

Số: **212** /QĐ-BGTVT

*Hà Nội, ngày 15 tháng 10 năm 2018*

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt bổ sung danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho Dự án thành phần đầu tư xây dựng đoạn Phan Thiết – Dầu Giây thuộc Dự án xây dựng một số đoạn đường bộ cao tốc trên tuyến Bắc - Nam phía Đông giai đoạn 2017 - 2020**

**BỘ TRƯỞNG BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI**

- Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014;
- Căn cứ Nghị định 12/2017/NĐ-CP ngày 10/02/2017 của Chính phủ quy định chức năng nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giao thông vận tải;
- Căn cứ Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/06/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;
- Căn cứ Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/05/2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng;
- Nghị định số 63/2018/NĐ-CP ngày 04/05/2018 của Chính phủ về đầu tư theo hình thức đối tác công tư;
- Căn cứ Thông tư 18/2010/TT-BXD ngày 15/10/2010 của Bộ Xây dựng về việc Quy định việc áp dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn trong hoạt động xây dựng;
- Căn cứ Quyết định số 25/2005/QĐ-BGTVT ngày 13/5/2005 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải về việc ban hành “Quy định về việc áp dụng tiêu chuẩn trong xây dựng công trình giao thông”;
- Căn cứ Quyết định số 275/QĐ-BGTVT ngày 09/02/2009 của Bộ Giao thông vận tải về việc phê duyệt danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho Dự án đầu tư xây dựng đường cao tốc Dầu Giây - Phan Thiết theo hình thức BOT;
- Căn cứ Quyết định số 3449/QĐ-BGTVT ngày 18/11/2009 của Bộ Giao thông vận tải về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho dự án đầu tư xây dựng đường cao tốc Dầu Giây - Phan Thiết theo hình thức BOT;
- Căn cứ Quyết định số 438/QĐ-BGTVT ngày 25/02/2013 của Bộ Giao thông vận tải về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng

cho dự án đầu tư xây dựng đường cao tốc Dầu Giây - Phan Thiết theo mô hình thí điểm PPP;

- Căn cứ Quyết định số 21/QĐ-BGTVT ngày 05/01/2018 của Bộ GTVT về việc giao nhiệm vụ Chủ đầu tư giai đoạn chuẩn bị dự án xây dựng một số đoạn đường bộ cao tốc trên tuyến Bắc Nam phía Đông giai đoạn 2017-2020;

- Căn cứ Quyết định số 1560/QĐ-BGTVT ngày 18/07/2013 của Bộ Giao thông vận tải về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung danh mục khung tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho Dự án đầu tư xây dựng đường bộ cao tốc đoạn Phan Thiết - Dầu Giây, thuộc dự án xây dựng một số đoạn đường bộ cao tốc trên tuyến Bắc - Nam phía Đông giai đoạn 2017 - 2020;

- Căn cứ văn bản số 4052/BGTVT-ĐTCT ngày 18/4/2018 của Bộ Giao thông vận tải về việc triển khai dự án cao tốc Phan Thiết - Dầu Giây, thuộc dự án xây dựng một số đoạn đường bộ cao tốc trên tuyến Bắc - Nam phía Đông giai đoạn 2017 - 2020;

- Xét Tờ trình số 3572/BQLDATL-KHTH ngày 12/09/2018 của Ban QLDA Thăng Long về việc phê duyệt bổ sung danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho Dự án thành phần đầu tư xây dựng đoạn Phan Thiết - Dầu Giây thuộc Dự án xây dựng một số đoạn đường bộ cao tốc trên tuyến Bắc - Nam phía Đông giai đoạn 2017 - 2020;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học - Công nghệ,

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt danh mục tiêu chuẩn bổ sung áp dụng cho Dự án thành phần đầu tư xây dựng đoạn Phan Thiết - Dầu Giây thuộc Dự án xây dựng một số đoạn đường bộ cao tốc trên tuyến Bắc - Nam phía Đông giai đoạn 2017 - 2020 (ban hành kèm theo Quyết định này).

