	WFS v1.1.0	Web Feature Service version 1.1.0	Bắt buộc áp dụng	Tiêu chuẩn để cung cấp thông tin đối tượng dữ liệu địa lý. Ví dụ dịch vụ chia sẻ thông tin không gian về con đường, địa điểm...
2.11	Số đăng ký siêu dữ liệu (MDR)	ISO/IEC 11179:2015	Số đăng ký siêu dữ liệu (Metadata registries - MDR)	Khuyến nghị áp dụng	Sử dụng để thiết kế mô hình dữ liệu mức khái niệm, mức vật lý
2.12	Bộ phần từ siêu dữ liệu Dublin Core	ISO 15836-1:2017	Bộ phần từ siêu dữ liệu Dublin Core	Khuyến nghị áp dụng	Sử dụng để mô tả tập dữ liệu đặc tả (ví dụ tập dữ liệu mở)
2.13	Định dạng	JSON RFC	JavaScript Object	Khuyến	Áp dụng mã hóa dữ

	trao đổi dữ liệu mô tả đối tượng dạng kịch bản JavaScript	7159	Notation	ngợi áp dụng	liệu trao đổi theo mô hình dữ liệu mức vật lý phục vụ trao đổi dữ liệu
3	Tiêu chuẩn về truy cập thông tin				
3.4	Văn bản	(.txt)	Định dạng Plain Text (.txt): Dành cho các tài liệu cơ bản không có cấu trúc	Bắt buộc áp dụng	
		(.rtf) v1.8, v1.9.1	Định dạng Rich Text (.rtf) phiên bản 1.8, 1.9.1: Dành cho các tài liệu có thể trao đổi giữa các nền khác nhau	Bắt buộc áp dụng	
		(.docx)	Định dạng văn bản Word mở rộng của Microsoft (.docx)	Khuyến nghị áp dụng	
		(.pdf) v1.4, v1.5, v1.6, v1.7	Định dạng Portable Document (.pdf) phiên bản 1.4, 1.5, 1.6, 1.7: Dành cho các tài liệu chỉ đọc	Bắt buộc áp dụng	

		(.doc)	Định dạng văn bản Word của Microsoft (.doc)	một, hai hoặc cả ba tiêu chuẩn	Áp dụng để mã hóa dữ liệu văn bản thuộc loại dữ liệu không thể cấu trúc hóa hoàn toàn.
		(.odt) v1.2	Định dạng Open Document Text (.odt) phiên bản 1.2		
3.5	Bảng tính	(.csv)	Định dạng Comma Separated Variable/Delimited (.csv): Dành cho các bảng tính cần trao đổi giữa các ứng dụng khác nhau.	Bắt buộc áp dụng	
		(.xlsx)	Định dạng bảng tính Excel mở rộng của Microsoft (.xlsx)	Khuyến nghị áp dụng	
		(.xls)	Định dạng bảng tính Excel của Microsoft (.xls)	Bắt buộc áp dụng một hoặc	
		(.ods) v1.2	Định dạng Open	chủn	
			Document Spreadsheets (.ods) phiên bản 1.2		
3.6	Trình diễn	(.htm)	Định dạng Hypertext Document (.htm): cho các trình bày được trao đổi thông qua các loại trình duyệt khác nhau	Bắt buộc áp dụng	
		(.pptx)	Định dạng PowerPoint mở rộng của Microsoft (.pptx)	Khuyến nghị áp dụng	
		(.pdf)	Định dạng Portable Document (.pdf): cho các trình bày lưu dưới dạng chỉ đọc	Bắt buộc áp dụng một, hai	
		(.ppt)	Định dạng PowerPoint (.ppt) của Microsoft	hoặc cả ba tiêu	

		(.odp) v1.2	Định dạng Open Document Presentation (.odp) phiên bản 1.2	chuẩn
3.7	Ảnh đồ họa	JPEG	Joint Photographic Expert Group (.jpg)	Bắt buộc áp dụng một, hai, ba hoặc cả bốn tiêu chuẩn
		GIF v89a	Graphic Interchange (.gif) version 89a	
		TIFF	Tag Image File (.tif)	
		PNG	Portable Network Graphics (.png)	
3.8	Ảnh gắn với tọa độ địa lý	GEO TIFF	Tagged Image File Format for GIS applications	Bắt buộc áp dụng
3.9	Phim ảnh, âm thanh	MPEG-1	Moving Picture Experts Group-1	Khuyến nghị áp dụng
		MPEG-2	Moving Picture Experts Group-2	Khuyến nghị áp dụng
		MPEG-4	Moving Picture Experts Group-4	Khuyến nghị áp dụng
		MP3	MPEG-1 Audio Layer 3	Khuyến nghị áp dụng
		AAC	Advanced Audio Coding	Khuyến nghị áp dụng
3.10	Luồng phim ảnh, âm thanh	(.asf), (.wma), (.wmv)	Các định dạng của Microsoft Windows Media Player (.asf), (.wma), (.wmv)	Khuyến nghị áp dụng
		(.ra), (.rm), (.ram), (.rmm)	Các định dạng Real Audio/Real Video (.ra), (.rm), (.ram), (.rmm)	Khuyến nghị áp dụng
		(.avi), (.mov), (.qt)	Các định dạng Apple Quicktime (.avi), (.mov), (.qt)	Khuyến nghị áp dụng
		GIF v89a	Graphic Interchange (.gif) version 89a	Khuyến nghị áp dụng

3.11	Hoạt họa	(.swf)	Định dạng Macromedia Flash (.swf)	Khuyến nghị áp dụng	
		(.swf)	Định dạng Macromedia Shockwave (.swf)	Khuyến nghị áp dụng	
		(.avi), (.qt), (.mov)	Các định dạng Apple Quicktime (.avi),(.qt),(.mov)	Khuyến nghị áp dụng	
3.14	Bộ ký tự và mã hóa cho tiếng Việt	TCVN 6909:2001	TCVN 6909:2001 “Công nghệ thông tin - Bộ mã ký tự tiếng Việt 16-bit”	Bắt buộc áp dụng	Toàn bộ dữ liệu phải được thể hiện bằng bộ mã này. Đặc biệt là dữ liệu trong XML và các dữ liệu bằng văn bản khác
3.15	Nén dữ liệu	Zip	Zip (.zip)	Bắt buộc áp dụng một hoặc cả hai tiêu chuẩn	Áp dụng cho trao đổi dữ liệu theo gói bao gồm cả dữ liệu có cấu trúc và không có cấu trúc.
		.gz v4.3	GNU Zip (.gz) version 4.3		