### **Điều 2.**

1. Ban Quản lý dự án Thăng Long căn cứ vào danh mục tiêu chuẩn đã được phê duyệt trong quyết định này và các quy định liên quan để yêu cầu các đơn vị tư vấn lập dự án và các đơn vị liên quan áp dụng cho thống nhất.

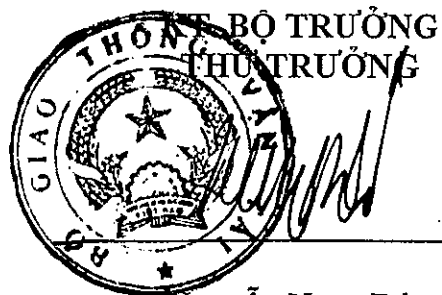
2. Trong quá trình triển khai Dự án, yêu cầu Ban Quản lý dự án Thăng Long tiếp tục rà soát, cập nhật danh mục tiêu chuẩn áp dụng cho dự án. Trường hợp có điều khoản nào của các tiêu chuẩn nói trên chưa phù hợp, cần điều chỉnh, bổ sung thì đề nghị bằng văn bản trình Bộ GTVT xem xét, giải quyết.

3. Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng các Vụ: Khoa học công nghệ, Kế hoạch Đầu tư, Kết cấu hạ tầng giao thông; Tổng cục trưởng Tổng cục Đường bộ Việt Nam, Cục

trưởng Cục quản lý Xây dựng và Chất lượng công trình giao thông, Giám đốc Trung tâm Công nghệ thông tin, Giám đốc Ban Quản lý dự án Thăng Long và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như điều 2;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Lưu VT, KHCN (3).



Nguyễn Ngọc Đông

**Phụ lục danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật bổ sung áp dụng cho Dự án thành phần đầu tư xây dựng đoạn Phan Thiết – Đầu Giây thuộc Dự án xây dựng một số đoạn đường bộ cao tốc trên tuyến Bắc - Nam phía Đông giai đoạn 2017 - 2020**  
(Kèm theo Quyết định số: 2212 /QĐ-BGTVT ngày 15 tháng 10 năm 2018)

TT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
<b>I</b>	<b>Tiêu chuẩn cho kiến trúc ITS</b>	
1	- Intelligent transport systems Reference model architecture(s) for the ITS sector - Part 1: ITS service domains, service groups and services - Hệ thống giao thông thông minh – Kiến trúc mô hình tham chiếu cho ITS – Phần 1: Miền dịch vụ, các nhóm dịch vụ, dịch vụ ITS	ISO 14813-1:2015
2	- Intelligent transport systems - Reference model architecture(s) for the ITS sector - Part 5: Requirements for architecture description in ITS standards - Hệ thống giao thông thông minh – Kiến trúc mô hình tham chiếu cho ITS – Phần 5: Các yêu cầu mô tả kiến trúc theo tiêu chuẩn ITS	ISO 14813-5 :2010
3	- Intelligent transport systems - Reference model architecture(s) for the ITS sector - Part 6: Data presentation in ASN.1 - Hệ thống giao thông thông minh – Kiến trúc mô hình tham chiếu cho ITS – Phần 6: Biểu diễn dữ liệu trong ASN.1	ISO 14813-6:2009
<b>II</b>	<b>Hệ thống thu phí</b>	
1	- Yêu cầu kỹ thuật chung đối với thu phí điện tử tự động không dùng sử dụng công nghệ RFID giao thông vận tải đường bộ	2255/QĐ-BGTVT ngày 21/7/2016
2	- Information technology - Radio frequency identification for item management - Part 63: Parameters for air interface communications at 860 MHz to 960 MHz Type C - Công nghệ thông tin - Nhận dạng tần số vô tuyến cho quản lý đối tượng - Phần 63: Thông số cho giao tiếp không dây tần số 860 Mhz - 960 Mhz, loại C.	ISO/IEC 18000-63:2015
3	- Information technology - Radio frequency identification (RFID) for item management: Data protocol - Part 1: Application interface - Công nghệ thông tin - nhận dạng tần số vô tuyến (RFID) cho	ISO/IEC 15961-1:2013

*AB*

	công tác quản lý: Giao thức dữ liệu – Phần 1: Giao diện ứng dụng	
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information technology - Radio frequency identification (RFID) for item management - Data protocol: data encoding rules and logical memory functions</li> <li>- Công nghệ thông tin - nhận dạng tần số vô tuyến (RFID) cho công tác quản lý - giao thức dữ liệu: Quy tắc mã hóa dữ liệu và các chức năng bộ nhớ logic</li> </ul>	ISO/IEC 15962:2013
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification cards - Contactless integrated circuit cards - Proximity cards - Part 1: Physical characteristics</li> <li>- Thẻ nhận dạng - Thẻ vi mạch tích hợp không tiếp xúc – Thẻ không tiếp xúc - Phần 1: Đặc điểm vật lý</li> </ul>	ISO/IEC 14443-1:2008
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification cards - Contactless integrated circuit cards - Proximity cards - Part 2: Radio frequency power and signal interface</li> <li>Thẻ nhận dạng - Thẻ vi mạch tích hợp không tiếp xúc - Thẻ không tiếp xúc - Phần 2: Cường độ tần số vô tuyến và giao diện tín hiệu</li> </ul>	ISO/IEC 14443-2:2010
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification cards - Contactless integrated circuit cards - Proximity cards - Part 3: Initialization and anticollision</li> <li>- Thẻ nhận dạng - Thẻ vi mạch tích hợp không tiếp xúc – Thẻ không tiếp xúc - Phần 3: Khởi động và chống va chạm</li> </ul>	ISO/IEC 14443-3:2011
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification cards - Contactless integrated circuit cards - Proximity cards - Part 4: Transmission protocol</li> <li>- Thẻ nhận dạng - Thẻ vi mạch tích hợp không tiếp xúc – Thẻ không tiếp xúc - Phần 4: Các giao thức truyền dẫn</li> </ul>	ISO/IEC 14443-4:2008
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification cards - Integrated circuit cards - Part 4: Organization, security and commands for interchange</li> <li>- Thẻ nhận dạng - Thẻ vi mạch tích hợp - Thẻ không tiếp xúc - Phần 4: Tổ chức, bảo mật và câu lệnh của hoán đổi</li> </ul>	ISO/IEC 7816-4:2013
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Road transport and traffic telematics - Automatic vehicle and equipment identification - System specifications</li> <li>- Thông tin và truyền thông trong giao thông đường bộ - Nhận dạng thiết bị và xe tự động – Đặc điểm kỹ thuật của hệ thống</li> </ul>	ISO 14815: 2005
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Electronic fee collection - Test procedures for user and fixed equipment - Part 1: Description of test procedures</li> </ul>	ISO/TS 14907-1:2010

	- Thu phí điện tử - Quy trình kiểm tra cho người sử dụng và thiết bị cố định - Phần 1: Mô tả các thủ tục kiểm tra	
12	- Identification cards -- Physical characteristics - Thẻ nhận dạng – đặc điểm vật lý	ISO/IEC 7810-1: 2003
13	- Identification cards - Test methods - Part 1: General characteristics - Thẻ nhận dạng - Phương pháp thử - Phần 1: Đặc điểm chung	ISO10373-1 :2006
14	- Identification cards - Test methods - Part 6: Proximity cards - Thẻ nhận dạng – Phương pháp thử– Phần 6: thẻ tiếp xúc	ISO10373-6 :2001
<b>III</b>	<b>Hệ thống kiểm tra tải trọng xe</b>	
1	Cân kiểm tra tải trọng xe cơ giới – Quy trình thử nghiệm	ĐLVN 225:2015
2	Cân kiểm tra tải trọng xe cơ giới - Quy trình kiểm định	ĐLVN 48:2015
3	- International Recommendation - Automatic instruments for weighing road vehicles in motion and measuring axle loads – Part 1: Metrological and technical requirements – Test, Edition 2006 (E) - Khuyến nghị quốc tế - Cân động để cân xe di động và cân tải trọng trục – Phần 1: Yêu cầu kỹ thuật và đo lường thử nghiệm, bản 2006. - International Recommendation - Automatic instruments for weighing road vehicles in motion. Total vehicle weighing. – Part 2: Test Report Format, Edition 2004 (E) - Khuyến nghị quốc tế - Cân động để cân xe di động. Cân toàn bộ xe – Phần 2: Mẫu báo cáo thử nghiệm, bản 2004	OIML R134-1, 2 (2006)
4	- Standard Specification for Highway Weigh-In-Motion (WIM) Systems with User Requirements and Test Methods - Tiêu chuẩn kỹ thuật cho trạm kiểm tra tải trọng động trên đường cao tốc với các yêu cầu cho người sử dụng và phương pháp kiểm tra	ASTM E1318-09
<b>IV</b>	<b>Tiêu chuẩn trao đổi dữ liệu giữa các hệ thống</b>	
1	- Công nghệ thông tin – các kỹ thuật an toàn – các tiêu chí đánh giá an toàn CNTT – Phần 1: Giới thiệu và mô hình tổng quát; Phần 2 : các thành phần chức năng an toàn; Phần 3 : Các thành phần đảm bảo an toàn	TCVN 8709-1: 2011; TCVN 8709-2: 2011; TCVN 8709-3:



		2011
2	- Thiết bị cổng thoại IP dùng cho mạng điện thoại công cộng (IP Gateway) – Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 8078: 2009
3	- Transport information and control systems - Data interfaces between centres for transport information and control systems - Part 1: Message definition requirements - Hệ thống thông tin điều khiển giao thông - Giao diện dữ liệu giữa các trung tâm và hệ thống kiểm soát và thông tin giao thông - Phần 1: Các yêu cầu định nghĩa thông điệp	ISO 14827-1:2005
4	- Transport information and control systems - Data interfaces between centres for transport information and control systems - Part 2: DATEX-ASN - Hệ thống thông tin và điều khiển giao thông - Giao diện dữ liệu giữa các trung tâm cho hệ thống truyền tải và điều khiển thông tin - Phần 2: DATEX-ASN	ISO 14827-2: 2005
5	- Transport information and control systems - Requirements for an ITS/TICS central Data Registry and ITS/TICS Data Dictionaries - Hệ thống thông tin và điều khiển giao thông – Các yêu cầu cho đăng ký dữ liệu trung tâm ITS/TICS và từ điển dữ liệu ITS/TICS	ISO 14817: 2002
6	- Intelligent transport systems (ITS) - Data exchange involving roadside modules communication - Part 1: General principles and documentation framework of application profiles - Hệ thống giao thông thông minh (ITS) – Trao đổi dữ liệu bằng các kết nối mô-đun bên đường – Phần 1: Nguyên tắc chung và các khung tài liệu cho các mẫu ứng dụng.	ISO 15784-1: 2008
7	- Intelligent transport systems (ITS) - Data exchange involving roadside modules communication - Part 2: Centre to field device communications using SNMP - Hệ thống giao thông thông minh (ITS) – Trao đổi dữ liệu bằng các kết nối mô-đun bên đường – Phần 2: Trao đổi thông tin trung tâm tới thiết bị bên đường bằng SNMP.	ISO 15784-2: 2008
8	- Intelligent transport systems (ITS) -- Data exchange involving roadside modules communication -- Part 3: Application profile-data exchange (AP-DATEX) - Hệ thống giao thông thông minh (ITS) – Trao đổi dữ liệu	ISO 15784-3: 2008

*Handwritten signature*

	bằng các kết nối mô-đun bên đường – Phần 3: Trao đổi thông tin mẫu ứng dụng (AP-DATEX).	
9	- Information technology - Coding of audio-visual objects - Part 1: Systems - Công nghệ thông tin – Mã hóa các đối tượng hình ảnh và âm thanh – Phần 1: Hệ thống	ISO/IEC14496-1:2010
10	- Information technology - Coding of audio-visual objects - Part 2: Visual - Công nghệ thông tin – Mã hóa các đối tượng hình ảnh và âm thanh – Phần 2: Hình ảnh	ISO/IEC14496-2:2004
11	- Information technology - Coding of audio-visual objects - Part 3: Audio - Công nghệ thông tin – Mã hóa các đối tượng hình ảnh và âm thanh – Phần 3: Âm thanh	ISO/IEC 14496-3:2009
12	- Information technology - Coding of audio-visual objects - Part 10: Advanced Video Coding - Công nghệ thông tin – Mã hóa các đối tượng hình ảnh âm thanh – Phần 10: Mã hóa hình ảnh tiên tiến	ISO/IEC 14496-10:2014
13	- Information technology - Telecommunications and information exchange between systems - Near Field Communication - Interface and Protocol (NFCIP-1) - Công nghệ thông tin – Trao đổi thông tin và truyền thông giữa các hệ thống - Liên lạc trường gần - Giao diện vào giao thức (NFCIP-1)	ISO/IEC 18092:2013
14	- Information technology - Telecommunications and information exchange between systems - Local and metropolitan area networks - Specific requirements Part 3:Carrier sense multiple access with collision detection (CSMA/CD) access method and physical layer specifications - Công nghệ thông tin – Truyền thông và trao đổi thông tin giữa các hệ thống – Mạng khu vực và nội bộ - Thiết bị cụ thể - Phần 3: Hệ đa truy nhập cảm nhận sóng mang với cơ chế phát hiện xung đột (CSMA/CD). Giao thức truy cập và chỉ dẫn kỹ thuật lớp vật lý	ISO/IEC: 8802-3:2000E (ANSI/IEEE Std 802.3:2000 Edition)
15	- Information technology - Metadata registries (MDR) - Công nghệ thông tin – Đăng ký siêu dữ liệu (MDR)	ISO/IEC 11179



16	<p>- ISO/IEC 8825-1:2015 Information technology -- ASN.1 encoding rules: Specification of Basic Encoding Rules (BER), Canonical Encoding Rules (CER) and Distinguished Encoding Rules (DER)</p> <p>- ISO/IEC 8825-1:2015 Công nghệ thông tin ASN.1 các quy tắc mã hóa – Phần 1: Các chỉ dẫn kỹ thuật cho các quy tắc mã hóa cơ bản (BER), các quy tắc mã hóa Canonical (CER) và quy tắc mã hóa đánh dấu (DER);</p> <p>- ISO/IEC 8825-2:2015 Information technology -- ASN.1 encoding rules: Specification of Packed Encoding Rules (PER)</p> <p>ISO/IEC 8825-2:2015 Công nghệ thông tin ASN.1 Chỉ dẫn kỹ thuật các quy tắc mã hóa gói dữ liệu (PER)</p>	ISO/IEC 8825-1:2015; ISO/IEC 8825-2 : 2015.
17	<p>- Information technology – Open Systems Interconnection – Basic Reference Model: The basic model</p> <p>- Công nghệ thông tin – Kết nối hệ thống mở - Mô hình tham chiếu: Mô hình cơ sở</p>	ITU-TX.200 ISO/IEC 7498-1:1994
18	<p>- File transfer protocol (FTP)</p> <p>- Giao thức truyền tin (FTP)</p>	FTP: RFC 959 J. Postel, .K.Reynolds, Oct-01-1985
19	<p>- The TFTP protocol (revision 2)</p> <p>- Giao thức TFTP (Sửa đổi lần 2)</p>	RFC 1350 (1992)
20	<p>- Hypertext Transfer Protocol -- HTTP/1.0</p> <p>- Giao thức truyền tải siêu văn bản - HTTP/1.0</p>	HTTP: RFC 1945 (1996)
21	<p>- Hypertext Transfer Protocol -- HTTP/1.1</p> <p>- Giao thức truyền tải siêu văn bản - HTTP/1.1.</p>	HTTP: RFC 2068 (1997)
22	<p>- Hypertext Transfer Protocol -- HTTP/1.1</p> <p>- Giao thức truyền tải siêu văn bản – HTTP/1.1</p>	HTTP: RFC 2616 (1999)
23	<p>- HTTP Authentication: Basic and Digest Access Authentication</p> <p>- Các xác thực cho HTTP: Xác thực cơ bản và phân loại truy cập</p>	HTTP: RFC 2617 (2015)
24	<p>- Internet protocol</p>	IP: RFC 791 (1981)

	- IP Giao thức Internet	
25	- A Simple Network Management Protocol (SNMP) - Giao thức quản lý mạng đơn giản (SNMP)	SNMP: RFC 1157 (1990)
26	- The Point-to-Point Protocol (PPP) - Giao thức điểm tới điểm(PPP)	PPP: RFC 1661 (1994)
27	- Transmission control protocol - Giao thức điều khiển truyền dẫn	TCP: RFC 793 (1981)
28	- User Datagram Protocol - Giao thức gói dữ liệu người dùng	UDP: RFC 768 (1980)
29	- Internet Protocol, Version 6 (IPv6) Specification - RFC 1883 Giao thức Internet, Yêu cầu kỹ thuật Phiên bản 6 (IPv6)	RFC 1883 (1995)
30	- Framework for IPv4/IPv6 Translation - RFC 6144 Cơ cấu cho Bản dịch IPv4/IPv6	RFC 6144 (2011)
31	- RFC 3261 SIP: Session Initiation Protocol - RFC 3261 SIP: Giao thức khởi tạo Phiên - RFC 3262 Reliability of Provisional Responses in the Session Initiation Protocol (SIP) - RFC 3262 Độ tin cậy của những Phản hồi Tạm thời trong Giao thức Khởi tạo Phiên(SIP) - RFC 3263 Session Initiation Protocol (SIP): Locating SIP Servers - RFC 3263 Giao thức khởi tạo phiên (SIP): Bố trí máy chủ SIP - RFC 3264 An Offer/Answer Model with the Session Description Protocol (SDP) - RFC 3264 Mô hình Yêu cầu/ Đáp ứng bằng Giao thức Mô tả Phiên (SDP) RFC 3265 - RFC 3265 Session Initiation Protocol (SIP)-Specific Event Notification - RFC 3265 Giao thức khởi tạo Phiên (SIP) – Thông tin Sự kiện nổi bật	Giao thức khởi tạo phiên
32	- RFC 5391 RTP Payload Format for ITU-T Recommendation	G.711 A-law and $\mu$ -

	G.711.1 - RFC 5391 Định dạng tải RTP cho khuyến nghị ITU-T G.711.1, A. Sollaud, 11-2008	law
33	- RFC 3555 MIME Type Registration of RTP Payload Formats - RFC 3555 Đăng ký phân loại MIME cho định dạng tải RTP Payload Formats, S.Casner ,P. Hoschka, 03-2003	G.723 and G.723.1
34	- Session Initiation Protocol (SIP)-H.323 Interworking Requirements - Giao thức khởi tạo phiên SIP H.323 – Yêu cầu làm việc	RFC 4123
35	- RFC 4497 Interworking between the Session Initiation Protocol (SIP) and QSIG - RFC 4497 Phối hợp giữa giao thức khởi tạo phiên (SIP) và QSIG	RFC 4497
36	- Internet control message protocol - Giao thức thông điệp điều khiển Internet	RFC 792
37	- An Ethernet Address Resolution Protocol - Giao thức phân giải địa chỉ	RFC 826
38	- TELNET protocol special - Giao thức TELNET đặc biệt	RFC 854
39	- Classless Inter-Domain Routing (CIDR): an Address Assignment and Aggregation Strategy - Định tuyến các miền không phân lớp - Chiến lược tập hợp và phân bố địa chỉ và chiến lược tổng hợp	RFC 1519
40	- Requirements for IP Version 4 Routers - Yêu cầu cho bộ định tuyến IPv4	RFC 1812
41	- NFS Version 3 Protocol Specification - Đặc tả giao thức NFS	RFC 1813
42	- Ethernet ring protection switching - Chuyển mạch bảo vệ mạng vòng Ethernet	ITU-T G.8032 (2015)
43	- Host Extensions for IP Multicasting - Mở rộng Host cho quảng bá địa chỉ IP	RFC 1112

44	- Internet Group Management Protocol, Version 2 - Giao thức quản lý nhóm Internet Ver.2	RFC 2236
45	- Information technology – open systems interconnection – structure of management information: Definition of management information - Công nghệ thông tin – Kết nối hệ thống mở - Cấu trúc quản lý thông tin: Xác định quản lý thông tin	ITU- T X.721 (1992)
46	- Local and Metropolitan Area Networks: Supplement - Media Access Control (MAC) Parameters, Physical Layer, Medium Attachment Units, and Repeater for 100Mb/s Operation, Type 100BASE-T (Clauses 21-30) - Tiêu chuẩn cho mạng khu vực và nội bộ: Phương pháp chỉ dẫn và kỹ thuật lớp vật lý (MAC), các tham số lớp vật lý, thiết bị ghép nối môi trường và bộ lặp cho tốc độ 100Mb/s, kiểu 100BaseT (khoản 21-30) (ANSI)	IEEE 802.3u-1995
47	- Network performance objectives for IP-based services - ITU- T Khuyến nghị Y. 1541 Mục tiêu hoạt động mạng cho các dịch vụ nền tảng IP	ITU-T Y1541 (2011)
48	- Schema Definitions for Computer Supported Telecommunications Applications (CSTA)Phase III - Định nghĩa các ứng dụng viễn thông trên máy tính (CSTA) Phase III	ECMA-323 (2011)
<b>V</b>	<b>Tiêu chuẩn cho hệ thống truyền dẫn, thông tin liên lạc</b>	
1	- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chống sét cho các trạm viễn thông và mạng cáp ngoại vi viễn thông	QCVN 32: 2011/BTTTT
2	- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị vô tuyến cự ly ngắn dải tần 25 Mhz – 1 Ghz	QCVN 73: 2013/BTTTT
3	- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tương thích điện từ đối với thiết bị thông tin vô tuyến điện	QCVN 18: 2010/BTTTT
4	- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện cho các thiết bị đầu cuối viễn thông	QCVN 22: 2010/BTTTT
5	- Physical coding sublayer (PCS), Physical medium attachment (PMA) sublayer and baseband medium, type 1000BASE-T - Các quy định cho tầng vật lý phụ như PCS, tầng phụ thiết bị kết nối trung gian (PMA) và cho môi trường truyền dẫn cáp	IEEE 802.3ab

	xoắn, loại 1000BASE - T	
6	- Media Access control (MAC) parameter, Physical layer, repeater and management parameters for 1000Mb/s - Các tham số cho điều khiển truy cập phương tiện (MAC), Tầng vật lý, Bộ lặp và các tham số quản lý cho vận hành 1000 Mb/s	IEEE 802.3z
7	- Dịch vụ điện thoại VoIP- Các yêu cầu	TCVN : 8068: 2009
8	- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tương thích điện từ đối với thiết bị vô tuyến cự ly ngắn dải tần từ 9 kHz đến 40 GHz	QCVN 96/2015/BTTTT
9	- Characteristics of a single-mode optical fibre - and cable - Đặc trưng của sợi quang và cáp đơn mode	ITU-T G 652 (2016)
10	- Characteristics of a non-zero dispersion-shifted - single-mode optical fibre and cable - Đặc trưng của sợi quang và cáp đơn mode phát xạ bằng 0	ITU-T G 655 (2009)
<b>VI</b>	<b>Tiêu chuẩn cho phần mềm, cơ sở dữ liệu</b>	
1	- Information technology - Database languages - SQL - Công nghệ thông tin - Ngôn ngữ cơ sở dữ liệu SQL	ISO/IEC 9075: 2016
2	- Information technology -- Common Language Infrastructure (CLI) - Công nghệ thông tin – Hạ tầng ngôn ngữ thông dụng (CLI)	ISO/IEC-23271: 2012
3	- Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems - Part 3: Software requirements - An toàn chức năng của thiết bị điện/ Điện tử/ lập trình hệ thống an toàn điện tử - hệ thống liên quan - Phần 3: Các yêu cầu phần mềm	IEC 61508-3 ed.2.0 (2010)
<b>VII</b>	<b>Tiêu chuẩn điện và cơ khí (E&amp;M)</b>	
1	- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếp đất cho các trạm viễn thông	QCVN 9: 2016/BTTTT
2	- Lắp đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 9206: 2012

3	- Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 9207: 2012
4	- Tương thích điện từ (EMC) – Thiết bị mạng viễn thông – Yêu cầu về tương thích điện từ	TCVN 8235: 2009
5	- Tương thích điện từ - Yêu cầu đối với thiết bị điện gia dụng, dụng cụ điện và các thiết bị tương tự - Phần 1: Phát xạ	TCVN 7492-1: 2010
6	- Quản lý an toàn trong bức xạ tần số Radio	TCVN 3718-1: 2015
7	- IEEE 802.3af Power over Ethernet (POE) - Cấp nguồn qua Ethernet (POE) - IEEE 802.3at Power over Ethernet enhancements (POE+) - Cấp nguồn qua Ethernet cải tiến (PoE+)	IEEE 802.3af (POE) IEEE 802.3at (POE+)
8	- Classification of degree of protection provided by enclosures - Phân loại cấp độ bảo vệ của vỏ bọc thiết bị	IEC 60529
9	- Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung	TCVN 9358: 2012
10	- Phân loại các điều kiện môi trường - Phần 4-4: Hướng dẫn về tương quan và chuyển đổi các cấp điều kiện môi trường của bộ tiêu chuẩn TCVN 7921-3 (IEC 60721-3) sang thử nghiệm môi trường của bộ tiêu chuẩn 7699 (IEC 60068). Sử dụng tinh tại vị trí không được bảo vệ chống thời tiết. - Phân loại các điều kiện môi trường - Phần 4-5: Hướng dẫn về tương quan và chuyển đổi các cấp điều kiện môi trường của bộ tiêu chuẩn TCVN 7921-3 (IEC 60721-3) sang thử nghiệm môi trường của bộ tiêu chuẩn 7699 (IEC 60068). Lắp đặt phương tiện mặt đất	TCVN 7921-4-4: 2013; TCVN 7921-4-5: 2013
11	- Environmental testing - Part 1: General and guidance - Kiểm tra môi trường. Phần 1: Tổng thể và hướng dẫn	IEC 60068-1: 2013
12	- Protection of structures and open areas against lightning using early streamer emission air terminals. - Chống sét cho công trình xây dựng và khu vực mở rộng bằng cách sử dụng kim phát tia tiên đạo	NFC 17-102-1995
13	- Low-voltage surge protective devices - Các thiết bị chống sét hạ áp	IEC 61643-1

L  
U  
A  
T  
V  
I  
E  
T  
N  
A  
M



14	- Hệ thống báo cháy – Yêu cầu kĩ thuật	TCVN 5738-2001
15	- Phòng cháy, chữa cháy, Bình chữa cháy xách tay và xe đẩy chữa cháy. Phần 1: Lựa chọn và bố trí	TCVN 7435-1: 2004
16	- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình	QCVN 06: 2010/BXD
17	- An toàn cháy – Yêu cầu chung	TCVN 3254-1989

